



Sistema statistico nazionale
Istituto nazionale di statistica

ATTI

della 13^a
CONFERENZA
NAZIONALE
DI STATISTICA

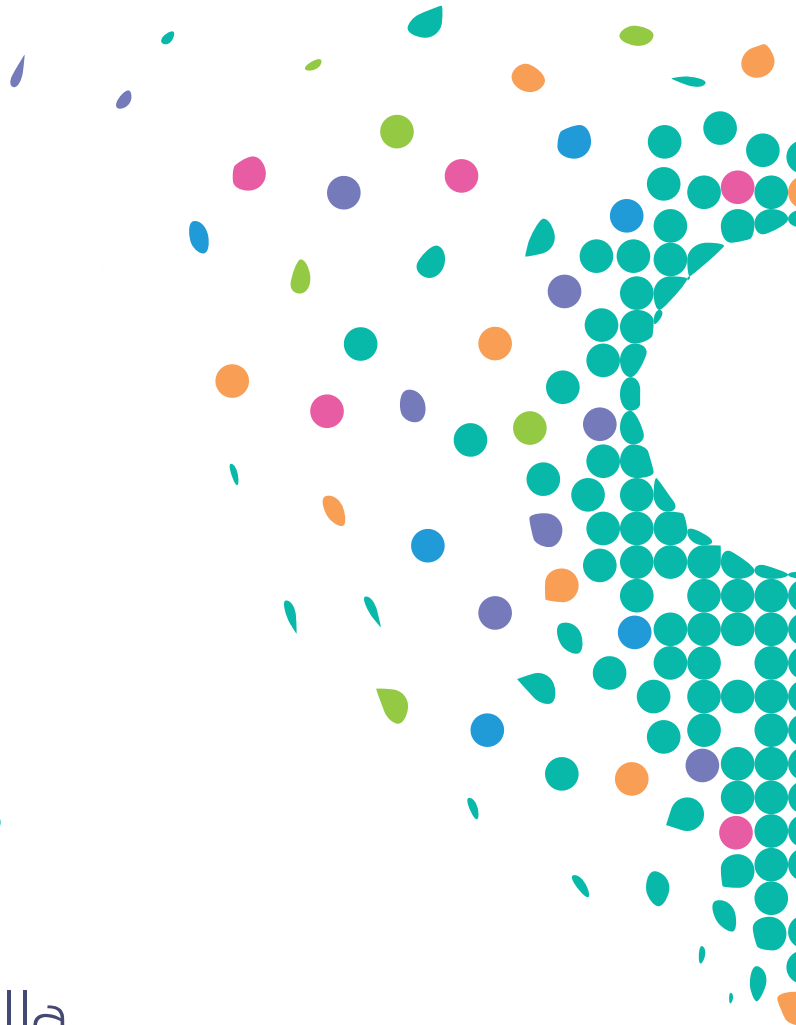
ROMA
4 • 5 • 6 LUGLIO 2018

Dall'incertezza alla

DECISIONE CONSAPEVOLE

un percorso da fare **insieme**

 Istat





Sistema statistico nazionale
Istituto nazionale di statistica

ATTI

della 13^a
CONFERENZA
NAZIONALE
DI STATISTICA

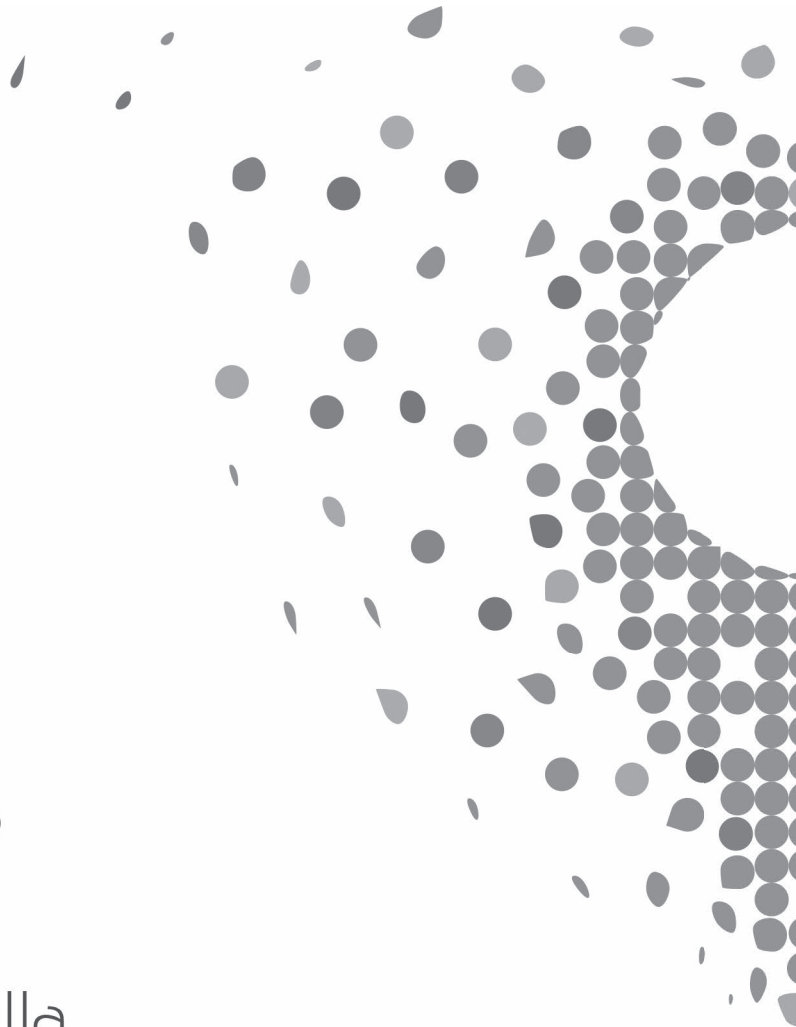
ROMA
4 • 5 • 6 LUGLIO 2018

Dall'incertezza alla

DECISIONE CONSAPEVOLE

un percorso da fare **insieme**

 Istat



A cura di: Barbara Corvisieri, Roberta Pazzini, Andrea Tiddi, Sonia Vittozzi
Coordinamento: Sonia Vittozzi
Ha collaborato: Patrizia Balzano

Dall'incertezza alla decisione consapevole: un percorso da fare insieme
Atti della 13^a Conferenza nazionale di statistica
Roma, 4-6 luglio 2018

ISBN 978-88-458-2015-1 (elettronico)
ISBN 978-88-458-2016-8 (stampa)

© 2020
Istituto nazionale di statistica
Via Cesare Balbo, 16 - Roma



Salvo diversa indicazione, tutti i contenuti
pubblicati sono soggetti alla licenza
Creative Commons - Attribuzione - versione 3.0.
<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/it/>

È dunque possibile riprodurre, distribuire,
trasmettere e adattare liberamente dati e analisi
dell'Istituto nazionale di statistica, anche a scopi
commerciali, a condizione che venga citata la fonte.

Immagini, loghi (compreso il logo dell'Istat), marchi
registrati e altri contenuti di proprietà di terzi
appartengono ai rispettivi proprietari e non possono
essere riprodotti senza il loro consenso.

Presentazione	pag. 7
Programma sinottico	» 9
SESSIONI PLENARIE	
Relazione di apertura	» 19
L'incontro con... Alberto Felice De Toni	» 33
Big Data: tra etica e mercato	» 49
L'incontro con... Giuseppe De Rita	» 63
Il Censimento permanente della popolazione e delle abitazioni	» 73
La Conferenza in sintesi	» 99
Relazione conclusiva	» 109
SESSIONI PARALLELE	
#FUTURO	
Le nuove frontiere nella misurazione dei conti nazionali	» 117
Le evoluzioni del mercato del lavoro e le nuove competenze	» 149
Le prospettive di crescita del Paese	» 177
I cambiamenti organizzativi nelle imprese	» 199
Il primo rapporto SDGs per l'Italia	» 221
#TRASFORMAZIONI	
Il contributo della demografia allo sviluppo del Paese	» 245
I processi di trasformazione dei contesti urbani e delle periferie	» 277
Le geografie elettorali: nuove mappe per leggere i territori	» 305
Il capitale naturale e il capitale culturale dei territori	» 333
I mutamenti e le metamorfosi della società e del vivere quotidiano	» 363

#INTEGRAZIONE

Dai Big Data alle Smart Statistics pag. 383

Ecosistemi di dati e servizi: la strategia italiana ed europea » 409

La progressiva affermazione dell'integrazione semantica dei dati » 431

Privacy by Design: una grande sfida per i sistemi statistici » 463

I nuovi paradigmi inferenziali per la produzione dei dati » 465

#CARDINI

La dimensione e gli indicatori del benessere » 485

Dati per le scelte strategiche, le politiche e la programmazione » 507

La valutazione delle politiche attraverso nuovi modelli e nuove misure » 535

La statistica al servizio dei governi territoriali » 565

Il benessere, la sostenibilità e le politiche locali » 591

Campo delle partnership » 615

Fabbrica delle idee » 619

Agorà della comunicazione » 621

Palestra delle conoscenze » 625

Aula della formazione » 631

Caffè della statistica » 635

Poster scientifici » 641

Dall'incertezza alla decisione consapevole, un percorso da fare insieme. Con questo titolo si è svolta a Roma dal 4 al 6 luglio 2018, presso il centro congressi dell'Ergife Palace Hotel, la tredicesima edizione della Conferenza nazionale di statistica. Momento tradizionale di confronto fra produttori e utilizzatori dei dati, mirato a definire un programma comune di potenziamento della funzione statistica, questa Conferenza è stata ancora una volta l'occasione per condividere le innovazioni dei metodi e dei prodotti della statistica ufficiale, il rafforzamento del suo ruolo nella società, e per affrontare numerose tematiche e questioni di rilievo come la fiducia, l'etica dell'informazione, l'innovazione tecnologica, l'economia e il lavoro, le metamorfosi della società e i flussi migratori; e ancora, le nuove geografie amministrative e i processi di trasformazione dei paesaggi urbani, l'integrazione delle informazioni e la loro interoperabilità; le nuove modalità di raccolta dei dati e i nuovi Registri statistici; la valutazione dell'impatto delle politiche anche in termini di benessere e sostenibilità.

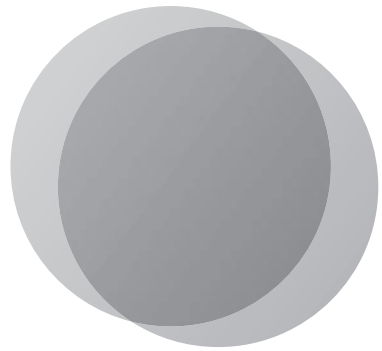
Il programma della Conferenza, che ha ospitato quasi 300 relatori tra rappresentanti delle istituzioni nazionali ed internazionali, del mondo accademico e dei media, ha offerto una fitta serie di incontri organizzati in sei **Sessioni plenarie** e venti **Sessioni parallele**, queste ultime articolate a loro volta in quattro aree tematiche (**#Futuro**, **#Trasformazioni**, **#Integrazione**, **#Cardini**). Tutte le sessioni hanno approfondito, da diverse angolazioni, questioni importanti come i cambiamenti nella produzione, nell'organizzazione delle imprese e nel lavoro che mutano con le tecnologie, le nuove professioni per la crescita del Paese, le trasformazioni della società, dei contesti urbani e delle periferie, gli indicatori del benessere a livello nazionale, territoriale e locale e le relative politiche a favore di famiglie e imprese.

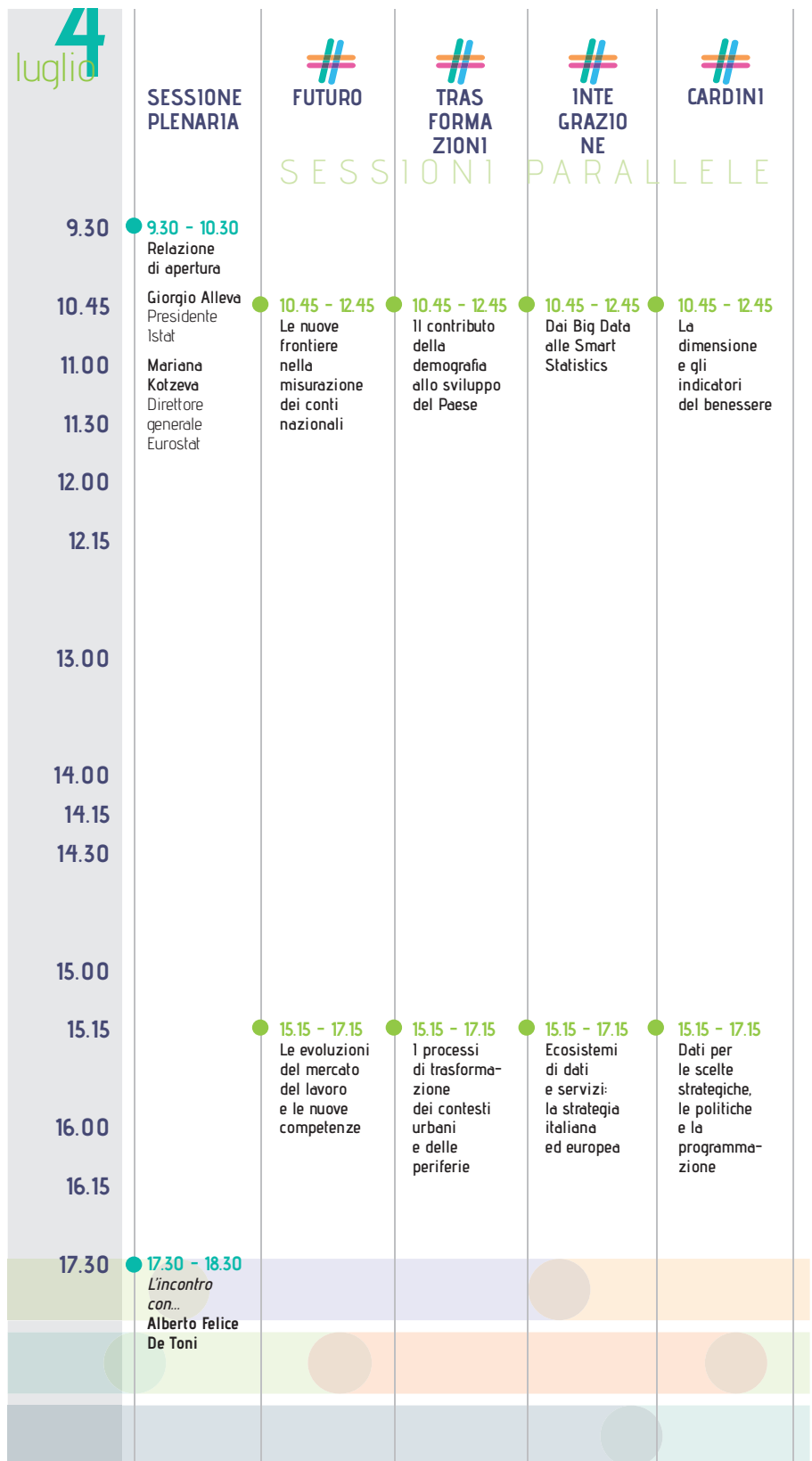
Alle 26 sessioni si sono aggiunti poi diversi spazi di incontro e confronto basati su esperienze, buone pratiche e progetti di successo nel campo dell'innovazione e della comunicazione o su tematiche a forte impatto sociale: la **Palestra delle conoscenze**, l'**Agorà della comunicazione**, la **Fabbrica delle idee**, il **Campo delle partnership**, il **Caffè della statistica**, l'**Aula della formazione**, oltre alla tradizionale galleria di **Poster scientifici**, dedicata a presentare e condividere esperienze di ricerca in ambito statistico. Questi Atti vogliono documentare e riflettere la ricchezza e le numerose articolazioni della Conferenza. In particolare, il contenuto delle sessioni plenarie e delle sessioni parallele è restituito a partire dalla trascrizione delle registrazioni audio dell'evento. Si è scelto di mantenere per quanto possibile lo stile colloquiale degli interventi, opportunamente revisionato e rivisto dagli autori. Laddove non sia stato possibile raggiungere i relatori o ottenerne la disponibilità, l'intervento è pubblicato avvertendo in nota il lettore che si tratta di "testo non rivisto dall'autore". In un unico caso, la sessione dedicata al tema della *Privacy by design*, non è stato possibile mettere a disposizione del lettore un resoconto testuale integrale degli interventi, documentati con i soli nomi dei relatori e con i titoli delle relazioni presentate.

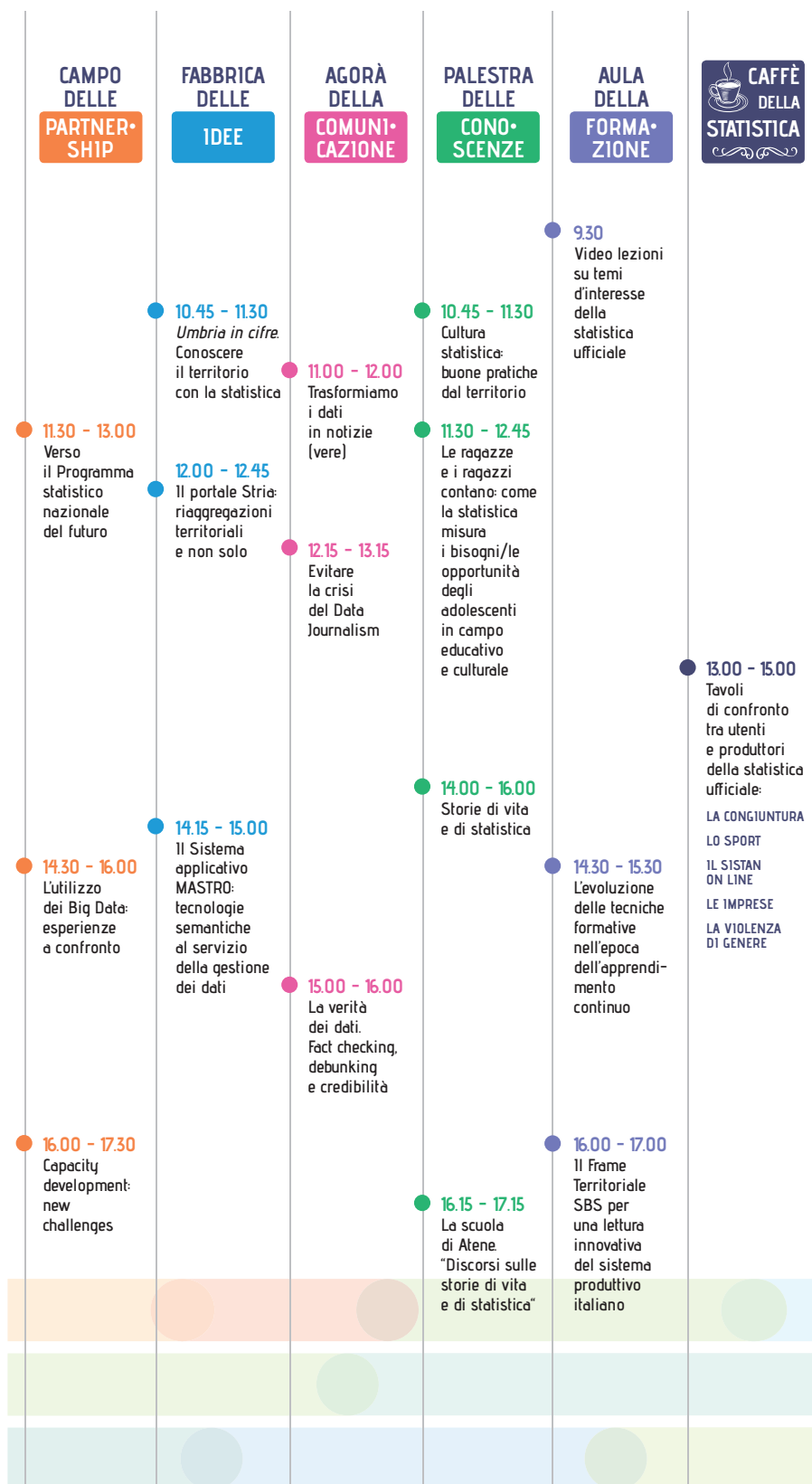
In generale, i materiali relativi alla tredicesima Conferenza nazionale di statistica e tutte le slide a cui fanno riferimento le relazioni qui pubblicate sono raccolte nella sezione del sito web dell'Istat dedicata all'evento e direttamente all'indirizzo <https://www.istat.it/it/tredicesima-conferenza>.

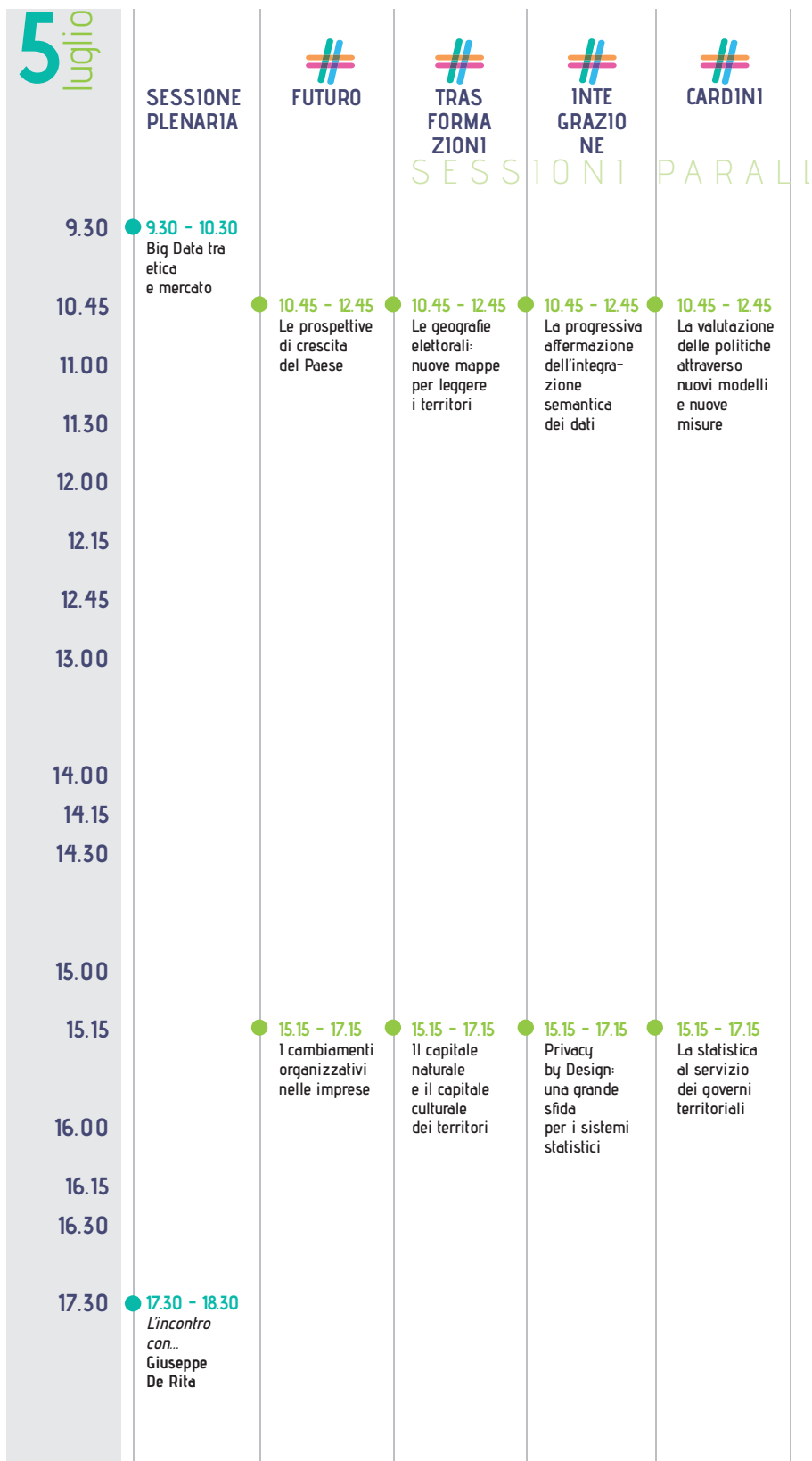
tredicesima conferenza nazionale di statistica

Programma sinottico









CAMPO DELLE PARTNERSHIP	FABBRICA DELLE IDEE	AGORA DELLA COMUNICAZIONE	PALESTRA DELLE CONOSCENZE	AULA DELLA FORMAZIONE	CAFFÈ DELLA STATISTICA
10.45 - 11.45 Il ruolo delle Autorità statistiche nazionali: opportunità e sfide	10.45 - 11.30 Word Embeddings: il significato delle parole attraverso il linguaggio naturale	11.00 - 12.00 Generare fiducia e buona reputazione sui Social Media	10.45 - 11.45 Sviluppo della cultura statistica a scuola e all'università: buone pratiche		
12.00 - 13.00 Le nuove alleanze per la valorizzazione delle statistiche pubbliche	12.00 - 12.45 Gamification Lab	12.15 - 13.30 Non navigare a vista: essere social con i dati	12.00 - 13.00 Struttura e dinamica delle Unità Amministrative dell'Unità di Italia a oggi		
			14.00 - 16.00 La statistica a scuola e all'università		13.00 - 15.00 Tavoli di confronto tra utenti e produttori della statistica ufficiale: I GIOVANI LA DISABILITÀ LA MOBILITÀ DEI CITTADINI LE INFRA-STRUTTURE INFORMATIVE TERRITORIALI L'INFLAZIONE
15.00 - 15.30 Presentazione del Premio <i>Adotta un tuo simile</i>	15.00 - 16.00 Laboratorio tematico e laboratorio innovazione	15.00 - 16.00 Divulgare la scienza in rete. Gli YouTubers		15.00 - 16.00 Formare gli statistici ufficiali europei: il programma EMOS	
16.00 - 17.30 L'accordo quadro tra i produttori di dati sull'occupazione: sfide nella misurazione e nella diffusione delle statistiche	16.00 - 16.45 Studiare le relazioni fra scienza e società attraverso i media: il progetto TIPS (Techno-scientific Issues in the Public Sphere)		16.15 - 17.15 La scuola di Atene. "Discorsi sulla statistica a scuola e all'università"	16.00 - 17.00 Il Rapporto sulla conoscenza	

6
luglio

SESSIONE
PLENARIA

FUTURO

TRAS
FORMA
ZIONI

INTE
GRAZIO
NE

CARDINI

SESSIONI PARALLELE

9.15

● 9.15 - 10.45
Il primo
Rapporto
SDGs per
l'Italia

● 9.15 - 10.45
I mutamenti
e le
metamorfosi
della società
e del vivere
quotidiano

● 9.15 - 10.45
I nuovi
paradigmi
inferenziali
per la
produzione
dei dati

● 9.15 - 10.45
Il benessere,
la
sostenibilità
e le politiche
locali

10.00

● 11.00 - 12.30
Il Censimento
permanente
della
popolazione
e delle
abitazioni

● 12.30 - 13.15
La Conferenza
in sintesi

● 13.15 - 13.30
Relazione
conclusiva
Giorgio Alleva
Presidente Istat

CAMPO DELLE

9.15 - 10.45
Il Portale della statistica pubblica

FABBRICA DELLE

IDEE

10.00 - 10.45
Evoluzione di SIS1: verso una configurazione multi-target

11.00 - 11.45
Word Embeddings: il significato delle parole attraverso il linguaggio naturale

AGORÀ DELLA

COMUNICAZIONE

10.00 - 10.45
Infografiche al servizio della Statistica

PALESTRA DELLE

CONOSCENZE

9.15 - 10.45
Sistema unico dei metadati: classificazioni e glossari

AULA DELLA

FORMAZIONE

9.15 - 10.00
Rapporto annuale sulla situazione del Paese: riflessioni dal backstage

tredicesima conferenza nazionale di statistica

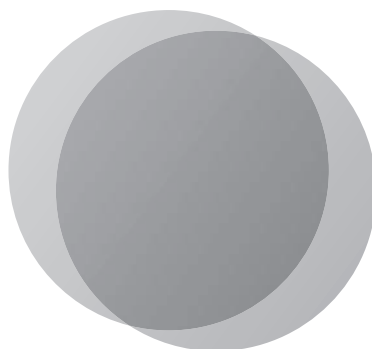
Sessioni plenarie

Sessione plenaria

Relazione di apertura

Giorgio Alleva
Presidente Istat

Statistical capacity building
Mariana Kotzeva
Direttore generale Eurostat



Relazione di apertura

Giorgio
Alleva

Buongiorno a tutti e benvenuti alla 13^a edizione della Conferenza nazionale di statistica.

Un benvenuto particolare e caloroso a Mariana Kotzeva, la Direttrice generale di Eurostat. Sono onorato della disponibilità e personalmente felice, perché sono legato a Mariana da percorsi e intenti comuni. Tra le tante qualità che la contraddistinguono, ammiro la sua convinta apertura all'innovazione.

La sua presenza a questo evento inaugurale mi aiuta a traghettarvi nel senso che abbiamo voluto dare a questa conferenza: un momento di confronto e condivisione sulle innovazioni dei metodi e dei prodotti della statistica ufficiale; il rafforzamento del suo ruolo nella società; e l'importanza di farlo insieme a tutti gli attori nazionali e internazionali che possono contribuire positivamente a questi cambiamenti. Grazie ancora, Mariana.

Ieri ho anche ricevuto un messaggio del Presidente del Consiglio dei Ministri, il professor Conte. Mi ha ringraziato per l'invito, mi ha scritto di essere consapevole dell'interesse che riveste questo evento, augurando buon lavoro e piena riuscita della conferenza.

Una parola chiave apre il titolo di questa conferenza: l'incertezza. Una parola sommersa, piena di mistero, priva di spavalderia. Una parola che evoca attenzione e coraggio, che non ammette scorciatoie e soluzioni facili. Una parola che non ci spaventa, anzi, ci invita.

L'incertezza è l'ambiente in cui operiamo per vocazione, il territorio che esploriamo, aprendoci la strada con i nostri attrezzi concettuali, metodologici, per far luce sul probabile, sul possibile, sul sostenibile, e restituirli alla collettività per accompagnarne lo sviluppo.

L'incertezza e il dubbio sono il punto di partenza per l'avanzamento delle conoscenze, per la ricerca.

L'avanzamento delle conoscenze non uccide la meraviglia e il mistero. Rispondere a domande apre sempre la prospettiva a nuovi interrogativi. Essere parte di questo processo – ente pubblico di ricerca con il mandato di produrre le statistiche ufficiali – rende il nostro mestiere straordinariamente bello.

Territori non esplorabili certo ne rimarranno sempre. Alcuni fatti sono più grandi o più profondi dei concetti con cui li possiamo trattare. Ci saranno sempre scarti, minimi o rilevanti, tra le cose là fuori e i fenomeni che possiamo misurare.

Noi siamo costantemente impegnati a ricercare i modi migliori per farlo, è il modo con cui lavora la scienza. Arriva infatti sempre un momento in cui il mondo che fino a ieri era familiare appare irriconoscibile. Fenomeni che si presentavano vasti e intensi scompaiono, soggetti che erano protagonisti di primo piano impallidiscono, si perdono, mentre ne appaiono e se ne affermano di nuovi, sconosciuti sino ad allora.

Cambiano le strutture familiari, cambiano le forme di lavoro, emergono come importanti nuove competenze e la storia della statistica ufficiale è anche quella di grandi riforme degli strumenti di rilevazione, dei modelli di analisi e delle classificazioni sedimentate e consolidate nel tempo.

Le chiavi di lettura dei fenomeni, le classificazioni dei modi con cui possono presentarsi, le categorie che ci permettono di descriverli e metterli in relazione con altri debbono essere sempre aggiornate e la sfida, per i sistemi statistici, è farlo attraverso processi decisionali collettivi agili.

Cambia la comunicazione, che ha raggiunto una velocità mai conosciuta prima, che non chiude mai, 24 ore su 24, ed è diretta, da punto a punto, spesso anonima, concisa nei 140/280 caratteri, spesso brutale e riduttiva, polarizzata, affidata più all'immagine che al ragionamento, e capace di generare eco dalla portata sconosciuta e incontrollata. Discernere e selezionare segnali informativi sovrabbondanti a volte sembra un'impresa disperata. Si diventa bulimici, infobesi, si ingeriscono con superficialità quantità esagerate di dati senza ordine, gerarchia, senso. Si rilanciano, si dimenticano, si perde l'orientamento e, mentre i fenomeni diventano sempre più complessi e globali, saltano i monopoli dell'interpretazione e dell'autorevolezza e si generano reazioni di rigetto, in parte anche causate da quello che ormai si chiama affaticamento da fatti, la *fact fatigue*, rigetto delle istituzioni, delle evidenze, delle expertise, l'orgoglio dell'ignoranza. Dal canto nostro, quello dei sistemi statistici ufficiali, l'incertezza è data anche dal fatto che, mano a mano che i nostri strumenti si affinano, diventiamo anche più consapevoli delle nostre lacune conoscitive e ci chiediamo se stiamo misurando davvero le cose giuste.

Come arriviamo a misurare gli effetti che la globalizzazione e la digitalizzazione esercitano sul sistema delle imprese, sulla loro competitività, sulle loro capacità di creare reddito e lavoro? Come intercettiamo le nuove forme di lavoro, di professione, di competenza? Come arriviamo a conoscere quelle fette di società particolarmente difficili da identificare e studiare statisticamente e che spesso risultano caratterizzate da un elevato grado di vulnerabilità? Penso alle popolazioni migranti, alle popolazioni rare, alle popolazioni difficili da intervistare, ai bambini. Su queste complessità, come possiamo confrontarci con altre realtà nazionali?

Una produzione basata sempre più sull'integrazione tra fonti – e non solo sulle tradizionali indagini campionarie – rappresenta anche una sfida metodologica, in relazione a nuovi approcci inferenziali e di comunicazione dell'incertezza nelle stime che elaboriamo.

Discuteremo di tutti questi aspetti, durante questa conferenza, organizzata in quattro grandi temi: futuro, trasformazioni, integrazione e cardini.

Il titolo di questa conferenza, "Dall'incertezza alla decisione consapevole, un percorso da fare insieme", suggerisce anche qualcosa di più. Riteniamo che sia sempre più difficile garantire alti livelli di produzione e diffusione, senza farlo insieme, rafforzando la cooperazione.

Il programma della conferenza pone al centro il rafforzamento della cooperazione, sia dal punto di vista tematico, per esempio con la sessione dedicata alla cooperazione internazionale, o quella delicata al censimento della popolazione e delle abitazioni; sia nei formati, come negli spazi dedicati alla partnership, o in quello che abbiamo chiamato il "Caffè della statistica", dove si propongono tavoli di incontro tra produttori e utilizzatori.

Davanti alla complessità che circonda il nostro agire, gli istituti di statistica non possono fare altro che innovare e migliorare la loro capacità di adattamento ai cambiamenti. Il motore del nostro cambiamento è la crescita della domanda, che ci chiede sostegno in diversi ambiti, nuovi e specifici, a supporto di strategie anche di carattere globale. Un esempio su tutti: gli indicatori per il monitoraggio degli obiettivi dello sviluppo sostenibile.

La nostra risposta è il potenziamento dell'offerta statistica, il miglioramento della sua rilevanza e tempestività, in particolare attraverso la ricerca e la sperimentazione.

Nel corso dell'ultima conferenza vi abbiamo presentato il programma di modernizzazione. Da allora abbiamo impresso un radicale cambiamento ai processi di produzione, in linea con la Vision 2020, la strategia europea per la modernizzazione della statistica ufficiale, e le raccomandazioni dell'Unec, aprendo nuove prospettive per l'intero sistema statistico nazionale.

Il programma di modernizzazione dell'Istat si muove lungo due direttrici. La prima è l'opportunità di far parlare tra loro la pluralità delle fonti a disposizione e cogliere così relazioni tra dati e fenomeni che sarebbero rimaste invisibili. La parola chiave qui è "integrazione", e lo strumento è la costruzione di un'infrastruttura di base – il Sistema integrato dei registri – che sfrutti appieno le informazioni derivanti dagli archivi amministrativi e le integri con quelle tratte dalle tradizionali rilevazioni campionarie e dalle nuove fonti, come i big data.

L'obiettivo è conciliare la documentazione tratta dagli archivi con i dati su caratteristiche, eventi, comportamenti e atteggiamenti, rilevati con le indagini, o dall'analisi delle nuove fonti, e riferite a diversi soggetti di interesse: individui e famiglie, unità economiche e istituzioni, unità geografiche e territoriali.

La seconda direttrice è il passaggio a un'organizzazione che accentri le funzioni trasversali e imprima una maggiore standardizzazione ed efficienza ai processi produttivi, sia rispetto agli strumenti metodologici impiegati, sia all'infrastruttura informatica adottata. L'idea di fondo è la possibilità di sfruttare sempre meglio l'intero patrimonio informativo a disposizione, aggiungendo valore all'analisi statistica. Da una parte dare alle domande di informazioni risposte più puntuali, dall'altra favorire la scoperta di nuovi elementi grazie alla capacità di mettere in relazione dati e fonti diverse.

Il Sistema integrato dei registri è l'infrastruttura di base su cui viene edificato il nuovo modello di produzione. Parliamo di un sistema strumentale che permette di rispondere in modo agile, ma rigoroso, alle domande provenienti dalle istituzioni, dalla comunità scientifica e da tutti gli altri utenti. Un'infrastruttura progettata per assicurare il rispetto della privacy, che prevede l'integrazione delle fonti a partire dall'esigenza di costruzione di prodotti statistici programmati all'interno del quadro normativo in cui si svolge la nostra missione.

Questo nuovo assetto strategico imprime cambiamenti profondi, in particolare nella tradizionale attività censuaria. Ogni anno, infatti, il patrimonio informativo attraverso il quale Istat ottempererà agli obblighi normativi nazionali ed europei sui censimenti verrà configurato dall'insieme dei dati aggiornati dei registri.

Con i censimenti 2010 e 2011, abbiamo chiuso la lunga fase della storia della statistica pubblica, caratterizzata da censimenti generali con cadenza decennale, e abbiamo aperto la nuova stagione dei censimenti permanenti della popolazione e delle abitazioni e delle unità economiche, caratterizzata da rilevazioni continue, a cadenza annuale, biennale e triennale.

A differenza del passato, i censimenti permanenti non coinvolgono tutti i cittadini, le imprese e le istituzioni, ma, di volta in volta, un loro campione rappresentativo. La restituzione al Paese dei dati ottenuti è, però, di tipo censuario: un risultato possibile attraverso l'integrazione tra le fonti amministrative e le indagini.

D'altra parte, attraverso le fonti amministrative si riesce a sfruttare proprio l'insieme delle informazioni che i cittadini hanno già dato alla pubblica amministrazione, con finalità diverse da quelle statistiche, in una logica da molti anni praticata dall'Istat e fortemente promossa dal sistema statistico internazionale.

La costruzione di questo impianto, che richiede una stretta collaborazione con gli uffici territoriali del Sistan e con i Comuni, è per noi tutti un'occasione straordinaria per rinnovare e rafforzare in modo strutturale le relazioni tra i soggetti del sistema e dare loro nuovo impulso; anche per progettare insieme nuovi prodotti informativi, per supportare le conoscenze e i processi decisionali di governo e i meccanismi di partecipazione nei territori.

In occasione della scorsa conferenza abbiamo ricordato la fragilità del nostro sistema. In questi anni abbiamo lavorato su diversi fronti, come quello dell'individuazione delle altre autorità nazionali e della predisposizione delle linee guida per l'accesso ai microdati; ma sul sistema tornerò più avanti.

Stiamo studiando i contesti in cui si possono sfruttare fonti non strutturate innovative, in particolare i big data. Questo è un tema al centro dell'agenda europea del network di istituti nazionali di statistica, coordinato da Eurostat. Le attività di sperimentazione sono orientate da un comitato di cui fanno parte anche esperti internazionali.

Lo scorso gennaio abbiamo messo a regime l'uso di scanner data assieme ai dati delle rilevazioni per il calcolo mensile dell'inflazione. Siamo passati dalla fase di sperimentazione all'introduzione di un'innovazione, nel processo produttivo corrente, di una variabile così importante. Siamo orgogliosi di questo risultato, frutto anche di una partnership con il settore privato.

Ma non basta: stiamo lavorando su più progetti. Penso, ad esempio, al web scraping dei siti web delle imprese, per costruire indicatori sulla propensione digitale delle unità produttive; o la misura dell'evoluzione del sentiment italiano sull'economia, derivata da campioni di tweet pubblici in lingua italiana; o all'utilizzo dei dati di telefonia mobile per rilevare i flussi di mobilità e turismo; e a molti altri ancora.

Lo spazio "statistiche sperimentali" del nuovo sito dell'Istituto è dedicato proprio alla diffusione dei risultati ottenuti da queste sperimentazioni.

La ricerca e la sperimentazione costituiscono una grande opportunità per aumentare la qualità dell'informazione, tanto nel modo in cui rileviamo i dati, quanto rispetto a cosa rileviamo, alla rilevanza dell'informazione statistica.

Dal 2016 l'Istat è entrata a far parte del perimetro della ricerca pubblica. Ci siamo dotati di un piano triennale per la ricerca, di un advisory board per la ricerca metodologica, che ha selezionato nove progetti nell'ambito del laboratorio innovazione, e di un comitato scientifico che ha selezionato 46 progetti di ricerca tematica. Obiettivo di fondo: l'impegno a orientare la ricerca tematica e metodologica verso forme sempre più avanzate di valorizzazione dei microdati, rese possibili dalla maggiore disponibilità di dati amministrativi.

Il nuovo modello di organizzazione della produzione delle statistiche ci offre la possibilità di ricostruire longitudinalmente le transizioni degli eventi demografici, sociali ed economici, sperimentate dai soggetti; uno strumento importante, a supporto delle decisioni nelle politiche economiche e sociali. In questi anni abbiamo lavorato per ampliare l'offerta dei microdati a disposizione dei ricercatori analisti, facendo avanzare il quadro legale che definisce i vincoli a tutela assoluta del rispetto della privacy, e ridefinendo con il Comstat la disciplina per l'accesso ai microdati, allineandola a quella adottata da Eurostat.

Lasciatemi sottolineare che non esiste necessariamente un trade off tra sicurezza dei dati personali e disponibilità dei dati dettagliati e integrati, a supporto di prodotti statistici, sempre più rilevanti per la collettività. La statistica ufficiale si è dotata di strumenti metodologici avanzati, che consentono di garantire le esigenze di tutela della privacy, anche a fronte di una produzione di statistiche aggregate e di notevole

dettaglio e multidimensionalità; risultato che si ottiene individuando e adottando di volta in volta i necessari correttivi.

La fiducia che cittadini ripongono nel nostro operato e nella certezza che i dati che raccogliamo vengano utilizzati esclusivamente a fini statistici, nel pieno rispetto della privacy, è un valore a cui non possiamo rinunciare.

Torniamo al nostro crescente impegno nella lettura dei dati: questo si riflette nella produzione editoriale dell'Istituto, più orientata, negli ultimi anni, a facilitare la comprensione, che a limitarsi a descrivere i fenomeni economici e sociali. Ne sono un esempio le ultime edizioni del Rapporto annuale sulla situazione del Paese, divenuto un'occasione di analisi tematica della società italiana.

Quest'anno la nostra lettura ha messo in evidenza il ruolo centrale delle reti sociali ed economiche. La prospettiva del 2018 si ricongiunge, idealmente, a un percorso interpretativo sui cambiamenti in atto nella società. Lo scorso anno abbiamo proposto una nuova classificazione della stratificazione sociale delle famiglie, nel 2016 abbiamo ricostruito una storia economica e sociale dell'Italia attraverso le sue generazioni e l'anno prima ci eravamo impegnati in una lettura innovativa e dinamica del territorio e dei sistemi locali.

Quest'anno abbiamo pubblicato anche il nostro primo Rapporto sulla conoscenza, con l'obiettivo di illustrare fenomeni ampi e profondi, da rappresentare attraverso una molteplicità di dati.

È ormai giunto al sesto appuntamento, poi, il Rapporto sulla competitività dei settori produttivi, divenuto un punto di riferimento per le analisi microeconomiche integrate sulle imprese. La recente diffusione del Registro territoriale delle unità produttive apre grandi prospettive di analisi sulle principali variabili economiche delle imprese a un livello territoriale molto fine.

Abbiamo anche investito nel miglioramento degli strumenti statistici per la valutazione delle politiche. Alla domanda di dati e di strumenti per la valutazione delle politiche rispondiamo con le analisi realizzate per le audizioni in Parlamento, con la pubblicazione di focus specifici, con i modelli di microsimulazione e previsione.

Ma considero tra i nostri successi non solo il nostro saper rispondere in modo tempestivo e rilevante a questa domanda istituzionale, ma anche guidarne l'evoluzione. Penso alla misurazione del benessere, capace di affermarsi come riferimento ufficiale della programmazione e della valutazione della politica economica nazionale. L'Italia è il primo Paese dell'Unione europea e del G7 a inserire obiettivi di benessere nella programmazione economica.

Penso anche alla produzione dei dati per il monitoraggio della nuova agenda 2030, per lo sviluppo sostenibile. L'Istat, come gli altri istituti nazionali di statistica, è chiamato dalle Nazioni Unite ad avere un ruolo attivo e di coordinamento nazionale.

A partire dal dicembre 2016, a cadenza semestrale, abbiamo reso disponibili molti indicatori, anche grazie alla stretta collaborazione con diverse istituzioni del sistema statistico nazionale per l'Italia.

Venerdì presenteremo qui anche il primo Rapporto sugli SDGs, nel quale offriamo una presentazione accurata dei processi che hanno condotto alla scelta degli indicatori, una loro descrizione puntuale e una prima analisi delle tendenze temporali e delle interrelazioni esistenti tra i diversi fenomeni.

Essenziale per la realizzazione del rapporto è stato il contributo che ci è arrivato da alcuni enti del Sistan. Nel quadro del nuovo ecosistema informativo del programma di modernizzazione, è naturale pensare il Sistan come un network evoluto e arricchito di nuove partnership, per la gestione dell'informazione statistica a livello sistemico; ma

dobbiamo guardare avanti, anche oltre il Sistan, includendo in questo sistema tutti i soggetti che contribuiscono alla produzione di informazione statistica, dalle altre autorità nazionali ai grandi produttori privati di dati. Sostenere e rilanciare i rapporti di collaborazione con altre amministrazioni centrali territoriali è diventato per noi un impegno prioritario. L'accrescimento professionale che ne deriva garantisce al sistema di irrobustirsi in una prospettiva di network e di ecosistema informativo digitale.

Per l'Istat rapporti stabili con l'esterno e il coinvolgimento degli stakeholder – governo, ricercatori e cittadini – rappresentano un'opportunità preziosa, grazie alla quale potremo aumentare la rilevanza dell'informazione che produciamo, rispondere a preferenze specifiche e rivelate, consolidandoci sempre più nel ruolo di data steward. Abbiamo stipulato molti accordi su temi di grande rilevanza. Penso all'accordo con i Presidenti del Senato della Repubblica e della Camera dei Deputati per lo svolgimento delle attività di fornitura di dati ed elaborazioni relative agli effetti sulla finanza pubblica dei fenomeni economico-sociali – questo è un caso emblematico; penso all'accordo con il Ministero del lavoro, Inps, Inail e Anpal, per dare coordinamento all'informazione sulle dinamiche del mercato del lavoro; penso a quello con il Dipartimento per le pari opportunità della Presidenza del Consiglio, con il quale abbiamo realizzato il sistema informativo sulla violenza di genere; con l'Anac stiamo lavorando per migliorare la conoscenza del fenomeno corruttivo; con Casa Italia abbiamo realizzato un sito web dedicato ai rischi naturali in Italia, raccogliendo informazioni da varie fonti istituzionali.

Questa grande abbondanza di accordi, a sua volta, è la prova dell'ampiezza senza precedenti della domanda di informazione statistica. In questo contesto è il tema della risposta agile alla domanda degli utenti ad assumere priorità. Riuscire a comunicare il valore dei dati prodotti dalla statistica ufficiale, facilitandone la riconoscibilità, l'accesso e la comprensione, rappresenta un elemento chiave per accrescere la fiducia nelle statistiche ufficiali e promuovere un utilizzo consapevole delle statistiche di qualità. La nostra strategia su questo fronte poggia su tre capisaldi. Il primo è quello della rilevanza e della tempestività dell'informazione statistica, due aspetti indissolubilmente legati tra loro. Il grado con cui le statistiche rispondono alle esigenze attuali e potenziali degli utenti è quello che più di tutti contribuisce a definire la centralità del loro ruolo. D'altro canto, la capacità di rispondere a obiettivi conoscitivi specifici non può prescindere dalla capacità di farlo in tempi rapidi. Un fronte, questo, su cui rischiamo di soffrire la concorrenza di nuovi competitors, non sempre in grado di garantire un'informazione di qualità.

In quanto destinatari ultimi del nostro lavoro, è evidente che gli utenti debbano avere voce sull'efficacia delle nostre soluzioni. Infatti, il secondo fondamento è proprio quello della costruzione di un rapporto di fiducia e di fedeltà con i nostri utenti, che ci chiedono informazione, attenzione, competenze e servizi, con i quali costruire un dialogo continuo e di lungo termine.

Il terzo caposaldo è quello dell'utilizzabilità, che porta all'attenzione gli open data. Con i dati aperti si trasferisce, almeno in parte, agli utenti il potere di produrre informazione statistica. I rischi sono evidenti e vanno da quello della scarsa qualità a quello della distorsione voluta e dell'uso strumentale, ma sono altrettanto evidenti i potenziali vantaggi. Primo fra tutti quello di disporre di informazioni statistiche più vicine ai luoghi e alle situazioni in cui le decisioni devono essere assunte.

Per il successo di queste strategie, deve crescere la capacità di cittadini, imprese e istituzioni di utilizzare l'informazione statistica, soprattutto nell'ambito dei contesti di decisione e valutazione concreti dell'attività lavorativa e della vita quotidiana. Le

attività che l'Istat mette in campo per assecondare e sostenere questi processi vanno sotto il nome di *statistical literacy*, cultura statistica. Scuola e insegnanti sono partner imprescindibili, in questa sfida, e con loro organizziamo diverse iniziative, tra cui numerosi premi a studenti e docenti. Alcuni dei vincitori li incontreremo durante la sessione "La palestra delle competenze".

Lo sviluppo di questa capacità è il principale, se non l'unico, antidoto alla deriva della post-verità e delle fake news. Quella delle fake news è una deriva attualissima e di difficile interpretazione. Il Presidente della Royal Statistical Society britannica, David Spiegelhalter, ha messo in fila alcuni concetti a riguardo, che non mi stancherò mai di citare; e mi scuso con chi dovesse aver già sentito questo passaggio, ma sono sicuro che capirà perché mi ripeto.

Nel suo discorso di insediamento, poco più di un anno fa, Spiegelhalter ha sostenuto che il vero problema non sono le fake news, perché queste imposture possono essere agevolmente smascherate con il fact checking, con il ricorso al crowdsourcing sui social media e con gli algoritmi. Il vero problema, a suo parere, è la manipolazione e l'inappropriata interpretazione dei fatti, attraverso pratiche discutibili di interpretazione e comunicazione. Al cuore del problema, secondo Spiegelhalter, c'è il rapporto tra *truth e trust*, tra verità e affidabilità. Posti di fronte ai risultati di una sperimentazione scientifica o ad una nuova teoria economica o sociale, spesso, come cittadini, non abbiamo le competenze per controllarne da soli la veridicità. Quando si ha a che fare con evidenze statistiche, la fiducia nelle competenze degli esperti è quindi un elemento essenziale.

È quindi necessario, da una parte, fornire libero accesso non solo i dati, ma anche alla capacità di lettura e interpretazione dei ricercatori, e dall'altra sviluppare il senso critico dei cittadini.

Formare gli utenti alla valutazione critica diventa allora un obiettivo prioritario per lo sviluppo della cultura statistica degli adulti. Ogni volta che si trovano davanti a un'affermazione corredata di dati statistici, i cittadini devono avere le competenze per poter sottoporre a esame la validità interna dell'informazione statistica. I dati sono affidabili? La validità esterna della sua interpretazione, le conclusioni tratte, sono affidabili? La prospettiva impressa dalla comunicazione è una fonte attendibile? E cosa sta cercando di dirmi?

Non abbiamo paura dei fenomeni nuovi, per quanto dirompenti e di vasta portata. Rivediamo di continuo metodi e tecniche, investiamo in ricerca per produrne di più utili e più adatti. Siamo parte attiva in processi condivisi su scala internazionale, pronti a rispondere con le nostre risorse alle sollecitazioni e alle richieste emergenti.

Abbiamo avviato i censimenti permanenti, un passaggio fondamentale della trasformazione che abbiamo messo in atto, collaboriamo attivamente con altre istituzioni e ci stiamo riservando sempre più un ruolo che nei contesti internazionali si definisce di *data steward*, per accompagnare la società verso un approccio alla decisione il più possibile orientato dei dati.

Rivediamo i nostri modi di lavorare, valorizzando sempre più le competenze e la professionalità di chi lavora con noi. Ci piace lavorare insieme e dobbiamo imparare a farlo meglio, perché condivisione e collaborazione, anche a livello internazionale, sono decisive per la ricerca e l'innovazione.

Al centro di queste modifiche radicali, nel modello produttivo e nell'organizzazione, ci sono le persone, le loro competenze, la loro capacità e voglia di lavorare insieme, di mettere in discussione processi di lavoro consolidati nel tempo. Le persone sono la nostra risorsa più preziosa.

Il successo di questa operazione, in termini di migliore qualità dell'informazione che produciamo, come sistema della statistica ufficiale, dipende da loro e dal modo con il quale motiviamo, coinvolgiamo, riconosciamo il personale tutto – i dirigenti, i ricercatori, i collaboratori – dal modo in cui sapremo sviluppare nuove competenze, attrarre nuove generazioni, scambiare conoscenze e cooperare.

L'ho detto e lo ripeto: il miglioramento della rilevanza e della tempestività è il nostro obiettivo, il motivo per cui abbiamo dato vita a questa nuova architettura. Abbiamo bisogno di migliorare la nostra capacità di misurare e comprendere i fenomeni, anche quelli emergenti, come la transizione al digitale nel mondo delle imprese, la globalizzazione delle filiere, la diffusione delle forme di smart working, gli impatti sui sistemi pensionistici e i welfare.

Abbiamo bisogno di fare tutto questo con tempistiche competitive. Il modello che stiamo applicando ci aiuterà – ci sta già aiutando – a togliere dall'orizzonte in cui operiamo questo trade off tra qualità e tempi di produzione. Qualche settimana fa a Cracovia, alla conferenza sulla qualità, abbiamo parlato a lungo, anche con Mariana, di questi temi. Le conferenze come quelle di Cracovia sono momenti determinanti. Siamo di fronte a un cambiamento culturale, che chiede di ripensare al modo di lavorare e che chiede sempre di più di lavorare in collaborazione con gli attori nazionali e internazionali, tra i quali in primo piano ci sono le istituzioni della statistica europea.

Ed è per questo che sono lieto di passare la parola a Mariana Kotzeva, Direttrice generale di Eurostat. Grazie a tutti per l'attenzione.

Mariana Kotzeva

Good morning.

Dear Giorgio, Dear colleagues, Dear friends,

Indeed, there are many friends in this room.

Ladies and Gentlemen,

It is my pleasure to be here today. Thank you very much for inviting me to the 13th Italian National Statistical Conference.

I hope number 13 has not a special meaning in Italy. In some parts of the world, people would skip it and go to the 14th conference. As a new Director General of Eurostat, I hope that number 13 will bring good luck to Italian statisticians but also to the whole European Statistical System.

Ladies and Gentlemen,

The impressive keynote speech of Mr. Alleva makes my task very easy. I could easily subscribe to all key messages he has conveyed. We could translate his speech in all 24 official languages of the European Union because it is relevant for each statistical office in the European Union. Why? Because challenges facing statisticians at national, local and European level – but as well as outside the EU borders are the same. I could quickly provide some examples to illustrate that.

Let me start with the reality, with the environment under which statistical offices are currently operating. I am not going to repeat what you have said Giorgio. I just want to underline some of the points that you have mentioned, and put them in European perspective.

The “beauty” of our profession is that it follows life. Many people think that to be an official statistician is boring. This is not true though. Official statistics measures life and this is exacting. It is even more exciting when the life changes and official statistics has to change too.

Today, the key challenge for official statisticians is to keep pace with the speed of changing world. First, many new phenomena we are confronted with are difficult to be measured in traditional ways. Let me mention few examples - migration, digitalization and globalization. The second trend refers to the Internet advancements and the arrival of new media technologies. We are witnessing a veritable explosion of information around us. European citizens and people across the globe are today universally connected and digitally aware. They expect to find the data and information in the places where they expect to find them, not in the places where NSIs think users should find them. They want to find the data in format and way they expect NSIs to present them, not in the way NSIs think is better for them to understand. This is a challenge because we have to put ourselves in the shoes of our users and look at them in a new way. We have to expand the group of “traditional” users with whom we have learned how to work over the years.

Ladies and Gentlemen,

In today’s reality, official statisticians are facing challenges but also huge opportunities. As it was also mentioned by Giorgio, it is a huge opportunity to have new data sources. Therefore, it is becoming increasingly important embedded in, is to integrate different data sources and find the best combination which will allow producing relevant statistics fast and in cost-efficient manner. ISTAT modernization program focuses as well on the integration of different data sources.

The last trend that I would like to refer to is that NSIs are not any more the only provider of data and statistics. The number of data providers is increasing. Very often, they produce data faster. Unfortunately or fortunately for us, these data are not always of good quality. In this regard, the efficient communication of official statistics is becoming a crucial question. Unlike few years ago, today it is essential to select the right dissemination channels. To be present at channels where people search for information as well as offer opportunities for our numbers to continue their life and become part of public debate on important topics in the society.

The evolving trends and the reality under which we operate, urges us to change the way we produce and communicate official statistics. We have to work with the stakeholders and partners outside European Statistical System and we have to learn how to do that. We cannot continue to progress discussing only amongst ourselves. We have to speak with the public administrations holding administrative registers, with private sector holding data, and with many different partners in order to find our new role, which is the role of data steward. I am delighted to inform you that later in the year under the Austria’s Presidency of the Council of the EU, Directors General of NSIs in the ESS will have a dedicated workshop on the new role of statistical offices in the digital world, including the data stewardship.

Dear colleagues,

How we could respond to the challenge of measuring the new phenomena in a different non-traditional way? How we could find solutions and address the increasing number of issues in unchartered territories. I have an academic background and for me the way forward is clear: boost research and innovation. There is a well-established tradition of research in the official statistics. However, innovation as an indispensable element of daily production is not yet there. Let me give you an example. It was five years ago when the ESS launched the so-called Big Data Action Plan. It was a focused research program, which covered pilots on using big data in several statistical domains. Italy had played quite important role in the program. Five years later we are ready to report comprehensive results from the big data research. Now the question is

how to embed these results in the daily statistical production. Conferences like this one provide opportunity for the statisticians to meet, to present their results, to discuss, to build new partnerships and thus to facilitate the use of research results in the daily statistical production.

One could say we have held scientific conferences for hundred years. What is the difference? The difference today is that scientific results presented at the conferences today have to continue their life and embedded in the daily statistical production. The research outcomes are needed more than ever to address the challenges facing official statistics. I am delighted to be here with you today because Italy is a very good example of addressing the issues and challenges in the modern statistics based on research and innovation. ISTAT is one of the few offices in the European Union that has a long tradition of having research as an integral part of the Statistical Office.

Over the years, there has been discussion whether it is the right approach to have the research next to production. There have been arguments that statistical production should be independent and objective, and researchers should not work in the statistical offices. Italy, however, has kept the tradition of having both research and statistical production in ISTAT. Nowadays this practice is becoming a very successful way to respond to the challenges. ISTAT has a very comprehensive research program, which you, Giorgio, described in your speech. Every three years ISTAT includes in the research program topics, which are relevant, which are important in terms of agenda of the society, or which are related to modernization and tapping the potential of new technologies. I find the close link between research projects and the issues of statistical production a very good and promising practice.

Today some people tend to consider official statistics as something belonging to the past, something what is associated only with surveys. They tend to consider big data and other digital sources as something opposite to official statistics. For them official statistics describes history. It presents in numbers what has happened in the economy and society. The modern world could benefit from instantly produced data that are provided elsewhere but in the statistical offices. In this situation to portray image of a NSIs as an institution that seeks innovations and does not afraid of experimenting and using new data sources is becoming essential.

In this context, I would like to assure you that will not spare any effort, as Director General of Eurostat, to free my agenda from any other event and be together with statisticians in European countries when there is a real effort to promote innovation.

Ladies and Gentlemen,

I would like to convey two more messages in my address to you. First, I believe that European Statistical System could move forward only if each member of the system moves fast and at the same speed. Official statistics should be comparable. If they are not comparable, they lose their value added. To be comparable European official statistics to be comparable each national statistical institute has to use the same methodology and to adopt new ones with the same speed. Therefore, a fundamental principle and value of the ESS partnership is the exchange of best practices and use of innovative decisions, which have been developed in one country or by a number of countries for the benefit of all.

I am very pleased that in the last several years ISTAT has been leading or actively participating in the so-called ESS net projects. These projects cover research on topics such as linked open data, big data projects, European system of inter-operable business registers and ensuring quality of multi-source statistics. These topics are relevant not only for ISTAT as well as for other NSIs in the European Statistical System. My second

message to you is to continue to be a proactive member of ESS partnership in research and innovation. Don't lose your strive for innovations and follow the well-established national tradition of research in official statistics. It is for the benefit of ISTAT and other members of ESS, and eventually for the benefit of the society.

Ladies and Gentlemen,

Thank you very much again for inviting me today and allowing me to listen and find many new ideas and inspirations for further development of the European Statistical System. I wish you all success in your future research endeavors.

Looking forward to seeing the outcomes of your research and innovation agenda and sharing them with the partners in the European Statistical System.

Thank you for your attention.

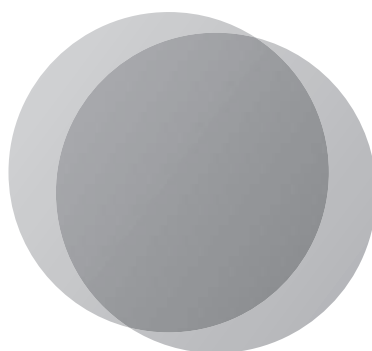
Sessione plenaria

L'incontro con... Alberto Felice De Toni

Il gap della complessità. Dai sistemi ai soggetti

Alberto Felice De Toni

Rettore dell'Università degli Studi di Udine



L'incontro con... Alberto Felice De Toni

Alberto Felice
De Toni

Introduzione

Buon pomeriggio, ben trovati e grazie al vostro Presidente dell'invito. Ho avuto modo di visitare anche la poster session ed è veramente un'esplosione di idee e di percorsi di ricerca. Complimenti vivissimi a tutti.

Ho il compito, in questa sessione plenaria, di parlarvi di un tema dal titolo: "Il gap della complessità. Dai sistemi ai soggetti". Mi collego subito all'ultima slide del vostro Presidente, che diceva che sono le persone a fare la differenza. In effetti il sottotitolo di questa relazione indica proprio la necessità di usufruire dei sistemi, ma senza rinunciare alle persone, ai singoli, ai soggetti. A questa conclusione arriverò dopo un percorso dentro le scienze della complessità.

Mi presento brevemente: sono padovano di nascita e di studi. Dopo il liceo scientifico, mi sono iscritto a ingegneria chimica. Nel 1980, quando mi sono laureato, sono andato a Milano e ho lavorato all'Eni Ricerche. Ho lavorato per quattro anni, anche in altri gruppi industriali, e ho scoperto che le tecnologie sono necessarie ma non sufficienti. Avevo una grande passione per la ricerca e sono ritornato sui banchi universitari: mi sono iscritto al primo ciclo di dottorato di ricerca in Scienza dell'Innovazione Industriale. Ho conseguito quindi il titolo di PhD in ambito manageriale. In sintesi ho fatto un percorso prima dentro l'ingegneria classica e poi dentro il management classico, per poi scoprire nel 2000 la complessità.

Spesso sono alcuni incontri a cambiare le prospettive. Ho avuto modo di conoscere proprio nel 2000 Mario Rasetti, professore Fisica Teorica al Politecnico di Torino. Rasetti ha lavorato a Princeton per 20 anni. Quando l'ho incrociato mi ha spiegato come la fisica aveva abbracciato ormai da anni le scienze della complessità, utilizzate come prospettiva per guardare al mondo in modo nuovo. Per me quell'incontro è stato come una folgorazione sulla via di Damasco: mi sono messo a rileggere il management e l'organizzazione secondo la nuova prospettiva della complessità. Oggi vorrei condurvi un po' per mano in questo percorso.

La scoperta della complessità

Il sottotitolo della relazione è: dai sistemi ai soggetti. Cosa significa? Il tentativo di ogni bravo ingegnere industriale e di ogni bravo manager è di organizzare le attività portandole nella massima parte a sistema: i sistemi tecnologici, i sistemi organizzativi, i sistemi gestionali devono presiedere le attività e produrre soluzioni. Ma non basta. Come vedremo in seguito sono fondamentali anche i soggetti.

Possiamo far risalire "la scoperta della complessità" all'articolo pubblicato su *Science* nel 1972 dal premio Nobel per la fisica Philip Anderson (1928) che è stato tra l'altro il maestro del professor Rasetti, a Princeton.

Questo articolo, che ha un titolo evocativo, *More is different*, è considerato il manifesto delle scienze della complessità. Anderson sostiene che la fisica ha sempre cercato il perché delle cose andando sempre più in giù, scavando fino all'atomo, dentro l'atomo, fino alle particelle elementari, per poi tentare, ritornando in su, di spiegare le cose; ma

tutto questo ha funzionato fino a un certo punto, perché ci si è accorti che, tornando in su, c'era un cambio di scala: cioè delle proprietà che sotto non si vedevano, improvvisamente emergevano sopra.

È per quello che parla di proprietà “emergenti” dalle relazioni tra le parti. In pratica sostiene che non è sufficiente studiare le parti. È come andare giù nello scantinato a studiare le parti, tornare su al piano terra e scoprire che ci sono proprietà diverse dallo scantinato; e così via, per i piani successivi.

L'approccio classico cartesiano divide il problema in parti per trovare prima le soluzioni per le singole parti e poi per l'intero problema. Questo approccio che riduce il problema in parti è denominato riduzionistico. È un approccio di tipo analitico e funziona ad un patto: che le relazioni tra le parti siano nulle o trascurabili. Ma se le relazioni tra le parti sono significative, ecco che bisogna studiare anche le relazioni ed adottare un approccio di natura olistica, sintetica, sistemica.

Afferma Anderson: “L'emergenza, in tutta la sua infinita varietà, è il mistero più affascinante della scienza”.

Il principio dell'emergenza nel mondo fisico

L'acqua a temperatura ambiente è liquida, ma i suoi componenti, idrogeno e ossigeno, a temperatura ambiente sono gassosi. La proprietà liquida non è una proprietà delle parti che compongono l'acqua, ma della loro interazione. Questo è un primo esempio di come esistano le proprietà emergenti in ambito fisico.

Facciamo un altro esempio: il colore non è una proprietà degli atomi o delle molecole, ma dell'interazione della luce con la materia. E ancora la viscosità di un liquido non è legata alla proprietà delle singole molecole, ma all'interazione tra le stesse. E così via.

Noi siamo immersi in molti fenomeni complessi. Vediamo adesso insieme un breve filmato, di un minuto, che fa vedere come può funzionare l'emergenza nel mondo fisico¹.

I metronomi che vediamo nel filmato all'inizio partono asincroni, ma poi convergono e rimangono sincronizzati per l'eternità. Se voi prendete due vecchi orologi a cucù, li appendete al muro e li fate partire in maniera asincrona, se tornate dopo alcuni giorni li trovate perfettamente sincronizzati. È come se i cucù si parlassero, sentissero la vibrazione lungo il muro, come se fossero vivi.

Perché i metronomi, entrando in relazione, si sincronizzano? Perché i sistemi fisici si mettono sempre nel punto di minimo energetico. La “spending review” è passata per il mondo fisico.

Il laser è un altro esempio della potenza della sincronizzazione. Il laser è luce di lampadina che viene polarizzata e può tagliare i metalli. La potenza della sincronizzazione è elevata.

Il principio dell'emergenza nel mondo biologico

Vi faccio una domanda: vi siete mai chiesti perché le api fanno l'esagono e non fanno, più semplicemente, un quadrato o un triangolo equilatero? Perché, delle tre forme citate che possono pavimentare una superficie senza perdere spazio, le api si sono messe a fare quella più difficile, l'esagono? Per un semplice motivo: nell'esagono il rapporto tra area e perimetro è massimo e quindi le api “risparmiamo” cera. La “spending review” è passata anche per il mondo biologico.

¹ Il filmato è presente su YouTube all'indirizzo: <https://www.youtube.com/watch?v=W1TMZASCR-I>

Quello che voglio dirvi è che i processi di emergenza, presenti nei sistemi fisici, sono presenti anche nei sistemi biologici. Un neurone non pensa, molti neuroni pensano; il pensiero è un'altra proprietà emergente; non appartiene al singolo neurone, ma deriva dalle loro interazioni: le sinapsi.

Facciamo un altro esempio. Quando viene completata la famosa tavola dei 118 elementi proposta da Dmitrij Mendeleev (1834-1907), i chimici erano ancora convinti che la vita fosse legata alla presenza di qualche elemento fino a quel momento non scoperto e che, quindi, la differenziazione tra materia animata e inanimata fosse legata alla presenza di qualche elemento "vitale". Quando scoprono, invece, che tutti e soli gli elementi della materia animata sono tutti e soli quelli della materia inanimata, la domanda che si pone è: ma allora la vita da dove emerge?

La vita è una proprietà emergente, non appartiene agli elementi che la compongono. Un motore di un'automobile può essere smontato e rimontato. Provate a smontare un gatto: non lo rimontate più. La vita è una proprietà emergente, non appartiene agli elementi che la compongono.

È come l'autocoscienza. Se andate a vedere la TED Conference del neuro scienziato Antonio Damasio (1944): *Comprendere la coscienza*², vi si dice che oggi non abbiamo chiaro quello che succede al mattino, quando ci svegliamo e torniamo coscienti di noi stessi. Non sono ancora chiari cioè i meccanismi che determinano l'autocoscienza. Questo per dirvi che la prima grande emergenza è la vita, la seconda grande emergenza è l'autoconsapevolezza, l'autocoscienza.

Il matematico Steven Strogatz (1959) ha scritto nel 2004 un bellissimo libro intitolato *Synchronization*, a cui ha dedicato una TED Conference³. Strogatz spiega perché gli uccelli volano in stormi, perché i pesci vivono in banchi, perché le lucciole asiatiche si sincronizzano.

La spiegazione è semplice. Ci sono quattro regole che determinano il funzionamento di uno stormo o di un banco. Prima regola: i singoli sono consapevoli solo di chi gli sta più vicino. Seconda regola: ogni individuo tende ad allinearsi nella direzione media. Terza regola: gli individui mantengono una distanza pari alla lunghezza del proprio corpo (i pesci), o tre o quattro volte il loro corpo (gli uccelli). Quarta regola: quando arriva un predatore, si salvi chi può.

Perché gli uccelli stanno in stormi e i pesci in banco? Perché aumentano le loro probabilità di sopravvivenza. Quando arriva il falco pellegrino, mille occhi vedono più di uno; appena il primo uccello vede il falco comincia a virare e l'onda si propaga. Un uccello che sta in stormo ha una probabilità di sopravvivenza più alta di quello che sta da solo.

In grande sintesi, gli stormi (e i banchi) sono sistemi *leaderless*, privi di un leader: sono caratterizzati da quattro microregole da cui si genera, in maniera emergente, un volo armonioso, che è fonte di sopravvivenza. In pratica questi animali hanno, nel tempo, codificato nel DNA un comportamento che aumenta le loro probabilità di sopravvivenza. Per quanto riguarda le lucciole del sud-est asiatico – premesso che il segnale luminoso è un richiamo sessuale – tutti i maschi s'illuminano insieme perché nessuno vuole perdere la possibilità di accoppiarsi con le femmine. Anche in questo caso la sincronizzazione è uno strumento che aumenta la probabilità di sopravvivenza della specie.

² https://www.ted.com/talks/antonio_damasio_the_quest_to_understand_consciousness?language=it

³ *The science of sync*, TED Conference di Steven Strogatz (1959), professore di matematica applicata alla Cornell University. http://www.ted.com/talks/steven_strogatz_on_sync.html

Che cosa emerge da questo rapidissimo excursus? Emerge che le regole semplici sono fonte di comportamenti complessi che a loro volta sono fonte di sopravvivenza. La complessità del volo è stata generata dagli uccelli per aumentare le loro possibilità di sopravvivenza: è una complessità “amica”, mentre per i falchi è una complessità “nemica”.

Facciamo un altro esempio: se i mercati mondiali fossero semplici, le imprese cinesi (che realizzano grandi economie di scala con prodotti standard) “massacrerebbero” quelle italiane. Le imprese italiane – variando e ampliando continuamente la gamma dei prodotti e personalizzandoli – generano una complessità crescente dei mercati, il che è l’unica loro speranza di sopravvivenza. Se i mercati fossero “semplici” non avrebbero grandi chance di successo.

La rana “conosce” la trigonometria: cosa vuol dire? Non so se avete mai visto lungo le rive dei fiumi i moscerini che volano impazziti, con un volo discontinuo. Perché non hanno un bel volo lineare, lento, semplice? Perché la rana li mangerebbe tutti. Ancora una volta: un volo molto discontinuo, complesso, è fonte di sopravvivenza.

Il principio dell’emergenza nel mondo sociale

Il mondo sociale è il più complesso. Nel mondo fisico il comportamento è determinato da leggi fisiche, nel mondo biologico il comportamento è dettato dall’istinto (a sua volta basato su micro-regole affinate e codificate nel DNA), infine nel mondo sociale il comportamento è libero, è figlio del “libero arbitrio”, esiste la libertà di scelta. Quindi nel mondo sociale le possibilità aumentano drasticamente e con esse la complessità.

Un esempio classico di emergenza e di auto-organizzazione (che è il risultato del processo di emergenza) nel mondo sociale è il distretto industriale. Nessun assessore regionale ha mai pianificato nessun distretto industriale. Il distretto industriale è il risultato di un processo di emergenza dal basso, prima di tipo culturale e sociale e poi economico.

L’auto-organizzazione

Abbiamo visto come i sistemi emergono in logica auto-organizzata nei tre ambiti fisico, biologico e sociale. Come funziona l’auto-organizzazione? Le parti – siano esse molecole, animali, persone, unità organizzative, imprese, enti, stati ecc. – interagiscono tra loro in un processo emergente che dà vita ad un risultato auto-organizzato, come ad esempio – nel caso degli uccelli – lo stormo.

Quali sono le caratteristiche fondamentali del processo di emergenza che dà vita ai sistemi auto-organizzati? Sono due: la prima è la presenza contestuale di cooperazione e competizione; la seconda è la cosiddetta retroazione positiva, cioè la circolarità, l’autosostegno.

Per approfondire la prima caratteristica, guardiamoci una scena molto famosa, tratta dal film del 2001 di Russell Crowe *A beautiful mind*, dedicato a John F. Nash, premio Nobel 1994 per l’economia: i ragazzi sono al bar, entrano le ragazze, c’è una tempesta di ormoni, tutti vogliono corteggiare la bionda. Nash dice: “Fermi tutti, altrimenti la specie rischia l’estinzione”. Vediamoci il breve filmato⁴.

Nash suggerisce che tutti i maschi rinuncino a competere tra loro per corteggiare l’unica ragazza bionda e propone invece che cooperino nel corteggiare le altre ragazze

⁴ *A beautiful mind* (2001), film dedicato alla vita del matematico e premio Nobel John Forbes Nash jr. La scena in questione è visibile qui: <https://www.youtube.com/watch?v=kOf1w8Y8keE>.

more. Alla fine ci guadagnano i ragazzi e le ragazze more, mentre l'unica a rimetterci è la bionda, che infatti – alla fine della scena – è sconcertata.

Quello che voglio dirvi è che la cooperazione è una forza selettiva più potente della competizione. Questo ormai è dimostrato da tutti gli studi evolutivi. In un recente libro dal titolo *Supercooperatori*⁵ di Martin A. Nowak (1965), si dimostra – grazie a simulazioni basate sulla teoria dei giochi – come la cooperazione sia più efficace della competizione. Lo hanno capito bene anche le imprese, tant'è che negli USA da molto tempo si sono fatte robuste leggi antitrust. Competere tra imprese, alla fine, è più difficile che trovare un accordo a danno dei clienti.

La seconda caratteristica dell'auto-organizzazione è la retroazione positiva. Le circolarità sono sempre presenti nella storia. Una delle più famose è quella rappresentata dalla tastiera Qwerty, quella che usiamo tutti i giorni e che si chiama così perché i sei tasti in alto a sinistra compongono la scritta "Qwerty". Alla domanda perché i tasti sono messi così, il 99% delle persone risponde: "Per massimizzare la velocità di battitura". È vero esattamente l'opposto: è stata progettata per andare il più piano possibile, altrimenti i martelletti meccanici si incastrebbero. Quando, anni dopo, venne progettata una tastiera veramente ergonomica, questa non fu mai adottata, perché ormai le segretarie avevano imparato a scrivere così, perché gli stampisti avevano fatto gli stampi così ecc. ecc. Morale della favola: 150 anni dopo siamo ancora dentro il circolo vizioso della Qwerty.

Potrei farvi altri esempi: perché Londra è stata l'ultima grande città ad avere la corrente elettrica? Perché era nel circolo vizioso dell'illuminazione a gas. Quello che voglio dirvi è che anche dentro i processi economici, sociali e organizzativi sono presenti circoli viziosi e virtuosi.

Semplice versus complesso

Complicato deriva da *cum plicum*, "con piega"; un problema complicato va s-piegato. Pensate a un foglio di carta piegato più volte. Ad ogni piega corrisponde una spiega. Quindi un problema complicato richiede, per essere risolto, un approccio di tipo analitico. *Complesso* deriva da *cum plexum*, con nodo, intreccio, come quello di un tessuto, che non si può sbrogliare senza che si perda la sua stessa natura. Se di un tessuto sciogliamo i nodi di trama e ordito nelle mani ci troviamo i fili di cui è composto, e abbiamo perso il concetto stesso di tessuto. Un problema complesso – costituito da elementi diversi x, y, z ecc. – va risolto con un approccio di tipo sistemico, il quale tiene conto delle relazioni (ad esempio equazioni) tra le variabili.

Nei fenomeni complicati (ad esempio un meccanismo) l'azione chiave è la s-piegazione nelle sue pieghe, in quelli complessi (ad esempio un organismo) l'azione chiave è la comprensione, nel suo insieme, di parti e relazioni.

Come rappresentato in figura 1, i problemi semplici hanno poche variabili, poche relazioni, comunque lineari, e l'approccio risolutivo è quello analitico.

5 Martin A. Nowak con Roger Highfield, *Supercooperatori. Altruismo ed evoluzione: perché abbiamo bisogno l'uno dell'altro*, Torino: Codice edizioni 2012.

Figura 1 - La scala dei problemi

		RELAZIONI				
		POCHE	MOLTE	MOLTISSIME		
VARIABILI	MOLTE				CAOTICO	NON LINEARI
				COMPLESSO		LINEARI E NON-LINEARI
	POCHE	SEMPLICE	COMPLICATO			LINEARI
		ANALITICO		SISTEMICO	----	
		APPROCCIO RISOLUTIVO				
		CARATTERISTICHE DELLE RELAZIONI				

Fonte: adattamento da A.F. De Toni, L. Comello, 2005, pag. 16⁶.

Un problema complicato ha molte variabili, molte relazioni comunque lineari e l'approccio risolutivo è ancora quello analitico; un problema complesso ha molte variabili, moltissime relazioni, ma soprattutto non lineari. Come la comparsa di proprietà emergenti, o come il cosiddetto effetto farfalla: piccole cause generano grandi effetti. La non linearità è la caratteristica tipica dei sistemi complessi. Essi vanno affrontati con un approccio sistemico. Se avete risposte solo non lineari, siamo nei sistemi caotici.

Sistemi complessi adattativi

I sistemi viventi non sono solo sistemi complessi – fatti da molti elementi tra loro diversi e da molte connessioni non lineari – ma addirittura evolvono nel tempo: sono sistemi complessi adattativi. Le organizzazioni, le società, i linguaggi sono esempi di sistemi complessi adattativi.

Heinz von Foerster (1911-2002) che è stato un grande cibernetico, diceva che l'organizzazione è una macchina non banale. Cosa vuol dire? Le macchine banali presentano le seguenti caratteristiche: stesso input stesso output, sono indipendenti dalla storia, sono determinabili analiticamente. Le macchine non banali sono caratterizzate da: stesso input ma output sempre diverso, sono dipendenti dalla storia, sono indeterminabili analiticamente.

Facciamo un esempio. Si introduce in una catena di cento supermercati una stessa procedura; i risultati in ogni supermercato saranno diversi, perché sono diverse le persone, è diversa la storia, sono diversi gli approcci. Tutte le organizzazioni sono dei sistemi complessi adattativi, non banali.

Immersi nei tre mondi: fisico, biologico e sociale

Noi siamo immersi contemporaneamente in tre mondi: fisico, biologico e sociale. Abbiamo sviluppato discipline diverse proprio per affrontare mondi diversi. La matematica, la chimica, la fisica, l'informatica, l'ingegneria ecc. sono le cosiddette "scienze dure" che affrontano il mondo fisico. La biologia, la medicina, la botanica, l'agricoltura,

⁶ De Toni A. F., Comello L., *Prede o ragni. Uomini e organizzazioni nella ragnatela della complessità*, UTET, Torino, 2005.

la veterinaria, ecc. sono le cosiddette “scienze della vita” che affrontano il mondo biologico. Infine l’antropologia, la sociologia, la giurisprudenza, la filosofia, l’economia, il management ecc. sono le cosiddette “scienze sociali” o humanities che affrontano il mondo sociale.

Durante la laurea ingegneria ho appreso metodologie utili per il primo mondo, mentre durante il dottorato di ricerca in gestione dell’innovazione, ho appreso metodologie utili per il terzo mondo. In quest’ultimo ambito mi sono formato – come tutti – anche sul primo libro di management che è stato *Scientific Management* scritto nel 1911 da Frederick Taylor (1856-1915) che era – guarda caso – un ingegnere meccanico. Se ci pensate bene, questo libro rappresenta “il peccato originale del management”, perché sottende l’idea di governare il terzo mondo con approcci scientifici tipici del primo mondo, come se le persone fossero delle macchine non banali. Questo è un errore di prospettiva storica, fatto non solo da Taylor. In quell’epoca si stava vivendo in generale una deriva scienziata. Nel giro di pochi secoli eravamo passati dal mondo medioevale della superstizione e dei roghi al mondo moderno, grazie al metodo scientifico proposto da Galileo prima e grazie ai contributi determinanti degli illuministi poi, azioni che ci hanno portati nell’era dei Lumi. Nell’entusiasmo generale dei notevoli successi conseguiti dalla scienza e della tecnica si è immaginato di estendere “sic et simpliciter” il metodo scientifico anche al mondo sociale. Tanto per capirci, il fondatore della sociologia Auguste Comte (1798-1857) sosteneva che la sociologia avrebbe dovuto essere la “fisica” delle relazioni sociali.

In quei periodi l’economia era dominata dall’econometria. Perché in generale non si riesce a prevedere l’andamento delle Borse? Perché il fenomeno economico non può essere interpretato sulla base solo di leggi di domanda e offerta, comportamenti razionali degli attori ecc. Nelle scelte degli agenti economici esistono fenomeni come la mancanza di fiducia, l’avversione alla perdita, la paura e tutta una serie di dimensioni che non sono riconducibili al primo mondo, ma sono tipiche del terzo.

Lo psicologo Daniel Kahneman (1934) ha vinto il Nobel in economia nel 2002 per aver approfondito l’economia comportamentale, ovvero per avere integrato i risultati della ricerca psicologica nella scienza economica, specialmente in merito al giudizio umano e alla teoria delle decisioni in condizioni d’incertezza.

Approccio scientifico e approccio umanistico

Se è vero che l’approccio riduzionistico ci ha migliorato decisamente le condizioni di vita economica e sociale, fino a portarci a volare nei cieli, dobbiamo comunque avere l’umiltà intellettuale di riconoscere che la complessità del mondo sociale va affrontata con un approccio che va oltre quello riduzionistico.

Anche nella percezione comune si ritiene che le discipline scientifiche siano le più impegnative perché affrontano i problemi più complessi della natura. La verità è che la società è il fenomeno più complesso che abbiamo. Visto che vi trovate a frequentare questi convegni dove si discute anche di società, siete a mio avviso dentro la complessità più elevata, ed è necessario anche per voi andare su metodi oltre quelli tipici del primo mondo. Non riusciremo mai a ingabbiare dentro un sistema di equazioni una società di persone dotate di libero arbitrio.

L’approccio scientifico ci porta in dono la “modellazione”. Però non riusciremo mai a modellizzare una società descrivendola con equazioni differenziali, facilmente riconducibili – grazie alla trasformata di Laplace – ad equazioni algebriche facilmente risolubili. Il modello è un “riduttore” di complessità. Finché il fenomeno è modellizzabile – grazie all’approccio scientifico – lo risolviamo con “la mano sinistra”, ma

quando il fenomeno non è modellizzabile, dobbiamo cambiare metodo. E ricorrere all'approccio umanistico, che ci porta in dono la "narrazione".

Quando non si sa come modellizzare un fenomeno, si racconta una storia. La trama è l'esile filo rosso che cerca di dare un senso a fatti apparentemente lontani. Dove non arriva l'approccio scientifico arriva – come ultima spiaggia – quello umanistico. La trama è un modello qualitativo che tenta di indagare e comprendere fenomeni che non è possibile modellizzare sul piano formale e risolvere quantitativamente.

Banale versus confuso

Ci piace la semplicità. Perché? Già Ovidio (43 a.C. - 17 d.C.), ai tempi dei Romani diceva: "Aevo rarissima nostro simplicitas", La semplicità, cosa rarissima ai nostri tempi.

Guglielmo di Occam (1288-1349) diceva: "Frustra fit per plura quod fieri potest per pauciora", ovvero "È inutile fare con più ciò che si può fare con meno".

Ma come diceva il biochimico inglese Malcolm Dixon (1899-1985) "Dio non si rade sempre con il rasoio di Occam". Tradotto: magari potessimo usare sempre il rasoio di Occam ... non è così: la realtà è più complessa.

Nello studiare la realtà rileviamo i dati e li interpretiamo con dei modelli. L'esperienza ci dà i dati, il modello ci dà le informazioni. Questo a patto di eliminare il rumore che inficia i dati. Dobbiamo sempre sopprimere il rumore e creare informazione.

Che cosa vuol dire semplificare? Vuol dire togliere il superfluo. Banalizzare, invece, vuol dire togliere l'essenziale. Nella teoria dei segnali per togliere il rumore si usano i filtri. È chiaro che, se si mette un filtro troppo forte, portiamo via anche parte del segnale.

Se definiamo "informazione netta = informazione – rumore", abbiamo che:

- quando l'informazione netta è nulla (informazione nulla e rumore nullo), siamo nella banalità; come nel segnale piatto del vecchio telefono: *t t t t t t t t t t*;
- quando l'informazione netta è massima (rumore nullo) siamo nella semplicità; il segnale è corretto: *to be or not to be*;
- quando l'informazione netta è nulla (però con rumore pari all'informazione), siamo nella confusione; il segnale è del tipo: *tt oe neb orte o*.

Semplificare significa togliere rumore e produrre senso (informazione netta massima). Banalizzare significa togliere informazione e distruggere senso (informazione netta nulla).

La nostra esperienza di tutti i giorni, sia delle persone che delle organizzazioni, è di una continua oscillazione tra presenza o assenza di informazione e presenza o assenza di rumore. La nostra esperienza è sempre un'oscillazione tra il rischio della banalizzazione e il rischio della confusione.

La semplicità ha su di noi un fascino enorme. Perché? Per una motivazione di natura estetica: come diceva il saggista e semiologo francese Roland Barthes (1915-1980): "L'arte è un sistema puro, niente va sprecato". Quando siamo davanti ad un'opera d'arte, non c'è "rumore". Siamo assorti perché abbiamo questa percezione che ci sia il necessario e il sufficiente. Nulla di meno e nulla di più. L'esperienza estetica è il massimo del significato, il massimo del piacere e il massimo dell'informazione. Il fascino estetico della semplicità ci avvolge.

A questo punto possiamo proporre una seconda scala di problemi (vedi figura 2): banale significa che l'informazione è parziale e il rumore assente; semplice che siamo in presenza di informazione completa e assenza di rumore; mentre per "confuso" intendiamo che c'è informazione, ma anche rumore.

Figura 2 - La seconda scala dei problemi

RUMORE	ASSENTE	BANALE		
	PRESENTE		SEMPLICE	
		PARZIALE	COMPLETA	
INFORMAZIONE				

Fonte: A.F. De Toni, G. De Zan, in corso di pubblicazione.

La scala congiunta dei problemi

Possiamo mettere insieme le due scale di figura 1 e 2 e ottenere la scala congiunta dei problemi di figura 3.

Figura 3 - La scala congiunta dei problemi

		VARIABILI E RELAZIONI					
		POCHE	MOLTE	MOLTISSIME			
					CAOTICO	NON LINEARI	TIPO DI RELAZIONI
				COMPLESSO		LINEARI E NON-LINEARI	
RUMORE	ASSENTE	BANALE		COMPLICATO		LINEARI	
	PRESENTE		SEMPLICE				
				CONFUSO			
		PARZIALE	COMPLETA				
INFORMAZIONE							

Fonte: A.F. De Toni, G. De Zan, in corso di pubblicazione.

Questa figura 3 è una *road map* dei problemi che ci aiuta a capire dove siamo e cosa dobbiamo fare. Quando siamo di fronte ad un problema, bisogna sempre capire dove siamo. Se abbiamo di fronte un problema complicato, dobbiamo usare il metodo analitico, se abbiamo di fronte un problema complesso dobbiamo usare il metodo sistemico, se siamo di fronte un problema confuso dobbiamo togliere rumore e così via.

La firma della complessità

Ma come facciamo a riconoscere i fenomeni complessi? Se guardiamo ai conflitti tra il 1820 e il 1945, vediamo due guerre mondiali con oltre dieci milioni di vittime e un sacco di guerre minori. Se mettiamo questi dati in un grafico otteniamo un ramo di iperbole ovvero una distribuzione a legge di potenza: poche guerre con molte vittime e molte guerre con poche vittime.

Se confrontiamo la rete delle centrali elettriche e la rete degli aeroporti degli Stati Uniti possiamo osservare che le connessioni tra centrali elettriche sono distribuite secondo una curva gaussiana, mentre le connessioni tra aeroporti secondo una legge di potenza. Per le centrali elettriche si vuole evitare la presenza di *hub* perché un guasto di quella centrale metterebbe in crisi tutto il sistema paese. Con questo voglio dirvi che, quando siamo in presenza di leggi di potenza, siamo in presenza di problemi complessi. La firma matematica della complessità è una distribuzione secondo la legge di potenza.

Le soglie d'ordine

Un punto critico è un punto in cui il fenomeno presenta una risposta non lineare. Ad esempio, in un bosco quando la densità di alberi supera una certa soglia, se scoppia un incendio, si incendia tutto il bosco. Chi coltiva di boschi sa che la densità superficiale non deve salire sopra il 59%, la cosiddetta soglia critica.

Anche i cosiddetti ingorghi fantasma (*phantom traffic jam*) sono caratterizzati da una soglia critica. Quante volte in coda in autostrada ci diciamo "c'è un incidente". Poi andiamo avanti e l'incidente non c'è. Cos'è successo? Ci sono troppe automobili per chilometro lineare. Basta che un automobilista freni e improvvisamente si crea improvvisamente – in modo non lineare – la coda. Questo fenomeno sarebbe controllabile. Basterebbe verificare le automobili in entrata e in uscita e – una volta superato il numero di soglia – non fare entrare le automobili ai caselli.

Anche negli stadi esiste una soglia critica: è il numero minimo di spettatori per metro quadrato per fare la ola. Se non ci sono sufficienti spettatori, non si riesce a fare la ola.

Quello che voglio dirvi è che molti fenomeni presentano una soglia critica: sotto soglia c'è una risposta lineare, i fenomeni sono semplici; sopra la soglia c'è una risposta non lineare, i fenomeni diventano complessi. Noi possiamo individuare la soglia critica e rimanere sotto soglia per evitare la complessità.

Le dimensioni della complessità organizzativa

Quando si parla di complessità, bisogna stabilire in che ambito stiamo operando. In fisica abbiamo certe variabili, in chimica ne abbiamo altre. Bisogna definire l'ambito in cui stiamo lavorando. Se operiamo in contesti organizzativi, le variabili sono: varietà, cioè quante variabili ho; variabilità, quanto si modificano nel tempo; interdipendenza, cioè quanto sono collegate; e incertezza, che è la variabile chiave della complessità.

I fenomeni hanno delle loro caratteristiche in termini di varietà, variabilità, interdipendenza e incertezza. Per trasformare problemi complessi e complicati in problemi semplici dovremmo ridurre varietà, variabilità, interdipendenza e incertezza. E se non è possibile? Cosa dobbiamo fare?

Vi rispondo con una metafora: se dovete attraversare una piscina e non sapete nuotare, la cosa più semplice è abbassare il livello dell'acqua. Ma se questa piscina è il mare intero, voi non potete svuotarlo e quindi dovete entrarci. Una volta entrati imparerete

a nuotare. Non si impara a nuotare fuori dall'acqua, nemmeno con un manuale di istruzioni. Dovete entrare e, facendo esperienza, imparerete.

Lo stesso vale per la complessità: nella complessità bisogna entrarci e fare esperienza. Perché se non abbiamo modelli, dobbiamo fare esperienze. Dobbiamo immergerci e imparare a nuotare.

Il dilemma della complessità

Secondo Karl Popper (1902-1994): "La consapevolezza non inizia con la cognizione o con la raccolta di dati, ma con i dilemmi".

Qual è il dilemma della complessità? Eccolo: come devono rispondere i singoli, le organizzazioni e le società alla complessità ambientale che aumenta sempre?

Una prima strada è quella indicata da W. Ross Ashby (1903-1972), un sociologo che si interessava di cibernetica, il quale propone la "Legge della variabilità necessaria". In parole semplici: se vuoi controllare su cinque livelli la temperatura dell'ambiente, devi disporre di un termostato di cinque livelli; se vuoi vendere in dieci paesi diversi, devi conoscere dieci lingue diverse; e così via. In termini generali: se vuoi affrontare la varietà esterna devi aumentare la varietà interna. E siccome la varietà è una delle dimensioni della complessità se ne deduce che per affrontare maggiore complessità esterna bisogna aumentare la complessità interna.

Un sociologo e filosofo tedesco, Niklas Luhmann (1927-1998), sostiene invece che complessità esterna è infinita e non la si può inseguire senza fine. Si deve decidere quali porzioni di complessità esterna si vuole affrontare. Ad esempio, un'azienda decide di vendere solo in Europa rinunciando al resto del mondo. In termini generali: bisogna selezionare una porzione ridotta di complessità esterna.

Ma allora cosa deve fare un'organizzazione? Deve aumentare la varietà interna come suggerisce Ashby, "Only variety can destroy variety", e quindi costruire complessità interna, come risposta a quella esterna? Oppure deve fare come indica Luhmann, "Each system has to reduce its environmental complexity", cioè deselezionare complessità esterna? Chi ha ragione?

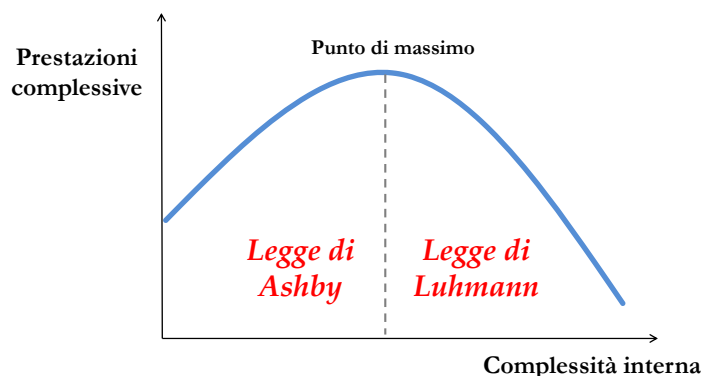
Hanno ragione entrambi. Ciascuno in un certo ambito. Cerchiamo di capire perché.

La curva della complessità

Ashby e Luhmann hanno ragione entrambi perché esiste la curva della complessità. Cos'è la curva della complessità? Immaginate di personalizzare un prodotto/servizio: più lo customizzate, più aumenta il suo valore, ma oltre un certo punto il cliente non ve lo paga più. Nel frattempo i costi aumentano con la customizzazione, e c'è una curva, valore meno costo, che individua un punto di massimo. Quel punto individua il livello ottimo di customizzazione: cioè se si personalizza di più aumentano i costi marginali, ma i ricavi marginali non aumentano in maniera proporzionale, quindi non conviene andare oltre.

In figura 4 la curva della complessità ci indica che Ashby ha ragione fino al punto di massimo e Luhmann dopo il punto di massimo.

Figura 4 - La curva della complessità



Fonte: A. F. De Toni, G. De Zan, 2015, p.60⁷.

Il gap della complessità

Rimane comunque sempre un gap tra complessità interna e complessità esterna, perché: aumentare la complessità interna è troppo costoso, ridurre la complessità esterna è troppo rischioso.

Ad esempio: vuoi vendere in 20 paesi? Dovresti assumere 20 persone che sappiano bene le lingue. Ma non ci sono le risorse per aumentare la varietà interna fin dove vorremmo. D'altra parte è anche vero che ridurre la complessità esterna è troppo rischioso. Vuoi rinunciare alle vendite in Cina? Potrebbe essere l'inizio della fine.

Questo è un fatto sistematico. Ciascuna organizzazione si trova sempre, in maniera strutturale, davanti ad un gap.

E allora? Il gap lascia uno spazio decisivo per l'azione dei soggetti, che usano la loro intelligenza fluida per interpretare e governare la varietà, la variabilità, l'interdipendenza e l'incertezza. Siccome il gap è sistematico, laddove non arrivano i sistemi, devono arrivare i soggetti.

Adesso possiamo spiegare finalmente titolo e sottotitolo di questo contributo. Il gap della complessità. Dai sistemi ai soggetti. Il gap della complessità è un fatto strutturale di tutte le organizzazioni. I sistemi organizzativi, gestionali e tecnologici sono fonte di razionalizzazione, stabilità e controllo e vanno spinti il più possibile. Ma il gap della complessità è sistematico, perché aumentare la complessità interna è troppo costoso e ridurre la complessità esterna è troppo rischioso. Servono quindi persone capaci di colmare questo gap. Persone creative, innovative, divergenti, capaci di esplorazione, possibilità e presidio.

Dal controllo dobbiamo passare al presidio, controllare è molto costoso e toglie energie decisive. Infatti Mario Andretti, grande pilota della Ferrari, diceva: "Se tutto è sotto controllo, vuol dire che stai andando piano".

La complessità nel mondo cresce sempre perché è continuamente generata da soggetti che grazie a questa nuova complessità aumentano le loro probabilità di sopravvivenza. Ovvero più complessità c'è nel mondo, più opportunità c'è nel mondo. Più complessità c'è nel mondo, più libertà c'è nel mondo.

⁷ De Toni A. F., De Zan G., *Il dilemma della complessità*, Marsilio Editori, Venezia, 2015.

La complessità crescente è un mega trend. In questo mega trend noi italiani abbiamo molte chances. Nell'organizzazione siamo meno bravi di altri, ma disponiamo di caratteristiche uniche personali di capacità artistiche, sensibilità estetiche, relazionalità sociale, intuito, intraprendenza ecc.

Dai sistemi ai soggetti: incapaci di risolvere il gap, i sistemi si scoprono strutturalmente incompiuti; incapaci di neutralizzare la complessità del mondo mediante strategie, controlli e previsioni. In questa situazione, quindi, prendono forma i soggetti e l'intreccio dei destini dà a ciascuno una chance in più. Questo ce lo racconta il grande Italo Calvino (1923-1985), nel *Castello dei destini incrociati* (1969).

Io personalmente ho incontrato Mario Rasetti. Vi auguro di incontrare persone per voi altrettanto determinanti. Perché, alla fine, se i soggetti sono centrali, l'incontro tra i soggetti diventa generativo.

Come affrontare la complessità del mondo

Termino con un video di Ernesto Illy che ho avuto la fortuna di conoscere: un altro incontro decisivo. Illy si domanda come affrontare la complessità del mondo. Ecco la risposta che si dà.

“La complessità è la madre di alcune cose importantissime, perché è la madre della libertà e, automaticamente, è la madre della responsabilità. È anche la madre della creatività, perché è dall'incontro di cose che appartengono a domini molto diversi che nasce l'idea creativa e innovativa.

Però è anche la madre dell'incertezza. Tutti questi fenomeni hanno come conseguenza un fatto fondamentale: se la natura è complessa – ed è quindi imprevedibile – esiste un modo per diminuire questa imprevedibilità? In effetti esiste e dipende dalle nostre decisioni di esseri umani. Esiste un sistema per mettere ordine nel caos? In questi casi si può dire che, per mettere un po' di ordine in un sistema caotico deterministico, ci vuole un attrattore.

L'esempio dell'attrattore è molto facile: io prendo un pezzettino di carta, ci metto su dei chiodini e comincio a farli saltellare. È un sistema caotico. Dopodiché prendo un magnete di sotto e si orientano tutti quanti secondo il campo. Il magnete funge da attrattore e qual è l'attrattore che può mettere ordine alla complessità delle interazioni umane? È l'amore.

Se gli uomini sono capaci di amarsi, questo attrattore rende il mondo infinitamente meno complesso, molto più prevedibile, e diventa quello che dà il senso della serenità e del piacere del vivere.”⁸

Con questo messaggio evocativo di Ernesto Illy sull'amore come attrattore ordinatore del mondo, vi ringrazio dell'attenzione e vi auguro buona fortuna.

⁸ Il video è un estratto del documentario *Riflessi del Sé. Voci, volti e visioni da mondi paralleli* ed è visibile su YouTube all'indirizzo <https://www.youtube.com/watch?v=-kvgHxbtB1w&t=14s>

Sessione plenaria

Big Data: tra etica e mercato

Coordina:

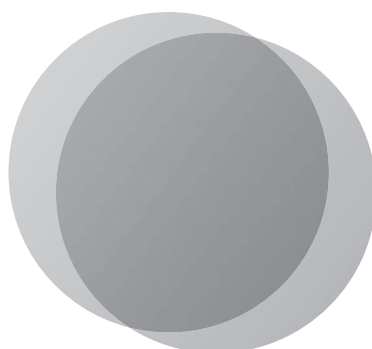
Valerio Fiorespino
Istat

Interventi:

Maurizio Franzini
Sapienza, Università di Roma

Ruben Razzante

Università Cattolica del Sacro Cuore



Big Data: tra etica e mercato

Valerio
Fiorespino

Di Big data abbiamo parlato ieri, ne parleremo oggi, ne parliamo sempre, naturalmente con diverse chiavi di lettura, prendendo la cosa da diversi punti di vista. L'angolo visuale di oggi, lo vedete dal titolo, è credo piuttosto impegnativo: big data tra etica e mercato. Ne parliamo con il professor Maurizio Franzini, ordinario di politica economica alla Sapienza, dove è anche direttore della scuola di dottorato in economia, direttore del Centro ricerca Tarantelli, della rivista Menabò di etica ed economia (che ci sta proprio bene, professore), membro del Consiglio dell'Istat e autore di oltre 200 pubblicazioni, che ho deciso di non elencare.

Poi abbiamo il professor Ruben Razzante, docente di diritto dell'informazione alla Cattolica di Milano, alla Lumsa di Roma e all'Università Pontificia della Santa Croce. Giornalista professionista, editorialista di molti giornali, autore da ultimo di un libro molto interessante dal titolo *L'informazione che vorrei*, che raccoglie testimonianze di molti operatori dell'informazione.

Etica. Il tema dell'etica deve stare molto a cuore a chi lavora nella pubblica amministrazione, a chi offre un servizio al pubblico, perché questo ci dà nel nostro agire una responsabilità diversa, superiore a quella di chi opera nel mercato. E tuttavia le vicende di quest'inverno di Facebook ci dicono anche che il tema dell'agire etico non può essere estraneo a chi opera sul mercato.

Dall'altra parte c'è dunque il mercato, che ha a che vedere con il valore dei dati, per quello che interessa a noi oggi; valore dei dati che per noi è il valore che il dato ha nei confronti dei decisori politici, per consentire loro scelte corrette, consapevoli. Il valore che ha nei confronti degli operatori dell'informazione, per dare informazioni corrette, puntuali, adeguate. Il valore che il dato ha verso i cittadini, per consentire loro di vivere la loro comunità in modo più consapevole. Però c'è anche un valore economico, un valore puramente economico.

Quello che è chiaro, che credo sia un fatto acclarato, è che tanti dati, molti dati di per sé non consentono un'informazione migliore, più adeguata, anzi! C'era un bellissimo passaggio ieri nella relazione introduttiva del Presidente dove si parlava di fatica dei fatti, di disorientamento in assenza di una guida nell'interpretazione attuale dei dati; e forse anche, chissà, di un alibi, per il fatto che avere tanti dati magari può essere una giustificazione a certi comportamenti. Parlava di orgoglio dell'ignoranza, altro passaggio secondo me assolutamente qualificante e molto interessante, molto puntuale. Vorrei partire per fare la prima domanda ai partecipanti a questo incontro da un episodio successo la scorsa settimana, abbastanza divertente però secondo me abbastanza indicativo, che avrete letto sicuramente sui giornali, perché ha avuto abbastanza risalto. Un gruppo di zuzzurelloni che gestisce un blog ha postato poche righe di un inesistente Tarim Bu Aziz, il quale diceva che per favorire l'integrazione dei popoli era necessario adottare i numeri arabi in Europa. Apriti cielo! È successo di tutto! Incuranti del fatto che usiamo da secoli e secoli i numeri arabi, hanno detto peste e corna. Allora, questo è un episodio tutto sommato divertente, che però ci propone anche una serie di domande. Il professor Razzante nel suo libro fa un discorso che io condivido

molto: ormai è facile mettere in rete qualsiasi cosa, ma è anche facile verificarne la veridicità. Abbiamo mille strumenti, più di quanti ne abbiamo mai avuti, per verificare se quel che c'è scritto e quel che leggiamo sia vero o meno, eppure spesso questo non avviene. In un caso come questo non avviene.

Io chiedo perché. Forse perché, in le persone nei dati non cercano la verità, ma cercano conferme a quel che pensano? Forse, semplicemente per una carenza culturale, però allarmante? Come si fa a indurre, a educare a comportamenti corretti e più virtuosi? Cominciamo dal professor Razzante.

Innanzitutto benvenuti a tutti voi. Sono contento di affrontare questo tema anche alla luce della recente pubblicazione che ho fatto, perché ogni giorno ci sono spunti di questo tipo. Vado subito alla risposta perché poi è quello che conta. Io credo che bisogna far sì che la rete diventi un luogo più sicuro, nel quale la gente sta volentieri anche per approvvigionarsi di informazioni, ma non solo per questo. Quello che accade nella società dell'informazione è cosa diversa da ciò che accade nella società della conversazione, cioè quella tipica dei social dove le persone, più che cercare informazioni attendibili, verificabili, cercano conferma dei propri punti di vista, o addirittura usano questo spazio virtuale come sfogatoio delle proprie pulsioni individuali e anche per manifestare un pensiero che in altri luoghi non sarebbe loro consentito di manifestare.

Dobbiamo cercare di discernere un po' e soprattutto di fare un'opportuna valutazione dei singoli luoghi della rete. Un conto è un sito on line, un'altra cosa un blog, un'altra ancora una pagina social. Ci sono differenti sfumature e differenti gradi di attendibilità. Quello che io provo a dire nell'ultima pubblicazione è che gli strumenti del diritto dell'informazione devono essere utilizzati tutti in modo armonioso per raggiungere l'obiettivo che ci siamo prefissi. Certamente un quadro iper regolamentato non servirebbe, così come è preoccupante un quadro completamente deregolamentato. La legislazione certamente deve normare ciò che si può normare senza pretendere di estendere le vecchie categorie del diritto anche a un mondo virtuale, che presenta caratteristiche ontologiche profondamente diverse; però un po' di legislazione ci vuole. Poi ci sono state delle illuminanti sentenze, testimonianze giurisprudenziali che hanno fissato dei paletti molto chiari, in termini di tutela dei diritti in rete: a proposito di tutela dell'onore, della reputazione, della privacy, del diritto d'autore. Quindi il secondo strumento del diritto dell'informazione, che è la giurisprudenza, ha funzionato; ci sono state delle illuminanti sentenze sia a livello nazionale che internazionale, l'ultima della Corte europea dei diritti dell'uomo della settimana scorsa per esempio sull'equilibrio tra oblio e censura in rete, tanto per citare un esempio.

Poi c'è il terzo strumento a cui lei faceva cenno prima, che è quello dell'autoregolamentazione, dell'autodisciplina, dei codici etici e deontologici. Io credo che bisogna dare un po' di fiducia a questi colossi della rete che investono tanti soldi in innovazione tecnologica e che sono semplici piattaforme trasmissive, nel senso che rifiutano di accollarsi anche il ruolo giuridico di produttori di informazione e dunque di controllori della veridicità di ciò che viaggia sulle loro piattaforme. Però stanno facendo passi importanti dal punto di vista dell'autoregolamentazione, con delle policy costantemente aggiornate (penso ai social), con dei codici di autoregolamentazione, con l'impegno dei colossi della rete e del principale motore di ricerca a sedersi attorno a un tavolo con gli editori e i produttori di informazioni, per valorizzare gli esempi virtuosi di informazione di qualità. Anche il terzo strumento, i codici di autoregolamentazio-

ne, può quindi dare un apporto decisivo allo sforzo di evitare che si verifichino casi di questo tipo.

L'ultimo strumento è quello della dottrina che però io lego, in questo ambito particolare, anche all'educazione digitale, cioè quello che lei diceva: è impossibile che non ci si renda conto del fatto che siamo di fronte a una bufala marchiana. Per questo occorre anche un po' di educazione digitale e fare in modo che le persone navighino in modo intelligente, non random. Ovvero che quando cercano determinate informazioni anche in sostituzione dei media tradizionali, abbiano dei punti di riferimento. Questo può darlo l'educazione digitale fin dalle scuole dell'obbligo, o anche dei percorsi formativi periodici a tutti i livelli, anche a livello di singole categorie professionali.

Io credo che la rete non debba fare paura, è un grande strumento di approvvigionamento di informazioni ed è anche un grande strumento attraverso il quale noi compiamo un sacco di operazioni che nella vita reale non potremmo compiere. È un grande strumento che ha consentito di risolvere tanti problemi, di affrontare tante emergenze ambientali, mondiali eccetera.

Io sono un sostenitore della rete, con tutte le criticità che certamente vanno combattute ed entro certi limiti bisogna cercare anche di governarle. Ritengo che con lo sforzo di tutti, con l'impegno di tutti si possa migliorare la qualità dell'informazione in rete ed evitare che casi del genere si verifichino in modo virale, come è successo in questo caso.

**Valerio
Fiorespino**

Grazie. Anch'io penso che tutto sommato i colossi della rete meritino fiducia, anche se mi chiedo se i passi avanti che lei citava sarebbero stati compiuti ugualmente se non si fossero trovati in mezzo alla bufera in cui si sono trovati. Che poi, alla fine, che cosa li guida? Se è sempre il profitto, se è sempre la possibilità di mantenere le quote di mercato, la fiducia un po' condizionata deve essere. Perché poi comunque il risultato è comunque positivo, è un progresso, ma sempre dettato da ragioni in qualche modo legate alla propria sopravvivenza, alla sopravvivenza della propria fetta di mercato e all'ampliamento della stessa fetta di mercato.

Per carità, è tutto legittimo, però su un piano che con l'etica ha a che vedere in maniera un po' lontana.

**Ruben
Razzante**

Se posso fare una chiosa su quello che lei diceva, certamente i nostri dati sono il loro petrolio, loro incamerano profitti grazie ai nostri dati ed è illusorio pensare che i servizi che ci danno siano gratuiti, perché i nostri dati valgono molto di più per loro dei servizi che ci danno.

Però c'è anche da dire questo: per oltre 10 o 15 anni – parlo dell'Italia ma in altri Stati anche più anni – questi colossi della rete hanno cavalcato l'onda impetuosa dell'economia digitale senza avere praticamente ostacoli giuridici di nessun tipo. Hanno avuto ampie praterie di crescita per il loro business ed è chiaro che a un certo punto è arrivato il *redde rationem* e ci si è resi conto che forse era giusto farli contribuire anche alla filiera di produzione e distribuzione dei contenuti.

Si sta arrivando perciò a forme definite di corresponsabilità, quindi sono d'accordo con lei che all'inizio c'è stata un'anarchia sostanziale dal punto di vista del regime giuridico di questi colossi. Oggi c'è una matura consapevolezza, sia da parte dei legislatori sia da parte dei colossi stessi, circa la necessità che, in una filiera di produzione di contenuti, tutti devono contribuire a vario titolo a questa produzione di contenuti.

Professor Franzini, lei che ne dice, li abbiamo fatti questi passi avanti? Cerchiamo conferme a quel che pensiamo? Cerchiamo la verità?

Io sono un po' più pessimista, per la verità; ho qualche perplessità in più. Partirei da qui: una cosa che non dobbiamo mai dimenticare è che quello che succede dipende dalle motivazioni che hanno coloro che le fanno succedere. Le motivazioni sono decisive perché alcune potenzialità positive si realizzino. Come tutti sappiamo, la tecnologia consente di fare molte cose, però se chi la controlla ha la possibilità di trarne un profitto personale straordinario, la tecnologia non verrà utilizzata per realizzare il bene comune. La mia impressione è che oggi le motivazioni che sono dietro i comportamenti di coloro che governano la rete siano fortemente orientate a un arricchimento personale stratosferico, che è abbastanza poco etico anche considerando le conseguenze che ne derivano. Quando sento la notizia sui numeri arabi mi chiedo: ma che motivazioni aveva chi l'ha messa in giro? È un burlone che voleva farsi solo due risate? O da tutto questo ha tratto profitto, perché qualche migliaio di persone visitando il suo sito lo ha arricchito indirettamente con i proventi della pubblicità?

Naturalmente la possibilità di comportarsi seguendo le motivazioni meno etiche dipende dalle regole del gioco, che possono consentire o non consentire comportamenti ispirati a quelle motivazioni. Faccio un esempio per chiarire cosa intendo. Mi riferisco agli scandali finanziari, rispetto ai quali si pone un problema analogo a quello dell'educazione digitale, di cui si è parlato prima. Si è detto che i risparmiatori sono nei citrulli che perciò bisogna educarli alla finanza, istruirli sulle caratteristiche e le insidie dei vari strumenti finanziari.

Questo è giusto, ma se il risparmiatore ha di fronte a sé qualcuno che ha lo scopo persistente di ingannarlo perché questo gli consente di fare profitti, quel risparmiatore difficilmente potrà difendersi: potrà anche essere educato, nel migliore dei casi, ai 'vecchi' strumenti finanziari ma non ai nuovi, che l'obiettivo del profitto, ottenuto anche con l'inganno, porta continuamente a realizzare. Quello che voglio dire è che far ricadere tutta la responsabilità sugli individui, che certamente in parte la hanno, è errato. A questo proposito mi viene in mente una frase che ho sentito un po' di tempo fa: "Dalle mie parti si usa dire questo: prima di parlare taci". Come dire che prima di reagire alla storia dei numeri arabi dovresti prenderti un attimo per riflettere. Mi sembra che questa pratica non sia molto diffusa ma, d'altro canto, non possiamo ritenere che tutto sarebbe risolto se lo fosse. Le strade dell'inganno sono infinite.

Gli economisti sanno che si è sempre stato detto che i mercati sono un'istituzione meravigliosa proprio perché non pretendono troppo dal consumatore; le regole del gioco – ed in particolare la concorrenza – fanno sì che il mercato gli consenta di ottenere, comunque, i migliori risultati. La regola della (vera) concorrenza è cruciale perché non dovrebbe consentire a nessun produttore di ottenere benefici ai danni dei consumatori. È chiaro che questa è una sorta di utopia, però non dobbiamo dimenticare che dalle regole del gioco dipende come i guadagni e le perdite si distribuiscono tra i vari soggetti, chi risulta vincente o perdente e per quale motivo. Io ho l'impressione che oggi le regole siano tali da permettere arricchimenti ben poco meritocratici costruiti su un poco tollerabile squilibrio di potere.

Riprendendo il tema delle motivazioni direi che oggi vengono premiate motivazioni fortemente egoistiche, come sono quelle che portano a far circolare consapevolmente fake news o ad appropriarsi di dati personali e a sfruttarli economicamente. Sarebbe ben diverso se queste motivazioni non venissero premiate ed invece lo fossero, ad

esempio, quelle che portano a utilizzare i big data per mettere tutti in condizione di conoscere meglio come funziona il sistema economico o quello sociale.

Credo che per capire quello che accade (ed anche quanto di diverso e di migliore potrebbe accadere) sia importante guardare alle motivazioni individuali e alle regole del gioco. Dalla loro interazione dipendono quasi tutti i fenomeni economici e sociali ai quali siamo di fronte. Inclusi quelli relativi all'appropriazione e all'utilizzo dei dati personali.

**Valerio
Fiorespino**

Sicuramente le motivazioni sono decisive, questo è del tutto condivisibile, come è condivisibile il fatto che tante volte occorrerebbe tacere. Io mi accontenterei se si adottasse la tattica quantomeno di contare fino a dieci, già sarebbe un passo avanti.

**Maurizio
Franzini**

In numeri romani però!

**Valerio
Fiorespino**

Il tema delle regole è già emerso. Io però vorrei tornarci un attimo sopra, perché dove c'è potere, dove c'è valore occorre una regolamentazione. Il punto è: fino a che punto la regolamentazione ci serve e ci basta, fino a che punto è sufficiente?

Vorrei citare un'espressione che è stata utilizzata in un suo recente scritto dal professor Franzini, secondo me molto centrata, quando dice che noi sostanzialmente diamo informazioni gratis in cambio dell'accesso alla rete: il baratto forzato. La sensazione è che la consapevolezza di chi fa questo scambio da una parte non ci sia e dall'altra invece sia molta, dato che il controvalore che si riceve sia di enorme importanza. Qualcuno mi raccontava l'altro giorno che il vero business delle biciclette di Roma che adesso si vedono da tutte le parti non è il fatto del guadagno, ma il fatto di poter tracciare i percorsi, dedurre una serie di conseguenze e da questo prendere decisioni. Quindi effettivamente esiste questo tema del baratto forzato.

Entriamo un po' più forse nello specifico: bastano norme ad hoc? E poi la domanda: se un prodotto o un servizio è gratuito e i ragionamenti che ci siamo fatti sono giusti, è vero che il prodotto sei tu? E può essere sufficiente un compendio di norme, di regole? Ecco, questo è l'interrogativo.

**Maurizio
Franzini**

Questo è un tema sconfinato. Io parto dal seguente presupposto: i dati, come giustamente diceva prima il professor Razzante, sono petrolio. Una bella copertina dell'*Economist* titolava "il petrolio dei nostri tempi". Solo che, diversamente dal petrolio, i dati sono gratuiti. Il petrolio consentiva rendite ai possessori e veniva pagato. I dati invece sono completamente gratuiti. Si fa finta che ci sia uno scambio 'volontario', perché io ti dò l'accesso gratuito alla rete e tu mi cedi i tuoi dati, ma si tratta di uno scambio inconsapevole in cui non vi è modo di confrontare il valore di ciò che si scambia. Uno scambio apparente in cui la quantità appropriata (di dati) non è oggetto di una decisione informata da parte di chi li offre, basata anche sul prezzo che si potrà ottenere. Assumere che si tratti di un vero scambio perché si è 'liberi' di rinunciare alla connessione è, chiaramente, un'aberrazione. Gli scambi di mercato hanno ben altre caratteristiche.

Io penso che, a questo proposito, bisogna essere coraggiosi e un po' radicali, cominciando a prendere seriamente, come qualcuno sostiene, l'idea di creare un vero mer-

cato dei dati. Può apparire un po' paradossale, però secondo me è opportuno e necessario pensarci. Il dato è un elemento, un'unità elementare che viene in qualche modo ceduta, più o meno consapevolmente, da qualcuno che la produce e qualcun altro che la utilizza. Dunque, esiste una domanda e un'offerta di dati, come avviene in ogni normale mercato e dove il prezzo è decisivo per rendere coerenti domanda e offerta.

Bisogna, però, partire dalla considerazione che un mercato per funzionare ha bisogno almeno di due condizioni: la prima è riconoscere di chi è la proprietà di ciò che viene scambiato. Non credo si possa dubitare che il dato è di proprietà di chi lo "produce" e non di chi se ne appropria e lo utilizza. Assegnare la proprietà agli utilizzatori equivarrebbe ad affermare il principio che il produttore deve pagare l'utilizzatore se vuole che quest'ultimo non utilizzi il suo dato. È evidente che l'unica soluzione ragionevole è quella che impone all'utilizzatore di pagare per ottenere il dato, e pagare quanto rende conveniente a chi produce il dato di cederglielo.

La seconda condizione è l'enforcement, cioè la relativa certezza che una volta venduto il dato sia, da un lato, utilizzato esclusivamente per lo scopo per il quale è stato venduto e, dall'altro, non sia oggetto di una doppia o tripla vendita anche ad altri soggetti. In altri termini l'enforcement richiede che siano rispettate le normali regole contrattuali. Sulla strada del riconoscimento che il dato è di proprietà di chi lo produce, di recente sono stati fatti alcuni passi avanti. Per esempio in California c'è una proposta di legge in cui si riconosce ufficialmente che il dato è di proprietà di chi lo produce e che perciò può vietarne l'utilizzo. Naturalmente per rendere effettivo questo diritto è importante risolvere il problema dell'enforcement e non è chiaro come verrebbe risolto in questo caso. Inoltre, e soprattutto, questo riconoscimento non equivale all'istituzionalizzazione di un vero e proprio mercato dei dati, con una domanda, un'offerta e un prezzo, oltre che con la libertà di vendere o non vendere in base alle proprie convenienze. Peraltro, una conseguenza ovvia del mercato dei dati è quella di rendere necessario anche un mercato delle connessioni, cioè di pagamenti in relazione alle caratteristiche del servizio di connessione offerta.

Se si creasse concorrenza tra coloro che domandano dati il risultato più probabile sarebbe che il prezzo di quei dati aumenterebbe e tutto il surplus, tutta la rendita, di cui oggi si appropriano gli utilizzatori dei dati gratuiti finirebbe per affluire ai produttori di dati, cioè a tutti noi e quindi anche ai giovani delle cui condizioni economiche quasi tutti si dicono preoccupati.

Qualcuno sostiene – e io credo non abbia torto – che produrre dati è una specie di lavoro, un lavoro che non viene pagato; quindi, nel momento in cui si riconoscesse che il dato deve essere pagato, è come se si creassero posti di lavoro. Nell'epoca della tecnologia che rischia di distruggere occupazione questa mi sembra una prospettiva di un certo interesse, per quanto possa apparire singolare.

Per quello che riguarda l'enforcement, se ho ben compreso, molti esperti sostengono che il blockchain può essere la tecnologia adatta per realizzare quell'obiettivo. Il dato venduto per un preciso scopo sarebbe utilizzato solo per quello scopo e chi lo vende non può venderlo anche ad altri. Blockchain dovrebbe permettere di controllare tutto questo e, di conseguenza, eventuali comportamenti opportunistici potrebbero essere sanzionati. Stiamo parlando di cose che per essere realizzate richiedono tempo, molta volontà e molta consapevolezza che in questo modo si realizza un obiettivo socialmente importante. In più vi sono motivi per ritenere che la qualità dei dati, nel momento in cui venissero pagati, probabilmente migliorerebbe, perché se il prezzo riflette anche la qualità, vi sarà un incentivo a produrre dati di qualità migliore, che vuol dire cose diverse in contesti diversi.

Forse esagero ma, come credo si sia capito, l'idea che i mercati possano risolvere, se opportunamente integrati da altre istituzioni, un problema della portata di quello di cui qui si parla mi provoca un certo entusiasmo.

**Valerio
Fiorespino**

È sicuramente un'idea suggestiva, affascinante, io già vedo quotazioni in Borsa speculazioni finanziarie sui nostri dati! Lei che dice: cadiamo dalla padella nella brace? Si può fare?

**Ruben
Razzante**

Si può certamente fare nei tempi lunghi, però io sono ottimista, anche perché vedo che ci sono già segnali – parlo qui da giurista – di riappropriazione, da parte del singolo soggetto, del controllo dei propri dati. Nel GDPR, il nuovo regolamento sulla privacy, tanto vituperato per molti aspetti, sono scritte cose che vanno proprio nella direzione della riappropriazione da parte nostra del controllo dei dati, di una valorizzazione del consenso che deve essere chiesto in modo sistematico, di un inasprimento delle sanzioni per chi non rispetta queste norme.

Io credo che si stia già andando verso una riappropriazione che nel tempo potrà diventare una monetizzazione anche da parte nostra, quindi sono fiducioso. Aggiungo però che molte colpe le abbiamo noi stessi. Nel momento in cui lasciamo delle tracce in rete in modo disinvolto, sbadato e superficiale, non esercitiamo fino in fondo la possibilità di una nostra autotutela. Prima di scaricare app che ci richiedono di cedere il controllo dei nostri dati pensiamoci. Magari possiamo fare le stesse cose anche senza la app ed evitare di cedere il controllo di molte informazioni personali ai gestori di queste app.

Ci sono tante forme di autotutela sulle quali più volte per esempio il garante della privacy ha prodotto vademecum, circolari, per cercare di responsabilizzare gli utenti. Io credo che se anche noi facciamo la nostra parte possiamo negoziare meglio quell'aspetto, prima evidenziato dal professor Franzini, di dare un valore ai nostri dati e quindi anche migliorare la qualità dei dati che circolano, perché a una cosa che non ha valore economico non si dà questo grande peso. È un po' come la free press, uno la prende e la butta dopo cinque minuti, non dà valore a quello che ha appena preso in mano. Quando i dati non vengono monetizzati è chiaro che si svalutano. Nella logica di mercato dei dati introdotta prima dal professor Franzini forse riusciremmo anche a dare un valore qualitativo maggiore ai nostri dati.

**Valerio
Fiorespino**

In effetti, professore, vorrei tornare su questo, che effettivamente può sembrare un aspetto addirittura propedeutico, preliminare. Smetterla di consentire l'utilizzo dei nostri dati, è un elemento fondamentale per immaginare un mercato dei dati, che altrimenti continueranno a girare gratuitamente: Quindi c'è un lavoro propedeutico da fare.

**Maurizio
Franzini**

Non c'è dubbio; naturalmente, se il dato fosse pagato l'attenzione per questi aspetti aumenterebbe. Io penso che basterebbe anche iniziare fornendo semplici informazioni del tipo: i tuoi comportamenti producono dati che vengono utilizzati per lucrare, integrandoli con altri, milioni di dollari. Forse qualcuno direbbe: beh no, io i miei dati non li avrai.

**Valerio
Fiorespino**

sessione plenaria

A questo proposito ho letto che c'è una piattaforma che restituisce, su richiesta, parte dei suoi introiti pubblicitari a chi ha permesso di conseguirli fornendo i propri dati. Si tratta di un payback, di una restituzione parziale agli utilizzatori della piattaforma. Ovviamente non è un vero mercato se non altro perché l'entità del payback è decisa in modo unilaterale ed ex post. Ma questa pratica può favorire lo sviluppo di una maggiore attenzione al problema dei dati e del loro utilizzo.

Però, ripeto, non credo che possiamo pensare di caricare il consumatore di troppe responsabilità per far funzionare l'istituzione. Dobbiamo avere regole di altro livello che facciano in modo che il buon funzionamento del sistema non richieda troppo impegno (e troppi costi, monetari e non) ai consumatori.

Giriamo la medaglia, proviamo a vederla dal punto di vista di chi in big data investe. Lo scorso anno il giro d'affari è stato di un miliardo e 100 milioni, un dato dell'osservatorio Big data analytics e business intelligence. È una crescita notevole, rispetto al 2016, destinata ad aumentare se è vero che il 43 per cento dei CEO ritiene che si tratti di una priorità per gli investimenti 2018.

Se però andiamo a vedere le finalità di questi investimenti, è sempre diretta al profitto. Investono per avere un maggiore engagement con il cliente, per incrementare le vendite, per diminuire e ridurre il time to market. È del tutto legittimo, ma fortemente orientato al mercato, tutti gli investimenti sono orientati al mercato. Allora, è sbagliato dire – qui ci metto anche un po' di sano orgoglio da servizio pubblico – che un ruolo rivolto al cittadino e non al consumatore può essere svolto soltanto dalla pubblica amministrazione, oppure soltanto da chi offre un servizio pubblico? Secondo me no, ve lo dico subito.

E se è così, l'investimento su big data analytics e business intelligence non dovrebbe essere considerato una priorità anche nel settore pubblico? E anche eventualmente in termini legislativi, può esistere da questo punto di vista un dibattito, un confronto, un tema di accessibilità a dati detenuti dai privati, da parte dell'Istat per esempio, che svolge un servizio pubblico di questo tipo e della pubblica amministrazione più in generale, per il perseguimento di interessi pubblici a partire dal miglioramento della qualità della vita?

**Ruben
Razzante**

Io credo di sì, credo che negli anni si siano perse tante occasioni per fare quello che lei ha detto, credo che la pubblica amministrazione abbia perso tanti autobus e credo però che questo sia imputabile al pubblico ma sia imputabile anche a soggetti privati che non hanno mai creduto sufficientemente, per esempio, in massicce azioni di digitalizzazione o a investimenti nella banda larga o ultra larga, e in tante tecnologie innovative che avrebbero consentito di aumentare la produttività del sistema Italia.

Ultimamente si è detto, proprio quando si stava per costituire l'attuale governo, ripristiniamo la figura del ministro per il digitale. Io non credo sia un problema di ministero ad hoc per il digitale, però io credo si debba ragionare in termini complessivi coinvolgendo a un tavolo tutti gli attori che abbiamo citato nell'arco di questo dibattito. Lo si potrebbe fare magari con una cabina di regia del Dipartimento per l'informazione e l'editoria che si faccia carico di monitorare costantemente le aspettative, i bisogni, le strategie di tutti i soggetti che possono incidere sulla digitalizzazione, sull'informatizzazione, quindi sulla realizzazione di questi sistemi di ottimizzazione delle risorse on line.

Così facendo si potrebbe poi arrivare a definire una strategia del sistema Italia che prescindendo dalle maggioranze politiche, che sia trasversale e che non badi soltanto al tornaconto immediato, ma abbia un respiro più ampio. In Italia si fanno le cose perché bisogna avere un tornaconto nel giro di tre mesi, perché ogni sei mesi c'è un'elezione e ogni anno bisogna chiedere all'elettorato di ridare fiducia al proprio partito. Così non si va da nessuna parte.

Il problema è proprio quello di costruire delle strategie di lungo periodo, come hanno fatto in altri Stati e le classifiche impietose che vedono l'Italia al 25° posto su 28 per quanto riguarda gli investimenti in digitale, confermano che evidentemente c'è un ritardo culturale prima ancora che infrastrutturale, prima ancora che digitale in senso stretto.

Sicuramente il pubblico è un soggetto che può essere decisivo, soltanto il pubblico può fare interessi pubblici fino in fondo. La sfida del pubblico è quella di coinvolgere il privato facendo percepire al privato che esiste un interesse nazionale che può tornare a vantaggio del privato. Quindi lo scatto filosofico da fare è quello di dire al privato: sì, tu persegui il tuo business, hai la tua utilità soltanto se ottieni determinati risultati, ma per il sistema Paese nel quale operi con il tuo business è fondamentale che ci sia una regia pubblica, che si faccia una strategia nazionale inclusiva e al servizio di tutti. Io credo che questa sia la frontiera verso cui tendere, proprio per rendere appetibili questi investimenti e per far sì che fra cinque anni ci si ritrovi in una occasione del genere a commentare altri dati, altre situazioni e non a lamentarsi ancora di quello che non è stato fatto.

**Valerio
Fiorespino**

Grazie. Le giro la domanda, però la arricchisco un po', perché vengono nuovi stimoli naturalmente. Strategia pubblica comune: in una strategia di questo tipo, che tra l'altro è finalizzata anche al recupero di un gap culturale – perché 25 su 28 significa che un gap culturale c'è – può entrarci qualcosa la valorizzazione dei giovani migliori che questo Paese forma e sa formare e che non c'è, tutt'altro?

**Maurizio
Franzini**

Certamente sì, la valorizzazione dei giovani c'entra sempre; qualsiasi sia la domanda la risposta è sempre sì. Cercando di inquadrare la domanda più in generale, direi che bisogna fare delle distinzioni perché i problemi che stiamo affrontando sono, come dicevo prima, abbastanza diversi, quindi anche il ruolo della pubblica amministrazione dipende dal tipo di problema che abbiamo in mente.

Io vorrei tornare per un attimo alle motivazioni di coloro che cercano i dati e di come vogliono utilizzarli. Un esempio banale. Prendiamo una città in cui non sapete dove sta la chiesa che volete visitare, che cosa fate? Chiedete a un passante. In quel momento state cedendo il dato che voi siete lì, ma lo fate con consapevolezza e senza troppa preoccupazione perché pensate che quel signore non dirà in giro "guarda che l'ho visto, sta lì..." e così facendo ci guadagna. Se invece di chiedere al passante vi collegate a Google Maps, dovete stare più attenti, perché l'informazione su dove siete e dove volete andare sommandosi ad altre viene 'sfruttata' a scopi economici. Dunque, è vero come qualcuno osserva, che continuamente produciamo dati di cui qualcuno viene a conoscenza ma le motivazioni di chi ne viene a conoscenza non sono affatto indifferenti. Anzi!

Per quanto riguarda la pubblica amministrazione e l'intervento pubblico, qualcuno arriva all'estremo di dire che gli interventi dei governi nazionali servono a poco, per-

ché per fenomeni di questo tipo bisogna ragionare su scala sovranazionale oppure occorre pensare a forme di socializzazione e nazionalizzazione delle piattaforme.

Ovviamente quest'ultima è una misura difficile da realizzare benché potenzialmente appropriata a migliorare le cose. L'alternativa è definire regole compatibili con il funzionamento dell'iniziativa privata, che spingano coloro che hanno il potere di decidere a comportarsi in un modo che sia più coerente con una qualche idea di interesse generale. Questa è quella che io preferisco e che indicavo prima come possibilità.

Ragionando al massimo livello di astrazione si potrebbero fare anche cose decisamente singolari; ad esempio rendere illegale la pubblicità, come ha fatto un piccolo paese tibetano qualche tempo fa, il Bhutan se non erro. Pensate che cosa accadrebbe da un giorno all'altro se la pubblicità fosse illegale. La convenienza a raccogliere dati cesserebbe. E questo ci fa anche comprendere cosa ruoti attorno alla pubblicità, della quale peraltro le teorie economiche, anche quelle che magnificano i mercati, si sono praticamente sempre disinteressate probabilmente a causa dell'assunzione, falsa e di comodo, che i consumatori sono perfettamente informati e per niente influenzabili. Occorre un intervento radicale sulla pubblicità? Non lo so, però in alcuni casi può essere utile frenarne la pervasività.

Quando Brin e Page, i fondatori di Google, hanno cominciato la loro attività hanno dichiarato: noi venderemo il nostro servizio, non faremo soldi con la pubblicità, cioè siamo imprenditori che si confrontano direttamente con il mercato. Poi hanno capito che cosa vuol dire profilare, cioè alimentare con informazioni personalizzate l'industria della pubblicità 'mirata', e quanto potesse fruttare; così hanno cambiato completamente idea. Forse, tenendo conto anche di questo, una qualche limitazione alla pubblicità potrebbe avere un effetto molto rilevante.

Vengo ora ai giovani. Se dovessi fare una previsione direi che molti giovani andranno a lavorare nell'industria della persuasione. Ovvero andranno a fare quel lavoro che consiste nel procurarsi i dati e nell'usarli per indurre comportamenti desiderati da altri cioè, se vogliamo dirlo, per manipolare. È un'attività in grande crescita quella dell'industria della persuasione, come credo si possa chiamare.

Mi piacerebbe, invece, che le regole del gioco cambiassero in modo tale che molti giovani facciano i produttori di dati utili, gli utilizzatori di dati più sofisticati per migliorare il benessere sociale, piuttosto che gli agenti della persuasione servendosi anche dei risultati dell'economia e della psicologia comportamentale che indicano i difetti di razionalità degli individui.

**Valerio
Fiorespino**

Questo è un discorso che ci potrebbe portare un po' fuori strada, quindi mi fermo su questo e faccio l'ultima domanda. La possiamo mettere come ci pare ma è indubbio che noi siamo comunque aggrediti, messi a rischio continuamente da notizie false, da letture distorte, da fenomeni distorsivi in genere. Sicuramente notizie e informazioni non corrette, incomplete o distorte possono essere smentite con la forza di fatti incontrovertibili, quindi con la forza dei dati e in questo la statistica ufficiale può dare e dà effettivamente un grande contributo.

Tuttavia fatica a fare breccia, forse per quel gap culturale di cui abbiamo parlato sotto vari profili, forse per altre ragioni, però fatica a fare breccia e a raggiungere un pubblico generalista. Meno problemi abbiamo con i decisori politici, ma sul pubblico generalista facciamo fatica. Allora, si può agevolare la penetrazione informativa di lavori che descrivono i fenomeni e le loro interconnessioni attraverso dati statistici, validati, di qualità?

Ruben Razzante

Possiamo trovare, possiamo cercare un modo più pop – dove per pop intendo veramente più popolare –, di veicolare i nostri dati e le nostre conoscenze, le nostre informazioni? Non è il caso di cominciare a confrontarci in maniera un po' più quotidiana, in maniera un po' più stringente su questo? Vogliamo discutere su come si può fare a rendere l'informazione statistica qualcosa di più facilmente traducibile a un pubblico generalista?

Non è il momento di provare a fare una riflessione su questo, insieme, anche approfittando del titolo di questa conferenza che, appunto, evoca l'esigenza di lavorare insieme, di trovare delle strade e dei percorsi insieme? Anche un po' facendo riferimento a quello che si diceva ieri sulla competitività rispetto alla cooperazione: è molto più facile cooperare e aiutarsi che non combattersi, che non fronteggiarsi. Allora, su questo ci può essere una strada? Se c'è, troviamo il modo di parlarne in maniera costruttiva, insieme? Professor Razzante.

Sicuramente si possono usare delle leve per raggiungere l'obiettivo che lei diceva. Innanzitutto una migliore comunicazione istituzionale, quindi anche da parte dell'Istat e di tutti gli altri istituti che si occupano di elaborare queste statistiche. Affinare, diversificare gli strumenti di comunicazione con un utilizzo ancora più penetrante dei social e degli altri strumenti di comunicazione on line, per favorire una accessibilità sempre più universale di questi dati – parlo di accessibilità diretta da parte degli utenti. Poi il ruolo dei media. Prima si parlava della comunicazione finanziaria. Nei giorni scorsi il Consiglio nazionale dell'Ordine dei giornalisti mi risulta abbia approvato, d'intesa con la Consob, una nuova versione della Carta dei doveri del giornalista economico finanziario. Carta che evidentemente non ha funzionato perché è stata fatta nel 2005 e mi risulta che, al di là degli scandali Parmalat e Cirio, non abbia poi prodotto grandi procedimenti disciplinari ai danni di giornalisti che, soprattutto quando hanno raccontato vicende riguardanti gli scandali bancari eccetera, non credo abbiano esercitato in modo così puntuale il discernimento deontologico che avrebbero dovuto esercitare.

Il discorso del ruolo dei media è quindi fondamentale. La deontologia dei giornalisti, la capacità dei giornalisti di decrittare le informazioni scientifiche delle statistiche per divulgarle al grande pubblico con un linguaggio chiaro, divulgativo e comprensibile, può essere un'altra leva decisiva. Poi l'educazione nelle scuole, facendo percepire il valore del dato statistico, il fatto che non si tratta di numeri ma di fotografie della realtà. Fare capire, fin dalle scuole dell'obbligo, che un dato non ha soltanto un valore in sé, ma ha un valore rispetto a un fenomeno da descrivere, a una tendenza da fotografare, credo che possa contribuire. Occorre altresì potenziare la comunicazione istituzionale, migliorare la comunicazione giornalistica, l'informazione giornalistica e, attraverso strumenti educativi nelle scuole, favorire una accessibilità universale ai dati statistici, a partire dai quali si possono risolvere i problemi e affrontare le situazioni.

È vero che ci sono molti dati che si prestano a letture anche a volte contraddittorie, ma poi ci sono tantissimi dati che fotografano in modo chiaro e nitido una tendenza. Dati che possono stimolare la risoluzione di problemi anche importanti, ma questi dati (come lei diceva) non fanno breccia nel grande pubblico. Quello che secondo me sarebbe opportuno fare è prevedere che nella macrocategoria della cittadinanza digitale ci sia anche un diritto dei cittadini di accedere con facilità a questi dati, per poter essere consapevoli dei fenomeni in atto nella società e quindi per vivere in modo più consapevole la realtà.

**Valerio
Fiorespino**

Scuola, media, e informazione istituzionale, questi sono i piani che suggerisce. C'è altro che possiamo fare? Ci sono altre strade?

**Maurizio
Franzini**

C'è qualcuno che dice che i dati sotto tortura dicono qualunque cosa, quindi questo è già un modo per affrontare il problema dell'arbitrarietà che c'è dietro il dato comunque presentato. Il problema esiste quanto più il dato è aggregato, cioè quanto più è frutto di una combinazione di dati elementari, e il modo in cui i dati vengono messi insieme favorisce un'interpretazione oppure un'altra.

Faccio solo un riferimento: le modalità con cui si procede, ormai a tutto spiano, a produrre classifiche quasi su ogni cosa. Dalla competitività dei paesi ai vini, dalla qualità della vita nella città alle università e alle donne più influenti al mondo. Sono aggregazioni fatte in maniera largamente arbitraria ma che portano a risultati semplici e persuasivi che plasmano scelte e comportamenti da parte di chi si accontenta di sapere chi è il primo ma non sa, né vuole sapere, perché lo è.

Questa accade anche, ma non soltanto, perché tanti, troppi non hanno una cultura statistica adeguata e ciò li porta anche ad essere poco tolleranti verso chi solleva la questione della problematicità dei modi con cui vengono stilate quelle classifiche.

Uno dei problemi maggiori che abbiamo di fronte è proprio quello di capire come si può evitare che vengano presentati come oggettivi dati e risultati che non lo sono e che ciò abbia l'effetto di alterare i comportamenti rendendoli più conformi agli obiettivi di chi produce quei dati e quelle classifiche.

Allora, a me pare, che occorra fare di tutto – nelle forme possibili – per rendere il maggior numero di persone consapevole del modo in cui si raccolgono e si aggregano i dati nonché della qualità di questi ultimi. E forse sarebbe utile mettere a disposizione attendibili informazioni sulle singole e più rilevanti dimensioni del fenomeno considerato, evitando di aggregarle in indicatori, inevitabilmente arbitrari perché tali sono i pesi attribuiti a ciascuna dimensione.

Credo che questo sia un modo più rispettoso dell'autonomia individuale e più favorevole anche alla formazione di una consapevole capacità di decisione dei singoli. E quanto più attenuiamo la possibilità, attraverso le regole generali, di manipolare, di persuadere, di condizionare, tanto meglio sarà, anche al di là dell'oggettività dei dati.

sessione plenaria

**Valerio
Fiorespino**

Il nostro tempo è scaduto, tra pochi minuti iniziano le prossime sessioni, io direi di chiudere. Ringrazio veramente di cuore il professor Franzini e il professor Razzante. Non so se a voi è interessato, io ho imparato molte cose, quindi grazie davvero e buon lavoro a tutti. Buon proseguimento.

Sessione plenaria

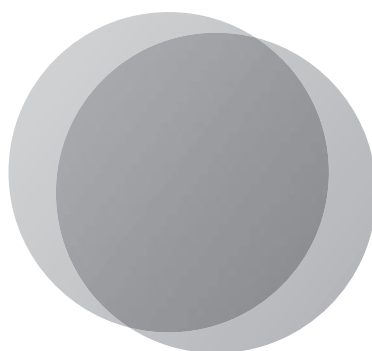
L'incontro con... Giuseppe De Rita

50 anni di mestiere.

Analizzando l'Italia dappertutto e rasoterra

Giuseppe De Rita

Presidente Censis



L'incontro con... Giuseppe De Rita

**Giuseppe
De Rita**

Credo sia difficile presentarmi, ma voglio dire una cosa, che quest'anno a dicembre compio 63 anni di carriera (sono entrato in Svimez il 1° dicembre del '55), quindi sono sostanzialmente un anziano e di conseguenza ho tutti i difetti degli anziani che ricordano con nostalgia le cose passate.

Ricordo benissimo il giorno in cui ho iniziato a lavorare: il Direttore generale della Svimez era Alessandro Molinari, che era stato per 15 anni Direttore dell'Istat. Nel '45, con la nuova stagione politica, fu il primo ad essere epurato, non perché fosse socialista ma in quanto Presidente dell'Istat. Quindi fu assunto come Direttore generale da Saraceno, che aveva il gusto di andarsi a cercare quelli che si trovavano in difficoltà economica e politica.

Molinari quindi è stato il primo con cui ho lavorato. Per il centenario dell'Istat dovevamo realizzare un grande volume: così ci mettemmo tutti ventre a terra a fare tabelle. Io cominciai il mestiere facendo tabelle per il libro sui 100 anni della statistica italiana. Molinari aveva anche il gusto del piccolo studio statistico. I miei primi testi furono per il notiziario Svimez: il primo fu sugli incidenti stradali, il secondo sull'infortunistica sul lavoro.

Tuttavia i due uomini forti della Svimez erano Saraceno e Sebreghoni: Saraceno faceva piani pluriennali, Sebreghoni faceva sviluppo internazionale e sviluppo del territorio. Mi ritrovai quindi a dover fare due mestieri diversi. Con Saraceno scrissi i capitoli di Piano Vanoni, di Rapporto Saraceno, di Piano Giolitti, e diventai un esperto di sociale, in particolare di scuola. Tutti i capitoli dei Piani – istruzione, cultura – li scrissi io e questo mi servì quando nel '63 lasciammo la Svimez. L'eredità che mi portai appresso era un lavoro con il Ministero della Pubblica istruzione che ci fornì i primi contratti.

Più divertente è stata l'esperienza con Sebreghoni, per la sua concezione che il sociale fosse più importante dell'economico. A quell'epoca si facevano soltanto testi economici, mentre secondo lui bisognava affermare il valore del sociale. Mi disse che nel corso della vita ci dovevamo dare tre obiettivi: fare una relazione annuale sociale che compensasse o integrasse la relazione economica generale (che a quell'epoca veniva presentata a marzo dal Ministero del Tesoro), creare un istituto speciale per i problemi del sociale, istituire un ministro degli Affari sociali.

Devo dire che detto nel 1955-56 tutto ciò sembrava una follia, invece alla fine ce l'abbiamo fatta.

Che cosa è rimasto di quel periodo? È rimasta l'attenzione alla realtà sociale fuori dagli schemi economici, una tensione a capire il sociale, e capire il sociale era capire il territorio. Cominciai a girare l'Italia: nel '57-'58 girai il Mezzogiorno e capii che l'Italia stava nella realtà territoriale, non nelle statistiche di Molinari. Anche Molinari cominciò a girare l'Italia, in particolare le aree industriali, però la ricerca sociale la facemmo io e il gruppo che si era formato attorno a me.

Questa capacità di andare sul territorio a capire ci ha fornito una notevole capacità di sviluppo. Nel '63 Saraceno licenziò tutti noi, i quattordici ragazzi della sezione socio-

logica. Dopo esserci consultati pensammo di restare insieme e tentare l'avventura. Così andai da Saraceno e gli dissi: "Noi abbiamo contratti per venti-venticinque milioni, se lei ce li cede possiamo tentare di metterci in proprio, ci calmieriamo gli stipendi, e con sessanta milioni ce la facciamo". Saraceno mi disse: "Va bene, vi dò trenta milioni di contratti. Anzi, se vi prendete anche una segretaria e un usciere ve ne do trentacinque". Io accettai, e così, con questo baratto, cominció il Censis.

Dove crebbe il Censis? Nel momento della difficoltà, della crisi. Crebbe sulla dimensione saraceniiana dei Piani, della scuola in particolare. Continuammo a studiare e continuammo a lavorare con il Ministero del Bilancio fino a fine anni '60 e andavamo in giro per trovare contratti sul territorio. Cominciammo con un contratto con il porto di Brindisi per duecentocinquantamila lire.

Così è nato il tipo di approccio del Censis, che è rimasto sempre quello e che ci ha dato il senso di quella che è la società italiana. Andare in giro per l'Italia è servito a capire che lo sviluppo italiano non era al centro, non era nel programma, non era nel Piano, non era nella Cassa del Mezzogiorno, non era nel volume dei soldi che arrivavano dalla Banca mondiale. Lo sviluppo italiano, come ho scritto poi nel rapporto di sintesi dei miei cinquant'anni di Rapporto Censis, era "dappertutto e raso terra". Andammo dappertutto e capimmo l'Italia.

Era difficile spiegare alla gente che l'Italia stava crescendo a Prato, a Sassuolo, a Montebelluna, a Valenza Po, a Fermo, a Casarano, ma era lì che l'Italia stava nascendo, nella piccola impresa, e in particolare nell'impresa sommersa, che era tipica di questa Italia. Nessuno lo capiva nel 1967, perché mentre noi facevamo già le prime ricerche a Prato, la cultura economica italiana era centralizzata, faceva le fusioni d'impresa. Nel '67, la fusione Montecatini-Edison fu il più grande fallimento della storia italiana. Nessuno capiva che quella cosa lì non andava, mentre andava molto di più lo sviluppo del territorio.

Questo ci ha dato grande forza perché ha garantito due categorie di analisi: l'economia sommersa e il localismo, che ci hanno accompagnato e sono state confermate in tutti gli anni '70.

L'economia sommersa ha alimentato una serie di polemiche, di discussioni spaventose. Dire nel 1971 – il Rapporto Censis che ne parlava, codificandola, era di quell'anno – che c'era un'occupazione non istituzionale chiamata economia sommersa aveva creato un po' di problemi. Economia non istituzionale, economia nera, economia diffusa: fu la dottoressa Ipsevich, allora Direttore dell'Isco, in una riunione al Cnel, a dire: "Ma perché cercate una definizione complicata? Chiamatela economia sommersa". Io ho sempre detto che se mi avessero dato un premio per aver inventato l'economia sommersa sarei stato soddisfatto, invece tutto il mondo parla di economia sommersa ma non sa che è nata lì.

È stata una cosa terrificante parlare di economia sommersa. Se penso a Prato nel '69-'70 significava aziende che non esistevano, scantinati di case trasformati in aziende, contributi previdenziali non pagati, tasse non pagate, doppi lavori. Gli autisti di pulman di Prato andavano a Livorno a prendere vagonate di stracci, li portavano a Prato e cominciano a rigenerarli.

Noi facemmo la prima stima dicendo che c'era un'economia sommersa in Italia che aveva quattro milioni e mezzo non di occupati ma di spezzoni di lavoro. L'uscita di questa stima provocò una grave crisi con l'Istat. L'allora Presidente, il professor De Meo, fece un comunicato ufficiale dicendo che una manica di giovani mascalzoncelli avevano osato dire che c'erano quattro milioni e mezzo di nuovi occupati, ma che non era vero. Vai tu a spiegare che erano spezzoni, è quello che oggi si chiamerebbe preca-

riato diffuso. La polemica con l'Istat continuò a lungo perché l'idea che ci fosse nella realtà del Paese una dimensione di economia non registrata, non codificata, allo stato brado, faceva pensare che ci fosse anche un reddito superiore al normale. La nostra stima era di un 27% in più di reddito. Questo naturalmente scatenò ulteriori reazioni dell'Istat, che si chiedeva come ci permettessimo di discutere i metodi che l'Istat aveva garantito per tanto tempo. Noi rimanemmo sulle nostre posizioni e negli anni '70 si cominciò a pensare, col governo Moro/La Malfa, di mettere nel Pil un po' di economia sommersa, ma La Malfa era contrario. La questione si risolse solo negli anni '80, con Craxi, che per entrare nel G7, aveva bisogno di un Pil più alto.

Tutto quello che è stato fatto poi dai diversi Ministri del lavoro, da Salvi fino a Treu, è stato garantire un minimo di regolazione del mercato del lavoro spezzonato. Se Di Maio dichiara che non accetterà mai che si difenda il precariato, io dico che non accetterò mai che si pensi che il mercato del lavoro sia un mercato del lavoro unico, stabile, sistematico.

In fondo, ragionare di economia sommersa, ragionare di 50-60 distretti industriali – adesso sono 110, io non me li sono fatti tutti ma almeno la metà me li sono visti di persona – significava che c'era una potenza. Negli anni duri del '74-'75, quando il governatore della Banca d'Italia chiedeva di non fare arrivare le navi a Napoli perché non c'erano i soldi per pagare il petrolio, l'avanzo attivo della bilancia dei pagamenti di Prato e Sassuolo – due localismi – compensava il disavanzo negativo di tutti gli altri settori industriali italiani. C'era potenza vera!

La potenza vera non era soltanto nell'aggregato statistico – quanti spezzoni di lavoro in più, quanti lavoratori in più, quanto Pil in più, quanto bilanciamento dei deficit commerciali – era nel fatto che c'erano milioni di persone che lavoravano in queste realtà e ci lavoravano con una spinta, una grinta, una determinazione incredibili.

Rifaccio l'esempio di Prato perché è stata la mia prima esperienza (nel '69-'70) di realtà territoriale viva. I pratesi erano dei draghi! Intere famiglie che mettevano il telaio in cantina e lo ricaricavano ogni ora, mettendo la sveglia all'altro componente della famiglia perché si svegliasse e lo ricaricasse. Una capacità di fare di tutta la comunità. Ricordo quando mi dissero: “Siamo orgogliosi di quello che stiamo facendo, siamo stracciaroli, però ci compriamo la statua di Moore che i fiorentini non hanno voluto pagare”. Si sono comprati Moore e l'hanno messo in piazza San Marco a Prato. Tanto per dirvi dell'orgoglio di questa popolazione minuta.

Negli anni '73-'74, quando io ho cominciato a partecipare al Cernobbio di Ambrosetti, ogni volta che arrivavo, Modigliani e Agnelli mi dicevano: “Arriva l'amico degli stracciaroli pratesi!”. Io avevo voglia di dirgli: ma voi avete fatto la fusione Montecatini-Edison! Voi avete tentato la grande impresa e non ce l'avete fatta!

Quello che era importante era la carica della dimensione soggettiva. Dappertutto, dovunque andavi, anche a Casarano che è la punta estrema dell'Italia, trovavi la dimensione di fare, una capacità di fare anche cultura settoriale: del cuoio a Santa Croce all'Arno, delle scarpe da montagna a Montebelluna, dei gioielli a Valenza Po. Erano padroni del mondo, padroni di tutti i processi esportativi e in qualche modo lo sono rimasti.

Ma è la carica soggettiva che era importante. Nessuno si era mai reso conto, guardando i dati dei due censimenti del '71 e dell'81, che negli anni '70, le aziende industriali italiane (cioè le unità locali) sono passate da cinquecentomila a novecentocinquanta mila. Lo stock di imprese, fatto nei 100 anni precedenti, negli anni '70 è raddoppiato! Noi lo dicevamo, ma nessuno riteneva che fosse un fatto importante. Allora usammo la metafora del Paese di fili d'erba. In effetti erano fili d'erba, erano milioni di imprese,

milioni di piccole e piccolissime imprese, di imprese artigiane, di imprese commerciali, di imprese terziarie, di imprese di trasporto: tutti correvano l'avventura dell'attività imprenditoriale.

Pensate ai trasporti: noi pensavamo che i trasporti fossero l'Istituto nazionale trasporti, poi negli anni '70 sono arrivati i trasportatori, quelli che si facevano le notti sul camion, che hanno fatto la ricchezza loro e di tutto il settore.

Un po' dappertutto c'è stata la moltiplicazione dell'iniziativa e della responsabilità individuale. L'Italia è stata quella, ed è stata dappertutto. È avvenuto soprattutto nei distretti industriali, nei localismi industriali, e anche nelle medie città. Soltanto le grandi città, specialmente le ex grandi città industriali hanno avuto un flusso di ritorno, e hanno avuto una ripresa soltanto negli anni 2000. Però in gran parte l'Italia è stata fatta in questa maniera.

Quali sono stati i due momenti cruciali in cui la dimensione di moltiplicazione e di molecolarizzazione ha cercato di andare oltre?

Il primo è stato il passaggio dai fili d'erba al cespuglio (uso i termini che usammo allora). I fili d'erba non potevano durare a lungo, dovevano in qualche modo concentrarsi. Se andate a vedere le medie imprese italiane di oggi, insediate in tutti i mercati internazionali, nascono dai fili d'erba, sono cespugli di fili d'erba. Pensate a tutte le aziende vinicole, olearie, a tutte le aziende del made in Italy, sono tutte legate a questo. Tod's non è nata come Tod's, Tod's l'abbiamo conosciuto come scarparo marchigiano e poi è diventato un brand mondiale. I fili d'erba quando sono diventati cespugli ce l'hanno fatta; dove non ce l'hanno fatta sono scomparsi, oppure si sono annidati nei mercati locali. Questo è stato il primo processo di cambiamento, di maturazione della moltiplicazione dei soggetti.

Il secondo meccanismo è stato il consolidamento progressivo della dimensione settoriale. Abbiamo cominciato col made in Italy negli anni '80, anni in cui venne scoperto, composto da brand di piccolissime imprese ad alto design, ad alta capacità, ma sempre piccole. Per certi versi ancora oggi alcuni settori del made in Italy, dell'enogastronomico, dei macchinari industriali, sono rimasti quelli, con quel gusto di fare piccola impresa. Oggi quando giro l'Italia più del made in Italy, dell'enogastronomico, mi interessano i produttori di macchinari: li trovate dappertutto. Non hanno brand, ma i più grandi produttori al mondo di macchinari sono gli italiani. E sono piccoli.

Noi abbiamo avuto questa doppia vittoria: i fili d'erba diventati cespugli e i fili d'erba che hanno fatto brand nei settori.

Quale è stata la dimensione che ha accompagnato questo sviluppo dappertutto e raso terra? Il processo che ha accompagnato, nel bene e nel male, è stato il processo di cetomedizzazione, l'esplosione del ceto medio in Italia. Il ceto medio per molti anni è stato il lago in cui entravano tutti. Ceto medio siamo diventati tutti. Ma è ceto medio senza più istanze di élite.

La gamba dell'iniziativa individuale è stata quella che ha portato avanti la dimensione economica, la gamba delle creazioni del ceto medio – alcune volte impiegatizio, a volte puramente commerciale, a volte di terziario – ha creato una seconda situazione che è stata quella della cetomedizzazione.

Cosa c'era in comune in questi aspetti? C'era la molecolarità dei soggetti. Non c'è stato un addensamento imprenditoriale, al massimo il cespuglio è diventato media impresa internazionalizzata di grande brand. La maggior parte di coloro che oggi fanno parte della filiera del made in Italy, della filiera dell'enogastronomico, della filiera degli impianti e dei macchinari, della filiera del turismo è molecolare. La nostra generazione aveva la Ciga come grande azienda turistica; oggi il turismo italiano è

fatto dai bed & breakfast, cioè dalla molecolarità. Non è detto che sia un bene, però la molecolarità ha invaso tutto.

Qualcuno l'ha chiamata società liquida. Toni Negri la chiamò "la moltitudine". È un indistinto: quando hai milioni di molecole non sono tanto i soggetti, quanto i comportamenti che devi andare a guardare. Il censimento dei soggetti vale fino a un certo punto; è il comportamento che modifica il sistema. Quando hai miliardi di comportamenti, con milioni di soggetti, gestire questa società diventa difficile. Questa società liquida, o di moltitudine, o indistinta, o molecolare, negli anni 2000, quando è iniziata la crisi, ha cominciato a vacillare.

Ce la fai a reggere una società indistinta fatta di singole molecole? Ce la fai di fronte a meccanismi di rottura anche internazionale – la crisi finanziaria, la crisi delle torri gemelle – a reggere la dimensione locale, la dimensione individuale? Noi abbiamo retto per due ragioni. La prima è che la dimensione locale ha vinto sull'aggressione internazionale: si poteva fare anche la guerra in Iraq o la guerra ovunque, ma l'Italia resta un posto di localismi. Nel rapporto Censis del 2001, anno dell'assalto alle torri gemelle, e della guerra di Bush contro l'Afghanistan e l'Iraq, noi scrivemmo: "Bevagna in guerra non è tesi plausibile". Perché in qualsiasi paesetto d'Italia sentivi una specie di pace, una tranquillità dei borghi che non volevano essere implicati in questo, che si difendevano.

Quando la dimensione della crisi è diventata ancora più forte, negli anni dal 2010 al 2016, la seconda difesa è stata altrettanto molecolare, in parte borghigiana, localistica, in parte molecolare attraverso un meccanismo che abbiamo chiamato l'egoismo dello "scheletro contadino" del Paese. Siamo diventati scheletro contadino. Abbiamo fatto più economia, abbiamo controllato i consumi, abbiamo monitorato i nostri comportamenti e ce l'abbiamo fatta.

Qualcuno ha detto che siamo diventati una società sobria. Non è del tutto vero, perché oggi c'è una tendenza a tornare a una certa opulenza. Però nel periodo 2010-2018 abbiamo avuto questa doppia difesa: la difesa nel borgo e la difesa nella sobrietà individuale e familiare. Anche qui dappertutto e rasoterra. Però la molecolarità resta.

Questo è un Paese non governato e non governabile, lasciato a uno spontaneismo che non ha regole, che non ha obiettivi, che non ha indirizzi, che si arrangia. La continuità di un sistema deriva dal fatto che ci si assesta. Pensate ai mesi dopo le elezioni, sembrava che ci dovesse essere una grande discontinuità; ma dopo un po' vedrete che buona parte degli assestamenti al nuovo o al presunto nuovo ci saranno stati. Si ritorna ad una logica di continuità, magari con alcuni adattamenti, però ci si arriva, perché una società come la nostra, fatta di soggetti, fatta di comportamenti, fatta di realtà locali, fatta di vitalità molecolare, si assesta, si arrangia, difende la sua continuità.

Dove si è annidata un po' di crisi su questa società? La prima crisi è stata quella della cetomedizzazione. La cetomedizzazione che aveva soddisfatto milioni di persone, che aveva fatto dire a tanta gente: "Siamo ceto medio" cioè "abbiamo fatto un salto", ad un certo punto non ce l'ha fatta più, perché l'ascensore non saliva e loro non salivano con l'ascensore. Il ceto medio ha uno spazio per diventare borghesia, come c'è in tutti i Paesi del mondo: la Francia ha una borghesia amministrativa, l'Inghilterra ha una borghesia finanziaria e industriale; i tedeschi hanno una borghesia una volta militare adesso amministrativa e politica; noi non abbiamo borghesia. È possibile che siamo destinati ad essere solo ceto medio, senza il salto alla borghesia? Questa è la prima crisi che abbiamo vissuto, una crisi che non è coperta dalla molecolarità.

Oggi tutte le filiere italiane sono prime al mondo: la filiera dell'enogastronomico ci vede tra le prime due o tre potenze del mondo, nella filiera dei macchinari siamo i più

potenti del mondo, nella filiera del lusso e del made in Italy siamo ancora al terzo o quarto posto. Nel turismo stiamo scendendo di qualità e quindi probabilmente scenderemo, però non nella quantità, con tutti i processi di piccola imprenditoria, dell'appartamento che diventa bed & breakfast. Nella dimensione imprenditoriale resistiamo ancora e restiamo nelle filiere forti del mondo.

Non ce la facciamo, invece, là dove c'era il processo di cetomedizzazione che si è fermato. Allora nascono alcuni processi, alcuni meccanismi, alcuni disagi psichici collettivi. Quattro anni fa il Rapporto Censis – molto criticato per certi versi perché considerato troppo psicoanalitico – disse che in Italia c'era un calo di desiderio. Noi lo vedevamo nella voglia di crescere, nella voglia di rischiare, nella voglia di trovare obiettivi diversi, nella voglia di pensare in grande: mancava il desiderio.

Se manca il desiderio, manca la spinta della soggettività individuale a perseguire qualcosa.

Noi stessi, che allora scrivemmo di desiderio, ci siamo ritrovati nell'ultimo anno a parlare di rancore. Se non hai desideri, qual è il sentimento fondamentale? È il rancore di non aver ottenuto quello che speravi, o di non aver neppure desiderato qualcosa di diverso. Sostituisci il desiderio del nuovo con il rancore e il risentimento di quel che non è stato. L'imprenditore che non ha sfondato, il giovane laureato che non diventa professore, il professore che non diventa ordinario, i precari che non riescono ad entrare dentro l'amministrazione. La parte di soggettività che aveva trovato la strada per andare avanti attraverso la cetomedizzazione, senza desideri, diventa rancorosa.

Ma il rancore è soltanto una ventata d'opinione oppure c'è una ragione più profonda? Il rancore viene da una cosa più profonda: per molti italiani l'ascensore sociale si è fermato e la molecolarità non basta, perché sei solo, e sei arrabbiato con te stesso e con il mondo. Più con il mondo che con te stesso, perché è difficile dare la colpa a se stessi per non essere riusciti a passare da piccolo borghese a borghese. Mario Luzi, grande poeta italiano, un giorno, presentando un Rapporto Censis disse: "Non mi ero mai reso conto che gli italiani non hanno voluto diventare borghesi e che sono diventati borghigiani". Io sono contento di aver vissuto sessant'anni in una società che respirava a pieni polmoni. Oggi la società vive con polmoni con l'enfisema, con poca aria, con il respiro bloccato. Vive con la tematica oscurata dei precari, con la tematica dei piccoli diritti, cioè non ha il fiato.

Non dico che si debba pensare in grande. Nessuno pensa che degli anni 2010-2020 si possa pensare in maniera libera come pensavamo noi negli anni '50, quando tutto era libero, tutto era disponibile, dopo la guerra si può fare di tutto. Però il punto è che oggi nella mia professione io uso delle categorie, come il rancore e la mancanza di desiderio, non misurabili, che però sono quelle che rappresentano i veri problemi del Paese. Oggi è cambiato il sistema, il modo in cui il sistema si presenta sfugge alla misurazione, tranne che nella dimensione del sondaggio politico, del sondaggio d'opinione. La domanda che molto spesso mi sono fatto è stata: il Censis, il mio lavoro, che concorrenti ha? Noi Censis non abbiamo avuto concorrenti: qualche piccolo istituto di ricerca poi scomparso, qualche dipartimento universitario che ha contato poco. Tra i concorrenti non c'era certo l'Istat, non era quel livello, c'era una diversità di linguaggio, una diversità di responsabilità. Io tutto sommato sono ancora grato a De Meo, che ci maltrattò negli anni '70, perché ci ha creato una serie di problemi che ci hanno fatto maturare, e ci ha fatto capire che non potevamo restare soltanto localisti e amanti dei pratesi.

La vera competizione, la vera concorrenza con chi è? In parte con il sondaggio, perché il sondaggio ti fa vivere quotidianamente, ti fa pensare che ci sia una rivoluzione *ad*

horas che ti permette di capire. In realtà non è vero: il sondaggio ti permette di fare politica, ma non di capire. Dal punto di vista della comprensione dei problemi che io ho indicato, il sondaggio non funziona.

Ma qual è il vero nemico? Il vero nemico è la cronaca, l'informazione quotidiana, perché riduce tutto a una dimensione non di sintesi, la sintesi non è possibile. Io ammiro molto sia Di Maio che Salvini perché sono calibrati sulla cronaca. È la cronaca che conduce. Una persona intelligente quale è Emma Bonino ha detto: "Io non voglio più fare la commentatrice di cronaca, voglio fare politica".

Il Censis sta quotidianamente sui giornali. Non dico che sono trattato male, è diversa la logica di approccio alla realtà. Da una parte tesi di lunga durata, i processi sociali, le lunghe derive della società, la capacità di comprendere l'evoluzione, gli assi di progressione dei fenomeni e dei soggetti; dall'altra la dimensione cronachistica della realtà, che è giornale, televisione, telegiornale, talkshow. Ha ragione la Bonino: perché devo fare il commentatore della cronaca? Alcuni grandi editorialisti lo sanno fare, ma sono editorialisti, non fanno il mio mestiere.

Questa è la riflessione che faccio. Ritengo una responsabilità la molecolarità non gestita, la moltitudine che va troppo in termini di opinione, la realtà di molecolarità che porta al rancore, o alla mancanza di desiderio. Ci vuole un mix, ci vuole un'ibridazione dei nostri modi di lavorare, lavorando sui processi e non tanto sui fenomeni, lavorando sui soggetti e non tanto sulla cronaca. L'ibridazione dell'approccio è oggi la cosa più importante.

Questo riguarda certamente noi Censis. Può non riguardare voi Istat, perché avete delle responsabilità istituzionali, ricorrenti, annuali, di legame con le fonti internazionali, di coerenza con i dati europei, che noi non abbiamo. Però per capire l'Italia ritengo che oggi sia necessaria un'ibridazione, non di metodo ma di approccio.

L'ho detto prima: sono uno che ha lavorato dal 1° dicembre '55, quindi potete immaginare che io abbia qualche anno: ne ho 86. A 86 anni penso una cosa come ibridare gli approcci... io non la vedrò, perché è una cosa che richiede più tempo di quanto io ne abbia. Però fino a quando lavorerò, su questo cercherò di lavorare.

Sessione plenaria

Il Censimento permanente della popolazione e delle abitazioni

Coordina:

Tommaso Antonucci
Direttore generale Istat

Relazioni:

Il profilo del nuovo censimento

Vittoria Buratta
Istat

Una nuova strategia di comunicazione

Patrizia Cacioli
Istat

TAVOLA ROTONDA

Censimento permanente della popolazione: nuovi scenari,
nuove opportunità di crescita per decisioni consapevoli

Interventi:

Giuseppe Costa
Università degli Studi di Torino

Paolo D'Attilio
Ministero dell'Interno

Stefano Michelini
Cisis

Romano Minardi
Anusca

Marco Trentini
Usci

Francesco Modafferi
Autorità Garante per la protezione dei dati personali



Il Censimento permanente della popolazione e delle abitazioni

Tommaso Antonucci

Buongiorno a tutti e benvenuti alla sessione plenaria sul Censimento permanente della popolazione e delle abitazioni. È un grande piacere vedervi così numerosi nonostante lo sciopero nazionale dei trasporti. Abbiamo un'ora e mezza. Sono previste le relazioni di due colleghe protagoniste dello straordinario cambiamento del corso censuario: alla mia destra la dottoressa Cacioli, Direttore della direzione per la comunicazione e alla mia sinistra la dottoressa Buratta, Direttore della direzione per le statistiche sociali. Continueremo con una tavola rotonda ricca di ospiti e di letture diverse del complesso processo censuario.

Vorrei introdurre le relazioni di questa mattina con due riflessioni di quadro, di carattere generale, che scaturiscono da due esperienze lavorative: una fatta fuori dall'Istat, l'altra interna all'Istat. Inizio con quella esterna. A poco più di 36 anni mi chiedono, con l'avallo del Mef, di guidare la direzione generale al bilancio di una regione complicata, come quella del Lazio, che aveva un disavanzo strutturale di parte corrente importante. In particolare il disavanzo sanitario era di oltre due miliardi: spendevamo dodici invece di dieci miliardi. Era appena stato approvato il Piano di rientro sanitario, quindi serviva un forte cambiamento con l'idea di efficientare.

Di questa esperienza vi riporto due aneddoti. Il primo riguarda il processo di formazione del bilancio. L'utilizzo del concetto della spesa storica mi ha sempre colpito negativamente. Il processo inizia attraverso la raccolta dei fabbisogni con innumerevoli incontri con funzionari, dirigenti, assessori, consiglieri, parti sociali e della società civile ripartendo di fatto dalla spesa effettuata nell'anno e negli anni precedenti, storica appunto. Si tenga conto che cambiare uno stanziamento significa modificare quel patto con gli elettori, tra interessi legittimi territoriali e interessi locali.

Ecco, immaginate che la spesa storica era una driver molto forte che riproponeva di anno in anno lo stesso ammontare di spesa, spesso fuori da una reale programmazione e soprattutto lontana da una logica di utilizzo più efficace dei dati, anche in quei capitoli di spesa dove sarebbe stato facile quantificarne il realistico ammontare (si pensi ad esempio alla quantificazione del contributo a fondo perduto che si dà agli agricoltori per non lasciare le carcasse degli animali sui corsi d'acqua – un problema ambientale enorme).

La prima esperienza che vi riporto, riguarda quindi lo sforzo con cui ci adoperammo per introdurre nel processo di formazione del bilancio la necessità di integrare gli aspetti di programmazione e di politica con quelli oggettivi che ci venivano dalla quantità di dati che avevamo e che avremmo potuto utilizzare.

Tale sforzo ci ricorda che l'utilizzo consapevole dei dati è anche e soprattutto ancora un tema culturale, oltre che operativo, molto importante e che ancora, in realtà come quella che vi ho descritto, problemi persistono.

Il secondo aneddoto riguarda le notti che si facevano, prima della ripartizione del Fondo sanitario nazionale. Il Fondo sanitario nazionale era di oltre 100 miliardi di euro; veniva ripartito tra le regioni, e si faceva sempre di notte alla fine delle quali i soli Presidenti si riunivano per "aggiustare" in maniera consensuale la ripartizione

finale, che pur seguiva regole ben precise. Il Lazio nel 2008 chiedeva 300 milioni in più, perché mancavano all'appello 150 mila residenti rispetto alla stima attualizzata dell'ultimo dato censuario decennale. E 150 mila residenti in più, moltiplicati per due-mila euro, pari al costo sanitario pro capite della Regione Lazio, significavano appunto 300 milioni di euro. Solo nel 2011, col censimento generale del 2010, arrivarono i dati che ci davano ragione e che in quegli "aggiustamenti" non fummo capaci di far valere. Questo a conferma che la proposta del censimento permanente che prevede la restituzione annuale dei dati sia un'opportunità di cambiamento straordinaria. Una proposta che poi è diventata legge di cui ne sentiamo oggi l'onere ma, son sicuro, di cui sapremo esserne orgogliosi.

Sarà un'opportunità per poter meglio gestire non solo la ripartizione e la distribuzione delle risorse sul territorio – il Fondo sanitario, ma anche dei trasporti, del sociale, etc. – ma anche per indirizzare le stesse politiche economiche e sociali. Un'opportunità di efficientamento generale per il sistema Paese intravedo chiaramente nel sistema dei censimenti permanenti, e non solo con riferimento a quello della popolazione e delle abitazioni, ma anche delle imprese, delle istituzioni, del non profit e dell'agricoltura. La legge infatti si riferisce all'indizione di tutti e cinque i censimenti permanenti.

Concludo la mia introduzione con l'esperienza interna. Questa nasce da quello che i colleghi hanno chiamato: "Il mercoledì di Antonucci", cioè sessioni settimanali faticanti che sono durate per mesi, in cui abbiamo affrontato e siamo entrati nelle questioni. Tutte le settimane, con un ordine preciso.

Condivido con voi oggi l'idea che il censimento non è solo un processo complesso ma anche un percorso. Il tema del percorso non è un tema banale, perché dentro i percorsi si trovano delle soluzioni che a volte non si vedono, degli equilibri che, pur necessari, a volte sembrano non esserci. E il tema dell'equilibrio tra diritti è molto importante quando il percorso mette in gioco risorse, persone, relazioni istituzionali, accordi.

Vi leggo poche righe di questo percorso: "A dicembre 2017, dopo cinque anni dalla 179/2012, si concludevano per legge le attività preparatorie del censimento permanente. A gennaio del 2018 l'Istituto si è fatto trovare pronto, inserendo nella legge di bilancio dello Stato, per il 2018-2020, la norma di indizione di tutti i censimenti permanenti: popolazione e abitazione, censimento imprese, istituzioni, non profit e agricoltura, valorizzando tra le altre la necessità dell'integrazione delle fonti già prevista dalla normativa europea, la 223/2009".

Per i cinque censimenti generali, nel periodo 2001/2010, era previsto uno stanziamento di 755 milioni di euro. Per i censimenti permanenti, attraverso i piani generali dei censimenti approvati recentemente in Consiglio e poi in Conferenza unificata, è prevista a regime una spesa di 268 milioni di euro, con un risparmio atteso di quasi 500 milioni di euro. Abbiamo fatto un salto concettuale e operativo enorme, e l'abbiamo fatto grazie all'esperienza, competenza, lavoro, alle relazioni tra persone e istituzioni, dentro percorsi di ascolto effettuati necessariamente senza radicalità, senza veti, nella ricerca di faticosi ma necessari equilibri.

Grazie. Passo la parola alla dottoressa Buratta per la sua relazione.

**Vittoria
Buratta**

Buongiorno a tutti. Io cercherò in breve di descrivere il profilo del censimento che stiamo per avviare.

Il censimento di oggi è una macchina di produzione del tutto nuova. Siamo abituati a sentir parlare dell'Istat, in particolare del censimento, come di qualcosa che fa fotografie. L'Istat fotografa l'Italia, il censimento fa la fotografia dell'Italia. Assecondando

questa metafora potremmo dire che la macchina fotografica che abbiamo per questa stagione di censimenti è una macchina completamente nuova, e lo vedremo. Questa nuova macchina, diversamente da quanto è accaduto in passato, ci darà continuità informativa perché il processo del censimento oggi è innestato in un sistema costituito dai registri, dalle rilevazioni censuarie e dalle indagini. Questo censimento ci consentirà anche di guardare avanti ed indietro nel tempo. È la prima volta che questo accade, con un minor disturbo sui cittadini e con costi decisamente inferiori. Il censimento cambia natura, la cambia metodologicamente e tecnologicamente, ma nel momento della restituzione, nel momento dell'output rimane il censimento, cioè: universale, territoriale e simultaneo. Vedremo in che senso.

Per continuare nella metafora della macchina fotografica: in primo luogo questa nuova macchina non è una macchina fotografica a pellicola ma è una macchina digitale. Digitale in tutto, perché anche nella fase di raccolta non ci sarà più carta. Quella che, anche nell'ultimo censimento, era la fase ancora di raccolta cartacea, questa volta è sostituita dalla raccolta via tablet. Quindi i rilevatori che andranno presso le famiglie, quando le famiglie non avranno risposto via web, ci andranno con i tablet. Questa volta i dati arriveranno tutti completamente digitalizzati. Quindi possiamo parlare di un censimento digitale.

È una macchina molto potente, ha molti pannelli, molti menu di controllo. Il primo dei suoi principali obiettivi è la continuità informativa. Cosa intendiamo per "continuità informativa"? Diversamente dal passato ogni anno raccoglieremo dati, e ogni anno diffonderemo i dati censuari fondamentali e, nel momento in cui il sistema sarà consolidato, questo patrimonio di dati, diffusi ogni anno, sarà molto più ricco.

Che cosa diffonderemo? I profili demografici della popolazione: sesso, età, stato civile, cittadinanza. I profili delle famiglie: la maggior parte delle *policy* sono orientate alle famiglie, quindi è fondamentale conoscere, non solo la popolazione, ma come si aggrega nelle famiglie. Poi i profili sociali, e cioè come la popolazione cresce in termini di livello d'istruzione, come si colloca sul mercato del lavoro e in quali settori lavora.

Ci potremmo forse chiedere: se ogni anno, i dati sulla popolazione per sesso ed età, a livello di comune, li abbiamo già dalle statistiche demografiche tutto questo cambiamento poteva non essere necessario? Io qui vi ho riportato quello che è il risultato dell'ultimo censimento della popolazione, del 2011: lo scostamento tra censimento e anagrafe fu di un milione 815 mila unità. Questo ha significato, come ha sempre significato in passato, che all'anno del censimento i dati sulla popolazione vengono azzerati e vengono sostituiti, da lì in avanti, con i dati del censimento.

Può sembrare poco; ma ricordiamoci che questa è la base per prendere tutte le decisioni, questa è la base, per esempio, per eleggere il Parlamento, questa è la base per fornire i rappresentanti dell'Italia nelle istituzioni europee. Questa è la base per gli enti locali, per i loro consigli e le amministrazioni regionali.

Questo scostamento c'è stato nell'ultimo censimento, ma c'è sempre stato in realtà. La distanza tra censimento ed anagrafe è nel tempo sempre presente. E sta crescendo. Cresce perché cresce la componente dei cittadini stranieri, quella che dà il più grande contributo allo scostamento tra censimento e anagrafe e cresce perché cresce la mobilità dei cittadini da e per l'estero. Nel Testo unico sulle leggi locali c'è un articolo che, espressamente, dice: "La popolazione è determinata in base ai risultati dell'ultimo censimento ufficiale". Bene, noi vogliamo portare questo scostamento, che l'ultima volta è stato di un milione 800 mila, lo vogliamo portare più prossimo a zero.

Per fare questo come ci siamo mossi e come stiamo lavorando? Stiamo lavorando con una logica di integrazione, che costituisce il secondo obiettivo caratterizzante del nuovo censimento.

Abbiamo già, in Istituto ma più in generale abbiamo già come Paese, tanti dati già raccolti. Sono i dati amministrativi. Storicamente, ormai sono decenni che la statistica ufficiale conta sui dati amministrativi. Li utilizzeremo in forma strutturata per contenere, il più possibile, le altre forme di acquisizione e per aumentare la coerenza del sistema. Dentro questo nuovo sistema censuario i protagonisti sono: il registro base degli individui, uno dei quattro registri statistici di base che l'Istat sta costruendo; il nuovo sistema delle indagini sociali – che non posso approfondire perché non c'è tempo e che anticipa anche gli effetti del nuovo regolamento europeo sulle statistiche sociali che entrerà in vigore tra due anni – e infine, ed è la leva che muoverà tutto questo, il censimento permanente che, come ci ricordava il Direttore generale, è stato indetto dalla legge di bilancio appena fatta.

I quattro registri di base di cui vi parlavo, sono: il registro degli individui, il registro delle unità economiche, il registro dei luoghi e il registro delle attività che, come vedete, collega luoghi, individui e attività economiche. Questa infrastruttura sarà servente rispetto al censimento, ma sarà anche destinataria del censimento.

Sul territorio come andremo? Andremo con due rilevazioni: una cosiddetta “da lista” perché è un grande campione estratto dalla lista del registro, e una cosiddetta “areale” perché si andrà su aree territoriali, al buio, e i rilevatori si muoveranno senza avere dati precedenti. Proprio per mappare la reale situazione come nel vecchio censimento tradizionale che ricordiamo: il rilevatore va porta a porta e rileva tutti gli individui che trova. Questo servirà ad aggiustare quel registro di base che, ogni anno, fornirà i totali di popolazione per sesso, età e quelle variabili che ho citato. Aggiungo che il *master sample*, che è il campione di questa indagine da lista, sarà anche (lo dico per inciso e non ci torno più, per farvi capire quant'è profondo il processo di integrazione), questo *master sample* come lo chiamiamo noi, sarà la base per i campioni delle indagini sociali ricorrenti dell'Istituto. Forze di lavoro, spese delle famiglie, redditi, quelli che conosciamo tutti.

Il terzo obiettivo importante: la longitudinalità. Cosa significa questa parola? Nel corso della tavola rotonda ci sarà, su questo, un approfondimento. Quella nuova macchina digitale ha la fotocamera frontale, che guarda davanti a sé, ma anche una fotocamera posteriore, che ci consente di guardare nel tempo, all'indietro, le storie individuali di famiglie e individui. Ci consentirà, per sua natura, di ricostruire alcuni passaggi fondamentali. Si potranno così distinguere, per la prima volta, cause ed effetti, cosa viene prima e cosa viene dopo, nelle successioni degli eventi; e potremo studiare i processi di transizione. Si potrà ad esempio ricostruire i percorsi di mobilità sul territorio, che sono diversi per sottogruppi di popolazioni.

Sul territorio. Ieri il professor De Rita, nella sua conversazione e chiusura della giornata ci diceva: “Una delle prime lezioni che ho imparato è che conoscere il sociale, conoscere la società, significa conoscere il territorio”. Questo strumento, il nuovo censimento, è uno strumento in primo luogo per il territorio, e questo è il quarto obiettivo caratterizzante. I dati statistici che produrremo dovranno essere utili per gli amministratori, che sul territorio gestiscono i servizi, per declinare le politiche sociali, ma anche per chi deve rappresentare le situazioni e le trasformazioni rilevanti: l'urbanizzazione, le periferie, il consumo di suolo, le *smart city*, le aree interne di cui si era parlato tempo fa. Pensiamo ai sistemi locali del lavoro che sono, come altre aggregazioni, alla base per tante decisioni che il Paese ha preso. Pensiamo ai bacini di utenza, ai distretti locali. Potremo finalmente avviare una stagione di analisi spaziali.

Tutto questo lo faremo con l'obiettivo di un disturbo decisamente minore sulla popolazione perché, come vedrete, ogni anno ci andremo con grandi campioni, ma sempre solo sottoinsiemi di popolazioni e di famiglie: 950 mila famiglie circa nell'indagine da lista, 450 mila in quella areale; complessivamente circa un milione 400 mila famiglie, laddove in passato erano 24 milioni.

Ultimo grande obiettivo: la riduzione dei costi. Come è riportato nella relazione di accompagnamento alla legge di bilancio, rispetto alla spesa per il censimento del 2010-2011 che fu pari a 490 milioni 838 mila, il nuovo censimento presenta un fabbisogno di 207 milioni 683 mila euro per il primo quadriennio del nuovo censimento permanente (2012-2021) e di 224 milioni 292 mila per il round successivo (2022-2031), decisamente inferiore rispetto all'ultimo censimento generale del 2011. Parlo inizialmente di quadriennio perché il censimento conoscerà due round di realizzazione, il primo dei quali copre il periodo 2018-2021. Al 2021 il regolamento europeo impone infatti a tutti i paesi europei di inviare i dati di censimento. Non potevamo ignorare questo passaggio; il primo periodo sarà quindi quadriennale, fino al 2021. Successivamente avremo un intervallo decennale, ma il censimento si svolgerà sempre tutti gli anni e restituirà tutti gli anni. Il costo indicato per il periodo a regime è dunque per dieci anni.

Come ho detto all'inizio questa grande operazione va intesa come una grande operazione di output. Il censimento si svolgerà ogni anno, diffonderemo i dati ogni anno, sulla popolazione, sulle famiglie, sui territori, sui luoghi, sulle microzone e poi su aspetti tematici: stranieri, lavoro, scuola, bambini, donne e quant'altro. Poi verranno prodotti i dati longitudinali, sulle trasformazioni.

I principali output del censimento saranno: microdati, open data, sistemi informativi statistici, ipercubi di diffusione, popolazione legale. Alcuni sono output storici: la popolazione legale è il dato storicamente associato al censimento. Gli ipercubi di diffusione sono le classiche tabelle che ogni volta il censimento rilascia; perché noi vogliamo arricchire, non certo ridurre, il patrimonio informativo. Avremo sistemi informativi statistici interrogabili, quindi anche profilabili secondo le esigenze. Non abbandoneremo gli *open data* perché i nostri interlocutori sono tanti pubblici e tra questi anche la comunità scientifica. Quindi dati riusabili per tutti, e questo nel solco di un'iniziativa che abbiamo già lanciato.

In sintesi, il nuovo censimento permanente ha la finalità di rilasciare ogni anno i tradizionali dati censuari a livello comunale e anche infracomunale attraverso l'uso simultaneo dei registri e la realizzazione di rilevazioni campionarie che, nell'arco del periodo di riferimento, toccheranno tutti i comuni italiani almeno una volta. Sotto questo profilo l'infrastruttura è quella che già conosciamo.

Questa innovazione ci consentirà di ridurre i costi del 50 per cento, di contenere sensibilmente il disturbo statistico, di contribuire a un miglioramento sostanziale dei registri anagrafici. Ricordiamo infatti che per noi le anagrafi sono un patrimonio, e se riusciamo a portare prossimo a zero quello scostamento tra censimento e anagrafe, quindi a portare l'anagrafe a essere l'infrastruttura portante, ma di qualità, questo si traduce in un investimento per il Paese. Puntiamo inoltre al rafforzamento del sistema perché quest'operazione mette in primo piano i comuni, soprattutto i comuni sopra i 17 mila abitanti, che parteciperanno tutti gli anni, e quindi è importante puntare ad un rafforzamento sistematico dell'apparato statistico organizzativo dei comuni. Tutti i cittadini naturalmente verranno adeguatamente informati su tutto questo e su ciò che significa per loro.

E dunque mettamoci in posa, perché il censimento parte il 7 ottobre!

Grazie. Patrizia, ti chiediamo di raccontarci come racconteremo al Paese questo enorme sforzo e nuovo corso censuario.

Buongiorno a tutti anche da parte mia. Aniché raccontarvi come sarà la campagna che andremo a realizzare per promuovere i Censimenti (anche perché è in fase di aggiudicazione, per cui non posso farlo), mi sembra utile condividere con voi le riflessioni che ci hanno portato a pensare e a ipotizzare la strategia di comunicazione di questi nuovi censimenti.

Raccontava poco fa Vittoria come la produzione si sia trovata a confrontarsi con una vera novità, con un'organizzazione nuova. Anche noi della comunicazione abbiamo avuto un problema analogo che potrei sintetizzare in un quesito del tipo: come raccontare questo storico cambiamento di passo e contestualmente promuovere la massima partecipazione da parte dei rispondenti? La prima decisione importante è stata quella di fare, a differenza delle esperienze precedenti, un'unica campagna per tutti i censimenti permanenti. A renderla efficace per gli obiettivi di ciascun censimento sarebbero stati un'articolazione in fasi e i diversi livelli informativi e comunicativi. Il collante di tutto sarebbe stata una campagna generalista e fortemente corporate finalizzata a promuovere le caratteristiche comuni dei censimenti permanenti, realizzati per la prima volta. In particolare, dovevamo trovare il modo di riuscire a spiegare efficacemente perché i censimenti non erano più decennali, a cosa servivano, cosa cambiava nella loro realizzazione. La prima vera difficoltà era, a nostro avviso, far comprendere che ogni anno d'ora in avanti soltanto una parte della popolazione, delle imprese, degli imprenditori agricoli sarebbe stata chiamata a rispondere ai questionari, ma il loro contributo sarebbe stato fondamentale per dare all'operazione una valenza censuaria. La campagna, ci siamo detti, avrebbe dovuto dare anche una grande importanza e visibilità agli aspetti tematici per soddisfare gli obiettivi di ciascun censimento e perché ognuno di questi si rivolge a una platea diversa bene identificata. La campagna doveva infine essere ben calibrata per informare le diverse platee nel corso delle varie fasi dei differenti censimenti.

Il *concept* creativo per la campagna generalista era quello di stare all'interno di una narrazione capace di costruire un legame fra i pubblici differenti di ciascun censimento e di far loro comprendere l'importanza che i dati raccolti hanno per il nostro lavoro e per tutto il Paese. All'interno di questa narrazione a garantire la memorabilità, la conoscenza e la comprensione della rottura con una tradizione centenaria, abbiamo deciso, sarebbe stata la campagna di comunicazione del censimento della popolazione. Tale campagna partirà a fine settembre e avrà una durata di due anni. Utilizzerà strumenti e strategie diverse, i canali classici che si usano in questo tipo di operazioni; la pubblicità, i social, il web, le pubbliche relazioni e le *media relation*. Per quanto riguarda la strategia pubblicitaria, la tv e la radio, pubbliche e non, saranno utilizzate per far sapere a tutta la popolazione, che è in corso il censimento della popolazione che questa volta coinvolgerà una parte del tutto, ma i cui risultati saranno utili a tutti. Una parte di essi sarà coinvolta collaborando attivamente, ma tutti devono essere informati che è in corso il censimento della popolazione. A ciò si accompagnerà una campagna sugli old e new media. Poi faremo una campagna cosiddetta "a macchia di leopardo" per toccare in maniera più diretta le zone, i luoghi, le famiglie che vengono direttamente coinvolte. Naturalmente questa campagna sarà articolata secondo i pubblici che andremo a toccare. Faremo inoltre delle operazioni specifiche, per toccare i target che vengono considerati più deboli e il più delle volte anche i più difficili da raggiun-

gere: gli anziani e gli stranieri. Questo lo faremo, come vedremo più avanti, attraverso *partnership*, alleanze, attraverso operazioni di tipo specifico.

Oltre a questo, dal punto di vista della campagna generalista, per fare in modo che questa idea del censimento e questa informazione sul censimento della popolazione arrivi proprio a tutti, abbiamo pensato di fare operazioni di *placement* ovvero di presenza sulle principali testate della Rai e su alcuni programmi di successo dispiegati nelle diverse reti. Perché con la Rai e non con le altre compagnie televisive? Per la semplice ragione che con la Rai è possibile fare un accordo di tipo istituzionale mentre con altri editori no. Per cui, oltre agli spot radiofonici e televisivi previsti dalla campagna di pubblicità tradizionale, alcuni passaggi dei quali sono offerti gratuitamente dalla presidenza del Consiglio dei ministri, stiamo organizzando delle presenze su trasmissioni e prodotti seguiti da un largo pubblico.

Per entrare nel dettaglio di questo progetto, abbiamo, per esempio, già chiuso quattro puntate di “*Un posto al sole*” dove i protagonisti parleranno di censimento e compileranno il questionario. La sceneggiatura abbiamo già finito di scriverla con gli autori di questa serie tv di grande successo, la settimana scorsa, visto che loro lavorano con molto anticipo rispetto alle puntate che vanno in onda. La scelta di stare dentro a “*Un posto al sole*” è stata motivata dal suo pubblico composta da famiglie e anziani. Analogamente stiamo lavorando con *L'eredità* e con *Sereno variabile*. Stiamo costruendo con le redazioni delle puntate specifiche.

Io mi trovo alla terza esperienza di campagne di comunicazione integrata dei censimenti. Nel corso di questi anni mi sono misurata con la grande evoluzione, in alcuni casi potrei dire rivoluzione, avvenuta nella comunicazione. A partire dagli strumenti utilizzati e dei contesti in cui operare. Da questo punto di vista mi pare evidente che nelle prossime campagne dei censimenti un ruolo importantissimo lo avranno i social e i servizi web. Questo ci permetterà di essere di essere sempre più pervasivi, con costi inferiori rispetto alla pubblicità tradizionale, e di poter usare in grande quantità svariati strumenti e prodotti, che ci aiuteranno ad arrivare ovunque.

Attraverso sempre il *concept* creativo dello *storytelling*, della narrazione, del *datatelling* utilizzeremo video, spot, per raccontare la storia dei censimenti, fornire informazioni e aggiornamenti anche in tempo reale delle operazioni censuarie. Faremo molti *contest* per coinvolgere i giovani, che sono degli ottimi *stakeholder* e *influencer* nelle loro famiglie e presso la popolazione più anziana dei nonni. Faremo accordi con le scuole, attraverso una *partnership* con il Miur, lavoreremo su questo fronte per arrivare anche alle famiglie straniere. Produrremo app, *widget* e altro.

Noi sappiamo che il successo di un censimento come quello della popolazione è determinato anche dalla rete territoriale e dagli attori presenti nel territorio. Su questa valutazione, abbiamo definito, pensato e fatto un investimento molto importante sulle pubbliche relazioni, sia digital sia in presenza. Abbiamo già avviato intese con i Comuni per sviluppare insieme kit multimediali che permetteranno loro di informare la popolazione sul territorio dell'operazione censuaria. La cosa importante, in termini di comunicazione di questo genere di progetti è che questo ci permettono di parlare con un unico tono di voce rafforzando in tal modo il messaggio. Ciò dà un valore aggiunto alla riconoscibilità dell'operazione censuaria, in termini informativi, ma anche in termini di qualità e di risultati attesi. Un altro ruolo importante lo avranno alcuni *stakeholder* particolari, cioè gli operatori della comunicazione e dell'informazione. Su questo abbiamo ragionato molto anche all'Agorà della Comunicazione, una delle sessioni della Conferenza nazionale. Il mondo è completamente cambiato. Ormai gli uffici stampa sono 3.0. Questo che cosa significa? Significa che il pubblico cui si punta

non è più il giornalista tradizionale: sono gli influencer, sono i blogger. I prodotti che vengono veicolati non sono più soltanto i comunicati ma sono live, sono foto, meme, card e vanno pensati e declinati sui diversi *device*, per cui lavoreremo in maniera adeguata, per poter essere visti, raccontati e riportati, all'interno di questo mondo.

La campagna di comunicazione partirà ufficialmente a settembre. Ve la mostreremo al termine della gara di aggiudicazione, che, come vi ha detto in apertura del mio intervento, è ancora in corso. Parliamo di una campagna dove c'è un investimento di circa cinque milioni di euro; ma complessivamente, per quanto riguarda le campagne che ci saranno negli anni successivi parliamo di un investimento ancora più importante: sette, otto milioni di euro.

Nel frattempo, in attesa dell'avvio della campagna ufficiale, non siamo stati con le mani in mano: abbiamo avviato tantissime azioni e concluso molte operazioni propeedeutiche. Abbiamo, ad esempio, condiviso e diffuso l'identità visiva dei censimenti, abbiamo *brandizzato* tutti i materiali di documentazione, dai questionari a quelli informativi inviati ai Comuni, alle associazioni. Abbiamo avviato delle intese con i grandi comuni per declinare le loro campagne specifiche in maniera coerente con la campagna nazionale, al fine di mandare gli stessi messaggi, fornire le stesse informazioni di riferimento per aiuto, numeri telefonici di riferimento ecc. È stata definita una prima strategia social, per cui già abbiamo una presenza strutturata sui nostri account istituzionali su questo genere di informazioni. Sono stati programmati e in parte realizzati eventi istituzionali e scientifici sul territorio. C'è un grosso impegno da parte di tutto l'Istat, ma in particolare dei suoi vertici e del presidente a promuovere, insieme ai tecnici, il nuovo censimento della popolazione su tutto il territorio nazionale.

Concludo – perché in qualche modo come comunicatrice sono obbligata – presentandovi l'immagine visiva dei censimenti permanenti. Il logo è coerente con l'idea e la strategia di comunicazione creativa che c'è dietro, perché partiamo da un logo che rappresenta tutti quanti i censimenti, un logo generale. Questo per aiutare a simbolizzare interiormente il passaggio epocale dai censimenti esaustivi a quelli campionari permanenti; poi il logo generale viene declinato per enfatizzare il censimento di cui si vogliono dare le informazioni, i risultati e quant'altro. Lo vedete nel logo che segue il primo, riferito al Censimento permanente della Popolazione. Grazie per l'attenzione.

Tavola Rotonda

Grazie Patrizia, grazie Vittoria per queste due relazioni così ricche.

A questo punto invito i partecipanti alla tavola rotonda a prendere posto. Ve li presento mano a mano che ci raggiungono. Saranno con noi: il Professor Giuseppe Costa, Direttore del Dipartimento di scienze cliniche e biologiche dell'Università di Torino, grande esperto e utilizzatore di dati e microdati dell'Istituto; il dottor Marco Trentini presidente dell'Usci (Unione statistica dei comuni italiani); Paolo D'Attilio, che è Prefetto nonché Direttore per i servizi demografici presso il Dipartimento degli affari interni e territoriali del Ministero dell'Interno, con cui abbiamo condiviso l'onore e l'onore istituzionale di parti rilevanti del piano generale del censimento; ovviamente con tutti i relatori che sono qui con noi oggi abbiamo collaborato e avuto intense fasi di confronto e ascolto. Alla mia sinistra il dottor Modafferi che è il Direttore del Dipartimento realtà pubbliche, presso l'Autorità Garante per la protezione dei dati personali, con cui collaboriamo da molti anni. Ancora a sinistra il dottor Stefano Michelini, vicepresidente del Cisis (Centro interregionale per i sistemi informatici geografici e statistici). Infine il dottor Romano Minardi, esperto Anusca (Associazione nazionale ufficiale di stato civile e di anagrafe) nonché responsabile dei servizi demografici del comune che, per primo, si è registrato, ha inserito i propri dati all'interno di ANPR (Comune di Bagnacavallo).

Quindi, benvenuti a tutti. Nel programma abbiamo già inserito una prima domanda, purtroppo non abbiamo molto tempo. In premessa abbiamo detto che abbiamo iniziato con qualche minuto di ritardo. Inviterei tutti i relatori a contenere i propri interventi in cinque minuti, in maniera tale poi, eventualmente, di fare un secondo giro di tavolo. La domanda riguarda gli scenari futuri. Che cosa prevedete, il vostro punto di vista sugli scenari futuri. E soprattutto le opportunità di crescita, per decisioni più consapevoli nel Sistema statistico nazionale, ma anche locale e territoriale. Partiamo dal professor Costa. In particolare una visione sull'utilizzo, che cosa si aspetta, cosa vede nelle opportunità di utilizzo dei nuovi dati.

Grazie. Mi sembra che le cose che ci hanno presentato stamattina, in termini di capacità d'innovazione di questa complessa infrastruttura siano davvero interessanti e stimolanti. Effettivamente vale la pena di mettere sul tavolo le implicazioni che possono avere queste innovazioni per la capacità di studio, di monitoraggio e di valutazione che, in termini di applicazione, poi sulle politiche possono avere. Io parlo con un'attenzione particolare ai temi del benessere e della salute, perché sono i temi di cui mi occupo di più.

Vedendo l'esperienza di questi anni e soprattutto l'agenda dei temi che chiedono informazioni e dati per rendere più *evidence based* le decisioni delle politiche, anche in un'ottica di equità e di sostenibilità (se ne parlava nella sessione accanto poco fa), vedo fundamentalmente tre grandi categorie di esempi su cui credo che questi strumenti possano dare un grande contributo. Uno: tutte le necessità di analisi del fabbisogno. Ha già indicato Antonucci prima l'analisi del fabbisogno per il riparto del fondo sanitario, del fondo sociale o di altre cose. Uno strumento, come questo, integrato può dare effettivamente un'immagine chiara dei determinanti del fabbisogno sanitario. Non solo le quote capitarie - che sono importanti: 300 mila in più 300 mila in meno fan la differenza - ma cosa sono i principali determinanti delle variazioni

¹ Testo non rivisto dall'autore.

del fabbisogno sanitario, anche a parità di quota capitaria. Questa cosa è una cosa che manca ancora in Italia. Al massimo si fanno aggiustamenti per età; ma aggiustamenti per posizione sociale, per svantaggio sociale delle persone sono totalmente impossibili.

Esempi simili sul fabbisogno li vediamo nel momento in cui si cerca di regolamentare le forme di flessibilità dell'età pensionabile. Io ho 65 anni e ho ancora 20 anni di aspettativa di vita, ma il mio compagno di scuola, che si è fermato a fare l'operaio non qualificato, ne ha cinque in meno. Dov'è la statistica che permette al Ministero, al Governo, alle parti sociali di discutere come aggiustare, regolare la flessibilità dell'età pensionabile? Questi aspetti di fabbisogno, solo da strumenti anche retrospettivi di questo tipo qua possono permetterci di andare in questa direzione.

Questo è il livello del fabbisogno. Due flash sugli altri due livelli, li voglio citare: uno quello del monitoraggio. Una volta che delle iniziative, delle politiche, sono state intraprese, proprio il tema della sessione accanto sugli indicatori di sostenibilità ci diceva che bisogna renderli *accountable*: bisogna chieder conto di dove vanno le politiche, le azioni, in termini di risultati e in termini di processi.

Sul tavolo del Ministero della Salute per la prima volta, oltre ad aver aggiornato i LEA (Livelli essenziali di assistenza), c'è anche un nuovo sistema di garanzia dei LEA che sta per essere approvato, è in sperimentazione. Questo sistema di garanzia dei LEA, ad esempio, oggi lavora tutto interno alla macchina della Sanità: "Le cose che ti aspettavi da una valvuloplastica primaria stanno funzionando? non stanno funzionando?" in termini di risultati. Però non ci dicono niente sull'equità. Un sistema di questo tipo può garantire al sistema di garanzia dei LEA, del sistema sanitario, ma anche del sistema sociale degli altri, di poter vedere: "Sto trattando allo stesso modo le persone che hanno punti di partenza diversi, in termini di posizione sociale, di storia familiare ecc.?"

Un monitoraggio molto più analitico, capace di cogliere le aree di vulnerabilità e di mettere all'ordine del giorno di chi deve essere *accountable*, responsabile per le politiche che abbiamo appena deciso. Effettivamente sto andando nella direzione giusta, a colmare queste lacune. E l'ultimo, che interessa di più alla scienza, ma non solo alla scienza, l'*accountability* richiede anche di valutare l'impatto delle politiche, non solo il monitoraggio. L'impatto delle politiche spesso è complicatissimo. Qua gli strumenti longitudinali sono fondamentali. Per cui, se questa macchina effettivamente è in grado di ricostruire storie può catturare, e di esempi ce ne sono tanti. Direi che se possiamo fare un secondo giro possiamo anche ritornarci, eventualmente. Grazie.

Tommaso Antonucci

Grazie al professor Costa. Devo dire che mi ha fatto venire in mente, parlando di *accountability*, quando nel Lazio, con il Piano di rientro sanitario, le addizionali Irpef, Irap, salirono ai massimi livelli.

Io passerei la parola al Prefetto D'Attilio. Abbiamo inserito, dentro la legge di Bilancio dello Stato, la norma sui censimenti permanenti, all'interno della quale c'era un articolo che parlava della coerenza, della costruzione insieme di due momenti: quello del censimento, ma anche quello dell'ANPR. Conoscete bene l'Anagrafe della popolazione residente. Le chiederei a che punto sta, come procede.

Paolo D'Attilio

L'ANPR e il censimento permanente della popolazione sono due innovazioni fondamentali per il Paese. La centralizzazione in un'unica banca dati delle circa 8 mila

anagrafi comunali e la trasformazione delle operazioni censuarie da decennali ad annuali avranno infatti importanti ripercussioni sulla conoscenza necessaria alla programmazione e alla gestione del territorio.

Entrambi i progetti sono infatti previsti dal d.l. 179/2012, convertito, con modificazioni, dalla l. 221/2012, con l'obiettivo di promuovere la crescita del Paese attraverso la sua modernizzazione.

Infatti, com'è noto, il nuovo art 62 del C.A.D. (codice amministrazione digitale) introdotto dall'art. 2 del d.l. 179/2012 ha previsto l'istituzione presso il Ministero dell'interno dell'Anagrafe nazionale della popolazione residente (ANPR), quale base di dati di interesse nazionale, ai sensi dell'art. 60, che subentra all'Indice nazionale delle anagrafi (INA) e all'Anagrafe della popolazione italiana residente all'estero (AIRE). L'ANPR subentra altresì alle anagrafi della popolazione residente e dei cittadini italiani residenti all'estero tenute dai comuni.

Con il d.p.c.m. 194/2014 è stato definito un piano per il graduale subentro dell'ANPR alle citate anagrafi, da completare entro il 31 dicembre 2014. Fino alla completa attuazione del piano, l'ANPR ha acquisito automaticamente in via telematica i dati contenuti nelle anagrafi tenute dai comuni non subentrati.

Va evidenziato che, comunque, L'ANPR assicura al singolo comune la disponibilità dei dati anagrafici della popolazione residente e degli strumenti per lo svolgimento delle funzioni di competenza statale attribuite al sindaco ai sensi dell'art. 54, comma 3, del TUEL, nonché la disponibilità dei dati anagrafici e dei servizi per l'interoperabilità con le banche dati tenute dai comuni per lo svolgimento delle funzioni di competenza. I comuni, inoltre, possono consentire, anche mediante apposite convenzioni, la fruizione dei dati anagrafici da parte dei soggetti aventi diritto. L'ANPR assicura, invece, alle pubbliche amministrazioni e agli organismi che erogano pubblici servizi l'accesso ai dati contenuti nell'ANPR. L'articolo 1 e l'Allegato A del d.p.c.m. 194 disciplinano il piano per il graduale subentro dell'ANPR alle anagrafi comunali (APR e AIRE), in relazione al quale saranno stabiliti – sulla base di criteri di distribuzione geografica, dimensione demografica, livelli di informatizzazione, uniformità dei sistemi informativi – l'ordine della progressiva migrazione nell'ANPR delle banche dati anagrafiche.

Tale migrazione sarà preceduta dal popolamento iniziale dell'ANPR con i dati dei sistemi informativi INA e AIRE, nel corso del quale si procederà alla validazione dei dati che contribuiscono alla determinazione del codice fiscale (cognome e nome; sesso; luogo e data di nascita), previo confronto con l'anagrafe tributaria.

Terminata tale fase preliminare ciascun comune procederà, sulla base del sopracitato piano, alla migrazione nell'ANPR delle proprie banche dati anagrafiche.

A seguito dell'intesa sancita dalla Conferenza unificata, il Ministero dell'interno ha avviato, con alcuni comuni, una fase di sperimentazione diretta a verificare le funzionalità della nuova base dati nonché ad individuare soluzioni applicative a livello centrale che possano agevolare le operazioni di allineamento in tempo reale dei sistemi informativi locali con l'ANPR.

Va ricordato che i comuni possono accedere all'ANPR attraverso due modalità indicate nell'Allegato C del d.p.c.m.:

- in modalità sito web di ANPR. In questo caso il comune non dovrà apportare modifiche del sistema gestionale, ed utilizzerà per l'accesso al sistema una smart card nominativa ed un certificato di postazione, che saranno distribuiti in prossimità della migrazione.
- in modalità web service. In questo caso il comune sarà tenuto a modificare il proprio sistema gestionale e ad utilizzare i meccanismi propri della WS Security

(certificato di postazione, pre-registrazione degli utenti e dei profili di accesso, firma dei messaggi).

La scelta tra una o l'altra modalità di accesso al sistema ANPR non è esclusiva in quanto alcune funzionalità sono disponibili esclusivamente nell'applicazione web ed è quindi possibile integrare una parte dei servizi di ANPR nei propri sistemi gestionali ed utilizzare anche l'applicazione web per altre funzionalità.

La scelta tra l'una o l'altra modalità - prevista dal d.p.c.m. 194/2014 - non può non tenere conto, altresì, sotto il profilo organizzativo oltre che economico, delle previsioni contenute nell'art. 62, comma 3, del d.lgs. 82/2005 (come modificato dal d.l. 78 convertito in legge 125/2015) il quale prevede che l'integrazione dell'ANPR con l'informaticizzazione dei registri di Stato civile e delle liste di leva debba completarsi entro il 31 dicembre 2018 e che, pertanto, "solo fino al completamento dell'Anagrafe Nazionale, il comune può utilizzare dati anagrafici eventualmente conservati localmente" per lo svolgimento delle funzioni comunali.

In base alla legge istitutiva, il progetto è stato affidato a Sogei S.p.A. con appositi contratti, ed è imperniato sul graduale subentro della nuova base dati nazionale alle anagrafi locali. Nel complesso percorso di attuazione del progetto si è inserito il Commissario Straordinario del Governo per l'attuazione dell'Agenda Digitale (d.p.c.m. del 16/9/2016) che ha assunto il coordinamento tecnico-operativo delle attività realizzative, mentre il ruolo di coordinamento politico è rimasto al Ministero dell'interno.

All'inizio dell'anno erano passati al sistema ANPR solo i due comuni di Bagnacavallo e Lavagna. Oggi sono 338 i comuni cui è subentrata ANPR, con circa quattro milioni di residenti iscritti e oltre mille quelli che hanno inviato la propria anagrafe locale all'ANPR per il previsto controllo della qualità dei dati anagrafici (c.d. pre-subentro) tra cui grandi realtà come Milano, Genova, Torino e Napoli.

L'Anagrafe Nazionale costituisce comunque un elemento portante di un profondo processo di semplificazione ed efficientamento nella gestione dei dati anagrafici della popolazione attraverso l'utilizzo delle nuove tecnologie.

Tra gli attori istituzionali che interagiscono con ANPR, l'Istat riveste un ruolo particolare: non è solo utente di ANPR, dal momento che, unitamente al Ministero dell'Interno, svolge funzioni specifiche in ragione dei compiti di vigilanza anagrafica che il Regolamento anagrafico gli assegna.

In linea generale, le intersezioni tra ANPR e Istat sono numerose: il Ministero dell'interno e l'Istat definiscono standard e indicatori finalizzati a monitorare la qualità dei dati nella fase di subentro in ANPR; ANPR renderà disponibili all'Istat i dati anagrafici, acquisiti storicamente dai singoli comuni, presenti in Anagrafe Nazionale e necessari alla produzione delle statistiche ufficiali sulla popolazione, nel rispetto di normative nazionali e internazionali, così come specificato nel d.p.c.m. 194/2014.

Abbiamo ascoltato quali sono i principali obiettivi del Censimento permanente della popolazione e delle abitazioni che prenderà il via ad ottobre. Per la prima volta l'Istat rileva, con cadenza annuale e non più decennale, le principali caratteristiche della popolazione dimorante sul territorio e le sue condizioni sociali ed economiche a livello nazionale, regionale e locale. Il nuovo Censimento permanente della popolazione e delle abitazioni non coinvolge tutte le famiglie italiane, ma ogni anno un campione di esse: circa un milione e 400 mila famiglie, residenti in 2.800 comuni italiani.

Inoltre, solo una parte dei comuni (circa 1.100) è interessata ogni anno dalle operazioni censuarie, mentre la restante è chiamata a partecipare una volta ogni quattro anni. In questo modo, entro il 2021, tutti i comuni partecipano, almeno una volta, alle rilevazioni censuarie.

Coerentemente alle indicazioni che emergono dal contesto normativo europeo, il Censimento permanente, grazie all'uso integrato di rilevazioni statistiche campionarie e dati provenienti da fonti amministrative, sarà in grado di restituire annualmente informazioni che rappresentano l'intera popolazione, ma anche di contenere i costi e il disturbo statistico sulle famiglie.

La centralizzazione del contenuto delle anagrafi comunali e delle procedure di aggiornamento comporta importanti incrementi della qualità delle informazioni relative alla popolazione residente e renderà numerosi servizi ai cittadini e alle istituzioni che necessitano di tali informazioni.

L'elemento di novità di maggior rilievo è, quindi, quello legato al carattere annuale e non più decennale del nuovo censimento e alla previsione dell'obbligo delle pubbliche amministrazioni competenti di mettere a disposizione dell'Istat le banche dati, e tra queste assume un ruolo fondamentale l'ANPR.

Tradizionalmente ogni dieci anni, in occasione del censimento della popolazione, si sono dovute confrontare tre diverse quote di popolazione: a) quella presente nelle Anagrafi comunali, b) la popolazione censuaria e c) quella calcolata dall'Istat sommando alla precedente popolazione censuaria i dati di flusso raccolti con continuità dai comuni nell'intervallo tra i due censimenti.

L'Istat, sulla base di questo confronto, ha prodotto ogni dieci anni la cosiddetta "popolazione legale" che dava il via alle operazioni post-censuarie di revisione anagrafica. L'ANPR e il censimento permanente quindi non modificano l'aspetto di fondo di questo sistema; ciò che cambia è la qualità dei processi e delle informazioni di base che potenzialmente reperibili dall'ANPR sono sottoposte ai preventivi controlli di qualità di cui ho già fatto cenno.

È noto che dopo il Censimento i comuni devono effettuare le operazioni di revisione post censuaria e, conseguentemente, confermare la presenza o la cancellazione di ogni cittadino dalla popolazione residente.

L'art. 46 del regolamento anagrafico approvato con d.p.r. 223/1989, che si applica ancora ai comuni non subentrati in ANPR, prevede infatti che: *"A seguito di ogni censimento generale della popolazione, i comuni devono provvedere alla revisione dell'anagrafe al fine di accertare la corrispondenza quantitativa e qualitativa di essa con le risultanze del censimento. La documentazione desunta dai censimenti per la revisione delle anagrafi è soggetta alle norme che tutelano la riservatezza dei dati censuari. La revisione viene effettuata secondo modalità tecniche stabilite nell'occasione dall'Istituto centrale di statistica. Nell'intervallo tra due censimenti l'anagrafe deve essere costantemente aggiornata, in modo che le sue risultanze coincidano, in ogni momento, con la situazione di fatto relativa al numero delle famiglie, delle convivenze e delle persone residenti nel comune."*

La stessa norma, novellata dal d.p.r. 126/2015 (che ha adeguato il regolamento anagrafico alle disposizioni sull'ANPR) ha mantenuto sostanzialmente inalterata la disciplina della revisione anagrafica sia pure armonizzandola con la principale innovazione introdotta dall'ANPR e cioè la gestione centralizzata in un'unica base dati delle informazioni relative alla popolazione residente.

La l. 205/2017, nel quadro di un ampio intervento volto a promuovere una strategia unitaria per i censimenti, ha previsto che l'Istat d'intesa con il Ministro dell'interno definisca tramite il Piano generale del censimento, le circolari e le istruzioni tecniche, le modalità di restituzione ai comuni delle informazioni raccolte nell'ambito del censimento, necessarie ai fini della revisione di cui al citato art.46, nonché le modalità tecniche e la periodicità di tale revisione.

Il Piano in questione è stato oggetto di incontri ed interlocuzioni con l'Istituto, al fine di armonizzarlo con le indicazioni già fornite dal Garante con il parere reso nel 2015 dove si sottolinea, in particolare, che i dati trattati per scopi statistici non possono essere utilizzati per altre finalità, né comportare ricadute personalizzate sugli interessati e che le modalità di realizzazione del censimento devono essere individuate predisponendo garanzie adeguate per i diritti e le libertà degli interessati, fornendo loro le informazioni necessarie ad assicurare un trattamento corretto e trasparente, con particolare riferimento alla logica utilizzata per ogni processo decisionale.

Lo schema definitivo proposto dall'Istat lo scorso 19 marzo è stato rimesso, in pari data, da questo Ministero all'esame del Garante per la protezione dei dati personali, ai sensi dell'art. 154 del 196/2003, per acquisire le necessarie indicazioni proprio sul delicato aspetto delle modalità di svolgimento della revisione anagrafica, che costituisce uno degli obiettivi della rilevazione censuaria.

In particolare la proposta dell'Istat, nel descrivere gli obiettivi del Censimento permanente, indica quello di fornire dati e informazioni utili all'aggiornamento e alla revisione delle anagrafi ai sensi del citato art. 46, d.p.r. 223/1989 e alla citata ANPR, garantendo l'adozione di preventive e idonee forme di comunicazione agli interessati in ordine all'utilizzo delle risultanze censuarie per le suddette attività di aggiornamento e revisione delle anagrafi, di competenza dei comuni.

Inoltre, nell'illustrare le modalità di confronto tra censimento e anagrafe e la conseguente revisione delle anagrafi, il documento premette che il censimento permanente si basa – come previsto dal comma 233 della l. 205/2017 e previa informativa agli interessati – sull'utilizzo integrato di fonti amministrative e di altre fonti utili ai fini censuari e sullo svolgimento di rilevazioni campionarie periodiche di cui descrive le fasi.

La proposta aggiunge inoltre che, al fine di assicurare la massima trasparenza nello svolgimento di tale attività e il pieno rispetto dei diritti degli interessati, l'Istituto provvederà a garantire a tutti i cittadini una corretta informazione sull'utilizzo dei dati censuari da parte dei comuni per la suddetta finalità. È altresì previsto che l'Istat, per facilitare l'operazione di revisione e aggiornamento delle anagrafi comunali, predisporrà una apposita piattaforma informatica che consentirà di registrare on line le operazioni di revisione, secondo modalità standardizzate e tempi definiti che saranno comunicati dall'Istituto con apposite circolari, d'intesa con il Ministero dell'interno.

Nel Parere reso in data 9 maggio 2018 sullo schema di Programma statistico nazionale 2017-2019, il Garante non si esprime favorevolmente proprio sugli aspetti connessi all'attuazione del censimento permanente evidenziando alcune criticità.

Nel parere si legge infatti che i dati trattati per scopi statistici non possono essere utilizzati per altre finalità, né comportare ricadute personalizzate sugli interessati (art. 105 del Codice). Tale assunto costituisce un principio cardine della protezione dei dati personali nel settore statistico, costantemente richiamato anche in ambito internazionale ed europeo (cfr. il considerando n. 27 del Regolamento CE n. 2009/223 sulle statistiche europee e l'art. 4 della Raccomandazione del Consiglio d'Europa n. R (97) relativa alla protezione dei personali raccolti e trattati per scopi statistici).

Si osserva che l'utilizzo dei dati personali trattati nell'ambito del censimento permanente per la finalità di revisione delle anagrafi della popolazione residente non risulta, pertanto, compatibile con i principi e le disposizioni sopra richiamati.

Ed infine si sottolinea che le modalità di realizzazione del censimento devono essere individuate predisponendo garanzie adeguate per i diritti e le libertà degli interessati, fornendo loro le informazioni necessarie ad assicurare un trattamento corretto e trasparente, con particolare riferimento alla logica utilizzata per ogni processo decisionale.

Tommaso Antonucci

A tal riguardo, la predisposizione di uno specifico quadro di garanzie a tutela degli interessati, specie in relazione alla natura, alla qualità dei dati, alle modalità del trattamento, nonché alle misure di sicurezza, consentirà di superare le criticità sollevate dal Garante.

Oggi, comunque, il dottor Modafferi ci fornirà ogni utile indicazione per definire modalità di svolgimento della revisione anagrafica nel rispetto dei diritti e delle libertà dei cittadini e in coerenza con il nuovo Regolamento sulla privacy.

La buona notizia è che ANPR sta progredendo velocemente. Quindi il prossimo anno ci aspettiamo l'entrata di importanti comuni. Il Prefetto D'Attilio ha aperto un tema lungamente discusso. Io lo lascerei sedimentare qualche minuto, per evitare che ci travolga.

Dobbiamo avere un percorso di pazienza. Era una delle due riflessioni che permettevo nella mia introduzione, in cui non ci sono né veti né radicalità, ma equilibri necessari. Il riferimento esplicito è all'ultimo libro del Garante Soro, *Persone in rete*: la necessità di un equilibrio è un elemento fondante di questa frase, cioè equilibri necessari tra i diritti, tra privacy e giustizia, tra privacy e sicurezza, privacy e statistica ufficiale in quanto bene comune.

Prendiamoci dei minuti e passiamo la palla al dottor Michellini. La vista sul sistema statistico nazionale, territoriale, delle regioni di questo cambiamento censuario straordinario.

Stefano Michellini

Grazie.

Come non condividere un processo come quello che è stato disegnato ed illustrato? Abbiamo partecipato alla fase di progettazione, di pianificazione di questa attività, che fa parte di quel disegno più generale di accentramento di alcune funzioni, di cui anche ANPR è parte.

Per quanto riguarda ANPR confesso di avere qualche dubbio sul ruolo delle Regioni. L'idea di costituire un archivio unico è auspicabile e condivisibile, forse necessaria, ma ANPR poteva essere unico dal punto di vista logico e operativamente poteva essere articolato a livello regionale o interregionale. Lo sforzo che si sta facendo è comunque tanto grande e il risultato tanto utile per tutti che va sostenuto. Sto parlando di una questione di semplice impostazione.

Per ora va bene che vengano consolidati i risultati una volta all'anno, anche se mi chiedo quando verranno resi disponibili alle Regioni; sicuramente dovremo considerare due aspetti: la tempestività e la territorializzazione dei dati.

È necessario sottolineare che le Regioni per le loro politiche generali, e per confrontarsi tra loro e con il livello nazionale, hanno bisogno dei micro dati o di dati di dettaglio territoriale molto fine.

Le Regioni devono declinare le loro politiche sociali, la loro politica sul territorio, con la massima efficacia. Noi ci occupiamo di uso del suolo, di rigenerazione urbana, ci occupiamo di interventi sulle famiglie e, più in generale, del supporto a tutte le materie previste dal titolo quinto.

Non è un caso che la mia Regione, ad esempio, abbia inserito nel Programma statistico nazionale una propria rilevazione sulle famiglie; lo fa per poter impostare politiche sulle famiglie con grande definizione territoriale. E lo fa con dati aggregati, anche se molto dettagliati, e non con dati individuali, personali.

Ci tengo a precisare che sono dati aggregati, perché ho qui alla mia destra il controllore delle attività sui dati personali che abbiamo inserito nel PSN, il dottor Modafferi (che poi brevemente ringrazierò).

Comunque sì, chiediamo dati sulle famiglie perché le nostre politiche territoriali vanno dettagliate in modo tale da poter raggiungere livelli che per ora sono solo comunali, ma in futuro, a mio parere, dovranno scendere anche a livello di aggregazione di sezioni. So che si sta discutendo, in modo molto costruttivo e utile, sulla definizione di aree sub-comunali, sulle quali fare analisi. So che ci sono state previste 31 tabelle, che ritengo molto importante produrre.

Ho però una perplessità, e qui entro nel merito della questione tecnica.

Questo censimento, che giustamente è in gran parte basato sulla integrazione tra archivi, produce durante il trattamento dei dati degli archivi intermedi. Anche questi sono archivi statistici e, almeno nella mia visione, dovrebbero essere patrimonio del Sistan.

Nel momento in cui un archivio amministrativo viene trasformato in un archivio statistico, quest'ultimo dovrebbe poter essere condiviso nel circuito degli uffici statistici, obbligando tutti a rispettare le stesse regole di trattamento, comunicazione e diffusione, ovviamente; su questo richiamo l'importanza di una riflessione comune.

Perché la disponibilità degli archivi intermedi ha forti motivazioni. La prima è operativa e riguarda l'estrema difficoltà a definire a priori quali saranno i fabbisogni informativi dei livelli locali e regionali; la seconda è più politico-istituzionale e riguarda il processo che diverse Regioni hanno avviato con lo Stato per concordare livelli aumentati di autonomia. Quest'ultimo percorso farà crescere sicuramente i fabbisogni informativi, secondo me molto difficilmente regolabili ex ante.

Ribadisco la necessità di una riflessione sulla disponibilità di questi archivi intermedi.

Chiudo con la nota per il Garante.

Anticipo che la mia Regione ha con il Garante un rapporto solido e ben collaudato. L'Ufficio Statistica redige il Programma statistico regionale, lo invia al Garante per la valutazione delle attività non comprese nel PSN e il Garante ce lo restituisce in tempi brevissimi, con osservazioni sempre puntuali e condivisibili, in modo tale da consentire l'approvazione in Giunta. Il PSR, quindi, diventa un impegno della nostra Amministrazione. È un processo molto importante per l'attività statistica.

Ma, al di là della prassi consolidata, vorrei sollevare una questione di principio, molto più generale e che riguarda tutto il sistema statistico.

Noi siamo operatori della statistica pubblica, abbiamo finalità istituzionali, necessarie per la collettività (per fortuna non dobbiamo vendere niente a nessuno). Rimango sempre sorpreso di dover "chiedere il permesso" per poter effettuare operazioni sull'integrazione di microdati. Mi sto riferendo soprattutto al tema del SIM.

Io vorrei che ribaltassimo questa logica: i dati amministrativi sono patrimonio della Pubblica Amministrazione, della collettività, e la loro integrazione, anche se sono stati acquisiti per finalità diverse, dovrebbe essere prevista e "dovuta", se non "obbligatoria", per fini statistici.

Io credo che lo statistico che non utilizza l'integrazione di archivi non faccia il suo mestiere fino in fondo, perché non usa il patrimonio informativo che il sistema di cui fa parte già possiede.

So che la legislazione corrente non prevede la modalità che sto proponendo e ne capisco la ratio. Ora si cerca di prevenire l'uso scorretto di dati personali cercando di impedire trattamenti potenzialmente "pericolosi".

A mio parere, bisognerebbe investire questa impostazione.

Noi siamo una comunità professionale molto coesa dal punto di vista scientifico, un po' meno dal punto di vista del sistema – ma ci stiamo lavorando –, quindi forse sarebbe utile una riflessione comune sulla possibilità di trasformare il problema del trattamento dei dati personali in una questione legata più al segreto professionale, più collegata alle nostre prassi tecnico operative. In altre parole, la possibilità di dare a tutti gli uffici statistici del Sistan la possibilità di utilizzare micro-dati integrati in aree “condivise”. La tecnologia ormai ce lo consente. E di dare in questo modo a tutti la possibilità di elaborare e diffondere elaborazioni in maniera regolare; ma di tracciare anche scrupolosamente i trattamenti, in modo tale da poter individuare a posteriori, e di giustamente censurare, chi ha utilizzato male il proprio potere di usare i dati. Grazie.

Tommaso Antonucci

Grazie al dottor Michelini. Si stanno accumulando molte domande per il dottor Modafferi. Davvero la necessità dei dati a livello regionale è fondamentale. C'è sempre un *trade off* tra l'idea di un'offerta che crea la propria domanda e poi invece avere la capacità, come dicevo nella mia relazione introduttiva, di utilizzare pienamente questi dati. Questo è un tema che dovremo sviscerare fino in fondo e passerà attraverso la selezione, l'immaginazione e la fornitura dei prodotti che, poi, dovranno essere condivisi e costruiti insieme. La parola passa al dottor Minardi, che ha una visione macro, quale esperto ANUSCA, e anche micro, dentro i servizi dell'anagrafe comunale, quindi ci piacerebbe ascoltare in pochi minuti entrambe.

Romano Minardi

Grazie. Io rappresento l'ANUSCA – Associazione Nazionale del Ufficiali d'Anagrafe e dello Stato Civile. Dunque io non vi parlerò dell'ANPR, di cui vi ha parlato il Prefetto D'Attilio. Sono ormai abituato ad essere evocato spesso quando si parla di ANPR, perché ho avuto la sfrontatezza di affrontare questa sfida per primo. Comunque non sono affatto pentito e credo fermamente in questo progetto. Però mi premerebbe, sulla base della mia lunga esperienza di ufficiale d'anagrafe (io sono responsabile dei servizi anagrafici da trentacinque anni e oltre) parlarvi dell'anagrafe per arrivare ad affrontare, anche se molto brevemente, la questione relativa all'importanza che può avere il censimento per l'anagrafe, e viceversa. Il rapporto strettissimo che esiste tra queste due funzioni: quella anagrafica e quella del censimento. Ancora oggi non si sa se sia nato prima l'uovo o la gallina, cioè se sia nato prima il censimento o prima l'anagrafe; probabilmente prima il censimento, ma non è che abbiamo certezze su questo. Una cosa sicura è la stretta connessione tra le due funzioni e l'importanza che l'una ha per l'altra. Ma l'importanza del censimento nei confronti dell'anagrafe è legata soprattutto al ruolo che oggi ha l'anagrafe, che non è quello di un tempo. Da una parte il ruolo che ha l'anagrafe, dall'altra le difficoltà di tenerla in regola.

La tenuta dell'anagrafe nel nostro Paese ormai è considerata una cosa scontata, qualcosa di cui non ci accorgiamo neppure. Eppure ha un'importanza fondamentale, è il fondamento stesso dei diritti costituzionalmente garantiti per le persone. Tutto è legato all'anagrafe, se voi ci pensate, dai diritti elettorali, ai diritti sociali, ai diritti personali. Non si ha diritto all'identità se non si è iscritti all'anagrafe, non si ha diritto al nome, al passaporto, alla carta d'identità. Quindi è tutto legato all'anagrafe, a livello di diritti ma anche di doveri. Perché, chi paga le imposte se non si è iscritti all'anagrafe? È difficile che si possano far pagare le tasse a chi non è iscritto all'anagrafe, sicuramente non

in maniera regolare. Quindi noi non ci accorgiamo dell'importanza che ha l'anagrafe, e dell'importanza che ha tenerla in regola.

Peraltro i miei diritti devono essere garantiti, ma devono essere garantiti anche i diritti degli altri. Se non sono scritto all'anagrafe, correttamente, sia come persona, sia come famiglia, non esiste neanche la possibilità che siano garantiti i diritti degli altri, quelli che hanno rapporti nei miei confronti. Non parliamo poi dei doveri nei confronti dello Stato e della Regione, cioè i miei doveri pubblici a tutti i livelli. Quindi, si può dire che è tutto legato a questo meccanismo della registrazione delle persone. Prima di tutto chi sono le persone che devono essere registrate nel nostro Paese? Lo ricordo: sono tutti gli italiani, tutti gli stranieri regolarmente soggiornanti, tutti i comunitari in regola con le norme sul trasferimento della residenza nell'ambito dell'Unione europea. Secondo: la registrazione per essere corretta deve essere nel luogo di effettiva residenza, perché dal luogo di effettiva residenza e dalla composizione corretta della famiglia anagrafica deriva l'esercizio dei diritti e dei doveri che sono garantiti dalla Costituzione; a cominciare, lo sapete benissimo, dall'Imu sulla seconda casa, dal pagamento del ticket, dall'Isee. Tutto è legato all'anagrafe e non si risolve con l'autocertificazione. L'autocertificazione in anagrafe non serve a nulla, perché il cittadino deve autocertificare quello che corrisponde all'anagrafe; non può nemmeno autocertificare una diversa verità. Perché se autocertifica la verità dei fatti rischia di incorrere in una sanzione penale, per avere autocertificato qualche cosa che è diverso da ciò che risulta agli atti, e cioè nel certificato anagrafico.

Consideriamo un'altra cosa: la difficoltà che oggi c'è di tenere in regola l'anagrafe; non è quella di una volta: non solo per l'aumento degli stranieri, ma proprio perché la gente ha preso consapevolezza dell'importanza che ha registrarsi in un luogo o in un altro rispetto all'esercizio dei diritti o doveri. Quindi è troppo frequente il caso di persone che cercano di essere iscritte dove possiedono la seconda casa per evitare di pagare l'Imu. Ma non è una questione soltanto di evasione delle tasse, è una questione di giustizia sociale, che è una cosa ben diversa, a mio parere e per l'esperienza che ho di tanti anni di rapporto con i cittadini. Perché al cittadino dà fastidio soprattutto che qualcuno possa avere un'agevolazione illegittima, alla quale lui ovviamente non ha diritto, e che dipende dall'iscrizione anagrafica corretta.

Vogliamo tenere in regola l'anagrafe? Abbiamo tanti strumenti: gli accertamenti dei vigili, che però sono sempre più difficili da ottenere, perché il comune dice che non ha soldi, non ha abbastanza personale di polizia municipale per fare gli accertamenti. Quindi il censimento diventa fondamentale, soprattutto se fatto su base annuale; anche se c'è un elemento positivo, quello dell'annualità, e un elemento negativo, che è quello della parzialità. Però, comunque, il censimento fatto su base annuale è un'opportunità incredibile, che non può essere persa dalle anagrafi, perché altrimenti rischiamo un *vulnus*, rispetto alla tenuta corretta dei registri anagrafici, che non è accettabile. Abbiamo sentito prima il direttore Vittoria Buratta parlare dello scostamento dei dati della popolazione nell'ultimo censimento; ma questo scostamento è destinato ad aumentare. Noi abbiamo un'esperienza chiara sul territorio, ve l'ho detto già prima, ve lo ripeto: è difficilissimo tenere le persone in regola con l'iscrizione anagrafica. Quindi, io sono convinto che noi dobbiamo avere la possibilità di tenere correttamente in regola l'anagrafe; non me ne voglia il Garante per la protezione dei dati personali, ma non ho mai visto nella mia lunga esperienza violati i diritti di *privacy* delle persone dalla gestione anagrafica. Ne vedo, tutti i giorni, violati tanti di questi diritti in maniera che, mi rendo conto, è quasi impossibile evitare e controllare, ma non dall'anagrafe, benché l'anagrafe sia aperta; perché la certificazione anagrafica è aperta a

tutti, ma questo serve per poter garantire i diritti degli altri e il rispetto dei miei. A me non interessa sapere dove sono residente e com'è composta la mia famiglia, io lo so benissimo; interessa agli altri, quelli che hanno rapporti nei miei confronti: patrimoniali, giuridici, giurisdizionali. Perfino il giudice viene designato sulla base della residenza del convenuto.

Chiudo qui perché ho già sfornato, scusate.

Tommaso Antonucci

Grazie al dottor Minardi. Tratteniamo ancora un po' il respiro, ma rimaniamo ancora sul territorio. Darei la parola al dottor Trentini, a cui chiedo quali sono invece le opportunità per il sistema statistico locale, territoriale, dentro questo corso censuario nuovo.

Marco Trentini

Grazie, io sono il presidente di Usci, che è l'organismo che raggruppa gli Uffici di statistica comunali, quindi le strutture tecniche statistiche dei comuni. Devo dire che il sistema dei censimenti permanenti, e in particolare quello della popolazione, definisce un disegno coerente con le esigenze informative comunali e fornisce qualcosa che alle amministrazioni comunali può essere molto utile.

Tre sono gli aspetti che tratterò.

Il primo riguarda i dati. Il nuovo modello di Censimento permanente della popolazione, a regime, ci darà dati tempestivi e recenti. A volte le amministrazioni tendono ad essere, forse, eccessivamente esigenti rispetto al tema dell'attualità dei dati. In alcuni casi, quando facciamo riferimento a elementi di natura strutturale, l'attualità dei dati potrebbe non essere così rilevante; ma oggi costruire progetti per bandi con dati del 2011 diventa evidentemente problematico sia per la politica sia per i tecnici. Così come avere dati che risalgono a momenti precedenti l'elezione degli organi politici, Sindaco e Consiglio, diventa un problema.

Il secondo riguarda la progettazione integrata dei censimenti e l'integrazione delle fonti dei dati. Il quadro che si profila vede, da un lato, la crescita delle informazioni sul lato della domanda dei servizi, quindi popolazioni (al plurale) e abitazioni; dall'altro vede l'aumento delle informazioni su imprese, istituzioni pubbliche e non profit, il che costituiscono l'offerta dei servizi. Il sistema dei censimenti permetterà di avere contemporaneamente elementi che permettono di fornire ai *policy makers* informazioni sui due aspetti della programmazione dei servizi, quindi sia sulla domanda sia sull'offerta (non limitata ai soli servizi gestiti direttamente). In tal modo si potrà disporre di un quadro informativo più ampio, che comprende anche le risorse che il territorio mobilita. Si tratta di un approccio informativo essenziale per la riprogettazione dei sistemi di *welfare* locale.

Terzo punto. Le relazioni di Vittoria Buratta e Patrizia Cacioli hanno messo l'accento sull'integrazione, vera e propria come parola chiave dei censimenti permanenti, intesa come integrazione dei sistemi informativi centrali. È un punto di partenza importante. Solo se effettuata centralmente l'integrazione dei sistemi e dei dati garantisce elevati livelli di efficienza, sia sul versante della tecnologia, sia su quello delle metodologie di trattamento dei dati (compresa la privacy), sia sulle stese elaborazioni dei dati. La centralizzazione vuole dire, oggi, maggiore qualità, maggiori possibilità e maggiore sicurezza del trattamento dei dati.

I comuni da sempre trattano dati integrati. Se pensiamo ai servizi sociali di un comune e alle necessità che possono avere per l'analisi della domanda di servizi, è immediato ipotizzare di integrarne l'archivio gestionale con l'anagrafe della popolazione

residente, anche solo per ottenere delle semplici misure del grado di copertura dei servizi rispetto alla popolazione. L'integrazione delle fonti comporta tuttavia dei costi in termini di risorse e conoscenze che i comuni non sono sempre in grado di sopportare. La strategia più efficiente è di centralizzare l'integrazione delle fonti, ma mettendo a disposizione degli uffici di statistica dei comuni i microdati che permettano di fare aggregazioni, profilazioni (per usare i termini moderni, o analisi differenziali, per usare termini meno moderni) e anche analisi territoriali subcomunali.

Tre notazioni, infine, sul secondo tema, che è l'organizzazione.

Primo: con i censimenti permanenti si avvia parte un'operazione storica che si ripete nel tempo: è normale che ci siano criticità organizzative.

La questione andrebbe vista, secondo me, in prospettiva e con un occhio alle dinamiche organizzative del territorio.

Mi spiego. Credo che i censimenti possano essere l'occasione (è un tema su cui sono abbastanza sicuro) per consolidare gli uffici di statistica comunali. L'orizzonte quadriennale del Piano del censimento significa avere impegni programmati e risorse definite e continue, almeno per i comuni autorappresentativi. La continuità nel tempo delle attività, e del flusso di risorse, credo sia un elemento che andrebbe sottolineato nella sua portata di trasformazione, in quanto potrebbe portare a una maggiore consapevolezza delle amministrazioni che il Censimento permanente non è un evento estemporaneo, ma qualcosa che fa parte della normale attività comunale a cui dedicare impegno e risorse: come la rilevazione dei prezzi al consumo.

Può essere il censimento un elemento di sviluppo degli uffici di statistica comunali? Certamente. Il fatto che il Piano generale dei censimenti sia quadriennale e revisibile annualmente potrebbe fornire una base per una sorta di riforma *soft* della statistica: per immaginare soluzioni nuove. Vi faccio un esempio dei giorni scorsi: ci sono comuni che non riescono a reclutare i rilevatori e si rivolgono al comune vicino, utilizzando una forma di collaborazione occasionale. La ripetizione delle rilevazioni può essere l'occasione per trasformare le collaborazioni, nate su esigenze del momento, in un modello di cooperazione stabile e orizzontale.

Secondo. La distinzione tra comuni autorappresentativi e non autorappresentativi significa distinguere tra comuni che sono obbligati a consolidare un ufficio e altri che non ne hanno la necessità, essendo coinvolti una sola volta. Si prefigura quasi un modello ad *hub* con al centro i capoluoghi di provincia, che, per altro, sono già degli *hub* naturali del sistema statistico.

Terzo. Non tutte le richieste di dati a scala locale (o per dirla in altro modo le esigenze informative locali) sono soddisfatte direttamente dall'Istat; molte si fermano agli uffici di statistica dei comuni. I rilasci annuali dei dati censuari renderanno gli uffici di statistica dei comuni di fatto i *front end* del sistema statistico per le richieste di dati a scala locale contribuendo a rafforzarne il ruolo.

Un commento finale. Noi comuni abbiamo capito che nei prossimi quattro anni verrà implementato un modello organizzativo per il Censimento permanente che sarà modificato dopo il 2021. Dal 2022 i tassi di campionamento si dimezzeranno e anche le risorse per i comuni si dimezzeranno, quindi cambierà completamente il quadro organizzativo e gestionale. Bene, abbiamo solo i prossimi quattro anni per raggiungere l'obiettivo di consolidare un nuovo modello organizzativo per gli uffici comunali di statistica. Dovremo agire non solo sulle buone prassi, ma soprattutto sulle norme, a partire dal Testo Unico Enti Locali o dal d.lgs. 322/89. Se così non sarà, dal 2022 il consolidamento degli uffici comunali di statistica sarà molto più difficile da conseguire.

Grazie.

Grazie dottor Trentini. Arrivano messaggi chiari dal sistema statistico locale sulla necessità dell'integrazione, sulla necessità della fruizione dei dati, dei microdati, ma anche sul dovere e diritto alla tenuta dell'anagrafe. Al dottor Modafferi l'onore e l'onere di concludere questa tavola rotonda con un suo pensiero su queste necessità.

Grazie. Avevo avuto la tentazione di partire anticipatamente e raggiungere la mia famiglia a Sperlonga oggi, tutto sommato forse non sarebbe stata una cattiva idea. Allora, sono tante cose da dire. Vado un po' così per concetti. Il primo che voglio sottolineare è quanto, come Autorità, consideriamo rilevante e centrale l'attività dell'Istat, ma soprattutto il ruolo dell'istituzione Istat, per il Paese. L'Istat ha la missione di offrire strumenti per governare l'economia e la società. Nella brochure celebrativa del novantennale (quindi è un'istituzione antica, che ha novant'anni di storia) c'è una frase importante e secondo me ambiziosa: "La statistica è uno strumento utile per lo sviluppo della democrazia". Questi sono aspetti importanti: in questo momento di disgregazione, di grande confusione generale, credo che i rapporti reciproci tra le istituzioni, più che mai, debbano essere ispirati al rispetto reciproco considerazione delle rispettive finalità e questo è il nostro pensiero. Noi pensiamo che l'Istat svolga una funzione essenziale e debba poterla svolgere nel migliore dei modi.

L'Istat sta cambiando il modo di fare il censimento, come abbiamo visto oggi; in generale ha cambiato, e sta cambiando radicalmente, il modo di fare le statistiche. In realtà non è una decisione dell'Istat, è il mondo che è cambiato intorno a noi e l'Istat ha la possibilità, oggi, di godere molto più facilmente di quanto potesse accadere in passato di informazioni sempre più aggiornate e sempre più dettagliate. Quindi ha molte più possibilità e facilità di fare meglio il proprio lavoro di quanto non potesse accadere in passato; in tempi più rapidi, con costi inferiori. Questa è la faccia bella della medaglia.

Questa situazione dall'altra parte comporta delle conseguenze. Secondo me noi dobbiamo recuperare, nei confronti dell'evoluzione, del progresso e della tecnologia, un pizzico di spirito critico. La digitalizzazione, cosiddetta, offre indubbi vantaggi che sono sempre molto ben presenti in ognuno di noi, ma comporta inevitabilmente anche delle conseguenze che si possono riflettere in termini molto negativi per le persone. C'è un approccio che distingue l'autorità, il Garante, rispetto a tutti gli altri operatori, che vedono nel dato un'opportunità, che vedono nel dato un valore. Si diceva prima: "I dati sono patrimonio della pubblica amministrazione", è quasi un dovere utilizzarli per migliorare l'efficienza della pubblica amministrazione. Da questo punto di vista il ragionamento è corretto, ma i dati sono in primo luogo i dati delle persone ai quali si riferiscono. Sono gestiti dalla pubblica amministrazione, perché è tenuta a offrire i servizi alla persona e al cittadino. Ma restano dati riferiti a persone. La digitalizzazione consente di concentrare grandi informazioni, di poter sempre più spesso aggregarle, legarle, collegarle tra di loro. Questo rende più facile anche profilare le persone. Questo amplifica i rischi per i diritti e le libertà delle persone. Quando, in materia di protezione di dati personali, noi parliamo di "rischio" non ci riferiamo tanto, e solo, al rischio inteso in termini informatici, tecnici. La possibilità cioè che qualcuno possa accedere illecitamente all'interno di una banca dati, carpirne il contenuto. I rischi sono i rischi per i diritti e le libertà delle persone.

Un altro concetto da chiarire. Banalmente il Garante è chiamato Garante per la *privacy*, ma *privacy* è un termine tecnico: non esiste questo principio. Non esiste il diritto

² Testo non rivisto dall'autore.

alla *privacy*, giuridicamente parlando, esiste il diritto alla protezione dei dati; ciò significa che, nel momento in cui la nostra società fonda, sempre più spesso, le decisioni più significative nei confronti delle persone su dati, quei dati devono essere trattati nel rispetto di regole certe, chiare, verificabili, controllate.

La statistica ha, nella disciplina di protezione dei dati personali, un trattamento di favore rispetto ad altre attività di trattamento. Ce l'ha la statistica, ce l'ha la ricerca scientifica. Questo era nel nostro codice e sarà nel regolamento europeo che, come sapete, da poco più di un mese è applicabile in Italia. Siamo, purtroppo, ancora in attesa del decreto legislativo che integrerà le disposizioni del regolamento con quelle nazionali, tra le quali in particolare incidono proprio quelle specifiche che si applicano al mondo della statistica. Quindi avremo, speriamo a breve dopo l'estate, un quadro normativo, anche nazionale, più definito.

Il quadro normativo nazionale, come sapete, in ambito statistico si basa su fonti di tipo diverso. Ci sono norme di legge, quindi in futuro avremo fonti di tipo regolamentare europeo, applicabili direttamente in Italia; le norme nazionali che saranno contenute all'interno di questo decreto legislativo; ma anche i codici deontologici. Il codice deontologico statistico è uno dei codici di deontologia allegati al decreto legislativo. "Codice deontologico" significa che è una fonte di autoregolamentazione, quindi il massimo della flessibilità dal punto di vista regolatorio è proprio insito nella fonte che regola il trattamento statistico. Questo codice deontologico, ormai un po' datato, dovrà verosimilmente, se il disegno del decreto legislativo, che non è ancora approvato, rimarrà confermato nelle sue forme conosciute attualmente, rimarrà confermato anche nel nuovo quadro. Ma si potrà valutare se, trascorso tanto tempo e cambiate tante cose, quelle regole deontologiche possano o debbano essere aggiornate. Quindi, in questo la palla della regolazione passa di nuovo dalla parte dei regolati, perché essendo un codice deontologico l'Autorità è chiamata a dare, per così dire, un bollino e ad approvarlo; ma chi, com'è accaduto in passato, lo realizza sono i soggetti destinatari delle regole. Ora, in questo quadro, andiamo al tema del censimento permanente e dell'impatto del cambiamento che determina. Senza entrare nei dettagli, la questione sollevata da più parti è quella dell'aggiornamento dell'anagrafe. Il censimento nasce, storicamente, per aggiornare l'anagrafe. Un interessante video disponibile su YouTube celebrava il censimento del centenario, del 1961. Si diceva, parlando del primo censimento del 1861: "L'Italia è fatta. Adesso bisogna contare gli italiani". Fatta l'Italia, una delle prime attività amministrative del regno unito fu quella di vedere quanti siamo. Potremmo dire che il censimento è uno dei trattamenti di dati personali storicamente più antichi della pubblica amministrazione, financo anteriore alla Repubblica. Certo, parliamo di una cosa molto diversa da quella di cui parlavamo oggi. Adesso non c'è più bisogno di mandare schiere di rilevatori casa per casa. Grazie a quel cambiamento della nostra società di cui abbiamo fatto cenno prima, adesso l'Istat dispone di una quantità e granularità di informazioni di carattere amministrativo, che tratta per fini statistici, tali da poter prescindere, non del tutto ma in buona parte, da una rilevazione statistica sistematica, diretta presso l'interessato e poter dare una fotografia digitale più accurata, in tempo reale, con cadenza annuale a costi di gran lunga inferiori a quanto sarebbe stato il censimento tradizionale.

Bene, mi sembra che già tutte queste costituiscano validissime ragioni per fare il censimento, nelle forme in cui l'Istat si appresta a farlo. C'è però un dettaglio. Il dettaglio è che questa volta l'interessato non viene più disturbato, come si diceva prima nella presentazione. Quindi si è eliminato il disturbo di andare famiglia per famiglia; lo facciamo attraverso i dati. E questo crea un problema. Io non conosco situazioni che sono

sempre e solo positive. Nella vita si fanno dei bilanciamenti. Questi sono tutti vantaggi eccezionali, ma c'è un piccolo handicap: perdo la possibilità di fare, insieme alla rilevazione dei dati statistici con il censimento tradizionale, quella verifica della presenza delle persone sul territorio che il rilevatore prima mi garantiva. Quella, se vogliamo, era una misura di efficienza *ante litteram*, cioè giustamente lo Stato diceva: "Visto che io mando un omino, casa per casa, a rilevare i dati, a quell'omino, facciamogli prima di tutto controllare se la persona ci sta o non ci sta". Quindi, giustamente, fino a ieri noi con una fava prendevamo due piccioni. Avevamo una serie di informazioni statistiche, sulla base del quale poi l'Istat faceva tutte le riflessioni del caso, gli studi del caso; ma dall'altra parte potevamo dire ai comuni: "Ho mandato un rilevatore: Tizio c'era, Tizio non c'era". Proprio l'assenza della persona sul posto al momento della visita da parte del rilevatore costituiva l'elemento amministrativo che faceva partire un processo di aggiornamento dell'anagrafe, perché c'era stata una verifica sul posto. Ora questa verifica non viene più fatta, per le ragioni che ci siamo detti.

Ecco, qual è l'inconveniente a cui facevo riferimento prima? Quello statistico è una forma di riuso del dato. Il dato utilizzato a fini statistici non nasce, tranne nel caso del censimento, per essere utilizzato a fini statistici. Il dato delle mie bollette del gas, delle mie bollette del telefono, delle mie bollette della luce, nasce perché io ho un contratto con una società che mi eroga una prestazione e io devo pagarla. Quindi, quel tipo di informazione ha una funzione inerente all'esecuzione del contratto che io ho stipulato con il mio fornitore di energia elettrica. Ora, se attraverso un meccanismo, se attraverso l'acquirente unico (restando nel solco dell'esempio) che è il soggetto a cui istituzionalmente è stato dato il compito di aggregare questo tipo di informazioni, io posso prelevare quell'informazione e, a fini statistici, fare le analisi del caso in funzione di dare un output, che è un output di tipo aggregato - perché la statistica, me lo insegnate, nello svolgere questa funzione di supporto al governo, non interessa chi è la persona che abita o dove si sposta la singola persona, interessa il fenomeno - questo output aggregato è la condizione per ammettere quella facilitazione di base sull'uso del dato statistico.

Quello che l'Autorità (quindi non è una considerazione personale) ha detto nel parere che ha dato a maggio, proprio con riferimento al censimento nell'ambito del piano statistico nazionale, è che questa ricaduta amministrativa, individuale dopo che il dato è stato trattato a fini statistici è, di fatto, incompatibile con la disciplina della protezione dati personali. Quindi, sappiamo perfettamente che questo significa che occorrerà trovare un modo diverso per fare l'aggiornamento delle anagrafi. Quale? Spetta agli interlocutori individuarlo. Spetta in primis al Ministero dell'Interno, ai comuni che sono interessati. Il censimento permanente non produrrà informazioni a beneficio dei comuni? No, le produrrà, perché darà le informazioni, comune per comune, sullo scostamento. Ad esempio tra quella che è la fotografia digitale e quella che è la fotografia analogica, e potrà dire: "C'è un tot di spostamento". Su come e in che forma siamo disponibili ovviamente a ragionare. Ma sul "se", nel provvedimento di maggio l'Autorità è stata chiara nel definire questa impossibilità. Quindi adesso si tratta di lavorare e trovare un'altra soluzione. Abbiamo risolto tanti problemi, risparmiato tanti soldi da una parte. Va bene, dovremo fare un piccolo investimento dall'altra. Grazie.

Sessione plenaria

La Conferenza in sintesi

Interventi:

Giovanni Alfredo Barbieri

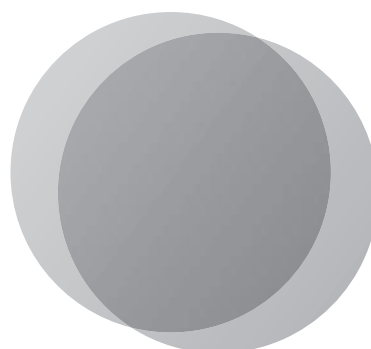
Istat

Vincenzo Lo Moro

Istat

Patrizia Cacioli

Istat



La Conferenza in sintesi

Giovanni
Alfredo
Barbieri

Siamo in forte ritardo, quindi questa sarà una sintesi ulteriormente compendiata. Siamo anche, penso, tutti un po' stanchi. All'inizio abbiamo parlato di *fact fatigue*: penso che abbiamo un po' di *conference fatigue*. Essere sintetici, dunque, sarà apprezzato.

Non darò molti numeri – penso che qualcun altro li darà dopo di me. Però devo dire che mi è sembrata una conferenza ricchissima, anche di più di quella di due anni fa, che pure era stata una conferenza ricca, densa, piena di occasioni. Abbiamo avuto le articolazioni più tradizionali della conferenza: le sessioni plenarie, sette compresa questa; 26 sessioni parallele, articolate in quattro aree tematiche con quattro *hashtag*: #futuro, #trasformazioni, #integrazioni e #cardini.

Ci sono stati molti altri spazi e luoghi, con denominazioni diverse e con formati ad hoc, pensati per agevolare la discussione e il confronto: nel complesso, sono riconducibili ai temi delle *partnership*, delle idee, della comunicazione, della conoscenza e della formazione. Una citazione a parte merita “Il caffè della statistica”, di cui parlerà Vincenzo Lo Moro. Un'altra innovazione sono stati i due incontri serali, tra le 17:30 e le 18:30, che ci hanno permesso di coinvolgere protagonisti importanti come il professor De Toni e il professor De Rita. Questa organizzazione ha anche consentito di dedicare alla conferenza più tempo, 12 ore in ciascuna delle due prime giornate più la mattinata di oggi. Anche gli spazi della conferenza sono importanti, perché la densità di questi spazi, la concentrazione della maggior parte degli eventi al piano di sopra, lungo un corridoio su cui si affacciavano tutte le aule e tutti gli spazi, ha favorito grandemente gli incontri di tipo informale, che sono una parte molto importante della conferenza.

La conferenza è stata organizzata splendidamente: lo dico soltanto per ringraziare tutti. Ci tengo a sottolineare che questa organizzazione dimostra, largamente, che nuove tecnologie e incontri personali non sono necessariamente in alternativa: anzi, come diciamo molto spesso, da questo punto di vista le nuove tecnologie sono *abilitanti*.

Gli incontri e le sessioni sono stati 350; i relatori, a seconda di come li contiamo, sono stati tra i 250 e i 300. È impossibile nella mia sintesi, ridotta a dieci minuti, rendere giustizia a tutti i temi e a tutti gli interventi. Me ne scuso, ma al tempo stesso vi confermo che tutti i lavori sono stati documentati, e che le conclusioni e le riflessioni cui sono giunte le sessioni e gli spazi di discussione saranno esaminate e valutate con attenzione. Un lungo lavoro di organizzazione e preparazione ha preceduto la conferenza. Ora, dopo queste giornate, sarà necessario uno sforzo altrettanto importante per raccoglierne i frutti e svilupparne adeguatamente gli spunti.

Provo a ridurre la complessità soffermandomi su alcune delle parole chiave del titolo della conferenza: “Dall'incertezza alle decisioni consapevoli, un percorso da fare insieme”. Incomincerei da *insieme*. Se spostiamo lo sguardo dai luoghi alle persone la conferenza è una rete, i cui nodi sono i soggetti che hanno partecipato. Tutti i partecipanti, naturalmente, non soltanto i relatori; ma io, al momento, ho informazioni soltanto sui relatori (le altre le estrarremo dalle registrazioni puntuali che abbiamo fatto degli ingressi e delle uscite dalle sale) e pertanto, di necessità, le mie considerazioni si limiteranno ai relatori.

Una prima considerazione da fare riguarda la loro composizione dei relatori. Se li raggruppiamo in grandi categorie – ricercatori e personale dell’Istat, università e accademia, altri ricercatori, docenti e studenti, enti del Sistan, Cuis, altri utenti e così via – la presenza dell’Istat è minoritaria, anche se di poco: siamo intorno al 45 per cento. Il fatto che la presenza dell’Istat sia importante ma non maggioritaria è un segnale di rilievo, che testimonia di come la conferenza sia stata vissuta come un appuntamento strategico per riflettere sul percorso che stiamo facendo, ma soprattutto come un’occasione di confronto. Un *reality check*, in altre parole, e non una contemplazione autoreferenziale del nostro ombelico. Anche la voglia di presentare qui, con orgoglio, le proprie realizzazioni e i lavori in corso – penso soprattutto alle sessioni poster ma anche alle aree di presentazione e discussione più tradizionale – va letta in questa chiave: non come una vetrina, ma come una risposta all’esigenza di sottoporre la propria attività alla valutazione e anche alla critica dei pari. Anche questo è un segnale della crescita dell’Istituto e delle persone che ci lavorano, nel campo della ricerca scientifica. L’università e il mondo della ricerca emergono, per quanto appena detto, come partner e come polo di confronto privilegiato: stiamo parlando del 18 per cento dei relatori intervenuti. Da un lato emerge quella parte del mondo accademico che ci è, da sempre, più vicina: la comunità degli statistici, e in particolare la Società italiana di statistica, con cui abbiamo anche condiviso una parte dello sforzo organizzativo in alcune sezioni. Dall’altro registriamo la presenza anche campi disciplinari apparentemente più lontani dal nostro. Ci stiamo avvicinando a loro sempre più: sia per interessi comuni su temi di analisi da tempo oggetto delle nostre ricerche – penso ai sociologi, agli economisti, agli psicologi, agli epidemiologi, ai geografi, agli storici e così via – sia per la necessità di studiare e capire insieme fenomeni emergenti. Penso qui ai *big data* e alle scienze della complessità, tornati più volte ed in più sessioni come argomenti al centro delle discussioni.

La galassia Sistan (amministrazioni centrali, agenzie ed enti strumentali, regioni, province, comuni) e la comunità degli utenti (rappresentata nella Commissione degli utenti dell’informazione statistica) sfiorano un altro 20 per cento delle presenze tra i relatori. Come vedremo, questa presenza ha fornito un apporto importante su molti degli argomenti affrontati dalla conferenza, ma soprattutto ha contribuito a delineare prospettive di riforma, nell’organizzazione del sistema e dei suoi strumenti operativi.

La presenza degli operatori dei media, oltre il 6 per cento dei relatori, mai come quest’anno è stata così ampia e articolata e ha visto protagonisti sia gli operatori della carta stampata, sia quelli dei nuovi social media.

Tra i nostri relatori abbiamo avuto colleghi degli altri istituti nazionali di statistica, delle istituzioni europee, delle organizzazioni internazionali.

Una grande novità riguarda la presenza e la partecipazione di studenti e docenti, che sono stati quasi il 4 per cento dei relatori. La novità non sta tanto nella loro partecipazione – anche in altre occasioni avevamo fatto della conferenza un momento di promozione della cultura statistica – quanto nella loro partecipazione attiva, come partner e relatori. Abbiamo incontrato i vincitori di vari concorsi e competizioni organizzati da noi e dalla SIS. Abbiamo, soprattutto, proseguito un’attività che vede, sempre più i giovani e gli studenti come soggetti, non soltanto come oggetti, del lavoro di ricerca statistica.

Gli spazi e i momenti delle sessioni degli altri luoghi di lavoro hanno seguito una logica chiara, per temi e per pubblico di destinazione. Da un’altra prospettiva, il rispetto dei tempi e una geografia degli spazi caratterizzata dalla prossimità hanno consentito ai partecipanti di muoversi e intervenire in più sessioni. È un aspetto importante di

quella fertilizzazione incrociata delle idee che, insieme alle diversità dei partecipanti, è alla base del processo scientifico.

Il percorso. Nella conferenza di due anni fa – a due mesi dal big bang del processo di modernizzazione – abbiamo parlato molto dei cambiamenti nel processo di produzione. Quest’anno ne abbiamo parlato meno e in una prospettiva diversa, quella dei progressi da fare insieme.

È importante dire che i lavori di questi giorni raramente si sono voltati a guardare indietro. L’attenzione è stata rivolta al futuro, sia con riferimento alle analisi proposte sui fenomeni emergenti, che ci propongono nuove domande di ricerca e di informazione statistica; sia con riferimento alle componenti organizzative, alle procedure e alle strutture da sviluppare e realizzare. Faccio qualche esempio, molto rapidamente. Con riferimento diretto e di continuità con l’intero processo di modernizzazione, la principale sfida per la statistica ufficiale del futuro è stata individuata nelle *smart statistics*, cioè nella necessità di accedere a più fonti contemporaneamente e trattarle in un unico processo, che consenta di integrare le nuove fonti con dati di indagine e dati amministrativi. Questi temi, nella conferenza, sono stati trattati diffusamente e pervasivamente. Ne cito alcuni: i nuovi paradigmi inferenziali, l’uso di modelli e linguaggi per la rappresentazione della conoscenza, l’integrazione e l’analisi dei dati insieme al rispetto della riservatezza, l’uso di tecniche di intelligenza artificiale a sostegno dell’*evidence based policy making* e del *fact checking*. In questo contesto si inserisce la riflessione sull’armonizzazione dei metadati, tassello essenziale per la valorizzazione e il potenziamento del contenuto informativo dei dati prodotti dall’Istat.

Il tema del contributo della demografia allo sviluppo economico e al benessere sociale del paese ha fornito spunti per riflettere sui fattori di rinnovamento della popolazione, non solo nella sua accezione demografica, ma soprattutto in quella sociale: capitale umano, coesione sociale, accoglienza, integrazione degli immigrati, qualità del lavoro, pari opportunità, conciliazione tra tempi della vita familiare e vita professionale, salute e inclusione sociale. Da una prospettiva attenta alle strutture e alle dinamiche della società, l’evoluzione demografica e tecnologica induce mutamenti profondi, che investono la struttura sociale e tutte le dimensioni del nostro vivere: la stessa percezione di sé e della propria identità ne viene influenzata. A questi temi ha dato un grande respiro storico la riflessione di Giuseppe De Rita su 50 anni di analisi della società italiana, letta dal punto di osservazione privilegiato della sua attività.

Guardando al futuro da una prospettiva economica, abbiamo discusso gli effetti dei cambiamenti tecnologici in corso, osservandone i possibili effetti all’interno del sistema di misurazione della contabilità nazionale, nell’evoluzione delle competenze richieste dalle imprese, nell’impatto sui cambiamenti organizzativi. Due sessioni specifiche sono state dedicate alla presentazione sul primo rapporto sugli SDG (*sustainable development goals* delle Nazioni Unite) e ai problemi e alle prospettive dell’economia italiana. Anche il territorio ha avuto ampio spazio, con tre approfondimenti specifici: sul patrimonio naturale e culturale, sulle geografie elettorali a partire dall’esperienza del disegno dei nuovi collegi, sui problemi delle periferie nel contesto della rinnovata centralità dei contesti urbani. La conferenza è stata anche l’occasione per presentare il volume sulla struttura e dinamica delle unità amministrative dall’unità d’Italia ad oggi. Temi come questi richiedono il rafforzamento complessivo della capacità delle strutture e delle procedure della statistica. Temi molto complessi, che richiedono un lavoro di costruzione che non si esaurisce nei tre giorni della conferenza. Li citerò in estrema sintesi, per brevità e non per sottovalutazione della loro importanza. Il tema della formazione continua, affrontato in modo originale con 20 videolezioni e webinar, oltre

che con il resoconto di esperienze concrete come il Rapporto annuale, il Rapporto sulla conoscenza, il master EMOS. Il tema dello sviluppo dell'informazione della cultura statistica dove, nella Palestra della conoscenza, si sono incrociate esperienze in cui il filo rosso risiede nella capacità di fornire sistemi di lettura e di analisi dei fenomeni collettivi attraverso i nostri strumenti analitici, metodologici e tecnici. L'Agorà della comunicazione, uno dei momenti della conferenza più frequentati in assoluto, per l'interesse dei temi e per la pluralità dei punti di vista presentati: in quella sede si sono affrontate tematiche centrali per l'informazione e la comunicazione statistica, in relazione alle tecnologie digitali, ai linguaggi narrativi e alle piattaforme sociali. Del "Caffè della Statistica", come dicevo prima, parlerà tra poco Vincenzo Lo Moro.

Ho quasi esaurito il mio tempo e concludo dicendo le tre cose più stupefacenti che mi porto a casa da questa conferenza. La prima è emersa nell'intervento del professor De Toni, nell'incontro serale della giornata inaugurale. In linea con il tema generale della conferenza – "dall'incertezza alla decisione consapevole" – il relatore rifletteva sulla complessità del mondo. "Il mondo è complesso e se pensiamo di avere tutto sotto controllo, vuol dire che ci stiamo muovendo troppo lentamente". Questa è una prima riflessione importante da raccogliere.

La seconda, di Giuseppe De Rita ieri sera: "Non si deve prestare attenzione soltanto ai fenomeni, ma anche ai processi che li hanno determinati". Non so quanto l'oratore fosse addentro alle nostre discussioni interne, ma per noi è stata una conquista, nell'ambito del processo di modernizzazione e grazie all'integrazione, passare dall'esame di singoli aspetti (come era inevitabile quando la nostra produzione era organizzata per *stovepipe*) all'analisi di fenomeni più articolati e complessi. Lo consideriamo, e a ragione, un grande progresso. Ma De Rita ci ricorda che oltre ai fenomeni, dobbiamo prestare attenzione anche ai processi che hanno prodotto questi fenomeni. La lezione importante è che se prestiamo attenzione ai processi, oltre che ai fenomeni, ci rendiamo conto che i percorsi evolutivi non sono tutti egualmente disponibili o disponibili con la stessa probabilità. Perché il sentiero che la società e l'economia italiana ha percorso in passato determina, in larga parte, quali strade restino aperte per il futuro. Anche di questo si è discusso parlando di prospettive dell'economia italiana. Un'ultima cosa, forse la più sorprendente ma anche la più confortante, è emersa dal lavoro fatto da una classe di un liceo di Trieste, che ha vinto un premio nella sezione sulla cultura statistica con una ricerca sullo *smartphone*. All'interno della ricerca è stato chiesto a tutti gli studenti del liceo: "Se doveste fare un viaggio interplanetario e vi poteste portare un solo oggetto, quale oggetto portereste con voi?". La stragrande maggioranza delle ragazze ha risposto: "Lo *smartphone*". La maggioranza relativa dei ragazzi invece ha risposto: "Un pallone". Grazie.

**Vincenzo
Lo Moro**

Possiamo passare al "Caffè della Statistica" e agli "effetti speciali", che ci ha preparato la società che ci ha assistito nella strumentazione, tecnologica e umana: animatori, reporter, vignette e le cuffie per consentire di parlare ed ascoltare intorno ad ogni Tavolo senza interferire con i tavoli vicini. Ai "Caffè della Statistica" hanno partecipato almeno 200 persone (le 100 cuffie che avevamo reso disponibili sono state utilizzate tutte nei due giorni), escludendo i relatori, che hanno parlato, hanno raccontato, hanno chiesto e proposto. Il metodo che abbiamo utilizzato è riassumibile in quattro passi: lo stato dei fatti e delle conoscenze; le criticità; le proposte; e infine, la sintesi.

I tavoli sono stati scelti in modo da individuare temi emergenti e circoscritti. La sintesi delle sintesi dei dieci tavoli è senza dubbio impossibile in questo spazio. Ho raccolto le

conclusioni da parte dei responsabili dei tavoli e credo sarà materiale su cui riflettere e lavorare.

Il paradosso è che a fronte di un obiettivo di circoscrivere e approfondire il dibattito su ogni argomento – non grandi temi – ci siamo trovati a scoprire, accanto alla specificità di ogni ambito, anche la ricchezza delle interdipendenze.

Ricordando la relazione del professor De Toni, abbiamo seguito inconsapevolmente due suoi suggerimenti: eliminare il “rumore” (con le cuffie) e ridurre la “complessità” (selezionando e circoscrivendo gli argomenti).

Quello che è uscito invece è che, insieme a specifiche analisi per argomento nei singoli tavoli, l’ambito delle considerazioni si allargava a temi correlati, e ne riemergeva la complessità come noi riducevamo il discorso, si riallargava.

Le relazioni sono state talmente tante che è stato difficile parlare di sport senza parlare di attrezzature sportive per i disabili; parlare di violenza di genere senza parlare di uomini o di giovani e così via.

L’importanza di questa modalità di lavoro è soprattutto nel fatto che, alla fine, c’è una trasversalità che ha unito i tavoli: in qualche modo si chiede un maggior dettaglio territoriale delle informazioni statistiche; chiarezza sulle definizioni e attenzione a variabili nuove e più pertinenti. Questo esce in tutti i tavoli, in tutte le brevi sintesi che sono state prodotte.

L’altro elemento interessante è che ai tavoli hanno partecipato cittadini attivi e informati, oltre che esperti e studiosi. La materia era chiaramente nota e approfondita e le richieste che sono emerse sono al 90 per cento pertinenti e frutto di un reale uso delle statistiche esistenti come della percezione dei loro limiti. Il lavoro comune per migliorare è impostato.

Le dieci vignette che abbiamo scelto tra quelle che ci sono state proposte e che scorrono alle mie spalle alleggeriscono la serietà del lavoro fatto, ma anche ci danno ulteriori stimoli su cui trasformare i “caffè” nell’avvio di un lavoro comune tra produttori del Sistan e gli utilizzatori. C’è il tavolo su “Piattaforme digitali e misura della congiuntura”: la sfida di misurare il commercio on line (bisogna correre). Il tavolo sulla “Violenza di genere”: la fatica di raccogliere i dati. Il tavolo “Valutazione delle policy a favore delle imprese”: chi riuscirà a prevedere il comportamento delle imprese, in relazione alle politiche fiscali? ci pensa l’Istat.

Tavolo sullo sport: la tribù degli infobesi (due anni fa alla conferenza abbiamo parlato di statistiche sportive). Effettivamente i dati ormai accompagnano ogni evento sportivo.





Interessante è la vignetta sulla disabilità. L'argomento che è uscito, nel tavolo sulla disabilità, è che il censimento delle strutture sportive non tiene conto delle possibilità di accesso per disabili (le intersezioni, come detto). Ancora: "Geolocalizzazione", "Infrastrutture informative territoriali"; una sull'inflazione: dove il termine "giungla" è uscito molte volte come i nuovi modi per raccogliere l'informazione.



Infine la vignetta sull'Istat va letta: genitori meno istruiti mettono i bambini in una condizione svantaggiata di partenza. "e questa è la famosa torre di PISTat" dice il padre al figlio, che replica: "wow papà quante cose sai". Ringrazio Danilo Marotta, il vignettista e la società Zeranta che ci ha assistito e organizzato questa sequenza. Grazie.

Patrizia Cacioli

A questo punto mi sembra che sia stato già detto tutto. Cercherò di essere abbastanza veloce. Per organizzare questa edizione della Conferenza nazionale di statistica, per poterla comunicare e creare un *concept* creativo, siamo partiti da un titolo poco comunicativo – "Dall'incertezza alla decisione consapevole, un percorso da fare in-

sieme” – e dall’esigenza del responsabile scientifico del programma di aggiungere tre spazi tematici e una sessione parallela. Questo per dirvi che il compito di partenza era abbastanza complicato, perché trovare un *concept* creativo non era semplice come pure mettere i piedi un programma che evitasse sovrapposizioni di appuntamenti. Ci abbiamo lavorato intensamente e tenacemente. Avete visto un logo che mostra una dispersione di pixel che si consolida e arriva a un punto ben identificato anzi al simbolo di un punto georeferenziato. Questo per rappresentare l’incertezza, dovuta anche alla miriade d’informazioni a disposizione, che è dietro a molte delle nostre scelte. Ma è proprio in questo percorso di consolidamento e consapevolezza che la statistica ufficiale e pubblica può avere un ruolo chiave. Su questa idea abbiamo allestito tutta la location e scelto il naming utilizzato per i luoghi e le iniziative.

Abbiamo pensato di costruire questa conferenza cercando di coniugare l’innovazione scientifica, tecnologica ma anche comunicativa, con le esigenze proprie di una Conferenza nazionale di statistica.

Ormai tutti sappiamo che le grandi conferenze, i grandi eventi si rivelano un successo non solo per la presenza di un largo pubblico ma anche per la loro capacità di andare oltre le pareti fisiche in cui si svolgono. Questo è possibile veicolando immagini e contenuti attraverso il web a una platea molto più ampia e non soltanto di addetti ai lavori. Se questo obiettivo è stato raggiunto, anche grazie al nostro lavoro sui social, è ancora da vedere ma di sicuro il 4 luglio eravamo tra i *trending topic* della giornata con l’hashtag #tredicesima conferenza nazionale di statistica.

Per raggiungere questi risultati anche sul fronte organizzativo e comunicativo abbiamo lavorato divisi in diversi team: sono stati – tra colleghi e società esterne che ci hanno aiutato – oltre 200 le persone coinvolte nella realizzazione di questo evento. Un lavoro che è cominciato mesi fa con la preparazione di infografiche, gif, video, spettacoli, performance e numerose interviste. Speriamo che tutto questo materiale permetta di seguire la Conferenza anche in differita e nel corso del tempo ovvero che vada oltre i tre giorni di programma. Tenevo a segnalarvi anche il successo on air della Galleria dei poster testimoniato dal numero degli accessi fin qui registrati.

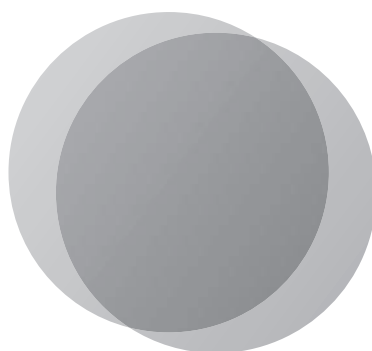
Come dato finale, abbiamo avuto all’incirca 1.650 partecipanti. Altre 7.335 persone si sono collegate con noi per seguirci, in gran parte (il 90 per cento) dall’Italia. Un risultato importante è che ci hanno visto anche dalla Francia, dal Regno Unito, dalla Grecia, dalla Finlandia e addirittura dalla Moldavia: un solo contatto per la verità – mi sono però adoprata per verificare che non era un nostro collega, comandato presso qualche ente di ricerca o l’istituto di statistica moldavo.

Grazie.

Sessione plenaria

Relazione conclusiva

Giorgio Alleva
Presidente Istat



Relazione conclusiva

Giorgio
Alleva

Ringrazio il dottor Barbieri, la dottoressa Cacioli e il dottor Lo Moro per aver riassunto in modo così efficace questi tre giorni intensi di conferenza.

Mi unisco alle osservazioni di Giovanni sulla ricchezza dei contributi tematici dei nostri colleghi e dei tanti partecipanti esterni all'Istituto che, come al solito, ci arricchiscono portando diversi punti di vista e nuove conoscenze. Magari facendoci venire anche qualche dubbio, che è il punto di partenza per avanzare nelle conoscenze.

Le parole che Mariana Kotzeva ha riservato all'Istat nell'intervento di apertura ci hanno fatto particolarmente piacere. Credo sia un riconoscimento importante per il nostro percorso innovativo, che conferma la nostra leadership in ambito europeo, sulla capacità di innovare e di supportare i processi di innovazione in ambito internazionale. Ringrazio in particolare i colleghi stranieri che hanno partecipato a questa conferenza. Credo che la loro partecipazione sia il frutto di un lavoro di anni, quindi della stima e della considerazione che ci siamo guadagnati con il nostro lavoro.

C'è un filo conduttore che lega questa conferenza con quella di due anni fa, in cui ci eravamo concentrati su quattro parole chiave: ricerca, tecnologia, partnership e fiducia. In questi due anni abbiamo investito passi in avanti per migliorare in tutti e quattro questi ambiti. Certamente la ricerca e la sperimentazione sono diventati asset strategici per migliorare la qualità di che cosa rileviamo, di come lo facciamo.

Abbiamo avviato nuovi progetti e laboratori di ricerca che coinvolgono ampiamente i nostri ricercatori, ma anche quelli della comunità scientifica. Abbiamo investito sulle tecnologie e i servizi IT, guidati dalle parole d'ordine della produzione di servizi e capacità corporate, flessibili per l'Istituto. Abbiamo ampliato e rilanciato rapporti di collaborazione con tante amministrazioni pubbliche, centrali o locali e anche con soggetti privati. Puntiamo, per il futuro dell'Istat, a costruire un network più efficiente e capace di potenziare l'offerta informativa. Abbiamo lavorato anche in modo più efficace sulla comunicazione, in modo moderno, rafforzando la fiducia degli utilizzatori nei nostri dati. Credo che la scelta di mettere al centro della conferenza l'"incertezza" mi sembra abbia avuto un ottimo riscontro.

Credo che i lavori di questi giorni abbiano assolto in modo egregio il compito di dibattere del presente e del futuro della statistica ufficiale, di stimolare il dialogo, di aprire confronti con tutti gli utilizzatori. Devo dire che la sessione plenaria di questa mattina ne è stato un esempio. Promuovere e condividere soluzioni tra i diversi attori della statistica ufficiale. Li dobbiamo promuovere, li dobbiamo individuare e realizzare, questi modi per risolvere i problemi.

Gli istituti nazionali di statistica oggi sono chiamati ad aumentare la loro capacità di adattamento all'evoluzione del contesto tecnologico e a disponibilità di nuove fonti. Abbiamo insistito su questo termine della risposta agile alla domanda. Questo vuol dire anticipare i temi e le questioni centrali del dibattito sociale ed economico. Saper comunicare in modo più chiaro ed efficiente le informazioni che produciamo. Condivido il fatto che, su questo fronte della comunicazione, queste giornate sono state davvero interessanti e proficue. Su questo tema mi sembra che siamo riusciti a coinvolgere

tanti. Questa conferenza ha mostrato il ruolo della statistica ufficiale come fondamentale per scelte consapevoli, come diceva il titolo, e aggiungerei anche condivise.

Possiamo paragonare il percorso fatto in questi anni a una salita in montagna. Chi di voi è abituato a frequentare la montagna sa che, prima di partire per una meta, bisogna prepararsi per bene, studiare le mappe, misurare le distanze e i dislivelli; dobbiamo anche ragionare sugli attrezzi a disposizione, partire quando siamo certi di poter arrivare. Raggiunto il programma però si viene premiati da un panorama che, altrimenti, non avremmo mai potuto vedere. Soprattutto se ci si guarda indietro, solo allora, ci si rende conto di quanta strada si è fatta. Una strada che ci ha fatto faticare, che ci è sembrata impervia e difficile, ma che abbiamo tutta intera alle spalle. Lungo questa strada ci siamo misurati con difficoltà, abbiamo dovuto lavorare su problemi nuovi, a volte abbiamo anche dovuto correggere la direzione, imparare dai nostri sbagli, individuare soluzioni che, all'inizio, non c'erano. Lavorando insieme, preparandoci, modificando il nostro assetto e dotandoci di strumenti nuovi. L'entrata in vigore della nuova normativa sulla privacy è l'esempio più recente. Questa strada ci ha impegnato a saper gestire divergenze che, la maggior parte, poi siamo riusciti a riconciliare anche con successi importanti.

Vorrei condividere con voi la sensazione di guardare con orgoglio a quanta strada siamo riusciti a fare tutti insieme. Siamo all'arrivo di un percorso bello e difficile, che continua ed è davanti a noi, per portare l'Istituto e il sistema statistico più lontano.

Mentre parlavo durante l'apertura della conferenza scorrevano, alle mie spalle, i grandi numeri di questa edizione: 300 relatori, oltre la metà esterni, più di 100 poster, 110 ore di lavori scientifici, decine di animatori delle sessioni, delle tavole e degli incontri. Poi queste informazioni le abbiamo aggiornate con le giornate che abbiamo svolto. Stamattina abbiamo sentito quanto è difficile, ma è molto maggiore il numero di soggetti e di relazioni che abbiamo innescato.

Al di là dei numeri poi ci sono delle persone, questi numeri non li abbiamo indicati. Le tante persone che hanno dedicato mesi di lavoro per preparare questa conferenza; una conferenza prevista nel quadro istituzionale, una tredicesima edizione che, come al solito, siamo abituati a preparare per bene.

Ci tengo a ringraziare quanti hanno contribuito – io non conosco i numeri ma conosco le persone – per il lavoro paziente sui dati, che sono stati tradotti in relazioni, presentazioni e poster, valorizzati in modo straordinario quest'anno attraverso i poster e le occasioni di loro presentazione, per le centinaia di e-mail che hanno scritto, per la cura con cui hanno rivisto i testi, i dati e i documenti che sono stati presentati in queste giornate. L'attenzione a scegliere caratteri, immagini e colori con cui rendere più leggibili e chiari i nostri prodotti. Le immagini le abbiamo conosciute e colte: l'Istat anche su questo sta crescendo tantissimo, nella capacità di comunicare informazioni con le immagini. Lo abbiamo visto anche stamattina, nella bellissima presentazione di Vittoria. Poi c'è tanto altro lavoro che non viene alla luce, anche nel supporto, e questo invece è un lavoro davvero importante.

Naturalmente ringrazio, a nome di tutte queste persone, Patrizia Cacioli ed Enzo Lo Moro, che hanno guidato questo complesso processo della conferenza.

Vorrei concludere ringraziando le tante persone che, in Istat, lavorano a supporto della produzione di dati e della ricerca: quindi non solo i direttori, i ricercatori, i tecnologi ma anche gli addetti agli archivi, alla biblioteca, gli esperti di logistica, gli operatori dell'amministrazione, della gestione del personale, della formazione, delle segreterie, dei centralini, della sicurezza, della pulizia, di tutti i servizi che vengono svolti giorno per giorno.

Sono abituato ad avere i complimenti del lavoro che fa l'Istat e so bene che i nostri sforzi danno visibilità ai nostri prodotti. Dietro c'è un lavoro straordinario, come quello per questa conferenza che credo vada sottolineato, quindi vi chiederei un applauso. Sono in una posizione invidiabile, in cui siamo tutti noi, all'arrivo dopo una strada lunga e difficile, ma davanti abbiamo una strada che deve portare ancora più lontano l'Istat e il Sistema statistico nazionale. Grazie.

tredicesima conferenza nazionale di statistica

Sessioni parallele

#FUTURO

Le nuove frontiere nella misurazione dei conti nazionali

Chair:

Gian Paolo Oneto
Istat

Interventi:

Digitalised activities: methodological challenges and empirical pitfalls

Nadim Ahmad
Oecd

I conti economici ambientali: tracciare le interazioni tra economia e ambiente

Antonella Baldassarini
Istat

Misurare l'attività economica delle imprese multinazionali

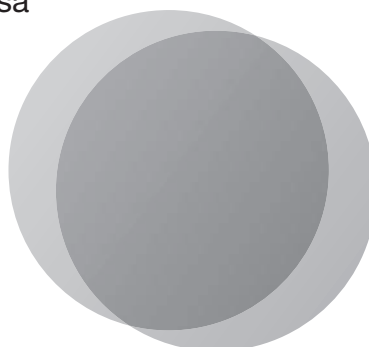
Nadia Di Veroli
Istat

La misurazione dei beni intangibili oltre gli attuali confini dei conti nazionali

Cecilia Susanna Jona-Lasinio
Istat

Innovazioni metodologiche nella stima dell'economia illegale

Maria Francesca Romano
Institute of Economics & Department EMbeDS -
Scuola superiore Sant'Anna di Pisa



Le nuove frontiere nella misurazione dei conti nazionali

Gian Paolo Oneto

Buongiorno a tutti. Incomincio a presentare questa sessione in inglese, in onore del nostro ospite.

We start this session; the idea is to talk about different aspects of innovation and future trends in national accounts and measurement problems. So, we consider new developments that are useful to take the change in society and economy that we have to face in our effort to measure the national economy via the national accounts. We have five speeches. The first one from Nadim Ahmad, that is a fellow from Oecd, is about the digital world, the digitalized activities that indeed are one of the main issue that we have to face today; they includes novelties in the economy that are more difficult to be measured.

Then we have something about environment accounts, that is a new dimension of measuring the environment using methodologies that are satellite of national accounts. Then there is a speech about globalization, in particular about the measurement of multinational activities in international account. The speech will be made by Nadia Di Veroli, not by Alessandra Agostinelli. Then there is a presentation from Cecilia Jonas-Lasinio about new possibilities in measuring intangibles, in particular investment in intangibles, behind the current boundaries of investment.

Finally we have a quite specific presentation about one aspect of the illegal economy and one specific technique to gather information. The illegal economy is another one of the many problems that national accounts face.

Let's start with Nadim Ahmad. He is responsible at the Oecd of studies about trade competitiveness, but in particular in recent years he has been one of the more important authors in writing about the impact of digitalization on economic accounts and, in general, on statistics measuring the economy. I hope that can be a very useful overview for everybody about digitalization.

sessione parallela

Nadim Ahmad¹

Well, thank you very much Gian Paolo and thank you Istat for the invitation and the opportunity to speak to you. I'm not going to talk about the broad area of work that Oecd is doing on digital economy, that there are lots of things going on at the Oecd, looking at the digital economy, particularly in terms of the policy aspects. I'm going to have a very narrow focus today for this audience on the work that we're doing, looking about the impact digitization on how we measure Gdp. Gian Paolo has given this a very nice title and mythological challenges and pitfalls. But I'll walk you through the work that we've been doing at the Oecd and, indeed, the motivation for the work that we've been doing and where we're at at the moment. It's a journey, we're not all the way there yet, but we feel that we're making progress.

So just by way of background to make sure we're all on the same page, what we're experiencing is an explosion in digital transformation. And there are lots of obvious

¹ Testo non rivisto dall'autore.

places where we see digital transformation. And on the right I have a relatively old chart and the chart would probably show it even more, if you want pertinent example. But it shows you the market valuation of Airbnb, between 2014 and 2015, and Airbnb in 2015 had a market valuation basically almost as large as Hilton.

This has all been happening, this transformation has been happening, but at the same time as we've seen digital transformation, we've been seeing a decline pretty much globally and certainly across Oecd countries in productivity and in particular total factor productivity. And you've got a chart here, for Italy showing this slowdown in productivity growth over while decades now. And we haven't seen any pickup from digital transformation. That was the expectation, the "a priori". And so of course there's this view that something is missing. Why do we have, for example, this slowdown in productivity, when we would have expected digital transformation to provide this boost?

There are lots of different reasons out there and I've given you my perhaps imperfect Italian translation of scratching of heads, and I'm not sure if it works particularly well in Italian "grattarsi la testa", we've all been scratching our heads trying to work out why we're not seeing a boost from digitalization to our productivity. Some have argued that it's because we're just running out of shortage of ideas. I mean the digitalization in and of itself is not perhaps something that was going to provide a massive boost. The Oecd itself has done a lot of work looking at other aspects of the productivity slow down and concluded that one aspect may very well be that we're not seeing this transfer, if you want, of knowledge from high performing productivity firms to slower productivity performing firms, what we call the breakdown of the diffusion machine. There are many other ideas the business cycle affects and indeed more recently there's been a lot of work looking at the idea that it may very well be that the transformation itself doesn't reap dividends automatically. There's a lag effect. And so the changes that we're seeing today will not result in productivity growth perhaps for a number of years and much the same way that it happened for electricity: electricity happened and we didn't see a productivity boost there and then, it happened over time.

Now what I'm going to talk about today is perhaps the one that's affected all of us in the room, I imagine it's certainly at the Oecd is the fingers are being pointed at mismeasurement. So the arguments are that it's only because we're not measuring Gdp properly, that we're seeing this slow down in productivity growth. Digitalization has transformed the way that we interact with society and the way that production takes place. But as I say, transformed our inability to measure the phenomenon.

And on the right hand side you'll see a list of names and publications that have added voice or added fuel to this idea of a mismeasurement hypothesis. I won't go through them all, but they are loud and they continue.

So that's all happened despite the fact that there have been some responses, but they've not been very loud. If you look at the chart on the left hand side, this reflects some work done by the BA, which try to evaluate some of the issues related to digitalization, and it concluded that actually even if we were to measure digitization in the way that many of the commentators are saying that we're not, it would actually have the adverse outcome productivity growth would slow even more compared to the prior period. And their conclusion was that we had this boost to productivity in the late 1990s, early 2000, and now we're sort of returning to normal. That was their conclusion.

On top of all of that, there've been some other initiatives in the UK, in particular had a widespread review of economics statistics and made a number of recommendations, within that review, some pointing and indeed reinforcing the idea that there was a mismeasurement problem and more needed to be done.

We concluded that perhaps part of the reason for this noise around mismeasurement reflects our inability to fully understand what it is we're talking about and what it is we're supposed to be measuring. I mean there are lots of different definitions, when we think about it, of digitalization. Some people refer to the gig economy, some people refer to the sharing economy, some people refer to transactions, for example, to like the Uber Rise, the economy. So there's the starting point for the discussion is that we're not really starting on the same page and there's big differences in terms of how we understand digitalization. The other aspects of it is we don't know who the players are. I mean which aspects are we supposed to be focused on and how do they manifest themselves? What types of actors are involved, where does it take place and how big it is. And this is all adding to this noise around digitization. And I've given you this example that the little pictures here, just to show you where we really are and they're not, those of you who are familiar with Winnie the Pooh know that in Winnie the Pooh they were trying to describe the heffalump, which is the thing that you see on the right hand side; and nobody really knew what it was. I've seen some of the ears, I've seen some of the nose, and they tried to describe this animal, that was imperfect. And I think that's where we are at the moment. That's where we started our journey in thinking about digitization and how we need to reflect its measurement in Gdp.

But since then we've made a strong concerted effort to try to respond to the criticisms. In 2016 we produced a conceptual paper looking at the challenges of digitization, trying to respond to some of the arguments about the production boundary, and I'll say more about that in the presentation.

We've also now created an expert group that's looking at these things in much more detail and we'll have a first report out towards the end of this year. What I will also talk about in this presentation is some of the work that we've done just to say, okay, well let's assume that everybody's right: what will be the impact of this mismeasurement on Gdp estimates? Just to get some type of handle and some type of size on whether or not digitalization can explain the productivity slow down and there's lots of other activities that are taking place and I want to go through them all.

So I'm going to basically talk about the work that we've been doing, breaking it down into five areas that can be categorized as our understanding of digitalization and where it appears and within the production boundary. I won't go through this list cause I will talk about them as we run through them.

Perhaps the most obvious starting point is to think about how do we measure digital intermediaries. This is often the thing that comes up in an Airbnb, Uber, you must be measuring it incorrectly. So we tried to think about the different types of services that these intermediaries are basically into mediating. They're not providing the services in and of themselves, they're providing a platform for the exchange of services. And if you think about it from a conceptual perspective and national accounts perspective, there's nothing new here. There's nothing new in terms of the underlying activity. And there's nothing new about the intermediation service, just basically providing a mechanism for buyers and producers to transact. That's all what's happening.

So conceptually we don't feel that there is something that's not in the production boundary that should be there. Moreover, when we think about some of these activities and we think about the potential size of mismeasurement, we also have to recognize that large parts of what we're not measuring in theory are being measured. It's just that they're not visible. And this is a point that I will come back to again and again during the presentation: is the lack of visibility that's fueling the idea that we're not

measuring something. So if you think about dwelling services in Airbnb, we're finding that there are homeowners who are now making their homes available for rentals. And there's an argument that it's not being picked up in the system. That may be the case, in many countries now you see administrative data being used to try to measure that. But in those countries where it isn't happening, we have to remember that in the accounting framework we have these estimates of imputed rent, so the imputed rent part is already capturing the services that we provide ourselves as owners of our homes. If we were going to measure the Airbnb part, would have to remove something from the imputed rent calculations and add it to the the Airbnb part. Of course that's not the entirety of it, because when you provide an Airbnb service, you're providing something extra, above and beyond just the imputed rent part, but it's just to show that even if there is a mismeasurement problem, it won't be significant because a large part of it is already being collected using our imputations.

Another argument holds that for Uber we're also perhaps missing something, but again this is not different to the way that we ready measure informal activities and the one could argue that perhaps we need to review the estimates that we have for informal activities and maybe review the sources that we use. For example, the labor force survey to make sure that they capture all of these activities.

But conceptually, and in terms of current sizes, we don't feel that they are significant. Distribution services via Ebay, our ability to sell goods on Ebay is also something that is in scope for discussion, people argue that if you are selling these goods on Ebay today, you're providing some type of margin service that isn't being picked up in the system, but we don't feel that these are of significant order of magnitude certainly to explain the productivity slow down.

Yes, they may be working that needs to be done to ensure that we can capture these in the system, but to what extent they're going to have a significant impact on Gdp, we're not convinced there's going to be very large.

One I'm sort of spinoff in thinking about Uber is the idea that there is this dual use of vehicles now, increasing dual use of vehicles, which means that in theory the investment figures that we see across countries should be slightly higher because you buy a car, you use it for your own consumption, but you also use provide services. There's an argument that maybe investment needs to be higher, but of course this has no impact on Gdp, cause it's just reducing household consumption and increasing investment. It may have an impact of course and multi-factor productivity, but as you can see when we run this through the system using estimates that we've generated by collecting information on the number of Uber drivers and the number of cars they purchase, the impacts on multi-factor productivity is almost zero. And you see here the figures that I have just in terms of the impact on gross [incomprehensible] capital formation is 0.01 per cent, so the impact on multifactor productivity is basically nothing. We don't feel that these are arguments that can be used to explain the productivity slow down.

Another area where there's been a lot of discussion is what we refer to as participative and displacing production. We as consumers are much more engaged in the production process than we were before. So when we think about going to a supermarket today, quite often, we're the ones that do the scanning, we're the ones that pack our own bags, when we book flights and hotels we're the ones that do the searching. So this is argument that, well, if we're doing all of this displacing work and we're participating in production, are we missing something in Gdp?

The convention is no, because when we do things at home for ourselves, by convention, there's a non monetary transaction and we say there's no third party transactor, so it's

not part of Gdp. So, by convention, the argument is no. That's not to say that there's nothing to worry about, because there is, something to worry about in terms of the way that we think about the services that we're now receiving, we're now displacing services in a different way. And so there's an argument that perhaps the price measures that we use may need to be reviewed to look at our engagement in the production process. We don't think the current price Gdp isn't affected by this by convention, but there may be an impact on volume estimates and we're going to have to look at this.

We've done some work looking at the overall impact of mismeasurement on the consumer price index and we don't feel this is again going to explain the productivity slow down. This is still relatively small scale despite the fact that we have quite a lot of participative engagement in the production process.

A real hot topic is this free services and say we're all now beneficiaries are basically Internet search engines, free YouTube videos and all sorts of other things, that have been enhanced by digitalization. So there's an argument that we as consumers are receiving something that isn't in the production boundary. We're not seeing this value coming through and maybe that's where we're seeing a slow down in productivity because we're not capturing these impacts.

Before we get into the detail here, this is an argument really about differences between Gdp and consumer surplus and one of the things that we have to remember cause often forgotten is that despite the fact that digital transformation is new, it to some extent reflects things that are not new. So we've always been receiving free services. When we sit down and watch TV, we receive a free media service and using conventional basically terrestrial air we know basically the terrestrial airwaves. In the past we've always received through newspapers and there were no arguments at those stages that while something is missing, we should be recording the value of the free TV services that we received. The idea is that what's happening is there's a business model, that generates advertising revenue for those who provide us with the free services. The convention following the national accounts rules thus far suggest that this is also outside of the production boundary.

That's not to say that we don't feel it's important that we have some handle on what these estimates are because they're important in the discussion about material well-being, less so in the discussion around Gdp.

What we've tried to do is as, okay, well let's say that you're right, let's say that these things should be included in Gdp. What would be the impact? That's sort of like a thought exercise. So what we've done is we look at the chart on the right hand side: we've estimated this is so-called production of free services that we receive as consumers for all of the key media type industries that provide these types of free services. And we're taking it to a massive extreme. We said, okay, let's assume that all of their turnover that they generate and that turnover it is basically related to advertising, we say, let's assume that's also something that we should be including again in Gdp, and let's see what the impact is on growth. Now you'll see that actually it's not immediately obvious what happens, because you know growth is a phenomenon that says that there are values at some point in time that may go up or down and even if you increase the overall level, it doesn't mean you increase growth rates.

So if we do this, for example, for Greece, the impact is is that we reduce Gdp growth. And even if you take it to the extreme for the US, where you've seen basically an increase in the size of these activities over time, the overall impact is still only about 0.1 per cent on growth. So we're not seeing, even if we were to take this extreme position, which is not conceptually what we should be doing, but even if we were to do it, it would not explain the slowdown in productivity growth.

What we've also done is had a look at data because there's a realization that data, for example, it's another part of the funding model and we've looked at the values and we've done very similar things for assets as well and we've tried to measure the value of Wikipedia. There was a paper that I will make, I'll provide Gian Paolo with links to that he can read through and you can have a look at the detail. But even if we try to value, for example, some of these assets like Wikipedia, you'll see that the impact on Gdp is just not there at all, it's having no impact, certainly at the global level.

I will try to summarize all of this. The one big issue, which is not really something that can explain the productivity slow down because the impact basically is that we're seeing increases in one country and decreases in another is globalization and this exchange of knowledge based capital, the ability of firms to transfer basically IP from one country to another, it's being facilitated by digitalization and I've mentioned for example, the Irish case, which many of you will be familiar with.

This is not something that can explain the productivity slow down, because the productivity slow down is universal, it's global. So if we see a phenomenon reducing Gdp in one country that somebody else's Gdp will increase. But we're not saying this is not an issue, this is clearly a measurement problem and one we have to get a better handle on. And at the Oecd what we're trying to do now is develop much stronger guidance about this notion of location and this distinction between economic ownership and legal ownership, which is really at the heart of this particular issue.

I'm going to skip through because I want to talk about data. This is really the elephant in the room. Again, we don't feel that the valuation of data in and of itself is something that's within the production boundary. It could be, but we'd have to change the concept of Gdp. One of the things is often forgotten about data to some extent the value of data is an embodiment of knowledge. So if you start to think about the capitalization of data, you're having a conversation about the capitalization of human capital in one form or another.

Any arguments that we should be including data in and of itself as an asset, and I say basically in the production process, blows open the production boundary. And we're not saying that it shouldn't be there, but we are saying that this is where we are in terms of our thinking.

So it's not easy, moreover, because a lot of data is provided as a transaction, but within firms for free. So identifying those flows isn't easy. What we're trying to do at the Oecd is get a better handle of data flows just in terms of bits and bytes. The challenge after that of course we tried to have some type of price for that data, because even if data is outside of the production boundary, we can't just basically say as national accounts and it's not something that we consider as a produced asset. So go away and leave us alone. We have to recognize that whether we like it or not, data is an important asset for those firms that are able to use them to generate revenue, and certainly for productivity statistics and qualitative analysis, we need to make sure that this is there.

So we're thinking at the moment about introducing a new class of assets, not produced and not non produced, but this other class of assets that's part of the balance sheet and it is there in the balance sheets because when we think about goodwill, goodwill captures these types of assets, but we want to make sure that it's explicit and clear within the production accounts.

I'm just going through perhaps to some of the other work that we've to look at the impact and size. We've looked at prices and volumes because one of the most obvious places about digitalization creates difficulties in terms of price measurement. This is not you. Price measurement has been a problem for decades when we think about

services and we feel that digitalization may have created a bigger problem. What I'm doing here is showing you a comparison of price indices for three common digital type activities: ICT equipment, computer software and database communication services. The key message here is the wide differences that you see, and this is really surprising given the fact that things like ICT equipment, you probably think there's an international price and international price movements. So to see such annual diversions or price indices causes problems.

Having said all of that, what we've tried to do is, okay, well let's take an extreme view, let's assume that the worst case scenario for a given country is basically what we got applied to all. So the country that shows the lowest, the most precipitous fall in price indices is what we apply to all other countries, adjusted for general inflation. What impact does that have on growth for these three categories of activities and you see that the impact isn't very large. The blue column shows you current Gdp and the differences show you, even if you take these extreme approaches using different assumptions, because one thing is often forgotten, is imports in all of this. And if you make your import prices fall a more precipitous rate, you will actually decrease Gdp rather than increase Gdp. Changing the quality doesn't always mean that you're going to change Gdp in a positive direction, Gdp growth, it may reduce Gdp growth.

Belgium shows you the largest potential difference, but even the main change for margins about 0.2 per cent of Gdp gross. This is just a thought exercise to illustrate. Okay, how big could the problem be? So again, we don't think that this is going to be able to explain away the productivity slowdown.

Just in terms of where we are, I won't go through these in too much detail, but it's clear that we have work to do and certainly in terms of the way that we measure some of these phenomena, the occasionally self-employed for example, the Uber drivers, in particular international transactions in Ips and economic ownership versus legal ownership.

We have to understand better what it is we're talking about, what is the digital economy. We don't think that we're going to see a massive difference in current price estimates, they may very well be a smaller difference in volume estimates, but at the moment we're not thinking this is going to be massive and it won't change basically our view in terms of productivity slow down. But we should also recognize that digitalization auto-provides us with opportunities to basically change or improve the way that we collect some of our data. Certainly when we think about some of these intermediaries, they have access to data in a way that we never thought imaginable. So we could go to Uber and say to Uber: can you provide information broken down by different countries? Can you provide information about your employees? Because today, when you think about informal taxi employment, you have to go out with labor force survey. In the future, if you speak to Uber, they will provide you with the actual estimates. They can provide you with the actual estimates of the turnover receive by these drivers, in a way that wasn't possible before. So there's lots of things that we can do to capitalize on it. The most important takeaway is that we need to show it in the accounts because that's really where the confusion lies. If people assume "cause I can't see it, it's not being measured", and the truth is of course it is being measured, it's being measured in different places, but it's hidden.

Just as a final takeaway, this is where we are in terms of what we're thinking about visibility. We've created a typology, which is the top part and that typology is helping us to create a satellite account. I'm not expecting you to read the satellite account, but what I want you to take away from the satellite account is just providing that visibility. It's

focusing the discussion on making sure that we understand who the players are and we're thinking about how we change the classification system to better identify digital intermediaries. But the satellite account is also not just an account that looks at Gdp and narrow perspective, it recognizes that we need to have information beyond Gdp. So for example, the valuation of data and also of course the consumer surplus has to be within this framework. So, *grazie*.

Gian Paolo Oneto

Well, thank you, thank you very much. Thank you for cutting the time, in italian we say "Il tempo è tiranno" – "the time is a tyrant". Is there a quick question?

Aldo Femia

Thanks for this interesting presentation. I liked very much what you said about the fact that including certain things changes the very nature of what we're measuring through the Gdp. The concepts of participative and displacing production, free services, and human capital are connected, on a conceptual level, to other, much bigger, I think, free services we get from nature, family, society, friends, etc. I appreciate very much your coming up with a satellite account of all this and I've got two questions. First: is the market value of all these things the real issue and the economic accounting the answer to these challenges? Second: is the consumer surplus finite, does it have a bounded measure?

Nadim Ahmad

Difficult questions. Is the market value the real issue? It certainly is in terms of responding to those who criticize the measurement of Gdp more generally. And that thought we have to focus on it, but we wanted to try to give a market value just to illustrate that even if these things were in the production boundary, the impact on Gdp is still not significant to explain the slow down. Yes, one could argue that actually this isn't the real issue from a policy perspective and there are other things that are important. Then we also have to recognize that when we think about the market value of, in particular, participative production, there is this idea about what is the value, is a replacement cost, an opportunity cost? And those are real issues that affect valuation. We've done work in the past in the Oecd that tries to measure the value of these services would provide ourselves outside of digitization.

Depending on which price you use, you end up with massive differences. If it's opportunity cost, you end up with a very different number from replacement costs and you changed Gdp by between 50 to 60 to 70 per cent, which means the whole thing becomes meaningless. We're not saying that the valuation of these activities is not important, what we are saying is that we cannot include them within Gdp because Gdp stops being useful for macroeconomic policymaking. For the material wellbeing and for policies around basically improving wellbeing, it's important that we have some handle on this to understand what benefits that we receive as consumers from digitalization that we're not currently seeing in the system.

Is the consumer surplus finite? I mean, that's a discussion that can last forever. We're not trying to measure, in fairness to consumer surplus in this approach, what we're trying to measure is this imputed value of the services that we receive as one angle for the consumer surplus, which the satellite account itself won't measure that consumer surplus.

Okay. Thank you very much. Thank you really, and I think it's a very interesting presentation and discussion. Now we'll go ahead and we shift to another kind of satellite account, the environmental satellite account, and we shift to Italian. Antonella Baldassarini ci presenta la sua relazione.

Questa presentazione è frutto di un lavoro comune a cui hanno partecipato Angelica Tudini e Aldo Femia, responsabili della produzione dei conti economici ambientali nell'ambito della Direzione centrale per la contabilità nazionale dell'Istat.

Obiettivo della presentazione è quello di illustrare i conti economici ambientali e le loro interrelazioni con i conti nazionali e con altre informazioni statistiche su economia e ambiente. Altro obiettivo è quello di dare informazioni sulla *compliance* dei conti ambientali dell'Italia, rispetto a quanto previsto dai regolamenti europei e internazionali, nonché descriverne le potenzialità per le finalità di analisi, di ricerca, di programmazione e valutazione delle politiche. Infine, si presenta una possibile *road map* per lo sviluppo futuro dei conti ambientali.

I conti economici ambientali, sebbene rappresentino una componente importante del sistema dei conti nazionali, sono comunque un conto satellite. Si definiscono satellite i conti che consentono di dettagliare meglio un fenomeno, descrivendone dei flussi che rimarrebbero non osservati nel quadro centrale dei conti.

I conti economici ambientali da un lato misurano il contributo dell'ambiente all'economia e dall'altro consentono di tenere sotto controllo le implicazioni dello sviluppo economico sull'ambiente fornendo indicatori per la sostenibilità ambientale. Essi descrivono in modo dettagliato l'interrelazione tra ambiente ed economia, consentendo di collegare grandezze monetarie e non monetarie. Il quadro di riferimento concettuale è ben definito e utilizza gli stessi concetti e le stesse classificazioni del quadro centrale dei conti nazionali, permettendone il raccordo con le tavole e gli indicatori standardizzati a livello internazionale.

I conti economici nazionali si differenziano dai conti ambientali in quanto il loro obiettivo principale è descrivere il sistema economico e il suo funzionamento, monitorandone alcuni aggregati il cui principale indicatore è il prodotto interno lordo.

I conti ambientali si distinguono in conti fisici e conti monetari in base all'unità di misura di riferimento.

Uno schema che rappresenta molto bene le interrelazioni tra economia e ambiente e tra ambiente ed economia è quello che analizza le interazioni in termini di flussi fisici.

Le unità fisiche, infatti, sono un punto chiave nella misurazione dei conti ambientali: registrano i flussi di materiali e di energia che dall'ambiente entrano nel sistema economico, i flussi che lasciano l'economia ed entrano nell'ambiente e i flussi di materiali e di energia all'interno del sistema economico stesso. In termini generali, i flussi dall'ambiente all'economia sono registrati come input naturali (ad esempio, flussi di minerali, legname, acqua). I flussi all'interno dell'economia come flussi di beni e servizi prodotti e consumati, mentre i flussi dall'economia all'ambiente sono registrati come materiali ed energia residui che ritornano verso l'ambiente.

I conti monetari registrano, invece, alcune importanti risposte che la società – rappresentata dalle famiglie, dalle imprese e dalle pubbliche amministrazioni – mette in atto per ridurre l'intensità delle relazioni che modificano l'ambiente ed esauriscono le risorse del sistema o mitigarne gli impatti. I conti monetari misurano, ad esempio, le spese per l'acquisto di servizi per la protezione dell'ambiente da parte degli operatori economici, così come le imposte che impattano sul prezzo dei combustibili fossili.

Il grado di maturazione dei conti ambientali è diverso, rispetto a quello dei conti nazionali, proprio perché lo sviluppo dei conti ambientali è recente. È soltanto negli anni novanta che l'ufficio statistico europeo Eurostat promuove un programma statistico che parla per la prima volta di contabilità verde; in quegli anni, si sviluppa la metodologia e si raccolgono i primi dati con progetti pilota. Negli anni duemila si definisce la prima strategia per costruire una contabilità ambientale modulare ed è soltanto dal 2010 che si sancisce l'obbligatorietà per i paesi UE di redigere e trasmettere informazioni dettagliate sui conti ambientali (inizialmente, dati sulle emissioni atmosferiche, le imposte ambientali per attività economica e i conti dei flussi di materia a livello di intera economia).

Il 6 luglio 2011 è stato approvato il Regolamento n. 691/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio europeo relativo ai conti economici ambientali europei. Nel 2014 è stata approvata un'ulteriore proposta di integrazione e modifica al regolamento estendendo i conti ad altri tre moduli: conti delle spese per la protezione dell'ambiente, dei flussi fisici di energia, del settore dei beni e servizi ambientali.

Il processo non è ancora finito, tanto che a livello europeo si sta discutendo se estendere la contabilità ambientale anche ad altri conti, come quelli degli ecosistemi, dei rifiuti e delle acque. Numerose e varie sono le sperimentazioni di altri conti.

Tutti i conti fisici previsti dai regolamenti sono stati implementati dall'Istat, mentre per i conti monetari occorre completare il conto dei beni e servizi per l'ambiente da trasmettere ad Eurostat entro la fine del 2018.

I conti fisici dell'ambiente riguardano l'insieme delle attività economiche e investono aspetti connessi alla produzione, al consumo, all'accumulazione e allo scambio con il resto del mondo; sono molto utili per l'analisi congiunta dei fenomeni economici e delle pressioni ambientali. I conti fisici comprendono: i flussi di materia a livello di intero sistema economico (Ew-Mfa); le emissioni in atmosfera (Aea), per sostanza e attività economica; i flussi fisici di energia (Pefa), per tipo di risorsa/prodotto/residuo e attività economica.

I conti monetari registrano i flussi economici relativi ai seguenti aggregati: imposte ambientali; produzione, valore aggiunto e occupazione del settore dei beni e servizi ambientali; spese per la protezione dell'ambiente (ad esempio importazioni, consumi intermedi e finali, investimenti di servizi di protezione dell'ambiente).

La maggior parte dei flussi dei conti satellite monetari ambientali sono inclusi nei conti economici nazionali ma non sono esplicitati; questi conti forniscono infatti un maggiore dettaglio informativo per l'analisi delle interazioni tra economia e ambiente. Per alcuni conti ambientali non ancora regolamentati, l'Istat ha realizzato alcune sperimentazioni, in particolare sui conti delle foreste, sui sussidi ambientali e sui conti dei rifiuti.

La rilevanza dei conti ambientali è proprio nella capacità di essere utilizzati per vari obiettivi perché integrano molte informazioni, provenienti dalle statistiche ambientali e da numerose altre fonti assicurando la coerenza con il sistema dei conti nazionali. Il loro valore aggiunto è quello di fornire delle informazioni comparabili ed integrate con i conti nazionali, con un alto livello di qualità.

I conti ambientali possono essere utilizzati per lo sviluppo e la valutazione delle politiche e per il processo decisionale in diversi modi. In particolare, essi rappresentano un supporto all'analisi economica consentendo di stabilire associazioni e rapporti significativi tra gli aggregati tradizionali e i corrispettivi aspetti ambientali. I dati sotto forma di aggregati e indicatori possono supportare le decisioni relative a diverse questioni e aree ambientali e possono essere usati in modelli e scenari finalizzati alla valutazio-

ne degli effetti economici e ambientali di diverse politiche nazionali e internazionali, all'interno di un paese, tra paesi e a livello globale.

Nella presentazione si illustrano alcune possibilità di utilizzo dei conti ambientali attraverso una sequenza di grafici e di tavole che consentono di metterne in luce le potenzialità informative.

Il conto sui flussi di materia, disponibile in serie storica dal 1990, misura la dimensione complessiva del metabolismo socio-economico, ovvero la quantità di materia utilizzata nell'economia. L'economia, vista sotto il profilo fisico, è l'apparato digerente del sistema socio-economico. Essa preleva materiali – dall'ambiente e dall'estero – e li trasforma in prodotti per l'estero, nuovi stock del sistema antropico, residui.

Il conto sui flussi di materia, oltre ad indicatori altamente aggregati, fornisce dettagli per tipo di materiale prelevato dalla natura o scambiato con l'estero, e per stadio di lavorazione dei beni importati o esportati. La significatività degli indicatori aggregati è connessa all'idea di sostenibilità ecologica del processo socio-economico e, quindi, ad una visione olistica e di lungo periodo.

L'informazione strutturale che forniscono i conti dei flussi di materia è utile anche per capire l'evoluzione del posizionamento di un paese nella divisione internazionale del lavoro (globalizzazione), per individuare i fabbisogni diretti e indiretti di materie prime, per prevedere i flussi di output sulla base degli input.

È interessante osservare la dinamica del consumo di materia e del consumo pro capite. Quest'ultimo è un indicatore strutturale molto importante, che l'Istat sta sviluppando anche a livello regionale.

Altro importante conto è quello delle emissioni atmosferiche che consente di confrontare gli aggregati socio-economici con le pressioni esercitate sull'ambiente naturale. La specificità di questo conto satellite è che esso fornisce molti dettagli relativi non solo alla categoria di output del sistema socio-economico verso l'ambiente ma anche alle attività economiche e di consumo finale che li generano. Le informazioni sono disponibili per 24 sostanze inquinanti e tre indici di pressione su altrettanti temi ambientali, 64 diversi raggruppamenti di attività economica e tre tipologie di consumo finale delle famiglie.

Due esempi: uno che riguarda l'emissione di gas acidificanti e l'altro che riguarda l'emissione di gas serra. I dati evidenziano come si stia verificando un disaccoppiamento di lungo periodo tra il valore delle emissioni di un settore e le sue emissioni acidificanti dirette (inquinamento dell'aria), e come stia aumentando il rapporto tra il valore dell'output e le emissioni di gas serra (Ghg), specialmente nel periodo 2008-2014, per via soprattutto della crescita dell'utilizzo di energie rinnovabili. Anche per i conti delle emissioni atmosferiche è prevista la realizzazione di una pubblicazione a livello regionale.

Uno dei più recenti conti ambientali realizzato dall'Istat è quello del conto dell'energia in termini fisici, denominato Pefa. È stato diffuso agli inizi del 2018 e riporta tutti i flussi di energia: quelli dall'ambiente verso l'economia, quelli all'interno dell'economia e dall'economia verso l'ambiente. Il conto descrive le origini (i fornitori) e le destinazioni (gli utilizzatori) dei singoli flussi di energia (risorse naturali, prodotti, residui), distinguendo tra produzione, consumo, accumulazione, resto del mondo e ambiente.

Le informazioni sono molto dettagliate e sono disponibili per le seguenti tipologie: tipo di flusso per sette risorse energetiche naturali, venti prodotti e cinque tipi di residui; le attività che trasformano l'energia all'interno del sistema antropico, con lo stesso dettaglio dei conti delle emissioni atmosferiche, cioè per 64 settori di attività economica, più

il settore delle famiglie dettagliato secondo tre diverse funzioni di consumo. Il conto utilizza una struttura di natura matriciale: le informazioni sono rappresentate attraverso delle matrici delle risorse e degli impieghi, dove le risorse sono disponibili per origine (produzione interna o di importazione), mentre gli impieghi per destinazione. Il Pefa può essere utilizzato per numerose analisi; un importante indicatore, quello di intensità di energia dell'output, è correntemente inserito nel Rapporto sulla competitività dei settori produttivi, diffuso annualmente dall'Istat, insieme ad altre informazioni sulle caratteristiche strutturali dell'impresa; questo indicatore di intensità energetica rapporta il consumo di energia, misurato in tonnellate di petrolio equivalente, con il valore dell'output, espresso in milioni di euro. L'indicatore, quindi, arricchisce l'informazione fornita dai più tradizionali indicatori economici utilizzati per le analisi settoriali. Tra i conti monetari rientrano i flussi economici relativi alle imposte ambientali. Queste rappresentano dei prelievi obbligatori che non sono commisurati ai benefici che il singolo riceve dall'azione dell'amministrazione pubblica. Le imposte sono classificate come ambientali, indipendentemente dalla loro finalità, quando la loro base impositiva è una grandezza fisica che ha un impatto negativo provato sull'ambiente.

Le imposte ambientali pertanto comprendono sia le imposte introdotte con esplicite finalità di tipo ambientale, sia le imposte in cui una tale finalità non si ravvisa nella formulazione normativa. La principale fonte dei dati sul gettito delle imposte ambientali è rappresentata dalle elaborazioni effettuate nel contesto dei conti nazionali e finalizzate alla costruzione dei conti ed aggregati economici delle Amministrazioni pubbliche (Ap). Il gettito della singola imposta ambientale in alcuni casi è individuabile singolarmente nei conti delle Ap diffusi, in altri è parte di aggregati più ampi.

Le linee guida internazionali prevedono la classificazione delle imposte ambientali in quattro tipologie: imposte sull'energia, imposte sui trasporti, imposte sull'inquinamento e imposte sulle risorse, ma nel caso dell'Italia non si riconosce nessuna tassa da inserire in quest'ultima tipologia. Le imposte sull'energia includono tutte le imposte sui prodotti energetici utilizzati sia per finalità di trasporto – si tratta soprattutto di benzina e gasolio – sia per usi stazionari, ad esempio, oli combustibili, gas naturale, carbone ed elettricità. Sono comprese, inoltre, le imposte sull'anidride carbonica (CO₂) in quanto spesso introdotte in sostituzione di imposte sull'energia. Tra le imposte sui trasporti rientrano principalmente le imposte legate alla proprietà e all'utilizzo di veicoli. Sono comprese, inoltre, le imposte relative ad altri mezzi di trasporto (ad esempio aerei) e a servizi di trasporto se coerenti con la definizione generale di imposte ambientali. Le imposte sull'inquinamento includono le imposte sulle emissioni atmosferiche o sui reflui, sulla gestione dei rifiuti e sul rumore; non rientra in tale tipologia l'imposta sulla CO₂ perché appartenente al gruppo delle imposte sull'energia.

Nella presentazione si mettono a confronto per soli due anni, il 2002 e il 2016, le imposte ambientali sul totale delle imposte e contributi sociali, per Italia e per l'Europa. Altra analisi interessante riguarda l'utilizzo del conto per le spese della protezione dell'ambiente. I dati sulle spese per la protezione dell'ambiente si riferiscono alle risorse economiche destinate, in particolare, a tutte le attività e le azioni il cui obiettivo principale è la prevenzione, la riduzione e l'eliminazione dell'inquinamento e di altre forme di degrado ambientale. Tali attività e azioni comprendono anche tutte le misure adottate al fine di ripristinare la situazione ambientale dopo che si è verificato il degrado.

Il conto satellite delle spese per la protezione dell'ambiente consente il calcolo dell'aggregato spesa nazionale per la protezione dell'ambiente, definita come somma di:

- consumi finali di servizi di protezione dell'ambiente delle unità residenti;
- consumi intermedi di servizi di protezione dell'ambiente delle unità residenti con esclusione dei produttori specializzati;
- investimenti fissi lordi e acquisizioni meno cessioni di attività non finanziarie non prodotte per la realizzazione delle attività di protezione dell'ambiente;
- trasferimenti per la protezione dell'ambiente che non sono la contropartita dei precedenti aggregati, meno i finanziamenti da parte del resto del mondo.

L'aggregato quantifica, per un'economia nel suo complesso e/o per i diversi operatori che vi appartengono, la quantità di risorse nazionali (al netto, cioè dei finanziamenti ricevuti dal Resto del mondo) che viene spesa per la protezione dell'ambiente da parte di operatori residenti, indipendentemente dalla provenienza delle risorse stesse; ciascun operatore residente può spendere attingendo alle proprie risorse e/o a risorse ricevute da altri operatori residenti, ad esempio, attraverso trasferimenti.

Il conto delle spese per la protezione dell'ambiente descrive la risposta del sistema economico ai problemi di inquinamento e degrado ambientale. A tal fine, le risorse economiche destinate alla protezione dell'ambiente sono analizzate mostrando le loro componenti fondamentali in termini di settori ambientali di intervento, inquinamento atmosferico, rifiuti, etc., di settori dell'economia che sostengono la spesa (pubblica amministrazione, imprese, famiglie, etc.) e di tipo di spesa secondo la natura economica (investimenti, spese correnti, etc.), nonché la loro evoluzione nel tempo.

Più che fornire l'informazione sulla spesa nazionale per la valutazione dell'ambiente, si evidenzia il peso degli investimenti delle imprese e delle Amministrazioni pubbliche per la protezione dell'ambiente; anche in questo caso il confronto riguarda il dato dell'Italia rispetto alla media europea.

Il grafico mostra la formazione lorda di capitale fisso e le acquisizioni meno le cessioni di attività non finanziarie non prodotte per la produzione di servizi di protezione dell'ambiente rispettivamente per il settore delle imprese/società e per la pubblica amministrazione. Nel settore delle società/imprese sono specificati tre tipologie di produttori di servizi ambientali: specializzati, secondari e ausiliari.

I produttori specializzati svolgono a titolo principale un'attività di produzione di servizi ambientali ceduti ad altre unità a prezzi economicamente significativi, soprattutto gestione delle reti fognarie, raccolta dei rifiuti e trattamento dei rifiuti, attività di risanamento e altre attività di gestione rifiuti. I produttori secondari svolgono un'attività di produzione di servizi ambientali ceduti ad altre unità, a prezzi economicamente significativi senza, tuttavia, che tale attività costituisca la principale fonte di valore aggiunto.

I produttori ausiliari includono le unità istituzionali che producono servizi ambientali esclusivamente a proprio uso e consumo, senza cederli a terzi sul mercato. Si tratta di autoproduzione di servizi ambientali realizzati per gestire le pressioni ambientali generate dalle proprie attività: i propri rifiuti, i propri scarichi idrici, etc., a volte anche in sostituzione rispetto al servizio normalmente erogato dalla rete pubblica o privata. Gli operatori sono imprese private che possono appartenere pressoché a tutti i settori dell'economia. Per i produttori ausiliari gli investimenti comprendono gli investimenti fissi lordi in macchinari e accessori specifici per la protezione dell'ambiente, tecnologie 'end of pipe', ad esempio filtri per il trattamento dei reflui, e investimenti fissi lordi in attrezzature e impianti a tecnologia più pulita (tecnologie integrate).

Altri indicatori interessanti possono essere forniti dal conto del settore dei beni e servizi ambientali. In questo caso, si fa riferimento al settore delle cosiddette eco-industrie, in pratica a quei settori economici la cui finalità primaria è rivolta alla produzione di

beni e servizi atti a misurare, prevenire, eliminare, limitare e correggere danni ambientali. Il campo di osservazione copre sia la protezione dell'ambiente, ovvero beni e servizi il cui fine primario è la prevenzione, riduzione o eliminazione dell'inquinamento e di ogni altra forma di degrado dell'ambiente naturale, sia la gestione delle risorse, ovvero beni e servizi il cui fine primario è la preservazione e il mantenimento degli stock di risorse naturali e la loro salvaguardia dall'impoverimento.

Dato che questo conto non è ancora completato, sono riportate alcune stime effettuate direttamente dall'ufficio statistico europeo Eurostat: i dati diffusi indicano, ad esempio, che sul totale dell'output di queste eco-industrie, il 40 per cento della produzione si riferisce proprio alle risorse energetiche rinnovabili.

La prima edizione italiana del Conto del settore dei beni e servizi ambientali sarà diffusa a febbraio 2019. Gli aggregati da stimare riguarderanno inizialmente il valore aggiunto, la produzione, le esportazioni e l'input di lavoro impiegato. Il conto misurerà esclusivamente la produzione market, cioè venduta sul mercato, mentre escluderà le attività non market e quelle svolte in proprio da imprese, istituzioni o famiglie. Per tutte le variabili è prevista la disaggregazione secondo la classificazione delle attività economiche Nace Rev. 2 (livello di aggregazione A*21 come definito dal regolamento dei conti nazionali Sec 2010) e secondo le classi o raggruppamenti di classi della classificazione delle attività per la protezione dell'ambiente (Cepa) e della classificazione delle attività di gestione delle risorse (Crema).

Le stime preliminari indicano che in termini di valore aggiunto, il peso del settore dei beni e servizi ambientali vendibili – market – sul valore aggiunto totale si attesta intorno al 2,4 per cento. Le unità di lavoro impiegate nel settore rappresentano in media l'1,5 per cento dell'input di lavoro complessivo. All'interno dei due grandi raggruppamenti della protezione dell'ambiente e della gestione delle risorse naturali, il contributo delle specifiche finalità ambientali dei prodotti si concentra soprattutto in due ambiti di intervento: la gestione delle risorse energetiche e la gestione dei rifiuti. Questi due ambiti di intervento ambientale coprono circa l'80 per cento del valore aggiunto delle ecoindustrie, con il 60 per cento generato da prodotti finalizzati alla gestione delle risorse energetiche e più del 19 per cento da quelli destinati alla gestione dei rifiuti. I conti economici ambientali e i corrispondenti indicatori sono utilizzati in diversi contesti di policy. Indicatori tratti dai conti ambientali si ritrovano nei seguenti rapporti: nel Rapporto sul benessere equo e sostenibile (Bes) e nel set degli indicatori utilizzati per monitorare gli obiettivi dell'Agenda 2030 sullo sviluppo sostenibile, Sdgs delle Nazioni unite, in particolare, le stime sul consumo materiale interno e quelle sulle emissioni climalteranti; nel Rapporto sulla competitività dei settori produttivi dell'Istat, in particolare, la misura dell'intensità energetica per settori di attività economica; nella Relazione sulla situazione energetica del Paese del ministero dello Sviluppo economico in particolare, le stime sul consumo finale dei prodotti energetici da parte delle famiglie, sulle imposte energetiche e sul valore aggiunto del settore energetico. Il Documento di economia e finanza considera, inoltre, l'indicatore delle emissioni di gas climalteranti. Infine, alcune informazioni tratte dai conti ambientali sono considerate ai fini del Rapporto predisposto annualmente dal Comitato nazionale sul capitale naturale.

In conclusione, possiamo dire che i conti ambientali sono uno strumento molto potente per le analisi sulle relazioni tra economia e ambiente e possono essere un importante strumento a supporto delle politiche. I conti ambientali europei, definiti da regolamenti della UE, sono correntemente diffusi dall'Istat e saranno completati a fine 2018 quando saranno diffuse le prime stime sul conto dei beni e servizi ambientali.

Per quanto riguarda la road map per l'implementazione futura dei conti, vorremmo puntare ad incrementare la tempestività dei dati, riducendo i gaps che esistono attualmente tra l'anno di riferimento dei dati e l'anno di diffusione degli stessi.

Lavoreremo ancora molto sull'integrazione tra conti nazionali e conti ambientali; nel caso dell'Italia, rispetto al resto dell'Europa, l'attenzione verso l'integrazione è molto forte e finalizzata alla completa coerenza tra le informazioni prodotte dai conti economici ambientali e quelle dei conti nazionali. Un esempio di eccellenza del nostro Paese in questo senso è nell'utilizzo dei Conti dei flussi fisici dell'energia nell'ambito delle stime del valore della domanda di prodotti energetici inserite nelle tavole delle risorse e degli impieghi.

Un altro aspetto molto importante che svilupperemo è quello della profondità delle serie storiche. La disponibilità di serie storiche sufficientemente lunghe è molto importante per tutte le attività di ricerca: ad oggi, alcune informazioni sono disponibili per diversi anni, per altre si dispone soltanto di serie molto brevi.

In più, si sta lavorando, in collaborazione con alcuni uffici regionali dell'Istat, con l'Ispra e con il ministero dell'Ambiente allo sviluppo dei Conti dei flussi fisici anche a livello regionale.

Concludo informandovi che alla Conferenza sono presenti tre poster che sviluppano più in dettaglio il tema dei conti economici ambientali e ricordandovi che tali conti sono una componente dei conti economici nazionali, pertanto tutte le informazioni ad oggi disponibili sono presenti nel data warehouse dell'Istituto sotto la voce Conti nazionali.

Gian Paolo Oneto

Grazie, Antonella. Non l'avevo presentata prima, molti la conoscono ma è la caposervizio di uno dei servizi della contabilità nazionale, in particolare quello della "Domanda, input di lavoro e conti ambientali".

Nadim has a question.

Nadim Ahmad

I've always tried to avoid presenting the Gdp and GHG story on the same side, because it can be misleading. Decoupling is driven partly by the certification of the economy. So there's an expectation that you'd see GHG emissions declining. So there's obviously perhaps false indicators of policy-making presenting that, and I prefer to present it as per capita.

The other factor that explains this decoupling is taxation in and of itself. And when you have, basically penalties in developed economies, that discourage dirty production, it's basically outsourced. You see these declines certainly within Oecd countries, but actually at the global level and that's where the problem is: you're seeing increases.

The question is, have you looked to adapt your model and the supply use tables in particular to provide estimates of consumption of GHG, rather than just production?

Antonella Baldassarini

Yes, we do, but I prefer that my colleagues answer to this questions.

Aldo Femia

I would highlight the distinction between accounting and analysis, first. Accounting is a tool for analysis and what you said about the localization can be seen by using the accounts as a tool, as a basis for analysis. The tool we in Europe, and in Oecd as well, use for doing certain analyses, is input-output analysis, mainly. So if you want

to know the air emissions corresponding to a certain final consumption at the global level, you're going to use either a multiregional world model, or you're going to use the national technology assumption. But basically that's the way you do it.

We've done some experimentation with these calculations, but nowadays you've got huge models, worldwide models, interconnecting input-output tables across, so what we've done in the past is outdated, I would say.

Gian Paolo Oneto

Grazie. Penso sia stata utile per tutti questa rapida overview dei conti ambientali, la cui produzione ci è costata molto sforzo ma che abbiamo l'impressione siano relativamente poco conosciuti, diffusi e utilizzati.

Proseguiamo con Nadia Di Veroli che, insieme ad Alessandra Agostinelli, ha preparato questa presentazione. Alessandra non ha potuto essere qui.

Nadia è una ricercatrice senior della contabilità nazionale, ma in particolare sta seguendo e coordina il lavoro sulla globalizzazione e l'esercizio pilota europeo sulla misurazione dell'attività delle multinazionali. Il principale argomento di questa presentazione è il tema della globalizzazione, di come si misura la globalizzazione, che si sta sempre più diffondendo. Tutti ne stanno parlando, stiamo cominciando a lavorarci sul serio e Nadia ci racconta come.

Nadia Di Veroli

La presentazione è frutto del lavoro congiunto con la dottoressa Agostinelli.

Il contenuto informativo della presentazione è molto vasto e mi costringe a relazionare velocemente su molti degli argomenti affrontati. Dopo una breve panoramica su come la globalizzazione sta cambiando il sistema economico, accennerò alle implicazioni che l'applicazione dei principi imposti dai regolamenti europei ha nei conti nazionali e successivamente illustrerò come i flussi attivati dalle unità appartenenti alle multinazionali impattano sul sistema dei conti alla luce anche dell'applicazione di quei principi che ne condizionano il trattamento stesso nei conti. Successivamente informerò riguardo ad alcune delle attività che Eurostat sta portando avanti in ambito globalizzazione e come a tal riguardo si sta organizzando l'Istat.

Il mondo cambia rapidamente, la globalizzazione modifica i processi produttivi e rende i confini tradizionali dei processi stessi poco chiari. Le imprese modificano i processi produttivi per incrementare la profittabilità, la produttività e questo da un certo punto di vista è vantaggioso per i consumatori, ma così facendo si complica, non poco, la vita degli statistici.

La ricerca di modi più efficienti di produrre ci fa allontanare sempre di più dai modelli tradizionali di produzione verticalmente integrata a livello nazionale, passando a processi produttivi che sono sempre più sparsi in tutto il mondo. Chiaramente, questo crea problemi e sfide nel misurare correttamente il valore aggiunto di un Paese, il prodotto interno lordo ed il reddito nazionale. Il grafico presentato può dare un'idea di quanta parte del valore aggiunto creato da ciascun Paese europeo è prodotto dalle imprese a controllo estero – distintamente se controllo intra-UE o extra-UE – ed è evidente come l'Irlanda sia il Paese che ha la più alta quota di valore aggiunto creato da imprese a controllo estero, in particolare da imprese non dell'Unione europea. L'Italia mostra una quota che è al di sotto del 10 per cento, all'incirca l'8 per cento del valore aggiunto totale.

Alcune cifre che rappresentano la dimensione del fenomeno nel nostro paese: i gruppi multinazionali in Italia sono circa 22 mila, e questi sono rappresentati sul territorio

da circa 111 mila unità residenti con 3,5 milioni di occupati. Di questi gruppi multinazionali, circa 13.800 hanno l'impresa madre residente e 8.300 hanno l'impresa madre estera.

Le unità appartenenti a gruppi multinazionali attivano flussi economici con l'estero la cui misurazione ha un impatto diretto sulla stima del Pil e del Reddito nazionale. Quest'ultimo, stimato aggiungendo al Pil il saldo netto dei redditi primari con l'estero, è la base imponibile per il calcolo della risorsa propria di ciascun Paese e le entrate dell'Unione europea che provengono dalle risorse proprie costituiscono circa tre quarti delle entrate complessive dell'Unione europea.

Si capisce l'importanza del garantire sia la coerenza del reddito nazionale di un Paese con quella di un altro Paese, sia l'affidabilità delle stime aggregate a livello di tutta l'Europa.

Un esempio per tutti è quello dell'Irlanda, che nel 2016 ha rivisto il Pil e il reddito nazionale di una forte percentuale – il Pil al rialzo e il reddito nazionale al ribasso – per lo spostamento di una multinazionale importante da un altro Paese verso l'Irlanda. Questa revisione ha avuto un impatto meno significativo sui conti dell'Europa, in quanto il Paese di contropartita era un Paese extraeuropeo, se, invece, si fosse trattato di un Paese europeo, la revisione avrebbe interessato le stime macroeconomiche di altri Paesi dell'area UE.

Il sistema europeo dei conti, Sec 2010, e anche il Manuale della bilancia dei pagamenti hanno introdotto delle modifiche in alcune definizioni che sono cruciali nella misura dei fenomeni economici legati alla globalizzazione, in particolare: il concetto di residenza, ossia quando l'unità può essere considerata residente di un Paese e quindi parte dell'economia nazionale; il concetto di economic ownership, quando un'unità istituzionale è riconosciuta come l'owner di un asset e quando dovrebbe essere riconosciuto un cambiamento nell'ownership. Inoltre, nella categoria degli Intellectual property products (Ipp), i prodotti della proprietà intellettuale, sono state incluse anche le spese per la ricerca e sviluppo, riconosciute, quindi, come investimenti, intesi come accumulazione di conoscenze e, quindi, di capacità produttiva e i risultanti Ipp sono considerati beni d'investimento.

Il concetto di residenza, ad esempio è di non facile applicabilità quando si parla di multinazionali, in quanto molte multinazionali tendono ad avere centri predominanti di interesse – che sono il principio alla base del concetto di residenza – in vari Paesi, costituendo molto spesso delle branches, alle quali non viene riconosciuto uno status legale separato. In questi casi siamo costretti a considerare queste unità, che magari hanno delle sostanziali attività, come unità residenti.

Le Special purpose entities (Spes), per le quali non c'è un criterio di identificazione comune tra paesi, che spesso hanno una presenza fisica poco rilevante in termini di addetti e sono strettamente legate all'impresa a cui appartengono, non hanno motivo di essere separate da quest'ultima e svolgono delle attività che molto spesso interessano i conti finanziari. Per alcuni Paesi sono particolarmente rilevanti, ad esempio l'Olanda. Quando sono fisicamente presenti in una economia diversa dall'impresa a cui appartengono debbono essere considerate unità residenti di quell'economia e questo potrebbe implicare in alcuni paesi conseguenze significative nei conti con il resto del mondo.

Il concetto di economic ownership prevede che il proprietario economico di un asset, che può essere un bene, un servizio o anche un prodotto della proprietà intellettuale, è riconosciuto come tale quando gli vengono riconosciuti i benefici, in virtù del fatto che gli vengano associati anche i rischi.

L'applicazione del principio dell'economic ownership è particolarmente importante per quanto riguarda la classificazione dell'attività economica, il tipo di output che viene prodotto dall'unità ed anche per la registrazione delle transazioni attivate a livello nazionale e internazionale che sono legate ai processi produttivi globalizzati.

L'applicazione del principio dell'economic ownership è particolarmente complessa nel caso delle multinazionali, che svolgono un'attività economica transnazionale, le cui transazioni a volte sono scarsamente tracciabili, anche perché non si dispone di tutto il set informativo necessario per distinguerne i flussi e per misurarli.

Non è semplice, ed è necessario spesso effettuare delle analisi piuttosto approfondite. Le analisi approfondite da fare all'interno della multinazionale cosa implicano? Implicano l'esplorazione dei global production arrangements, ossia degli accordi di produzione tra unità differenti del gruppo multinazionale, che riflettono l'organizzazione del processo produttivo. I casi più importanti di global production arrangements sono il merchanting, quando l'unità residente acquista beni e servizi all'estero, da un'altra unità non residente e li rivende ad una terza unità non residente senza che i beni transitino per il territorio nazionale dell'acquirente. Anche il caso dei goods sent abroad for processing rientra nei global arrangements, ossia quando dei beni vengono inviati all'estero per lavorazione, inviando gli input o anche semplicemente il solo know-how necessario (Ipp). Al termine del processo di lavorazione, che può essere svolto completamente in un altro Paese, il bene rientra nel Paese di origine ma potrebbe anche essere esportato direttamente in un altro Paese.

Per quanto riguarda, invece, gli accordi di factoryless goods producers questi rappresentano la frammentazione massima del processo produttivo, che viene completamente esternalizzato ad imprese che non risiedono sul territorio economico di quello che risulta essere il produttore.

Chiaramente l'applicazione del principio dell'economic ownership ai prodotti della proprietà intellettuale (Ipp), i cui esempi sono la ricerca sviluppo e il software, prodotti dall'intelletto e spesso facilmente trasferibili tra un'impresa e un'altra, pone alcuni problemi nel riconoscimento di colui che si assume i rischi ed i relativi benefici. Il rischio si identifica con la responsabilità per la manutenzione e la riparazione dell'asset, e si può anche ricompensare con un pagamento di una commissione. Invece sono svariati i canali attraverso i quali si può ricevere la ricompensa derivante dagli Ipp: attraverso l'utilizzo stesso nel proprio processo produttivo, quindi l'output del processo produttivo è la ricompensa stessa; oppure si può concedere l'utilizzo dell'Ipp ad un'altra impresa, dietro il pagamento di una commissione; o ancora il proprietario può continuare a sviluppare ricerca, ad esempio attorno a questo asset, e il valore di questa ricerca sarà dato dai guadagni futuri attesi.

Riassumendo, le principali difficoltà nell'affrontare la misura dei flussi attivati dalle multinazionali sono: nell'applicazione del concetto di residenza che determina la corretta allocazione del valore aggiunto, del prodotto lordo e del reddito nazionale; l'applicazione del principio dell'economic ownership che ha delle implicazioni nella classificazione dell'attività economica svolta dall'unità, e quindi dell'output prodotto, come anche sui flussi di beni e servizi di importazione e di esportazione di un Paese e sui redditi da capitale in entrata ed in uscita.

C'è da tenere presente che a volte non possono essere osservati direttamente dei flussi monetari, nel passaggio della proprietà intellettuale, quindi ci si deve rifare a delle convenzioni. Questo per far notare che non sempre i flussi monetari ci portano dove ci portano i flussi di beni e servizi.

Chi sono gli attori principali che possono influenzare le decisioni in tema di misura della globalizzazione e quindi la qualità e la confrontabilità delle stime? Sicuramente sono le istituzioni internazionali, come l'Oecd e come Eurostat, che ci devono fornire dei manuali e delle linee guida che siano applicabili e unicamente interpretabili. Sicuramente Eurostat ha un ruolo importante anche nel coordinare e facilitare i rapporti tra Paesi europei, per misurare adeguatamente e coerentemente i fenomeni legati all'attività delle multinazionali, e per quanto riguarda l'implementazione dei principi, un ruolo fondamentale è quello degli uffici nazionali di statistica, come anche delle banche centrali, ad esempio nel caso dell'Italia, la Banca d'Italia è responsabile della compilazione della bilancia dei pagamenti.

Eurostat che cosa sta facendo? Eurostat ha attivato due flussi di lavoro: uno che riguarda l'implementazione e uno che riguarda la verifica. Il flusso dell'implementazione sostanzialmente è orientato al miglioramento delle linee guida da fornire ai Paesi e il flusso di verifica è orientato proprio all'identificazione dei casi, alla misurazione dei flussi, condivisa tra Paesi. Chiaramente questi due flussi sono interconnessi, è un continuo processo di learning by doing, imparare facendo ed hanno come obiettivo anche il miglioramento delle linee guida.

Per fare questo, Eurostat ha realizzato una rete fra Paesi europei, l'Early warning system, utile allo scopo di venire a conoscenza nel modo più rapido possibile dei casi di ristrutturazioni all'interno di multinazionali, per assicurare un trattamento corretto e coerente. Il Pilot exercise, avviato da Eurostat nel 2018, è un esercizio su 25 multinazionali, che coinvolgerà tutti i Paesi europei e, in particolare noi saremo responsabili di tre multinazionali, come lead country, il cui centro decisionale (Global decision center) si trova in Italia, e queste tre multinazionali coinvolgono circa 78 unità residenti. Saremo partner country per 21 multinazionali, a cui appartengono 123 unità residenti. Di queste, dovremo rilevare sia informazioni di tipo qualitativo, sia informazioni quantitative, metterle insieme alle informazioni raccolte negli altri Paesi, ed essere in grado di valutare la coerenza dei flussi economici rilevati e misurati da ciascun paese. Eurostat ha predisposto un'area informatica sicura per lo scambio confidenziale dei dati relativi alle unità appartenenti alle multinazionali. La confidenzialità delle informazioni è inoltre un aspetto molto importante di questo esercizio, i dati verranno scambiati all'interno degli istituti di statistica, solo con i Paesi coinvolti direttamente nello studio e nella misurazione di ciascuna multinazionale.

Come ci stiamo organizzando in Italia? All'interno della Direzione delle statistiche economiche è stata realizzata la Large Case Unit (Lcu), che alcuni Istituti nazionali di statistica possiedono già. L'Istat l'ha costituita da un paio di anni e si occupa dei gruppi domestici e multinazionali. Eurostat considera la Lcu come l'entry point attraverso il quale veicolare le informazioni tra Paesi anche per il lavoro dell'Early warning system. All'interno della contabilità nazionale abbiamo creato un team di esperti che si relaziona con la LCU, al quale è affidato il compito di controllare e garantire la coerenza dei flussi tra la contabilità nazionale e la bilancia dei pagamenti, attraverso la stretta collaborazione con la Banca d'Italia.

Per andare verso un nuovo sistema delle statistiche economiche sempre più orientato ai fenomeni legati alla globalizzazione dei processi produttivi le linee di azione da intraprendere sono le seguenti: lavorare sulle fonti, utilizzo più efficiente di quelle disponibili, ricognizione delle fonti esistenti, e identificazione del gap informativo, si pensi al caso delle branches che, non avendo l'obbligo di redigere un bilancio, sono caratterizzate spesso da forti carenze informative; lavorare sulla formazione interna, anche attraverso la condivisione delle conoscenze acquisite nei vari contesti internazionali.

Gli elementi chiave di un sistema statistico che sappia far fronte alle sfide poste dalla globalizzazione sono la consistenza, a livello nazionale, tra i vari domini, statistiche strutturali, conti nazionali e bilancia dei pagamenti; ma anche la consistenza tra Paesi europei; la rapidità nel venire a conoscenza dei cambiamenti in atto, ed anche la rapidità nella produzione delle informazioni di base, il confronto e la condivisione che possono far emergere eventuali incoerenze. A livello europeo si raccomanda ai paesi anche la produzione di ulteriori indicatori che potrebbero essere derivati dai conti nazionali, come ad esempio livelli di dettaglio maggiore nei conti istituzionali o nelle tavole supply&use, che potrebbero mostrare aspetti particolare della parte dell'economia domestica attivata da imprese che fanno parte di multinazionali.

Uno dei temi scottanti risiede nello scambio dei dati tra Istituti nazionali di statistica e Unione europea ed anche con le Banche centrali nazionali, problemi quindi legati alla riservatezza e confidenzialità delle informazioni. È necessaria una regolamentazione adeguata per lo scambio dei dati.

Inoltre, molte delle informazioni necessarie spesso non sono reperibili dalle fonti, e per indagare sugli accordi produttivi all'interno di una multinazionale, spesso è necessario avere delle informazioni dalla stessa impresa. La collaborazione delle imprese stesse è un altro fattore determinante.

Il nostro obiettivo è quello di rendere l'infrastruttura statistica adeguata ad assicurare uno standard qualitativo elevato delle stime macroeconomiche prodotte, quindi un miglioramento della qualità delle statistiche di base e delle statistiche macroeconomiche lavorando per garantire la coerenza tra i diversi domini. Stiamo lavorando per realizzare i miglioramenti descritti, che dovranno essere inglobati nei conti nazionali il 2024. Grazie.

Gian Paolo Oneto

Grazie, Nadia. Era un compito sufficientemente complesso, quello di sintetizzare in modo efficace questa storia così lunga. A short comment from Nadim.

Nadim Ahmad

Is the background what we're doing at the Oecd. We set up a high level group of chief statisticians and chief economists to look at globalization. Certainly in the wake of the Irish case. We so far made a number of recommendations and it's good to see that the two of those key recommendations have been picked up by you, the large case unit, and this breakdown of supply use tables showing the ownership breakdown, foreign, multinational and purely domestic. And this is really, I think, very important in making sure that we understand why we're seeing this change in Gdp.

The third recommendation that we're making is that we need to make sure that there's a more explicit link between the balance sheets and operating surplus and say we're going to encourage countries to try to use the growth accounting framework to show the contribution of different types of capital to operating surplus. In the Irish case you would have seen straight away with this approach that well, look, Gdp has gone up by 26 per cent but nearly all of that is explained by a multinational with intellectual property. So, you know, the dynamic would have helped I think enormously in that respect.

The final recommendation that we're making is that we certainly at the Oecd and with other international organizations will need to be much more prescriptive in what economic ownership means. We recognize that the distinction that we have with the national accounts, yes or no, at the moment it's not good enough. The work that we've

done in the past, certainly in this handbook on globalization that we produced many years ago, doesn't provide perhaps a mechanism that's strong enough. So we're going to start looking now at developing much more detailed recommendations that all countries can follow in exactly the same way. So we make sure that we have a better handle in this.

Finally, what we're also doing at the Oecd is developing a database of multinationals using publicly available information and that we hope will be an umbrella for all countries to see what the basically profiling of certain firms is. We're working also with the Eurostat so they can feed into their EGR and they're already warning system. So just comments not questions.

Gian Paolo Oneto

Thank you. I think we go ahead. Cecilia Jona-Lasinio is going to do a presentation about a topic that is quite related to what we are discussing today. So we continue, please.

Cecilia Susanna Jona-Lasinio

This presentation aims at showing some advancements in the research on intangibles. The main findings are from joint work with Carol Corrado, Jonathan Haskel and Massimiliano Iommi.

The classification of intangible assets used in this paper is not entirely adopted by National Accounts as some of the intangible assets are actually included in the boundaries of national accounts. So in this table what you can see is the classification introduced in 2005 by Carol Corrado, Charles Hulten and Dan Sichel. Essentially they identified three main categories of intangible assets: computerized information, innovative property, that includes R&D, mineral exploration, design and other product development costs. And a third category, economic competencies, including market research, training and organizational capital. All these activities are assumed to generate some returns to the firm that invest in these assets.

As you can see in the third column only some of them are already included in national accounts as investment. The reason why I underline this is because, as you will see, if we decide to adopt an approach that is a little bit broader than the current national accounts boundary and we include all these assets into the asset boundary, we can have a different picture of the sources of economic growth and thus, a different idea of the factors driving the productivity slowdown.

Now since the time is short, I'm not going to tell you where we started because there has been several EU-funded project to measure these assets, but you will find all this information in the slides. I will move immediately to the first picture that represents the relevance of market sector intangibles for the US and for the EU 15 plus the new members states economies. To get the sense of how relevant are intangible assets Well, that the data suggest that the US is a more intangible intensive economy compared to the EU. intangible assets as a whole, account for a very large share of Gdp going from 4 to 4.5 per cent, versus the national accounts intangibles that are 4 to 3 per cent.

The composition of intangible investment, measured looking at the average share of share over 2000-2013, reveals that the economic competencies are the main driver of intangible investment that with the current classification of investment in National Accounts is missing.

If we then look at the sectors, we can see how the different institutional sectors contribute to the overall share of intangible investment. In this chart the blue bars represent

the share of market sector (business sector investment in intangibles over value added), while the red bar is referred to the non-market sector. As expected, intangibles are more relevant in the business sector but in some countries, like for example the US or Sweden, the non-market component can be quite significant.

Notice that intangibles can affect growth through different types of channels directly and/or indirectly. The direct contribution, is, for example, via capital deepening or via complementarities with other assets as ICT.

The exercises of growth accounting shows that there is a significant contribution from non-national account intangibles. Accounting for all set of intangibles can make a material difference in the analysis of the sources of growth and of the productivity slowdown as the empirical evidence shows that the slowdown is associated with a decline in investment and in Total Factor Productivity (TFP). What are the drivers of such slowdown? There is a wide literature discussing about what is causing that the productivity decline (digital transformation, structural factors). In this framework, we simply check if an intangible approach can be of help to better understand the drivers of the slowdown. On one side, spillovers from intangible capital might have been the channel through which the slowdown of investment expenditure made TFP growth decline. On the other hand, if there are unmeasured factors complementary to intangible assets (machine learning, etc.) there can be a J curve effect (Brynjolfsson et al 2017) explaining part of the productivity slowdown. Now let's try to figure out how relevant these intangibles are if we take them into account with the available data generated by independent projects, originally financed by the European Commission. So, if you look at the intangible shares of Gdp and you make a comparison between tangible and intangibles country by country up to 2015, what you can see is that taking the average over 1999-2015 in some of the most advanced countries in Europe, plus the US, the intangible share outpaced the tangible share. If we then do another type of exercise and we compare the tangible and intangible investment, adjusted Gdp share for the EU 11 and for the US we notice a rather different dynamics between Europe and the US; with the tangibles slowing down and not recovering as fast as the intangibles.

Developing a very simple growth accounting exercise, to better examine what happened in the EU and in the US before and after the financial crisis, excluding the years of the financial crisis, notice that before the crisis, in Europe, productivity growth was driven by a combination of different types of capital assets plus a big contribution from the TFP. More or less the in the US.

Replicating this exercise for the years 2012-2015, the results show a decline both in TFP and in the contribution of intangibles in the European area. While in the US TFP provided a larger contribution compared to the intangibles. Going deeper and looking at the correlation between TFP growth and intangible capital services before and after the crisis emerges a positive correlation. Therefore when intangibles slowdown, as it happened between these two periods (it amounts of around 1.7 per cent of the rate of growth of total intangibles for all the countries together) they accounted for 30 per cent of the TFP slow down.

Summing up, the growth analysis reveals that intangible capital is an important driver of growth in all the advanced economies and that we should think seriously to extend the asset boundary in the NA as suggested by Corrado, Hulten and Sichel. It would be crucial to evaluate the international flows of intangibles and this is very challenging. The presentation made by Nadia is very important in this respect because a big part of the flow of this investment is between multinationals or within multinationals.

The very last point is that if we really would like to focus on intangibles we have to think about that with a long-term perspective. We need a big policy commitment to develop this type of calculations and measurement efforts that would require, a big commitment also from Eurostat and the EU institutions. Thank you.

Gian Paolo Oneto

Thank you, Cecilia, thank you very much. We'll have a comment from my friend. I'm sure that is your last comment because the last presentation is totally different.

Nadim Ahmad

We shall see. We like this work very much and we supported. Of course it's important that we have a better appreciation of the value of these intangibles. But there is perhaps a caveat in this story. And I spoke to Jonathan and Carol many years ago when they first put this together and I tried to impress upon them the importance of making sure that there is consistency in the growth accounting framework. One of the things that's forgotten, I guess, in this analysis and including the early analysis, is that the producer of the asset and the country where the asset is recorded is not necessarily the country where the asset generates value. And so when we start including these new types of assets in the production boundary, we're also implicitly changing the concept of Gdp. And we're including it as G and I.

I'll give you an example just to make it very clear. If we look at the brand of Coca Cola, you know we're going to be measuring the Coca Cola brand value in the US but the actual contribution to value added it's taking place in different countries. So the growth accounting and framework applied like this can create distortions in the system and the way to overcome that is by making sure that you can either partition the asset recorded, for example brand in the countries where it's being used, or the income flows generated by the use of the asset in a certain country reduced Gdp in the country where it's not owned and increased Gdp in the country where it is. So that's not to say that everything is wrong, but it is to say that we have to be careful about the conclusions we draw at this stage because there is an implicit inconsistency in the owner of the assets and the user of the assets in the current framework that CHS are put together.

Cecilia Susanna Jona-Lasinio

One second, then we can talk later. Well, I agree and we are aware about that but as you know the first effort that has been done until now has been to try to measure these assets inside the domestic economy with all the biases and limits that it has. We know that we need this approach, the first thing is exactly what I've mentioned in my last point, I mean, we have to take into account about international flows of intangibles. So the international dimension will make probably a big difference.

I just completely agree.

Gian Paolo Oneto

Grazie. A questo punto arriviamo all'ultima presentazione, della professoressa Romano, della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, che ci porta in tutt'altro mondo, quello della misurazione dell'illegale.

Dico due parole perché penso sia bene chiarire il passaggio. Come sapete nei conti nazionali da qualche anno abbiamo cominciato a misurare anche alcune componenti dell'economia illegale, molto ben definite: commercio di droga, prostituzione e contrabbando. Si sta discutendo sull'inclusione anche di altre tipologie di comportamen-

to e di attività illegali. La professoressa ci racconterà uno specifico modo di provare a misurare queste attività. Naturalmente tutto l'illeale è qualcosa di estremamente difficile da cogliere, perché se è illegale non vuole farsi misurare e si aprono problemi di misurazione particolarmente importanti. In quest'ultima presentazione si affronta questo specifico aspetto.

Grazie. Come già introdotto dal dottor Oneto, l'approccio del gruppo di ricerca della Scuola superiore Sant'Anna su "Economia criminale" (iniziato nel 2014 e guidato dal professor Guido Rey) è a nostro avviso innovativo: qualunque attività illegale può essere esercitata da imprese o può coinvolgere imprese – specialmente quando si parla di appalti, di corruzione o di turbativa d'asta; le imprese che partecipano ad appalti banditi da enti pubblici sono inserite in una banca dati, che è quella gestita dall'Anac. Il nostro interesse era quello di identificare un'altra fonte di dati per poter poi, eventualmente, integrare i dati ottenuti con quelli presenti nella banca dati Anac. La fonte di dati che abbiamo "testato" è costituita dai testi delle sentenze della magistratura, in cui compaiono uno o più dei termini "turbativa d'asta", "appalti", "concussione" o "corruzione" e cercare all'interno dei testi i nomi di imprese.

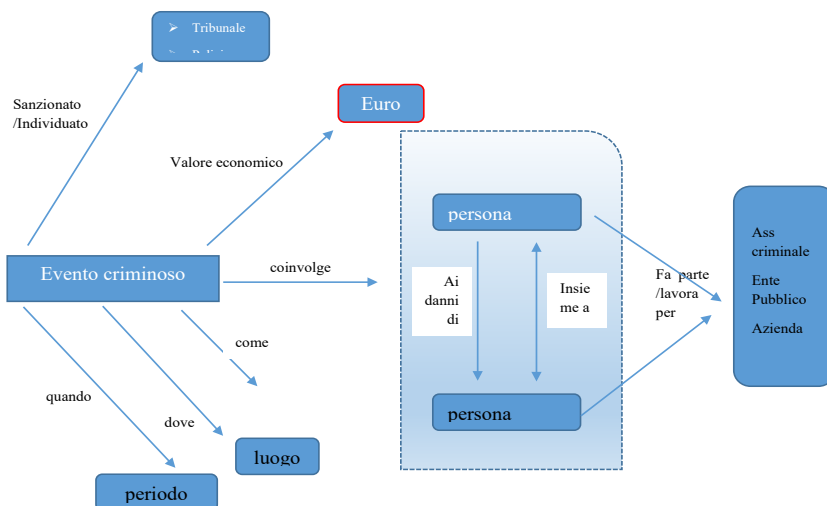
Nel volume *La mafia come impresa. Analisi del sistema economico criminale e delle politiche di contrasto* (a cura di Guido M. Rey) del 2017, nel mio capitolo "Dalle parole ai numeri", si illustrano le potenzialità di strumenti di analisi testuale e di text mining, per estrarre dei dati economici dalle sentenze della magistratura. Dopo questi primi risultati, il passo successivo è quello di valutare la completezza e l'attendibilità dei dati ottenuti; quindi la strada da percorrere è quella di integrare le informazioni / dati estratti dalle sentenze con altre basi di dati ufficiali – come quelle gestite da Istat e che censiscono l'universo delle imprese.

I primi risultati ottenuti da una prova di integrazione tra i dati estratti dalle sentenze ed il Registro Asia dell'Istat sono stati presentati nel mese di giugno al Congresso JADT2018 a Roma. Vi presento, invece, un ulteriore sviluppo della ricerca, e cioè dei primi risultati che stiamo ottenendo dall'integrazione dei dati con la banca dati Orbis, appena acquisita dalla Scuola Sant'Anna, con i fondi dell'Istituto di Economia e del Progetto di eccellenza Embeds. È solo un mese che abbiamo a disposizione questa banca dati, quindi è possibile presentare ancora pochi risultati, oltretutto preliminari, ma che mi sembrano comunque interessanti.

Anziché lavorare su tutto l'archivio di sentenze adoperato per il volume – 4.632 sentenze – abbiamo selezionato solo quelle emesse in un solo anno, il 2013, e quelle che contenevano riferimenti a persone con un ruolo professionale o politico nella Pubblica amministrazione: in totale 308 sentenze.

Questa selezione è stata possibile perché l'archivio di 4632 sentenze era già stato importato in TalTac (software acquisito dalla Scuola superiore Sant'Anna nella versione 2.11). Era già stato creato un Corpus delle sentenze, ed è stato possibile selezionare le 308 sentenze emesse nel 2013, identificando le parole e/o segmenti che permettevano di individuare la presenza di persone con ruoli nella PA. Su questo insieme siamo riusciti ad esportare e ad isolare i nomi e la ragione sociale – a volte l'una e l'altra – di circa 400 aziende o imprese.

Figura 1



Lo schema informativo rappresentato dalla Figura 1, è essenziale perché, utilizzando una fonte di dati sicuramente non mirata alla raccolta di dati statistici, ma solamente a indicare sanzioni o assoluzioni rispetto ad eventi criminosi, è importante capire il flusso informativo che abbiamo cercato di isolare. Come si vede, l'evento criminoso è alla base e coinvolge delle persone, ma la sentenza – il riquadro che è messo intorno alle persone – è emessa su persone fisiche, mentre noi cerchiamo, all'interno, dei riferimenti ad attività economiche, gestite magari da queste persone fisiche, oppure dove le attività economiche hanno comportato dei danni, oppure le persone hanno comportato dei danni per queste attività. Le persone poi fanno capo o ad associazioni criminali o ad enti pubblici, o anche ad aziende, quindi può essere un amministratore delegato, un titolare, un socio, un funzionario, un dirigente e così via. Abbiamo una descrizione dei fatti che hanno dato origine all'iter processuale, e a volte vengono riportati dei valori economici, con cifre in euro risultato di uno scambio di denaro, scambiati tra più soggetti. Nella sentenza sono anche presenti luoghi geografici, che sappiamo riconoscere come tali, il tempo e, ovviamente, la sanzione che è stata comminata.

Abbiamo tracciato anche alcune linee guida da seguire nelle fasi di text mining e di matching con la base dati Orbis.

In primo luogo, tutto il procedimento automatico: in questa fase di sperimentazione abbiamo lavorato su un insieme molto ridotto di sentenze, proprio perché volevamo fare anche dei controlli sull'affidabilità ed efficacia della procedura ma vogliamo poter riapplicare il procedimento ad un numero molto maggiore di sentenze (e quindi di informazioni estratte).

In secondo luogo, rispettare gli obblighi di privacy. Le sentenze di Cassazione sono pubbliche e contengono nomi e altre informazioni individuali, così come la banca dati Orbis: il nostro procedimento è gestito in maniera automatica e l'obiettivo è quello di recuperare informazioni aggiuntive sulle imprese (dimensione aziendale, classificazione economica, status dell'impresa, forma societaria, regione di localizzazione etc.), quindi i records saranno nei fatti anonimizzati nelle successive analisi statistiche. Abbiamo potuto, ad esempio, effettuare una ricerca automatica (batch search) in Orbis per cercare di individuare le ditte individuali.

Veniamo ora a qualche risultato ottenuto: a partire da 400 aziende/imprese estratte con procedure di text mining dalle sentenze, Orbis ne ha immediatamente “riconosciute” 228, con un punteggio indicato da Orbis come eccellente: è un punteggio che assegna Orbis a ciascuna ricerca individuale sottoposta da noi in modo automatico. Un punteggio è segnalato come eccellente, quando almeno il 95 per cento dei caratteri delle informazioni sono uguali.

In realtà alcuni di questi 228 matching sono ripetizioni, dovute alla presenza di più sentenze che citano la stessa impresa, e questo è un risultato interessante di per sé, ma anche della differente grafia con cui è scritto il nome della stessa azienda nella stessa sentenza. Escludendo le imprese ripetute, sono 186 le imprese individuate in Orbis. Come già detto prima le sentenze non sono redatte per gli statistici, e quindi non sempre c'è un nome esattamente uguale a quello con cui l'impresa è codificata alla Camera di commercio, o da Cerved, a volte ci sono delle incompletezze. Ci sembra interessante comunque che almeno per una metà circa la procedura abbia funzionato correttamente. Inoltre siamo riusciti ad individuare ulteriori sedici ditte individuali e altre sei ditte individuali, agganciate attraverso il numero di partita Iva contenuto nella sentenza.

Qual è il contributo conoscitivo della procedura? Attraverso Orbis noi abbiamo a disposizione per ogni impresa/azienda anche lo status, in attività, fallita, etc., una dimensione aziendale, una classificazione statistica attendibile del ramo di attività, l'anno di nascita dell'impresa, dati di bilancio, eccetera, e tutto questo per almeno dieci anni (periodo che può anche essere esteso su richiesta ai gestori di Orbis), e per ogni dato viene indicata anche la data di ultimo aggiornamento.

Il contributo dell'analisi testuale delle sentenze della magistratura non è però limitato solo a quello descritto. Abbiamo cercato, con una classificazione automatica, di trovare una clusterizzazione delle 308 sentenze, utilizzando le circa 10 mila parole o segmenti di parole con frequenza maggiore di cinque.

Abbiamo trovato due grossi gruppi: il cluster 1 ed il 2, composti da rispettivamente da 119 e 177 sentenze; Nella Figura 2 abbiamo riportato solamente le prime 11 parole, che caratterizzano i due cluster di maggiore numerosità.

Figura 2

Cluster 1 (119 sentenze): presenza di criminalità organizzata	Cluster 2 (177 sentenze): concussione/appalti nella PA
cosca	pubblico ufficiale
associazione mafiosa	concussione
associazione	privato
<i>Nome 1</i>	costrizione
sodalizio	corruzione
partecipazione	induzione
conversazione	servizio
estorsione	CP
ndragheta	ufficio
clan	abuso
<i>Nome 2</i>	prescrizione

Nel primo cluster, le 119 sentenze usano molto le parole: cosca, associazione mafiosa, sodalizio, nome 1 – è il nome di una persona – conversazione, estorsione, ‘ndrangheta, clan, eccetera.

Nel secondo cluster, invece, troviamo più parole legate alla Pa oltre che: concussione e corruzione, ma non ci sono riferimenti a criminalità organizzata.

L'emergere della partecipazione di organizzazioni criminali è stata una "sorpresa" per noi, perché non eravamo partiti a selezionare le sentenze che contenevano anche questi termini, ma queste parole si sono imposte alla nostra attenzione. Rimando al libro del 2017 curato da Guido Rey per approfondimenti.

Qual è l'interesse all'utilizzo di analisi testuali per analizzare le sentenze? Avendo la possibilità di aggregare e di trattare le sentenze sulla base del loro contenuto semantico, della presenza più o meno ripetuta di certi termini, possiamo annotarle, avere una loro classificazione, che può essere utile una volta che, esportando i dati e facendo il matching con altre basi dati, in questo caso con Orbis, ma anche con il Registro Asia, possiamo provare a rispondere ad interrogativi del tipo: le imprese che sono citate nelle sentenze, che sono incorse nelle maglie della magistratura, si differenziano da quelle che non sono presenti? Quanta parte delle imprese sono per settore produttivo, per dimensione aziendale, fatturato, per localizzazione geografica? È possibile stimarne una previsione / propensione ad incorrere nelle maglie della giustizia.

Le 308 sentenze non sono un campione rappresentativo, ma vorrei mostrare lo stesso qualche numero: nella Tabella 1 sono riportati il numero di sentenze ed il numero di imprese individuate con Orbis distinte per i due cluster maggiori individuati.

Tabella 1

Regione	Cluster 1 Reati + org crim		Cluster 2 Reati e PA	
	num. sentenze	num imprese	num sentenze	num imprese
Abruzzo			1	1
Calabria	11	33	1	1
Campania	6	21	8	13
Emilia-Romagna			2	7
Lazio	1	1	5	6
Liguria	1	1	1	2
Lombardia	1	13	6	17
Marche			3	8
Molise			1	1
Piemonte			1	10
Puglia			5	14
Sardegna			1	1
Sicilia	5	13	5	11
Toscana	1	1	4	10
Veneto			4	17
Totale	26	83	48	119

Nel primo cluster, le sentenze e le imprese in esse citate sono meno diffuse su tutto il territorio nazionale, e non limitate al meridione. Nell'altro cluster, che riguarda la corruzione indipendente da forme di organizzazioni criminali, la differenza nella capacità di localizzare mi sembra abbastanza interessante.

Sono risultati provvisori e, ripeto, non riguardano un campione significativo, ma possiamo descriverne, attraverso l'estrazione da Orbis, anche la classificazione delle imprese per forma legale nazionale – cioè valida per l'Italia, in questo caso – dove a questo vanno aggiunte, come indicato dopo, altre 22 ditte individuali. E inoltre conteggiarne lo status – ovviamente nel momento in cui abbiamo fatto l'interrogazione – quante sono ancora attive o quante sono cessate o in liquidazione, come si vede dalla Tabella 2, e come siano ripartite per circoscrizione territoriale (Tabella 3).

Tabella 2

Companies by status

Provisional and partial data

Status	number of companies
Active	135
Active (default of payment)	1
Bankruptcy	1
Dissolved	5
Dissolved (bankruptcy)	16
Dissolved (liquidation)	5
Dissolved (merger or take-over)	6
In liquidation	11
Status unknown	6
Totale	186

Tabella 3

Companies by Geographical Areas and status

Provisional and partial data

Areas	Status			Total
	Active	Others	Status unknown	
ITC - Northwest	29	12	1	42
ITH - Northeast	22	12		34
ITI - Centre	33	9		42
ITF - South	26	8	4	38
ITG - Insular Italy	15	4	1	20
(blank)	10	0		10
Total	135	45	6	186

Others:

- Active (default of payment)
- Bankruptcy
- Dissolved
- Dissolved (bankruptcy)
- Dissolved (liquidation)
- Dissolved (merger or take-over)
- In liquidation

È abbastanza interessante vedere che c'è una separazione, in questo caso per circoscrizione, che fa vedere un certo bilanciamento tra attive e non attive. È interessante notare anche che c'è uno status sconosciuto, per sei imprese dalla banca dati Orbis non è stato possibile accertare lo status.

In conclusione, riuscire ad estrarre informazioni e dati – il più possibile precisi – da testi così “poco statistici”, quali sono le sentenze della magistratura, ma soprattutto poterli “agganciare” ad altri archivi amministrativi, ufficiali o commerciali, come Orbis, può condurre a buoni risultati per la comprensione e la stima di fenomeni quali l'economia illegale.

Rimangono molti aspetti da approfondire, tuttavia, per poterli realmente usare: bisogna tenere conto della completezza dell'informazione, stabilire il ruolo delle imprese (individuare se parte civile e/o parte offesa), ricostruire il tempo in cui gli avvenimenti sono accaduti, allargare la fonte dei dati anche alle sentenze precedenti a quello di cassazione, da noi abbiamo analizzato per la sua disponibilità come Open Data.

Il nostro obiettivo è di poter ulteriormente testare la nostra metodologia su un numero sempre maggiore di sentenze e di integrare in modo automatico e affidabile i risultati delle analisi testuali e di text mining con altri archivi ufficiali in modo da avere a disposizione un database analizzabile statisticamente.

Ringrazio tutti coloro che, a vario titolo – molti a titolo volontario – hanno lavorato a questo progetto. Grazie.

Gian Paolo Oneto

Grazie molte. C'è una domanda?

Intervento dal pubblico

Io sono uno statistico, non mi intendo di giustizia, però in effetti è stata molto interessante, la presentazione. Mi sollecita molte domande, innanzitutto mi rendo conto che in Cassazione arriverà una percentuale molto bassa di cause, quelle che chiedono un giudizio non nel merito. Sono invece tantissime quelli che magari si definiscono nel primo grado di giudizio, quindi in tribunale, e non necessariamente arrivano all'appello; o comunque, anche se arrivano, sicuramente è diverso.

Lei ha detto che effettivamente è complicato andare a fare un'analisi dettagliata nel merito, però è sicuramente il più rappresentativo, che potrebbe dare una fotografia più vicina all'illegalità, o quantomeno alle caratteristiche delle imprese che commettono reato.

Se non sbaglio la giustizia dovrebbe avere un data warehouse in cui le minute, prima di diventare sentenze, vengono iscritte a ruolo e, di conseguenza, a fine giudizio, tramite l'emissione della pubblicazione della sentenza, si riesce a definire; quindi anche utilizzare il data warehouse della giustizia potrebbe, in un certo qual modo, evitare l'aggravio di uno studio testuale delle sentenze, e forse anche è anche più preciso, perché nel momento in cui viene emessa una sentenza, nel PQM c'è il riferimento alla tipologia del reato per cui il soggetto viene condannato. Si riesce proprio, già da lì, ad individuare dei cluster che consentano di estrapolare o, quantomeno, di fotografare le diverse tipologie.

Mi chiedo poi: questo è l'illegale colto, c'è poi tutto un mondo illegale che, come ha detto lei, non è possibile cogliere. Anche volendo, anche cercando di acquisirlo, non si saprà mai quanta parte, perché non si ha un dato finale con cui raffrontarlo.

Sarebbe invece interessante, per esempio, confrontare su tutto l'universo delle aziende e vedere quant'è la quota. Questo mancava: vedere quanto è stato riportato rappresenta rispetto all'intero universo.

Maria Francesca Romano

Abbiamo provato a farlo attraverso la banca dati DeJure, ma ci siamo fermati per i problemi di riconoscibilità delle imprese. DeJure non fornisce l'insieme completo delle sentenze, ma solo una parte, e poi sostituisce i nomi con le iniziali puntate e questo ci crea dei problemi perché, togliendo il punto come elemento di separazione, non prendiamo più i punti che sono inseriti nel nome di molte aziende. Se una società si chiama V.A., per esempio, se io tolgo il punto come faccio a identificarla in modo automatico? Inoltre non sempre l'estensore della sentenza cita un'azienda nella stessa maniera: solo per fare un esempio la stessa azienda nella stessa sentenza era citata a volte come Srl o come Spa (abbiamo letto qualche sentenza quando nei controlli risultava una sovrapposizione).

Per quanto riguarda poi il problema della completezza, una delle strade possibili sarebbe di partire a ritroso utilizzando i dati contenuti nella banca dati dell'Anac, perché, almeno gli appalti che riguardano enti pubblici, sono fatti da imprese, vinti da imprese, con imprese che hanno partecipato e identificate da un codice univoco. E quindi poi cercare tra i testi delle sentenze le loro eventuali citazioni. Ma ci sono anche problemi di privacy. Se ci fossero messe a disposizione le sentenze di primo e secondo grado, ne sarei felicissima.

L'obiettivo finale è proprio quello di quantificare quanta parte dell'universo delle imprese sono nelle sentenze e con quale ruolo. In queste prime analisi per esempio, abbiamo trovato che tante erano le ditte per la preparazione di pasti per le mense scolastiche, distribuite in tutto il territorio nazionale. Si potrebbe interrogare Orbis per ottenere tutte quelle che hanno la stessa classificazione e vedere se si ritrovano a ritroso. In sintesi, ritengo che la strada più complessa ma anche più feconda sia quella di fare interagire più fonti di dati.

Gian Paolo Oneto

Ringrazio per tutti i contributi e tutte le informazioni che ci siamo scambiati.

#FUTURO

Le evoluzioni del mercato del lavoro e le nuove competenze

Chair:

Marta De Philippis
Banca d'Italia

Interventi:

Competenze e digitalizzazione nei paesi Ocse

Luca Marcolin
Ocse

Occupazione, imprese e ruolo del capitale umano

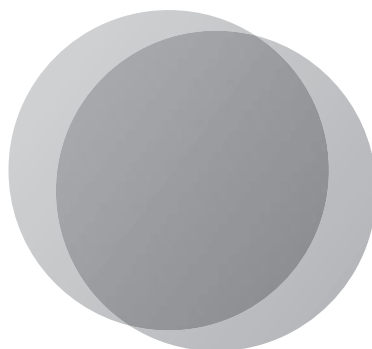
Fabio Rapiti
Istat

Mansioni, competenze e dinamica occupazionale
delle professioni italiane

Dario Guarascio
Inapp

Dinamica dei rapporti di lavoro nel breve periodo

Stefano Scaccabarozzi
Unioncamere



Le evoluzioni del mercato del lavoro e le nuove competenze

**Marta
De Philippis**

Benvenuti a tutti. Oggi parliamo di competenze e domanda di lavoro, quindi si analizzeranno quali sono le competenze richieste dal mercato del lavoro, come si è evoluta la domanda di lavoro negli ultimi dieci anni, a seguito delle rivoluzioni tecnologiche, e se esistono ancora delle carenze di alcune figure professionali.

Ritengo che questo argomento sia estremamente interessante: mentre esistono molteplici analisi sull'offerta di lavoro e su come essa si sia evoluta negli scorsi decenni, grazie alla disponibilità di dati molto ricchi a riguardo (la rilevazione della forza di lavoro per prima), esiste poca evidenza che caratterizzi la domanda di lavoro e la sua evoluzione. Questa sessione pomeridiana, quindi, presenterà quattro relazioni, su quattro data set diversi. Si analizzeranno diversi aspetti dell'evoluzione della domanda di lavoro.

La prima relazione è di Luca Marcolin dell'Ocse. Luca andrà a vedere come sono distribuite le competenze nei paesi Ocse e quali sono i rendimenti di queste competenze. Dato che abbiamo due ore, direi che la presentazione durerà più o meno 25 minuti e poi 5 minuti di discussione alla fine.

**Luca
Marcolin**

Grazie Marta e grazie a tutti per essere qui. Mi chiamo Luca Marcolin e lavoro all'Ocse. Nonostante la presentazione sia sulla dinamica delle competenze, io lavoro al Direttorato di scienza, tecnologia e innovazione, quindi vengo più dal lato tecnologico dell'analisi. Tutto quello che vedrete è lavoro congiunto con altri colleghi, per lo più Robert Grundke e Mariagrazia Squicciarini.

L'analisi è inserita nel quadro di un progetto dell'Ocse che si chiama Going Digital, un progetto di due anni che ha come focus l'analisi della transizione verso l'economia digitale e come far funzionare questa transizione tecnologica per il benessere sociale e la crescita economica. In realtà, questo si traduce nella volontà di analizzare parte dell'economia e della società nella prospettiva di dare dei consigli di politiche pubbliche per il design di una politica pubblica efficace. C'è, quindi, una componente analitica e una componente di "policy suggestion" se volete.

Oltre ad un approccio complessivo sulla trasformazione digitale, che quindi prende in considerazione svariati ambiti di analisi e di politica pubblica, ci sono dei capitoli all'interno del progetto che si focalizzano più in profondità su alcune aree specifiche: una è il lavoro e le competenze su cui darò una presentazione; l'altra è la dinamica della produttività e del mercato; la terza è sul benessere.

Focalizzandosi sulle competenze, oggi presenterò uno dei tre lavori fondamentali che cadono all'interno del capitolo competenze del Going Digital, e in particolare cercherò di mostrarvi come la trasformazione digitale ha cambiato la domanda di competenze nel mercato del lavoro. Cercherò di mostrare quali sono le competenze che ottengono dal mercato il più alto ritorno, e di farlo per competenze di tipo diverso, in particolare competenze cognitive e non cognitive.

L'analisi si basa su dati cross-country, che coprono molteplici paesi (31 tra Ocse e non Ocse), a livello di lavoratore individuale, e distinguendo tra lavoratori che sono occupati in settori ad alta intensità digitale e settori a più bassa intensità digitale.

L'analisi ha bisogno di due blocchi fondamentali, uno è come fare a misurare la transizione digitale e l'altro blocco è come fare a misurare le competenze del lavoratore. Il primo blocco è la misurazione della trasformazione digitale. Non abbiamo all'Ocse in modo comparativo un dataset che contenga allo stesso tempo informazioni dettagliate sul lavoratore e informazioni dettagliate sulla tecnologia che è messa a disposizione del lavoratore sul luogo di lavoro, quindi abbiamo dovuto adottare una strategia differente nella quale andiamo a misurare l'intensità digitale dei settori in cui questi lavoratori sono occupati e poi abbiamo tutte le informazioni più dettagliate sul lavoratore.

Per fare la misurazione dell'intensità digitale abbiamo predisposto una tassonomia dei settori, settori Isic rev.4, a un livello di disaggregazione più o meno di due digit.

Questa tassonomia in particolare cerca di catturare le svariate dimensioni della transizione digitale: una dimensione tecnologica, una dimensione di capitale umano e una dimensione di interfaccia del datore di lavoro, dell'impresa con il mercato.

Quali sono le dimensioni dell'economia digitale che prendiamo in considerazione? Sono investimento in hardware e software dalla contabilità nazionale, utilizzo di beni intermedi di natura Ict, quindi sia servizi che beni fisici, e questi sono effettivamente quanto un settore qualsiasi ha comprato nell'anno di beni o servizi di natura Ict in volume. Dopodiché c'è una dimensione di intensità di robot nel settore, cioè lo stock di robot effettivamente impiegato nel settore scalato per la dimensione del settore stesso, e una dimensione di impiego di quante persone tra la forza lavoro totale del settore impiegata in occupazioni specializzate Ict. Infine un'intensità del settore in e-commerce, cioè quante vendite sono state fatte dalle imprese del settore attraverso una piattaforma online.

Il risultato sono svariati ranking di settore, uno per ciascun indicatore che vi ho menzionato. Dopodiché con una metodologia ad hoc, che è spiegata nell'articolo, ma che non avrò tempo di sviluppare qui, mettiamo assieme le varie dimensioni per creare un ranking globale dei settori che vedete qui rappresentato in modo schematico per quella che è l'informazione tra il 2013 e il 2015.

Dividiamo i settori in quattro quartili: uno a bassa intensità digitale, uno ha molto alta intensità digitale e poi due quartili intermedi. In realtà il risultato è probabilmente non completamente sorprendente, ci sono alcuni settori prevedibili che stanno nella parte bassa della distribuzione, e altri settori che invece stanno nella parte alta della distribuzione, perlopiù settori nei servizi.

Secondo blocco: misurazione delle competenze dei lavoratori. Lo facciamo attraverso la base dati Piac, l'indagine internazionale sulle competenze degli adulti, che svariati ricercatori in Italia, soprattutto all'ex Isfol, hanno già utilizzato per descrivere la situazione italiana. La base dati contiene oggi dati su individui di età 16-65 anni in 31 paesi, intervistati tra il 2012 e il 2015.

La base dati contiene informazioni su che tipo di mansioni i lavoratori fanno sul luogo di lavoro e i lavoratori vengono testati per le loro effettive capacità di comprensione del testo e di comprensione numerica in modo comparabile a quello che è il test per gli studenti di età 15 anni nel contesto di Pisa.

Esempi di domande sulle mansioni che vengono espletate dagli individui sul luogo di lavoro sono la frequenza con la quale il lavoratore usa il computer, interagisce con i suoi colleghi e/o manager, o con la quale può scegliere l'ordine o le mansioni stesse

che fa sul posto di lavoro. Questo è il tipo di domande attraverso le quali noi misuriamo alcune delle competenze sul lavoro.

I colleghi dell'ex Isfol hanno fatto molto lavoro per rappresentare queste competenze per l'Italia, molto di più di quanto io possa presentarvi qui in modo comparato. Questa è giusto un'introduzione. Quello che emerge è che per le capacità di lettura del testo e comprensione numerica l'Italia non ottiene risultati strabilianti se comparata ad altri paesi G20: come vedete, siamo sul lato basso della distribuzione, come la Turchia. Quello che forse è interessante con Piac, oltre alla misurazione del livello delle competenze, è l'uso delle competenze. In questo grafico vedete la percentuale dei lavoratori che è considerata sopra-capace o sotto-capace rispetto alle richieste del proprio lavoro. Questo è misurato come la percentuale di persone che hanno competenze (come da risultati del test già menzionato) al di sopra di un massimo che è dato dalle competenze delle persone che rispondono "io mi sento effettivamente capace di fare il mio lavoro". Come vedete, l'Italia ha una grossa percentuale di lavoratori sia che hanno competenze in eccesso rispetto alle necessità espresse dal proprio posto di lavoro, che competenze in ammanco rispetto a quanto richiesto dal proprio datore di lavoro.

Questa prima rappresentazione prescindeva dalla divisione tra economia digitale ed economia a bassa intensità digitale. Chi lavora in industria ad alta intensità digitale potrebbe avere competenze diverse da chi lavora in industria a bassa intensità digitale. Questo può essere causato da una serie importante di fenomeni. Per esempio, le occupazioni delle persone che lavorano nei settori ad alta intensità digitali potrebbero essere completamente diverse da quelle delle persone che sono impiegate negli altri settori. Per fare un lavoro un po' più strutturato, un po' più comprensivo ed effettivamente isolare, se volete, l'effetto del lavorare in un settore ad alta intensità digitale, abbiamo utilizzato dell'econometria e in particolare delle regressioni a livello individuale in cui, al di là della correlazione tra le competenze dell'individuo e il proprio salario, controlliamo anche per fattore come l'età dell'individuo, la formazione acquisita, il fatto che lavori part-time, il settore più disaggregato dove lavora e anche l'occupazione in cui l'individuo lavora.

La prospettiva è di breve periodo, e facciamo due ipotesi fondamentali: che l'offerta di lavoro è data come fissa, e che le "preferenze" del mercato rispetto ai prodotti da acquistare sono fisse nel tempo. Date queste condizioni iniziali, una correlazione positiva tra il dimostrare una determinata competenza e il salario suggerisce che la competenza è richiesta dal mercato stesso.

I risultati dell'analisi sono presentati in slide in forma grafica, ma tutte le tabelle econometriche sono incluse nell'articolo, nello studio che vedete citato qui sotto, quindi vi invito a far riferimento ad esse. Quello che vedete è la dimostrazione grafica di un coefficiente di una regressione, quindi nella barra in blu scuro vedete qual è il premio dato a ciascuna competenza per i lavoratori in industrie a bassa intensità digitale, intendo dire dalla mediana in giù. In particolare, a un aumento di una deviazione standard delle competenze questa è la risposta che il mercato del lavoro dà in termini di premio salariale, quindi nell'ordine dallo 0 al 10 per cento in più di salario. Una volta che abbiamo considerato, come dicevo prima, anche età, educazione, etc. Il premio che è dato al lavoratore per lavorare in settori ad alta intensità digitale è invece la parte in azzurro chiaro del grafico. Vedete che esiste un premio in termini di capacità di autorganizzazione e in capacità di conoscenze Stem, quindi scientifiche. Al contrario, per tutti gli altri tipi di conoscenze il premio è non esistente, non è statisticamente significativo.

Infine, quali altri fattori possono aiutare i lavoratori ad ottenere un ritorno positivo dall'economia digitale? Il primo è chiaramente la formazione sul lavoro, qui menzio-

nata come on the job training, ma non è l'unico tipo di formazione a cui possiamo guardare. I dati sono comunque di Piac e fanno vedere che la proporzione dei lavoratori in Italia che ha avuto nell'anno almeno una volta un corso di formazione sul lavoro è sufficientemente basso, sicuramente più bassa che in altri paesi del campione. Quello che inoltre è interessante notare è che i lavoratori che beneficiano di corsi di on the job training, o che hanno beneficiato nell'anno particolare, hanno dei titoli di studio di medio o alto livello. Chi ha un titolo di studio di basso livello accede meno frequentemente a della formazione sul lavoro.

L'altro aspetto sono le capacità manageriali che vengono implementate sul posto di lavoro. Qui vedete quelle che si chiamano high performance work practices, la scala è un po' difficile da interpretare, quindi mi concederete di non dilungarmi. Quello su cui vorrei puntare il dito è che l'Italia non sembra avere molto frequentemente queste capacità manageriali avanzate sul posto di lavoro, almeno in comparazione con la media dei paesi Ocse. Quello che manca fondamentalemente è la capacità di lasciar decidere al lavoratore le proprie mansioni sul lavoro, l'impegno nel management di fare mentoring, o anche, in realtà, di altri lavoratori di fare mentoring ai nuovi entrati. On the job training è poi una flessibilità nell'organizzazione delle mansioni sul lavoro. In conclusione, quello che ho cercato di mostrare è che nel nostro lavoro consideriamo le competenze come un concetto multifaccettato, innanzitutto competenze cognitive e non cognitive, che si possono misurare in modi diversi, due di questi sono la frequenza di certe mansioni sul lavoro oppure dei test cognitivi diretti. Abbiamo preso in considerazione che i lavoratori hanno più di una competenza allo stesso tempo e che la tecnologia digitale ha livelli di complementarietà e di sostituibilità differenti a seconda della competenza e a seconda effettivamente della dimensione di tecnologia. Da qui l'importanza di prendere in considerazione che anche la tecnologia è multifaccettata, e che essa può esistere sul mercato ma comunque non essere adottata, non essere fatta propria dal datore di lavoro. Per finire, che cosa possiamo fare come istituzione pubblica? Qui alcune delle conclusioni di politica pubblica che caratterizzeranno l'interesse del progetto Going Digital. L'importanza di investire nelle competenze, questa sembra evidente, che sarà sempre più necessario continuare a formarle durante la vita del lavoratore e non solamente durante la scuola, e che i lavoratori che forse ne avranno più bisogno, cioè quelli a basso livello formativo iniziale, sono probabilmente quelli che al momento beneficiano di formazione sul lavoro meno di altri.

Un approccio di politica pubblica che dovrebbe essere olistico, che quindi prende in considerazione le politiche pubbliche del mercato del lavoro in congiunzione a quelle della formazione e del welfare, ma anche altre politiche pubbliche forse considerate meno di frequente in congiunzione a quelle del mercato del lavoro e della formazione. Quindi la politica industriale, che è politica dell'investimento e dell'innovazione, e che può allo stesso tempo influenzare le competenze e lo sviluppo della tecnologia digitale nel paese. Grazie.

**Marta
De Philippis**

Grazie Luca. Ci sono domande dal pubblico? Nessuna domanda. Io avrei una curiosità: quando avete guardato ai premi delle diverse tipologie di competenze, avete anche guardato all'eterogeneità fra paesi? Dove si posiziona l'Italia in questa distribuzione?

**Luca
Marcolin**

La risposta è no. In realtà, l'analisi prende in considerazione il paese in cui il lavoratore è occupato, quindi il risultato che hai visto è a prescindere dal paese in cui il

lavoratore è impiegato. Non abbiamo però fatto un'analisi paese per paese. Potremmo farla in realtà, i dati lo permettono. È decisamente una cosa fattibile.

**Marta
De Philippis**

Grazie. Se non ci sono domande, inviterei il secondo relatore, Fabio Rapiti dall'Istat, che ci presenterà una relazione su come si è evoluta l'occupazione in Italia negli ultimi anni e come siamo finiti in un cattivo equilibrio.

**Fabio
Rapiti**

Buongiorno a tutti e grazie per essere presenti. Questo in realtà è un lavoro congiunto con quattro colleghi: Andrea De Panizza, Matteo Lucchese, Federica Pintaldi. Abbiamo raccolto un po' di evidenze che l'Istituto nazionale di statistica ha prodotto nell'ultimo anno: ci sono evidenze descrittive e anche qualche analisi econometrica. Sulla parte relativa alle imprese valorizziamo soprattutto l'ultima edizione del *Rapporto sulla competitività 2018*, presentato a marzo, e il nuovissimo *Rapporto sulla conoscenza 2018* presentato a febbraio. Due prodotti molto importanti in cui con delle banche dati integrate riusciamo ad approfondire l'analisi in modo adeguato ai problemi che affrontiamo.

La presentazione è piuttosto semplice. Dopo un'introduzione in cui inquadrano il problema dell'occupazione guardandolo in prospettiva negli ultimi dieci anni – abbiamo lo stesso livello di occupazione ma una ricomposizione fortissima e un incremento della disoccupazione tra il 2008 e il 2017 – poi affrontiamo alcuni temi collegati al capitale umano, quindi il trend storico dell'istruzione, i rendimenti, l'offerta e la domanda di laureati, la sovra istruzione. Affrontiamo poco alcune questioni legate invece ai cambiamenti nelle professioni, quindi l'occupazione delle professioni. In ultimo, affrontiamo il lato della domanda di lavoro, il sistema delle imprese, e vi faccio vedere delle evidenze che abbiamo pubblicato recentemente. Poi proviamo a fare qualche conclusione.

La premessa è che ovviamente i fattori che determinano la domanda di lavoro e le competenze sono, come sappiamo bene, la tecnologia ma anche la globalizzazione e sono importanti anche i fattori demografici. Ma negli ultimi dieci anni ha avuto un impatto fortissimo la crisi economica che da un lato ha influenzato la domanda, se pensate ha abbattuto gli investimenti produttivi delle imprese, investimenti non solo fisici su beni intangibili ma anche sul capitale umano; dall'altro ha avuto un effetto sull'offerta, una lunga disoccupazione può avere effetti sull'offerta.

Vediamo, sinteticamente, che cosa è successo in questi ultimi dieci anni. Abbiamo detto che siamo allo stesso livello dell'occupazione ma con una ricomposizione fortissima. Ci sono soprattutto meno ore lavorate, principalmente a causa di più part-time soprattutto involontario, più occupazione dipendente e ovviamente una forte diminuzione degli indipendenti, e più lavoro a termine. C'è una fortissima riallocazione settoriale, una contrazione dell'occupazione nelle costruzioni, nell'industria, una forte espansione nei servizi, soprattutto nel commercio, nel turismo e nei servizi alle imprese. Un'elevata riduzione nella Pa e nell'istruzione. In realtà questo è un aspetto molto importante perché, quando ragioniamo di domanda di lavoro qualificato, una forte riduzione di occupazione e di domanda, dovuta anche ai vincoli di bilancio del settore pubblico, determinano un effetto che spesso trascuriamo: il settore pubblico assorbe i lavoratori più qualificati, i lavoratori laureati, questo quindi ha un effetto, e ce l'ha ricordato Reyneri di nuovo in un articolo su *La Voce* che è uscito ieri.

C'è una forte ricomposizione anche tra le professioni: calano drasticamente quelle operaie, soprattutto nelle costruzioni e nella manifattura, c'è una stabilità sostanziale

in quelle qualificate che prima erano cadute e poi si sono riprese; c'è la crescita in quelle non qualificate dove cresce soprattutto il lavoro degli immigrati, e soprattutto, c'è anche la crescita, nel commercio e nei servizi, delle figure impiegate. C'è una ripresa forte dell'occupazione femminile, che si era un po' attenuata ma era stata rilevante anche durante la crisi. Ci sono i divari territoriali che non solo non si riducono ma si accentuano: siamo a parità di 23,1 milioni di occupati circa ma il Mezzogiorno ha ancora 310mila occupati in meno, quindi -4,8 per cento, e il Centro-Nord ne ha 243mila in più. Se vediamo anche la composizione di questi occupati, la situazione è ancora peggiore. Ovviamente rimane anche la situazione dei giovani che non è migliorata in questa fase, anzi.

Vediamo cosa è accaduto nell'occupazione e nelle ore lavorate. Questi sono dati di contabilità nazionale. Avete quattro macro settori, come vedete in basso a destra i servizi sono l'unico settore in cui, in termini di occupazione, l'occupazione è andata oltre il 2008, in termini di ore lavorate siamo tornati a quel livello. In tutti gli altri settori, soprattutto nelle costruzioni ma anche nella manifattura, siamo molto più in basso. Ovviamente questo calo degli occupati, ma soprattutto delle ore lavorate pro capite, che sono ancora intorno al -5 per cento rispetto al 2008, spiega in buona parte anche perché c'è un reddito pro capite più basso.

Un breve ragionamento sulla domanda di lavoro. Noi possiamo misurare la domanda di lavoro con il tasso dei posti vacanti. Come vedete nel grafico a sinistra abbiamo le due cadute del tasso di posti vacanti. Lì non è rilevante il livello, guardiamo soltanto la dinamica: abbiamo la caduta nel 2009, la caduta nel 2013 e la ripresa. Anche in termini di tasso di posti vacanti, l'altro lato rispetto all'occupazione che misuriamo con l'indagine sulle forze di lavoro, anche qui vediamo che c'è il recupero.

Se combiniamo questi dati nella curva di Beveridge, facendo la relazione tra il tasso di posti vacanti e il tasso di disoccupazione (anche senza dare troppo rilevanza a questo strumento, perché ovviamente dietro ai movimenti della disoccupazione ci sono altri movimenti, tante altre cose, forse più importanti), però uno sguardo ci aiuta. Che cosa vediamo a destra? Ci sono stati questi due slittamenti della curva di Beveridge e che oggi, a parità di tasso di posti vacanti, abbiamo un livello di disoccupazione di 3 punti più elevato. Ovviamente sono tanti i fattori che possono influire, compresi quelli di misurazione (pensate che nel 2008 la Cig c'era e oggi non c'è più, gli occupati in Cig erano occupati nelle forze lavoro), però da questa analisi possiamo dedurre qualche segnale interessante.

La domanda che vale la pena farsi è: c'è un mismatch tra competenze territoriale e settoriale e professionale? Ci domandiamo se la durata e la profondità della crisi ha anche un effetto sulla riduzione del capitale umano, perché sicuramente c'è stata per i disoccupati che hanno perso il lavoro ma anche per i giovani, anche i laureati e i neodiplomati che non hanno trovato un'occupazione.

Occupiamoci adesso della questione dell'istruzione e poi passiamo alle professioni. L'istruzione ha un trend crescente, questi sono i censimenti dal 1951 al 2011. Vediamo che l'analfabetismo scompare, si estende il diploma, si estende la laurea (in rosso, in alto), tra l'altro negli ultimi due anni è diminuito l'abbandono scolastico e sono riprese anche le iscrizioni all'università, ma complessivamente come stock noi abbiamo ancora livelli dei titoli di studio più bassi della media dell'Unione europea. Ovviamente i titoli di studio terziari soprattutto garantiscono di più i lavoratori, quindi il tasso di occupazione è più alto per la popolazione di 15-64 con la laurea. I tassi di disoccupazione sono più bassi, anche se sono le materie tecnico-scientifiche che offrono ovviamente maggiori opportunità occupazionali. Questi vantaggi dei titoli di studio valgono

soprattutto per le donne; valgono anche nel Mezzogiorno, anche se lì permangono dei divari territoriali meno accentuati per i laureati. La domanda che uno si può fare qui è: sicuramente durante la crisi la laurea protegge il lavoratore ma bisogna vedere anche che occupazione trova.

Sappiamo che c'è un premio per l'istruzione, avete il reddito mediano (indagine Eu-Silc del 2016), la laurea garantisce un reddito molto alto, e avete i dati di forze di lavoro, quindi il reddito netto mensile. Questo è un dato annuale. È chiaro che l'istruzione dà dei rendimenti in termini di occupazione e di redditi. Tra l'altro ricordo che, combinando i dati del censimento e della mortalità, abbiamo visto che l'istruzione garantisce anche un'aspettativa di vita più lunga che poi è combinata con tanti altri fattori, ma sicuramente l'istruzione contribuisce a questo.

Guardiamo ai titoli di studio, al flusso dei laureati in confronto agli altri paesi. L'acquisizione dei titoli terziari, escluso il dottorato, è un indicatore per mille: per l'Unione europea a 28 era pari al 74 per mille rispetto alla popolazione dei 20-29 anni di età, per l'Italia stiamo tra il 42 del 2010 e il 57 del 2016. Fino al 2015 l'Italia ha un gap verso il basso. È importante sottolineare che però, se togliamo i titoli Isced 5, cioè i titoli che non sono triennali ma annuali o biennali, la differenza si riduce. Questo si vede soprattutto per paesi come la Spagna e la Francia che hanno tanti titoli di solo uno o due anni, titoli universitari brevi. Il gap, però, rimane.

Qui facciamo un'approssimazione rispettivamente della domanda e dell'offerta utilizzando la quota di laureati e delle occupazioni qualificate. Prendiamo la quota di occupati in professioni intellettuali e tecniche e la percentuale di laureati della popolazione. Che cosa osserviamo? L'Italia si colloca in un quadrante in basso a sinistra, abbiamo una quota di laureati del 18,7 per cento (qui è l'anno 2017), invece una quota di professioni tecniche e intellettuali del 33,1 per cento. Abbiamo, quindi, sia il lato della domanda sia il lato dell'offerta. La maggior parte degli altri paesi stanno nel quadrante in alto a destra e noi siamo più vicini alla Romania, a Malta, alla Croazia e la Slovacchia. Tra l'altro, se noi isoliamo la componente solo dei giovani, questo indicatore si sposta più a sinistra, quindi un po' più di laureati ma meno professioni intellettuali e tecniche. Tornando al discorso di prima, i laureati trovano occupazione più facilmente, ma che occupazione trovano? Non sempre adeguata. La sovra istruzione cresce nel tempo ed è particolarmente elevata per l'età 25-34 anni. Anche questo è un dato di rilevazione forza di lavoro (se non vi dico qual è la fonte mi riferisco sempre alle forze di lavoro). La sovra istruzione più elevata è per gli stranieri, diciamo che è molto elevata per gli stranieri e per le donne. Ovviamente c'è un maggior rischio di sovra istruzione anche per i laureati in scienze sociali e umanistiche. Ovviamente i lavoratori possono rimanere intrappolati per un lungo periodo in attività dove, non sfruttando le loro competenze, subiscono una obsolescenza delle competenze, quindi la crisi non può che avere ridotto le competenze anche degli occupati.

Questo è un altro aspetto interessante perché guardiamo ai giovani 30-34enni che non hanno mai lavorato nella vita: sappiamo che il tasso d'occupazione in Italia è basso, però è sorprendente, siamo al 12,5 per cento complessivamente. Il trend è crescente, cresce nel 2009 soprattutto e nel 2014, ma il trend è generalmente crescente. Cresce, quindi, anche a seguito dei picchi della crisi. La cosa sorprendente, anzi attesa se volete, però preoccupante, è che nel Mezzogiorno questo valore è molto alto, arriva al 23-24 per cento, ma soprattutto per i laureati è molto alto: nel 2015 il 25,5 per cento dei laureati nel Mezzogiorno (invece nel 2017 è il 22,8) non ha mai lavorato nella vita. Ovviamente sappiamo che nel Mezzogiorno c'è più presenza di lavoro irregolare, però ovviamente il lavoro irregolare non è un lavoro necessariamente qualificante, quindi questo è un indicatore preoccupante.

Uno sguardo alle professioni. Questa è la variazione assoluta tra il 2008 e il 2017 tra le professioni standard. Qui le abbiamo disaggregate per Nord, Centro e Mezzogiorno perché ci sono delle evidenze interessanti proprio tra le aree del Paese. La parte negativa riguarda gli operai, parliamo di 1 milione di occupati in meno tra operai, artigiani, agricoltori, ma soprattutto operai, che è bilanciata dalla crescita delle professioni non qualificate ma anche soprattutto delle professioni nel commercio e nei servizi. In termini percentuali la caduta degli operai è -21 per cento, la crescita del commercio e dei servizi è +19 per cento.

Ovviamente c'è anche la crescita delle professioni intellettuali, che è la seconda categoria, però una cosa da notare che compensa anche imprenditori e dirigenti è che le professioni intellettuali nel Mezzogiorno non crescono assolutamente, continuano a diminuire, e crescono nel Mezzogiorno (la linea verde) solo le professioni nelle attività commerciali e nei servizi. C'è, quindi, una ricomposizione nel Mezzogiorno tra operai e commercio e servizi.

In realtà, la geografia del lavoro e l'eterogeneità all'interno delle aree è molto più complessa, l'Istat ha fatto un bel lavoro sui sistemi locali del lavoro, vi invito a guardarlo e a cercarlo sul sito, che ci dice che c'è un'eterogeneità anche all'interno delle aree vincenti e perdenti. Al Nord ci sono aree più depresse, al Sud ci sono aree che vanno meglio, le aree urbane, etc.

Queste variazioni, in realtà, hanno un riscontro anche di medio periodo nella ricostruzione della serie Isco 2008 dal 2004 al 2017: professioni non qualificate, impiegati addetti ai servizi, che è il gruppo professionale nove a un digit; le professioni qualificate e tecniche che erano cadute, si sono riprese e nell'ultimo anno superano il livello del 2008. Mentre il crollo delle professioni operaie e artigiane si è stabilizzato ma è molto profondo.

Confrontiamo velocemente alcune tendenze con gli altri paesi. Abbiamo le vere e proprie risorse umane in scienza e tecnologia con i professionisti tecnici laureati, un indicatore importante in questi confronti internazionali. Anche queste sono serie ricostruite, è difficile riconfrontarle perché c'è stata una rottura nella serie nel 2011, si è passati da Isco 08 a Isco 88, comunque questi indicatori – con titolo universitario e totale dei professionisti e tecnici – ci dicono alcune cose. Al di là dei problemi di confrontabilità della serie, la serie che rappresenta l'Italia ha un crollo di queste professioni tra il 2008 e il 2011-2012, e una ripresa, ma una ripresa molto più lenta. C'è quindi un ampliamento del gap. Prendiamo la Germania come punto di riferimento: c'è un gap con la Germania ma questo si amplia, e sembra ci sia anche un rallentamento proprio nella tendenza delle variazioni della crescita di queste professioni.

Sui titoli di studio la cosa è un po' più complessa perché Spagna e Francia hanno Isced 5, quindi è un po' meno confrontabile. Anche lì il gap è abbastanza impressionante però. Molto velocemente, se passiamo al lato della domanda di lavoro e delle imprese, questa è un'immagine che ci dà l'idea della formazione ai dipendenti nei paesi dell'Unione europea, i paesi che fanno formazione Ict. Rispetto alla distribuzione di tutti i paesi l'Italia è nella distribuzione più in basso, ha un valore del 13 per cento: il 13 per cento delle imprese fanno formazione Ict ai dipendenti. La media europea è al 21 per cento e quello che si vede in questo grafico è che nei vari segmenti, le piccole, le medie imprese e le grandi, c'è minore informazione Ict anche nei vari settori.

Vi invito a leggere il *Rapporto sulla competitività 2018*, dove è stato fatto un esercizio molto interessante di mappatura delle imprese che sono digitalizzate. Sono stati presi in considerazione, il grado di digitalizzazione e il capitale umano e fisico perché sono fattori che interagiscono e che si influenzano l'un l'altro. Soprattutto possono vinco-

larsi in modo reciproco. Abbiamo quindi distinto le imprese tra digitali compiute, cioè quelle che hanno degli indicatori forti di digitalizzazione ma hanno anche un alto capitale umano e fisico. Entrambi i fattori condizionano la stessa digitalizzazione e la stessa crescita.

Abbiamo chiamato il 63 per cento delle imprese “indifferenti”. Sono imprese a bassa digitalizzazione, che hanno poco capitale umano, poco capitale fisico, poca produttività, poca redditività. Ci sono poi alcuni insiemi intermedi; quello che forse è più interessante è quello che chiamiamo delle imprese “sensibili”, che ritengono l’Ict un investimento importante ma possono avere anche queste dei vincoli. Sono però comunque un riferimento importante anche per le politiche, pensate a Impresa 4.0 e all’importanza che assume la formazione in appoggio a quelle iniziative. Segnalo, quindi, le sensibili vincolate, in particolare, perché sono imprese orientate alla digitalizzazione ma con basso capitale umano e anche fisico, che quindi si ritrovano un doppio vincolo. Anche lì in fondo queste sensibili che hanno un alto capitale umano fisico e media digitalizzazione sono un insieme grande, perché sono il 30 per cento, e con adeguate politiche potrebbe dare un contributo al sistema produttivo.

Consideriamo il peso in termini di valore aggiunto e addetti. Abbiamo detto che le digitali compiute sono solo il tre per cento, ovviamente sono molto grandi e quindi pesano per il 24 per cento in termini di valore aggiunto e il 13 per cento in termini di addetti. Quelle più digitalizzate ovviamente creano più occupazione e con qualifiche più elevate. L’esercizio è relativo però agli ultimi due anni, quindi è un esercizio limitato nel tempo, questo dipende anche dalle fonti disponibili.

Purtroppo, però, questo effetto che riguarda le imprese più digitali compiute e digitali incompiute in realtà viene più che compensato da tutto l’insieme delle imprese, cioè la forte prevalenza di imprese indifferenti e delle altre tipologie di imprese fa sì che ci sia una ricomposizione complessiva degli skills verso il basso, verso occupazioni meno qualificate. Questo esercizio quindi non contraddice, anzi è coerente con quello che abbiamo osservato in precedenza.

Un ragionamento specifico andrebbe fatto sui vincoli di complementarità tra investimento fisico e investimento intangibile, che però in Italia non cresce, anzi rappresenta un vincolo per l’intero paese, diciamo che cresce in pochi segmenti d’impresa. Un altro è il capitale umano. Sono fattori interdipendenti che si vincolano ma possono sotto certi aspetti rappresentare anche delle opportunità se ci fossero politiche adeguate.

Affronto in breve il tema delle imprese con capitale umano. È un esercizio econometrico in cui si vede che se gli indicatori di digitalizzazione sono positivi l’occupazione cresce di 1,4 per cento, ma questo, che è un esercizio su una regressione quantilica, non avviene su tutta la distribuzione, anzi la distribuzione è abbastanza ampia e ci sono imprese che non crescono e imprese che crescono più di 1,4 per cento, crescono 1,5 per cento. La cosa interessante è che al contrario l’investimento in capitale umano ha un effetto sempre positivo in tutta la distribuzione e fa convergere verso l’alto le performance di questo gruppo di imprese. Lo stesso vale per l’innovazione, quindi innovazione e capitale umano sono fattori possiamo dire convergenti da questo punto di vista, cioè tutte le imprese che adottano queste strategie hanno dei risultati positivi. Questa è un’altra cosa interessante che viene dal *Rapporto sulla conoscenza*. Qui parliamo di tutte le imprese, è un esercizio fatto su tutte le imprese piccole in Italia e la relazione che c’è tra l’istruzione dell’imprenditore e l’istruzione dei lavoratori. Ovviamente c’è una correlazione: a un anno di maggior istruzione del datore di lavoro ci sono 1,3 anni di istruzione in più per i lavoratori, ma soprattutto c’è più sopravvivenza e ci sono altri aspetti positivi.

Questo excursus, prevalentemente descrittivo ma con approfondimenti che potete guardare nelle pubblicazioni che vi ho citato, ci conferma un po' che in Italia esiste un low skill equilibrium fra domanda e offerta di capitale umano. L'ipotesi che facciamo è che la crisi abbia contribuito a ridurlo nella parte di forza lavoro anche istruita. I livelli e i tassi di crescita di occupati con professioni con elevate competenze sono sicuramente più elevati in altri paesi europei, i nostri competitor, cioè Germania, Spagna, ma anche Francia, e purtroppo – qui non l'abbiamo visto ma è noto e abbiamo fatto un esercizio anche su questo in un'ultima nota un mese fa – questi paesi continuano ad avere investimenti in beni immateriali e intangibili più elevati, mentre l'Italia continua ad avere un capitale per ora lavorata minore, e anzi dalla crisi ad oggi ha continuato a scendere e non a salire.

Abbiamo quindi una struttura industriale che contribuisce a mantenere bassa la domanda di occupazioni qualificate, l'aggiornamento tecnologico, la digitalizzazione e la correlata domanda di lavoro qualificata è poco diffusa, però c'è un segmento consistente di imprese sensibili ad elevato potenziale, la complementarità tra la qualità degli investimenti e la qualità del lavoro rappresentano un vincolo per queste imprese ma con adeguate politiche può rappresentare un'opportunità. Purtroppo è evidente anche che si aggravano le differenze territoriali sia sui livelli che sulla qualità soprattutto dell'occupazione.

Un'ultima cosa per dire che cosa fa Istat su questi temi. Ovviamente ci dobbiamo domandare se abbiamo un gap sul lavoro da colmare, se misuriamo i fenomeni rilevanti, se li misuriamo in modo corretto. È uno sforzo che dobbiamo fare anche congiuntamente in collaborazione con le altre istituzioni. Istat sta comunque realizzando diverse attività basate su integrazioni di fonti statistiche amministrative, il sistema dei registri per esempio, comunque ampliando proprio l'acquisizione e la rilevazione di informazioni. Il censimento permanente delle imprese sarà un approfondimento importante anche su alcuni aspetti sulle competenze.

L'integrazione delle diverse fonti in registri strutturati ci aiuta e ci offre molte possibilità, qui cito il Sistema integrato dei registri che è il quadro dei registi, il frame Sbs, il frame territoriale per gli aspetti più locali, e il registro tematico sul lavoro. Ci offrono la possibilità di fare analisi microeconomiche e di diffondere nuovi prodotti integrati, che sono quelli che vi ho citato prima: il *Rapporto sulla conoscenza*, il *Rapporto sulla competitività*, il *Rapporto congiunto sul lavoro* che facciamo in collaborazione con altre istituzioni (Ministero del Lavoro, Inps, Inail e Anpal).

Accanto a questi strumenti nuovi voglio citare cose più vecchie ma rilevante in questo ambito. Istat pubblica e aggiorna il sito capitale umano.istat.it, che è molto importante, il sistema informativo sulle professioni che era fatto con Isfol, Inapp e tante altre istituzioni, Asia occupazione con i dati sui titoli di studio uscito da poco, nel 2016, e tanti file di micro dati. Per la ricerca, l'ultimo prodotto che vi segnalo è questo della rilevazione sulle tecnologie dell'informazione uscito proprio a fine giugno, anni 2014-15-16. E tanti altri dati.

Come ho detto, c'è bisogno di collaborazione interistituzionale e ci sono problemi anche di misura e di confrontabilità, ma pensiamo di essere sulla strada giusta per affrontarli. Grazie a tutti.

Grazie. Ci sono domande dal pubblico? Chiedo io una cosa. Hai detto che l'Italia è finita in un cattivo equilibrio in cui c'è poca domanda di competenze qualificate e di lavoratori altamente istruiti e, contemporaneamente, poca offerta di tali competenze.

La ricetta di policy per uscirne sarebbe intervenire di più sulla domanda o basterebbe aumentare, cercare di fare in modo che l'offerta dei laureati sia più direzionata verso quelle competenze che sono necessarie?

**Fabio
Rapiti**

Non sono sicuramente io la persona adeguata per rispondere. L'impressione che ho è che sicuramente vanno fatti interventi sulla offerta e sulla domanda. La domanda ha un vincolo negli ultimi anni, soprattutto col calo degli investimenti, col fatto che il sistema delle imprese italiane rispetto alla Germania, Francia, Spagna ha un capitale fisico ma anche intangibile, ricerca e sviluppo molto inferiore. Siamo rimasti più indietro, già eravamo indietro e con la crisi siamo più indietro. La produttività non l'ho citata ma è dietro a tutto ciò, è scesa, recuperata negli ultimi due anni ma stiamo parlando di un recupero molto debole.

Il sistema produttivo, quindi, ha bisogno di policy, eccome! Diciamo che qualche cosa è stato fatto o si è iniziato a fare, "Impresa 4.0", lì ci sono tutti i fattori di cui tener conto, ma anche sul lato dell'offerta devi continuare a puntare. In tutti i paesi cresce il numero di laureati, crescono le professioni qualificate, bisogna aumentare anche lì gli incentivi, le borse di studio, i soliti strumenti. L'Ocse ha fatto un bel rapporto che dà molti consigli su quello, bisogna riuscire a realizzarli con i vincoli di bilancio.

Sicuramente abbiamo anche un problema in più rispetto gli altri paesi, che è quello del territorio, cioè ci sono due Italie. Lo sapevamo, quando va male va male dappertutto, quando va un po' meglio ci rendiamo conto che siamo in due paesi e che le stesse ricette forse non sono proprio adatte. In certe province del Veneto c'è un tasso di disoccupazione al 4 per cento, siamo vicini alla piena occupazione in Veneto, Bolzano, Trento, aree di Milano. Al Sud abbiamo tassi di disoccupazione enormi. Sicuramente sono aree in cui gli interventi di policy di qualsiasi tipo sono diversi e non si può favorire solo la mobilità, dal punto di vista dell'allocare le persone anche qualificate o meno nei posti dove c'è domanda di lavoro. L'informazione sui posti di lavoro, quindi il matching, va fatto.

**Intervento
dal pubblico**

sessione parallela

Dai le due opzioni, cioè da una parte c'è un discorso che si lega alla tipologia, all'Ict, al capitale umano, che possiamo dire un'evoluzione di lungo periodo, sono tendenze; dall'altro hai ricordato gli effetti della crisi come questi due poli che spiegano quello che è successo. Ora, guardandola dai confronti internazionali un po' diversi, ma alla fine le fonti sono quelle, la cosa che spicca clamorosamente è che la crisi ha colpito un settore, le costruzioni, e un altro settore, la manifattura. A parte l'area germanica che si è salvata, tutti gli altri hanno più o meno preso botte. Questo spiega anche il problema sull'occupazione, diciamo i buoni posti di lavoro per i maschi a basso o medio titolo di studio che si sono ridotti molto e hanno dovuto trovare sbocco magari nel commercio, in professioni meno remunerate e meno stabili.

Un'altra parte della storia è l'aumento della competizione da fuori area. Quindi alla fine mentre la letteratura, quella che mi ha appassionato, parlava di tecnologia e di polarizzazione da tecnologia, la realtà sembra diversa, sembra essere una realtà da commercio internazionale e da crisi economica determinata con gli effetti dell'indotto che ha colpito alcuni settori in modo mirato e preciso, i settori maschili. Per cui anche una lettura di maggiore capacità delle donne di far fronte al multitasking, etc., viene in qualche modo ridimensionata da questa situazione puntuale della crisi. Non so se tu hai riflettuto su questo.

Fabio Rapiti

No, però sicuramente mi sembra che la situazione italiana sia più complessa e diversi fattori interagiscono, quindi non si può parlare facilmente di polarizzazione, polarizzazione asimmetrica nelle professioni. Spero che il collega che mi segue possa darci un contributo su questo e analizzarlo bene. Sicuramente la situazione italiana è un po' particolare, la concentrazione della crisi nelle costruzioni e nella manifattura spiega moltissimo di quello che abbiamo visto. C'è poi la ricomposizione nei servizi, perché anche nei servizi si sono avute tante cose, è cresciuta abbastanza ma abbiamo anche la caduta in alcuni servizi. Ribadisco di ricordarci sempre anche del ruolo che svolge il settore pubblico, ecc. Grazie.

Marta De Philippis

Grazie. Io inviterei il terzo relatore, Dario Guarascio, dell'Inapp, che ci presenterà una relazione che riguarda l'impatto delle nuove tecnologie sulla struttura dell'occupazione in Italia.

Dario Guarascio

Buonasera a tutti e grazie anche da parte mia per essere qui. Grazie in primo luogo all'Istat e a Fabio Bacchini in particolare per questo invito, di cui sono ovviamente grato, perché tra le altre cose è l'opportunità per presentare un po' del lavoro che stiamo facendo in Inapp su molti dei temi complementari con quanto è stato detto fino adesso.

Mi occuperò durante questa presentazione di dinamiche occupazionali delle professioni e, guardando alle mansioni, al contenuto del lavoro, tenterò indirettamente di rispondere a una domanda che è apparentemente molto urgente ma, come dirò, anche antica da un certo punto di vista: quanto la trasformazione tecnologica in corso mette a rischio o meno, o comunque espone a delle trasformazioni, la struttura occupazionale rispetto alla quantità e alla qualità dell'occupazione.

Rapidamente la struttura della presentazione. Questa prima domanda/frase un po' provocatoria è un modo per mettere in chiaro qual è il set di argomenti e, se vogliamo, di domande di ricerca con cui, con le evidenze descrittive in parte ed econometriche dall'altra e con un insieme di risorse informative Inapp, e non solo, con cui abbiamo prodotto i lavori che vi presenterò, tenterò per quanto possibile di dare qualche intuizione più che risposta.

Questo dà l'opportunità, come già detto, di raccontare un po' sia quelle che sono le risorse in termini di banche dati soprattutto, di cui siamo fortunati di poter disporre e che ci consentono di dire delle cose di grosso dettaglio su professioni, mansioni, competenze e sul legame tra queste e variabili chiave come l'occupazione, e in futuro crediamo anche i salari e altre; anche per raccontarvi un po' quali sono i prossimi passi della nostra agenda di ricerca che cercheremo di intraprendere lungo questa strada. Fondamentalmente vi racconterò in gran parte del tempo i risultati preliminari di un lavoro in corso in cui attraverso l'integrazione di una serie di banche dati e l'utilizzazione di variabili che derivano dal Sistema informativo professioni, che è stato menzionato in precedenza, che sono le variabili che ci consentono di guardare alle professioni per le caratteristiche delle mansioni che le contraddistinguono, andiamo a vedere in che modo la natura delle mansioni, controllando per un'ampia serie di fattori, può contribuire a spiegare la dinamica occupazionale delle professioni italiane. Entrerò nel dettaglio di questo lavoro entro breve.

Nella parte conclusiva vi darò qualche evidenza descrittiva che anticipa una serie di evidenze, che invece forniremo a breve perché abbiamo la nuova wave dell'indagine

di cui parlerò alla fine, che è l'audit sui fabbisogni professionali, che invece sposta il fuoco sulle imprese ma andando sempre a guardare a professioni e competenze, volendo appunto verificare l'entità e le caratteristiche qualitative delle competenze che gli imprenditori ritengono la forza lavoro occupata debba aggiornare, distinguendo questa per categorie professionali.

Come detto, io sono un economista e quindi ho bisogno, nel momento in cui intraprendo una strada di ricerca, di inquadrare il fenomeno e di darne anche conto da un punto di vista teorico e concettuale per orientare l'analisi che in questo caso è evidentemente empirica. Per l'appunto, però, un quesito di cui in termini di dibattito scientifico, accademico, di policy sentiamo continuamente risuonare è nuovamente se siamo alle soglie di una vasta e nuova ondata di disoccupazione tecnologica come già diverse volte, se vogliamo, anche sin dagli inizi della storia del capitalismo è stato il caso.

Sappiamo che già Ricardo, Marx, Schumpeter si sono concentrati sulle dimensioni di eventuali effetti distruttivi sull'occupazione che il cambiamento tecnologico avrebbe potuto avere. Con l'avvento dell'Ict il fuoco si sposta e va a tener conto dell'eterogeneità dell'occupazione sia all'interno del lavoro stesso ma nelle strutture occupazionali, quindi ci si preoccupa del fatto che i lavoratori sono diversi per dotazioni, per caratteristiche, per tipo di mansioni svolte, dunque la loro potenziale sostituibilità è altrettanto eterogenea. Vi è un filone molto importante in letteratura, ormai datato ma in continua evoluzione.

Io faccio in parte anche riferimento a un filone che si concentra in modo particolare sull'innovazione tecnologica e sui suoi effetti economici ed occupazionali e guarda congiuntamente al ruolo della domanda e dell'offerta, tiene conto degli aspetti di incertezza radicale, di eterogeneità radicale che caratterizzano i territori e i settori e anche le tecnologie come elemento in grado di spiegare il perché gli effetti della tecnologia sull'occupazione si dispiegano in modo altamente eterogeneo e non facilmente prevedibile soprattutto se uno circoscrive l'analisi ad area, ad ambiti, a economie, a imprese, a cluster occupazionali diversi tra di loro.

Tutto ciò ovviamente conduce a problematiche di carattere empirico, misurazionale, di strategie econometriche e di ricerca che si vogliono adottare perché se sono vere tutte le cose dette prima, allora per capire veramente che tipo di effetto il cambiamento tecnologico, e in particolar modo alcuni tipi di innovazioni possono avere sull'occupazione, è necessario avere variabili, misure, informazioni sui contenuti del lavoro ovviamente a fianco di variabili altrettanto affidabili e dettagliate su tutti gli altri fattori di domanda, di offerta e di struttura vorrei dire, viste le cose che ci siamo appena detti e che influenzano le performance occupazionali dei paesi e in particolare dell'Italia, che possono alla fine dare i risultati che i dati restituiscono.

Molto rapidamente, come vi ho detto, quello che vi mostrerò e che siamo in grado di fare è il frutto di un lavoro molto importante che l'Isfol prima, l'Inapp ancora oggi e i colleghi con cui ho il privilegio di lavorare nella struttura metodologie e strumenti che coordino, fornisce per l'appunto un insieme di informazioni e di banche dati molto concentrate sull'elemento delle professioni e delle competenze che sono particolarmente rilevanti per analizzare il fenomeno di cui parliamo. L'audit di cui ho già fatto menzione, quindi, ma soprattutto l'indagine campionaria sulle professioni da cui derivano le informazioni sulle mansioni usate per realizzare il lavoro che vi sto per presentare, che è di fatto a livello europeo l'unica banca dati che replica in modo quasi speculare il sistema informativo Onet statunitense, ma lo fa intervistando un campione rappresentativo di 16mila lavoratori italiani rappresentando l'intero spettro delle professioni che caratterizzano questo paese e, quindi, consentendo in qualche modo

quella granularità informativa che ad esempio ha consentito di andare a vedere tutto ciò che poi è stata la letteratura su *polarization* negli Stati Uniti.

A fianco a questo ci occupiamo di realizzare l'indagine in collaborazione con altre istituzioni, con Anpal in particolare, l'indagine Piac di cui è stata fatta menzione prima, e poi vi sono tutta una serie di altri sistemi informativi che sono a complemento e che arricchiscono l'insieme di informazioni e di lavori che conduciamo.

È importante sottolineare che, essendo un istituto popolato da competenze molto disparate, quindi psicologi, sociologi, economisti, statistici, abbiamo il privilegio di avere uno sguardo rispetto a questo tema raffinato sia sul piano qualitativo che sul piano quantitativo. L'aspetto qualitativo è decisivo per poter comprendere a fondo le cose di cui stiamo parlando. Avere la possibilità di restituirlo in termini numerici ovviamente ci dà poi una capacità di supporto alle policy molto importante.

Il primo set di evidenze che vi mostro è l'esito di un lavoro on-going ma ad un buono stadio di avanzamento, che è fatto assieme a Valentina Gualtieri e a Roberto Quaranta (Collegio Carlo Alberto ma adesso collega anche "in prestito", per così dire, in Inapp). È un'analisi prima descrittiva ma poi econometrica della relazione tra dinamica occupazionale delle mansioni; natura delle mansioni, ovvero grado relativo di routinarietà, che vi spiegherò molto brevemente come misuriamo; caratteristiche dei lavoratori, quindi variabili di fonte forza lavoro che potete immaginare, genere, classe di età, titolo di studio; tipologie contrattuali, quindi contratti a tempo determinato e indeterminato e loro distribuzione; dinamica economica ricavata tramite una tecnica di costruzione e integrazione della banca dati di derivazione Aida attraverso cui tentiamo di controllare per dinamica degli investimenti, della domanda, del valore aggiunto, dell'intensità, della ricerca e sviluppo nel settore dove le singole professioni vanno a distribuirsi.

L'analisi in termini teorici, come detto prima, è un approccio di "disequilibrio" perché dal nostro punto di vista un fenomeno come la relazione tra il cambiamento tecnologico e l'occupazione difficilmente può essere studiata in un framework di equilibrio perché sono fenomeni radicalmente incerti e tendenti a generare disequilibri e situazioni di mercato che determinano distribuzioni asimmetriche del potere. Quindi la nostra idea è quella di considerare simultaneamente la domanda e le caratteristiche dell'offerta per adeguatamente controllare per tutti i fenomeni che spiegano in questo caso la dinamica occupazionale delle professioni.

La routinarietà è misurata per singola professione calcolando il routine tax index di Autor e Dorn, che ora mostrerò com'è calcolato, e l'integrazione con variabili derivanti dall'indagine campionaria professione, da forze lavoro e dal database Aida Bureau van Dijk.

Il routine tax index, per chi non lo conosce, è particolarmente popolare nella letteratura di riferimento, è stato usato per gli Stati Uniti ma poi anche per molti paesi europei da Salomons e da altri. Fondamentalmente è un indicatore sintetico che, collezionando una serie di sub variabili che di fatto sono domande del questionario, va a sottrarre alla somma di due indicatori che catturano l'intensità della ripetitività manuale e cognitiva delle mansioni che caratterizzano la singola professione, una serie di indicatori che al contrario identificano quelle caratteristiche come pensate alla non routinarietà cognitiva, quindi pensare in modo creativo, interpretare informazioni provenienti dagli altri. Insomma, tutti quegli aspetti del lavoro che implicano adattabilità, creatività e il confronto con situazioni sempre diverse che, quindi, in maniera definitiva non implicano mansioni di carattere ripetitivo routinario codificabile e quindi replicabile dalle macchine, anche se il machine learning sta facendo progressi tali per cui non è escluso che tante di queste caratteristiche del lavoro siano poi assorbibili almeno in

parte da macchine e computer. Questo è un indicatore sintetico che poi dà un valore per ciascuna professione.

Questo primo grafico ancora non utilizza le variabili core del nostro lavoro ma è una prima rappresentazione descrittiva con un orizzonte temporale relativamente diverso da quello che è stato fatto vedere prima da Fabio Rapiti, perché qui io mi attengo ai due periodi che utilizziamo per l'analisi. Mi sono scordato di dire che noi replichiamo l'analisi sul periodo pre- e post-crisi, anche perché c'è quel problema del break nella classificazione delle professioni che al momento ci induce a separare l'analisi. Si potrebbe pensare poi a estendere la serie e a vedere cosa succede nel lungo periodo.

In ogni caso vediamo che c'è una netta differenziazione nella dinamica, questo è un tasso di variazione dell'occupazione del totale delle professioni considerate distinte per high, medium e low skill, quindi raggruppando semplicemente i grandi gruppi professionali in modo standard. La cosa interessante è verificare come, nel periodo pre-crisi 2005-2010, abbiamo una caduta delle occupazioni low e un lieve incremento delle occupazioni definibili high e medium, mentre una situazione significativamente diversa sembra caratterizzare il periodo 2011-2016.

Quello che però a noi interessa è per l'appunto andare a vedere in che modo varia l'occupazione delle professioni italiane se le andiamo a guardare condizionatamente alla distribuzione dell'indicatore che vi ho mostrato prima, quindi il routine tax index proposto da Autor e Dorn.

Vediamo che le professioni che ricadono nel quarto e quinto quintile, quindi quelle che potremmo considerare caratterizzate da una forte intensità di mansioni altamente ripetitive codificabili, e quindi ad alta suscettibilità di automazione, se volete, che si contraggono in entrambi i periodi ma mostrano una dinamica piuttosto chiara nel periodo più recente, 2011-2016. Abbiamo quindi questa caduta del quarto e quinto quintile mentre una crescita, in particolar modo nel secondo quintile, e in generale una tendenza alla crescita moderata o mediamente moderata dei primi tre quinti della distribuzione. Nel periodo iniziale vediamo che c'è una situazione con un po' più di rumore, meno netta anche nella prima parte della distribuzione. Ovviamente poi nel paper le analisi descrittive verranno replicate in modo sistematico anche per le sub componenti dell'indicatore, qualcosa vi mostro anche tra poco.

Una cosa che mi è sembrata interessante far vedere per calare nella realtà i dati descrittivi che vi ho appena mostrato è una lista banalmente estratta una volta ordinate le professioni per il valore del routine task index delle 10 professioni meno routinarie e delle 10 più routinarie della distribuzione del routine tax index nei due anni in cui la variabile è disponibile attraverso l'indagine campionaria sulle professioni.

Quello che è facile notare è appunto che abbiamo le professioni afferenti al primo e al secondo grande gruppo, quindi le professioni intellettuali e quelle apicali, che evidentemente tendono ad essere professioni poco routinarie. Abbiamo però alcuni elementi interessanti come per esempio gli assistenti sociali, i tecnici del reinserimento e dell'integrazione sociale, i consiglieri dell'orientamento, insomma una serie di profili che appartengono a professioni in alcuni casi magari poco remunerate o che hanno problematiche che conosciamo rispetto alla condizione lavorativa ma che sicuramente si caratterizzano per lavori che hanno nella relazione interpersonale e negli aspetti di ruolo dell'esperienza nel lavoro che viene svolto un elemento di assoluta rilevanza. Questo in qualche modo, se volete, è anche un modo per validare la qualità dell'informazione che viene fuori dall'indagine.

Con le professioni più routinarie entriamo nel merito della domanda con cui abbiamo cominciato e ci sono sicuramente molte professioni che vale la pena richiamare

perché forse in parte richiamano anche qualcosa che è stato per esempio fatto vedere e affermato da Fabio Rapiti prima. Come vedete, moltissimi lavori afferenti al settimo grande gruppo, molti operai che sono riconducibili al settore manifatturiero evidentemente si caratterizzano, come atteso, per mansioni altamente ripetitive. Abbiamo però ad esempio gli addetti allo sportello di altri intermediari finanziari che nel 2007 sono la sesta professioni per intensità del routine tax index che effettivamente identifichiamo come professione direttamente riconducibile a delle tecnologie che hanno spiazzato in modo importante il lavoro e in modo anche tangibile e noto alle cronache. Rapidamente altri due grafici che richiamano quello precedente ma in cui vi faccio vedere la dinamica dell'occupazione negli stessi due sub periodi condizionatamente alla distribuzione delle due sub componenti, quindi routine manual e routine cognitive.

Nel primo caso abbiamo nel 2005-2010 una dinamica abbastanza simile a quella che abbiamo visto prima per l'indicatore complessivo riferito però al secondo periodo. Nel secondo periodo abbiamo un calo delle professioni che si caratterizzano per un'elevata intensità di mansioni ripetitive di tipo manuale ma è interessante notare come c'è una contrazione anche delle professioni meno routinarie, diciamo che sembrano caratterizzarsi per una bassa intensità di questo tipo di mansioni. È quindi evidente che qui, guardando alle sole caratteristiche delle mansioni, quindi a un fattore di caratteristica del lavoro da un punto di vista qualitativo e di offerta, se volete, in senso molto lato, ci sono fattori che ci sfuggono e che devono essere approfonditi per comprendere poi cosa spieghi effettivamente la dinamica di quelle professioni e quei lavori che stanno dentro ciascuno di questi quintili.

Una situazione diciamo abbastanza simile ma di nuovo con elementi di interesse che meriteranno ulteriore approfondimento l'abbiamo se guardiamo ai quintili del routine cognitive. La cosa che permane per tutti i grafici che vi ho fatto vedere è che comunque c'è una penalizzazione di quelle professioni che ricadono nel quintile più alto della distribuzione di tutti questi indicatori.

L'esercizio econometrico che siamo andati a fare è per ora con errori standard clusterizzati per l'unità statistica nested che noi consideriamo, che è la professione a 4 digit e un macro settore a 1 digit. Tutto ciò ha visto un preliminare studio della distribuzione e dell'occupazione per categoria professionale sui settori Ateco e da questo si sono appunto costruite le unità statistiche su cui si è andata a fare l'analisi. Quindi il tasso di variazione dell'occupazione per ciascuna unità statistica è studiato in funzione di una variabile indicatrice che assume valore 1 se la professione ricade nel quarto o quinto quintile del Rti, e zero altrimenti; poi c'è una messe di controlli, come già menzionato, individuali, settoriali e, ovviamente, dummies sia settoriali che temporali.

Sono due modelli stimati in modo distinto, il primo periodo 5-10 e il secondo periodo 11-16. Stiamo replicando queste stime anche con stimatori diversi per verificare la robustezza di questi risultati, ma posso già dirvi che sul 2011-2016 il segno negativo nel baseline model tiene più o meno con tutte le specificazioni e tutti gli stimatori che abbiamo provato. Nel 2005-2010, come vedete, ci sono elementi di instabilità un po' più importanti. Questo sembra dire il baseline che, sebbene la significatività con l'intera specificazione sia meno forte che per i modelli precedenti, comunque sia si riscontra una significatività statistica del coefficiente negativo.

Abbiamo replicato le stime distinguendo tra manifattura e servizi, nella manifattura vediamo che l'effetto non scompare solo nel primo modello ma considerate che il primo modello, non avendo controlli di fatto, è un test di differenza, nelle medie non ha particolare significatività statistica, quindi di fatto sembrerebbe che ciò che abbiamo osservato nel wool sample con la manifattura non è replicato.

Guardate cosa succede nei servizi soprattutto per quanto riguarda il secondo periodo: abbiamo un effetto che non solo continua ad essere negativo e significativo, ma la significatività del parametro si accresce in modo considerevole, quindi in qualche modo il combinato disposto di una letteratura e un dibattito che ci dice che sono le mansioni routinarie cognitive e molti lavori nei servizi a essere penalizzati in particolare dall'introduzione di tecnologie che determinano un crowding out dell'occupazione, apparentemente con la volontà, se l'abbiamo, di credere alle stime econometriche. Comunque sembrerebbe esserci un conforto dei dati.

Un'ultima cosa prima di ringraziarvi e salutare. Abbiamo due lavori, non ho potuto illustrare i dati recentissimi che abbiamo appena avuto dell'edizione 2017 dell'audit sui fabbisogni professionali o sul reskilling needs delle imprese italiane. A breve un lavoro con Mariagrazia Mereo e Massimiliano Franceschetti, che peraltro sono i colleghi senza i quali tutto ciò che avete visto non si sarebbe potuto realizzare perché hanno contribuito alla realizzazione delle due scorse edizioni dell'indagine campionaria e dell'audit. Quindi, avendo il privilegio di lavorare con loro, stiamo costruendo due lavori, un policy brief e un paper, a partire dai dati dell'audit.

Solo qualche descrittiva relativa al 2014, per distribuzione dimensionale e settoriale la quota delle imprese che dichiarano di avere fabbisogni di aggiornamento delle competenze nella forza lavoro da loro occupata. La cosa che mi interessa far notare è che c'è, come atteso, una preponderanza di grandi imprese, quindi le imprese 50, 249, 250 e oltre sono quelle che più delle altre in termini proporzionali dichiarano di avere dei fabbisogni di aggiornamento delle competenze interne. I settori sono la metalmeccanica, l'elettronica e anche altri, però in questi settori abbiamo dei valori particolarmente importanti.

La mia valutazione è che le grandi imprese tendono ad avere una capacità di analisi interna previsionale e anche di strategicità che le rende consapevoli della necessità di valutare le competenze di cui si è a disposizione e l'eventuale necessità del loro aggiornamento.

Le professioni che vengono maggiormente menzionate sono le professioni del sesto, del quinto e del quarto grande gruppo, e questo è interessante perché in qualche modo dà almeno in parte un po' di speranza al fatto che probabilmente alcune di queste professioni, se adeguatamente aggiornate in termini di bagaglio di competenze, possono avere una resilienza e quindi una capacità di resistere a eventuali rischi di sostituzione da parte delle macchine superiori, quindi garantire al paese una tenuta della struttura occupazionale più importante.

Ultimissimo punto. Vengono chieste sempre, sulla base del sistema informativo Onet, quali sono le competenze che queste figure professionali menzionate debbono maggiormente aggiornare e le competenze relative all'Ict nonché i soft skills, e quindi tutte quelle competenze trasversali che in qualche modo sono sempre più menzionate come decisive per svolgere in modo efficace ed efficiente la prestazione lavorativa, sono preponderanti nelle risposte degli imprenditori. Nel lavoro che produrremo faremo dei focus settoriali molto specifici anche ad esito di ciò che le descrittive ci dicono e tentando appunto di sposare questo con gli altri dati.

Sposo abbastanza le cose che sono state dette rispetto alle soluzioni di policy. Senz'altro la necessità di politiche industriali e di un match fra politiche della formazione, politiche della domanda e politiche industriali è l'unica strada percorribile perché solo le politiche di offerta e della formazione, con il tipo di problematiche strutturali che il sistema economico italiano ha, difficilmente possono contribuire a scongiurare i rischi di disoccupazione tecnologica e mettere mano ai problemi di cui si è parlato prima di me. Grazie.

Grazie. Ci sono domande? Prego.

Quando si fa riferimento all'innovazione, sempre o delle professioni o delle competenze che direttamente afferiscono all'Ict, se io faccio innovazione di Ict è chiaro che le professioni che richiederò maggiormente sono quelle che lavorano su alcuni software, su alcuni sistemi o comunque devono avere capacità di dialogare sulle telecomunicazioni. Mi sono chiesta tante volte come mai è tautologico quasi, se io parlo di innovazione tecnologica mi devono per forza venire fuori quelle che sono le caratteristiche di quell'innovazione digitale.

Probabilmente e te lo chiedo se può essere anche un'analisi da fare, perché non riusciamo a collegare in maniera diretta quelle che sono le variazioni in termini organizzativi oppure di mercato, di marketing soprattutto, con l'introduzione delle tecnologie. Cioè, noi in questo momento a mio parere, è una mia ipotesi, stiamo riflettendo più sull'aspetto della tecnologia e non ancora di tutte le altre parti della produzione che ad essa si connettono, ma che chiaramente difficilmente vengono fuori se lo richiedi come fabbisogno all'imprenditore, ma che comunque sottendono. Forse potrebbero cambiare sia le scale professionali sia le scale anche di quelle che si chiamano "mansioni". Io non amo la parola "mansioni", a me piace molto di più la parola "compiti" perché la mansione è sempre la mano, ricordiamocelo, e stiamo parlando di digitale. Grazie.

Grazie per la domanda. Rispetto all'Ict io penso che sia sicuramente vero quello che dici, penso che alcune delle competenze Ict generalmente intese sono oramai per loro natura trasversali ma trasversali alle imprese e ai settori. Quindi sicuramente c'è un problema che riguarda specificità settoriali ma c'è sicuramente anche un problema di dotazione di alcuni elementi più o meno elementari, scusate il gioco di parole, di skills che poi consentano, anche in settori, comparti produttivi e imprese molto lontani dall'Ict, di svolgere compiti non così che fino a poco tempo fa avevano veramente poco a che fare con dispositivi digitali.

Detto questo e passando al tema delle innovazioni organizzative, se vuoi, io penso sicuramente di essere stato molto parziale come lo si è necessariamente nel lavoro che ho presentato, ma sono fermamente convinto che le ragioni dell'innovazione, la finalità produttiva ma anche di relazioni industriali dell'innovazione vada assolutamente tenuta in considerazione se si vuole capire dove ci porta quell'innovazione. Avere quindi la disponibilità di misure, e di riflessioni prima, che tengano conto dell'innovazione organizzativa, ma se vogliamo anche delle caratteristiche istituzionali dell'impresa, per esempio anche del ruolo delle parti sociali nel disegno condiviso della traiettoria di innovazione tecnologica all'interno di un'impresa, questo può essere molto importante sia per determinare la dinamica competitiva nel medio lungo periodo, ma anche gli impatti sull'occupazione e sulle condizioni di lavoro.

Una domanda sul modello. L'oggetto di osservazione è il posto di lavoro o il lavoratore? Di conseguenza, il rischio è quello di disoccupazione o che si riducano i posti di lavoro? Il secondo punto. Fabio Rapiti ha parlato del problema della spesa pubblica e io osservo che le prime dieci professioni più creative, adesso meno soggette, sono più o meno tutti o dipendenti pubblici o dipendenti della spesa pubblica. Non so se avete fatto caso, ma era il privato contro il pubblico quasi.

Il terzo elemento, però qui puoi non rispondermi. Negli ultimi anni gli investimenti del settore privato sono stati pochi, storicamente bassi in Italia, quindi è da attendersi che, se questi investimenti riprendessero, ci sarebbe un aumento della disoccupazione tecnologica. Cioè, diventa più facile che gli investimenti vadano a sostituire lavoratori che per il momento sono stati graziati dal fatto che gli investimenti sono stati fatti in misura ridotta. Grazie.

Dario Guarascio

Grazie per la domanda. L'unità statistica è la coppia settore/professione, quindi noi di fatto andiamo a stimare un coefficiente medio che è un coefficiente che ci sta parlando dell'occupazione di tutte le professioni italiane che noi consideriamo, al netto di quelle pochissime per cui mancavano delle informazioni. Si può quindi dire che la nostra unità di osservazione è l'occupazione, stiamo dunque guardando l'effetto sull'occupazione media, ma la nostra unità di osservazione è la professione/settore. Non stiamo guardando l'impianto, il posto di lavoro.

Per quanto riguarda la lista delle dieci professioni, abbiamo professioni apicali e dirigenziali nel privato. È vero pure che sono le prime dieci professioni di una lista di 600, quindi magari è interessante andare a vedere cosa c'è nelle prime 100 ad esempio, anche perché ovviamente il peso occupazionale di quella singola professione è anche rilevante. È evidente che l'ambasciatore che era tra quelle prime dieci professioni ha un tasso di creatività particolarmente importante, ma ha un peso occupazionale relativamente ridotto.

Un primo pezzo di questo lavoro è in un policy brief dell'Inapp che è stato rilasciato sul sito dell'Istituto. Nell'introduzione scriviamo proprio questo, cioè tra i fattori di domanda il peso degli investimenti è un elemento assolutamente determinante che ci dice sia se innovazione ci sarà, e quindi se potenzialmente disoccupazione tecnologica ci sarà, ma se non ci sono investimenti potremmo avere disoccupazione non tecnologica, nel senso che la perdita di competitività del mancato rinnovamento delle imprese magari determina licenziamenti perché quelle imprese escono dal mercato o vendono meno.

Il problema è chi decide che innovazione si introduce, di che tipo e con quale finalità. In Germania la codeterminazione nelle grandi imprese, la partecipazione dei sindacati ad alcune scelte industriali strategiche delle grandi imprese, le più innovative della Germania, probabilmente fa sì che l'innovazione tecnologica sia almeno in parte labour friendly. Il sistema istituzionale, quindi, può incidere da questo punto di vista.

Marta De Philippis

Grazie. Inviterei ora a presentare il quarto e ultimo relatore, Stefano Scaccabarozzi di Unioncamere, che ci presenterà l'indagine Excelsior e le innovazioni che sono recentemente state apportate. Stefano inoltre ci descriverà la domanda di competenze in Italia. Prego.

Stefano Scaccabarozzi¹

La mia relazione sarà una breve presentazione del progetto Excelsior che ha avuto una piccola rivoluzione nel corso dello scorso anno, quindi sarà una presentazione in parte di tipo metodologico e di qualche risultato su quelle che sono le competenze che noi raccogliamo attraverso il nostro questionario.

¹ Testo non rivisto dall'autore.

Ricordo ai presenti la storia di Excelsior. Excelsior è uno dei più ampi sistemi informativi della domanda di lavoro delle professioni, fa parte del sistema statistico nazionale ed è promosso da oltre vent'anni dal Ministero del lavoro e dall'Anpal. Fondato sull'integrazione del registro delle imprese con i dati raccolti dall'Inps attraverso Emes ed è supportato dal punto di vista organizzativo dai funzionari delle Camere di commercio su oltre 105 prima della riforma, ormai 60 dopo la riforma, comunque più di 300 funzionari che partecipano all'applicazione dell'indagine sul territorio.

Il campo d'osservazione riguarda le imprese operative sul territorio appartenenti all'industria dei servizi che sono contemporaneamente iscritte ai registri delle Camere di commercio e che hanno dipendenti, almeno mezzo dipendente l'anno.

Lo scopo del nuovo Excelsior è rendere disponibile all'ente finanziatore, all'Anpal, un sistema in grado di fornire una tempestiva informazione sui fabbisogni informativi, l'indagine ha una cadenza mensile infatti, vogliamo creare un sistema formativo in grado di storicizzare e segmentare la domanda di lavoro, utile alle politiche e all'orientamento. Inoltre, attraverso la modulistica di lungo periodo di tipo quinquennale dare un respiro, una vision di lungo periodo agli stakeholder.

Abbiamo quindi suddiviso gli obiettivi del progetto in tre parti: una parte di breve periodo che è utile alle politiche attive del lavoro, un obiettivo di politiche e servizi per l'orientamento che si dispiega nell'arco di un anno come cumulazione delle singole indagini mensili, e, attraverso un modello econometrico che va a traguardare i cinque anni, dare degli scenari di medio lungo periodo. La presentazione di oggi, e specificamente la parte che riguarda difficoltà di reperimento e competenze, si basa sull'area delle politiche attive del lavoro, quindi scenari mensili, e l'accumulazione di queste indagini mensili in un modello annuale.

Gli strumenti che sono stati utilizzati per l'innovazione di Excelsior si basano fondamentalmente su due assi portanti, una forte integrazione del registro delle imprese con Inps, e quindi con Emes, che ci consente di creare nel modo migliore il campo d'osservazione di Excelsior per popolare l'universo delle imprese con dipendenti dell'industria dei servizi e che ci consentono, attraverso la rielaborazione dei dati dell'Inps, di valutare i flussi mensili dei contratti che vengono attivati attraverso l'Inps. Quindi il nostro campo d'osservazione non sono le teste ma i contratti attivati.

Precedentemente l'indagine Excelsior, quindi fino al 2016, era basata su un'indagine di tipo trimestrale che raccoglieva circa 50mila interviste attraverso una tecnica telefonica CATI. Siamo passati da un'indagine di tipo CATI a un'indagine supportata dal cavo nel 92 per cento dei casi con un supporto telefonico CATI attraverso la rete delle Camere di commercio per la sensibilizzazione sul territorio e per il miglioramento del tasso di risposta. Naturalmente siamo passati da un'indagine trimestrale a un'indagine mensile, basata sulla piattaforma integrativa registro imprese Inps. Siamo passati, attraverso la cumulazione delle indagini mensili, a un'indagine annuale che precedentemente era basata su circa 100mila interviste di origine CATI a un'indagine cumulativa che si basa su 300-400mila interviste rilevate su piattaforma Web e CATI, naturalmente.

Per la vision di lungo periodo, che esisteva peraltro anche nella precedente versione di Excelsior, siamo passati da un'analisi a 27 settori a un'analisi a 34 settori, quindi i nostri tempi di rilevazione del mercato del lavoro sono un mese, 12 mesi e 60 mesi, quindi cinque anni.

Il data warehouse Excelsior viene creato attraverso l'integrazione del registro delle imprese con l'archivio Emens, attraverso delle operazioni di standardizzazione di abbinamento tra il registro e l'archivio delle attivazioni. Prendiamo in considerazione,

naturalmente, le imprese operative nel settore industria dei servizi, le imprese che hanno dipendenti che definiamo come quelle che hanno almeno mezzo occupato dipendente l'anno, e come stock degli occupati gli occupati, cioè i dipendenti, che sono i dipendenti delle imprese con dipendenti. Attraverso l'elaborazione del dato Emens chiaramente non siamo riusciti a ricreare soltanto lo stock ma anche il flusso dei contratti di ingresso attraverso l'analisi del record, che ricordiamo è di tipo anagrafico, cioè praticamente per lavoratore, all'interno delle imprese che appartengono al campo d'osservazione.

Il campo di osservazione, quindi, ha come base non tutte le imprese italiane ma soltanto quelle con dipendenti, che sono circa 1,3 milioni di imprese nell'industria dei servizi, con 11,6 milioni di dipendenti. Questo è circa il nostro campo d'osservazione che equivale al campo d'osservazione di Asia se si isolano esclusivamente le imprese con dipendenti. Comunque, pur rappresentando soltanto un terzo delle imprese iscritte al registro imprese, rappresentano il 70 per cento degli occupati dipendenti in industria servizi.

Vediamo ora la ricostruzione dei flussi dal data warehouse Excelsior. Noi prendiamo in considerazione gli iscritti alla Camera di Commercio depurando le imprese senza dipendenti ed escludendo soprattutto – questa è la cosa più importante – i flussi spuri, ovvero quei flussi che riguardano passaggi dello stesso lavoratore nell'ambito della stessa impresa, perché ogni passaggio anche di livello viene recepito a livello anagrafico all'interno dell'Emens del Inps, e quindi ci possono essere dei flussi che non sono vere attivazioni; oppure delle interruzioni e riprese di rapporto di lavoro dello stesso lavoratore all'interno della medesima impresa. Ovviamente per fare questo noi abbiamo stipulato un accordo specifico con l'Inps che contempla un interscambio di dati anagrafici di imprese versus i lavoratori dipendenti iscritti all'interno della banca dati Inps.

Oltre a ciò escludiamo per la partenza al campo d'osservazione di Excelsior i contratti di lavoro di brevissimo periodo, ovvero quelli che durano meno di 20 giorni lavorativi. Questo lo facciamo sia lato desk, ovvero lato ricostruzione del data warehouse, sia lato indagine, ovvero all'interno dell'indagine noi non rileviamo i contratti che durano meno di 20 giorni lavorativi. Ovviamente questo riporta a una forte riduzione del flusso dei dati Emens che riusciamo a cogliere per il 55-60 per cento perché il numero di contratti di lavoro che durano meno di 20 giornate lavorative sono abbastanza numerosi.

Accanto all'integrazione del data warehouse Excelsior noi abbiamo lavorato ovviamente sulla rilevazione mensile, che prevede un tipo di rilevazione a trimestre mobile, ovvero ogni mese noi chiediamo alle imprese che intervistiamo, circa 40-50mila al mese, le previsioni di assunzione per tipologie di lavoratore per i tre mesi successivi. Questo significa che, traslando i periodi, quando noi abbiamo proiettiamo il dato del mese successivo abbiamo la cumulazione di almeno tre mensilità dello stesso mese rilevate in tre periodi differenti. La ravvicinazione del periodo in cui noi rileviamo il profilo del lavoratore implica il fatto che la decisione dell'impresa di assumere un determinato lavoratore e le caratteristiche che esso ha sono particolarmente precise perché molto vicine nel tempo. In passato chiaramente noi, chiedendo il dato per un anno o per un trimestre successivo, invece avevamo maggiori difficoltà a cogliere questo tipo di variazioni.

Ovviamente il fatto di andare su un'indagine a rilevazione mensile comporta che i flussi hanno una forte stagionalità, come poi vedremo nel grafico dell'andamento dei flussi. Questo ha implicato ovviamente un adattamento del campione al periodo di

riferimento. Ogni mese ha un suo campione particolare che serve per massimizzare il fatto di cogliere il maggior numero di entrate per settore di inserimento del lavoratore. Il modello che abbiamo creato per poter cogliere l'andamento dei flussi è un mix in realtà tra un modello econometrico VAR che va a cogliere l'andamento dei flussi dal punto di vista micro, che ovviamente noi abbiamo perché stiamo parlando di flussi per singolo lavoratore e che quindi siamo in grado di ricostruire per impresa, per settore, per dimensione, insomma per varie tipologie di caratteristiche di impresa. Il medesimo dato viene raccolto anche a livello campionario. Questo cosa ci consente di fare? Di raccogliere delle caratteristiche che sono comuni sia al lato desk che al lato indagine, potendo sfruttare i risultati dell'indagine anche come variabile anticipatoria per il modello econometrico.

Chiaramente i risultati del campione noi li abbiamo un mese prima di quando andremo ad applicare i tassi di crescita occupazionale rilevati dall'indagine, quindi può essere utilizzata quest'indagine come variabile anticipatoria all'interno del modello. Chiaramente questa variabile anticipatoria è una variabile di clima, perché le intenzioni delle imprese di assumere lavoratori connota al suo interno tutta una serie di decisioni che sarebbe assai difficile cogliere dal punto di vista di insieme di variabili. È una variabile di clima che noi abbiamo molto ben segmentata perché è segmentata almeno quanto è segmentato il campione di Excelsior.

La fusione delle proiezioni date dal modello econometrico e dai risultati dell'indagine campionaria, dato che siamo in grado di produrre delle previsioni marginali anche per livello di inquadramento, agenda, classi d'età e contratto, perché contenuti lato desk nei dati che vengono rilevati dall'Emens, ci consente di migliorare le stime nelle proiezioni campionarie con degli stimatori calibrati. Questo chiaramente è d'aiuto anche per migliorare la qualità delle mancate risposte.

Quello che vi ho presentato è fondamentalmente ciò che avviene ogni mese all'interno dell'indagine Excelsior. Le proiezioni annuali sono date dall'accumulazione delle interviste che noi facciamo nell'arco di un determinato periodo, diciamo da gennaio fino a ottobre-novembre, perché è in quest'occasione che noi proiettiamo il dato complessivo annuale. Ovviamente il fatto di beneficiare di queste numerose interviste, nonché del fatto che nel frattempo tutta una serie di dati che vengono dall'Emens si sono ormai consolidati, nel senso che non sono più previsioni, sono dati reali, ci consente di migliorare fortemente le stime di eccesso rispetto a quello che avveniva in passato. Come vi dicevo, l'elaborazione dell'Excelsior annuale è un'indagine cumulata composta dei dati che noi riusciamo a recuperare all'interno di ogni mese.

I principali risultati che abbiamo ottenuto nell'arco del 2017 parlano appunto di un flusso di 4 milioni di contratti. Noi non parliamo di teste, parliamo di contratti attivati, cioè in linea con le variabili rilevate dall'Inps. La maggior parte di questi flussi sono dati (3,8 milioni) da rapporti di tipo dipendente e tra i rapporti di tipo dipendente la maggior parte dei flussi sono, come peraltro rilevato anche dall'Istat ultimamente, di tempo indeterminato.

I risultati che noi rileviamo attraverso i questionari Excelsior sono di vario tipo. Noi rileviamo sia caratteristiche dei lavoratori che caratteristiche delle imprese che assumono questi lavoratori. Il dato relativo alle entrate previste nel 2017 relativo a 4 milioni di lavoratori ci dice che il totale delle imprese dipendenti che assumono sono circa il 60 per cento, 760mila imprese, e questa quota di imprese che assumono cresce nel momento in cui prendiamo in considerazione determinati gruppi di imprese, per esempio cresce per arrivare al 72 per cento per le imprese esportatrici o per arrivare all'80 per cento per le imprese che fanno innovazione.

Dal lato invece delle caratteristiche dei lavoratori che vengono assunti, sappiamo che un 34 per cento di queste assunzioni è appannaggio di giovani, che il 64 per cento di queste assunzioni deve avere un'esperienza specificatamente o nel settore o nella professione. Abbiamo delle informazioni precise sul genere ma che preferiamo esporre nelle intenzioni del lavoratore più che nei risultati Emens, quindi distinguiamo tra il genere femminile, il genere maschile e l'indifferente. Al di là di quello che poi è effettivamente successo all'interno del database amministrativo. Sappiamo che per una certa quota di queste assunzioni c'è una difficoltà di reperimento, ovvero c'è la richiesta ma questa richiesta non viene soddisfatta.

Questa della difficoltà di reperimento è una questione molto importante perché nell'ultimo periodo la difficoltà di reperimento è cresciuta particolarmente. Se andiamo a vedere infatti l'andamento del tasso di disoccupazione e l'attivazione dei contratti (l'andamento del tasso di disoccupazione mensile ovviamente è quello dell'Istat), vediamo che c'è un incrocio di queste due variabili. Questo significa che ci aspettiamo che ci sia stato nel tempo un aumento della difficoltà di reperimento. Questo in effetti è avvenuto e in particolare nel 2017, se andiamo a vedere un incrocio tra la difficoltà di reperimento rilevata da Excelsior e l'andamento della disoccupazione, vediamo che c'è una correlazione inversa pari al 70 per cento. Citavamo prima Bolzano che ha un tasso di disoccupazione bassissimo e, se non ricordo male, Crotone dovrebbe essere l'ultima, che ha un maggior tasso di occupazione: hanno effettivamente una correlazione di questo tipo.

È importante la difficoltà di reperimento perché ci consente di introdurre l'aspetto delle caratteristiche delle professioni, ovvero che vi è una correlazione inversa tra il grado di specializzazione della professione, che in buona sostanza è legato all'appartenenza al grande gruppo Istat, e la difficoltà di reperimento.

In particolare vediamo che, se analizziamo il primo gruppo, quello di professioni con elevata specializzazione tecnica, se andiamo a vedere laddove la difficoltà di reperimento è dovuta al ridotto numero delle professioni disponibili, vediamo che tutte queste professioni sono in qualche modo legate alla trasformazione digitale.

Il tema delle competenze come lo approcciamo in Excelsior? In Excelsior questo tema viene approcciato internalizzando le otto aree di competenza individuate nel 2006 dal Consiglio d'Europa. Dico soltanto che le competenze che noi rileviamo sono in buona sostanza delle competenze di tipo comunicativo, di tipo tecnologico digitale, relazionale-organizzative, e ambientale green. Un po' come le competenze chiave definite in ambito europeo.

Se andiamo a mettere a confronto le competenze delle figure high skill e low skill, vediamo che innanzitutto si può rilevare che le competenze maggiormente legate ai lavori di gruppi, problem solving e lavorare in autonomia sono più elevate nelle high skill che nelle low skill ma sono comunque pervasive, cioè sono ormai richieste in vario grado però a tutte le professioni.

Differente, invece, è il comportamento per quanto riguarda le competenze legate alla trasformazione digitale che sono molto più richieste nei tecnici e nelle elevate specializzazioni piuttosto che nelle professioni non qualificate. Questo però non significa che non siano richieste, sono richieste ma in misura molto minore.

Se andiamo a mettere in relazione la quota della richiesta di competenze digitali relativamente al gruppo professionale, vediamo che effettivamente c'è una relazione inversa, cioè maggiore è la quota di richieste di competenza digitale e maggiore è anche il livello della professione.

Questa cosa però non riguarda solamente i tecnici, riguarda anche professioni che non sono tecnici digitali ma professioni che utilizzano degli strumenti di tipo digitale. In particolare, queste competenze sono più richieste ai giovani che ai meno giovani, tant'è vero che le figure professionali che noi vediamo in verde, che sono attorno al gruppo, ci fanno capire che le prime sette professioni maggiormente richieste che accumulano al loro interno il 40-80 per cento delle entrate dei giovani sono proprio professioni che implicano un forte grado di competenza digitale.

Questa cosa ci viene confermata in parte se andiamo a vedere i titoli che in qualche modo sono legati a questa competenza digitale. Se andiamo a valutare l'esperienza che è richiesta in maniera minore a questi titoli rispetto ad altri, possiamo arrivare a dire che c'è un certo grado di sostituzione: ai giovani viene perdonata in parte l'inesperienza se è accompagnata da un alto grado di competenza digitale.

Se andiamo a vedere un'analisi di richiesta di competenze digitali per età, vediamo che i maggiori gap di richiesta di competenze digitali per età ovviamente sono nelle competenze legate alla trasformazione digitale; anche se un forte gap è rilevabile in tutte le otto competenze rilevate in ambito europeo. Questo significa che l'indagine di fatto dimostra quanto è stato raccomandato nello scorso maggio dal Consiglio d'Europa, ovvero che sono soprattutto i giovani a dimostrare di possedere competenze indispensabili per assicurare resilienza e capacità di adattarsi ai cambiamenti.

Una breve analisi sulle competenze chiave per quanto riguarda le imprese, ovvero le imprese esportatrici e innovatrici, dimostra che anche in questo caso i maggiori gap in termini di richieste di competenze sono proprio sulle competenze tecnologiche e digitali e riguardano meno le altre competenze, perché le altre competenze sono più pervasive. Concludo introducendo un dato molto fresco che riguarda le previsioni relative a giugno 2018, quindi a questo mese, che prevedono circa 500mila contratti attivati. Di questi il 38 per cento, quindi quasi 200mila, sono riservati ai giovani e tra le prime 10 professioni che sono richieste e che attiveranno dei giovani vediamo proprio delle professioni legate alle competenze digitali. Quindi le competenze digitali sono un'occasione per i giovani per trovare più facilmente lavoro. La medesima analisi svolta invece sui settori vede che i settori che nella fattispecie richiedono con una quota maggiore i giovani, quindi la classe fino ai 29 anni di età, sono proprio quei settori a più alto assorbimento di competenze digitali: i servizi informatici ovviamente, quelli finanziari assicurativi e quelli del commercio.

Questo ovviamente non riguarda il settore nel suo complesso, riguarda le attivazioni all'interno di quel settore. Come ricordavo prima, Excelsior non parla degli occupati, parla delle nuove attivazioni, quindi tutte queste considerazioni riguardano i contratti che sono stati attivati nel 2017 o che devono essere attivati in questi mesi. Non è, quindi, una trasformazione che riguarda gli occupati in questi settori, ma sono delle trasformazioni che riguardano i nuovi assunti in questi settori.

Vi ringrazio per l'attenzione.

Grazie.

**Marta
De Philippis**

**Intervento
dal pubblico**

Queste differenze a livello territoriale quanto si possono trovare? Il discorso anche del mismatch, cioè del mancato incontro domanda-offerta, potrebbe essere che le competenze esistono ma in un altro territorio, e quindi bisogna vedere se si spostano le persone.

I dati Excelsior normalmente sono disponibili per territorio a livello provinciale e per dimensione a livello piccole, medie e grandi imprese. A livello di settore sono circa 29 settori. Quindi è abbastanza ben spaccettabile l'informazione. Ovviamente l'informazione mensile è un'informazione utile alle politiche attive, quindi sono degli indicatori.

Disponiamo di una modellistica di tipo logit per associare la probabilità di assunzione di determinate imprese a un certo profilo di lavoratore, questo perché chiaramente, avendo la serie storica dell'Emens, sappiamo anche se ci stanno dei lavoratori che vanno in pensione in una determinata impresa, se ci sono dei buchi che vengono lasciati in sospeso. Quindi siamo in grado anche di probabilitizzare la possibilità di nuovi ingressi. Chiaramente non ha il rigore statistico di una grande indagine campionaria.

Viceversa, invece, l'indagine annuale che cumula 300-400mila interviste ha l'ambizione di avere dei risultati un pochino più statistici e utili forse all'orientamento.

Vanno quindi ponderati i risultati dell'indagine annuale con i risultati dell'indagine mensile. Quelli delle indagini mensili sono più delle indicazioni, mentre quelli delle indagini annuali sono un po' più robusti e quindi hanno altre finalità.

**Marta
De Philippis**

Chi altri aveva una domanda?

**Intervento
dal pubblico**

Grazie, Stefano, per la presentazione. Potresti spiegarmi un po' meglio se l'attivazione di contratto è quella che in inglese chiamiamo una vacancy o una vacancy field? È, cioè, una richiesta di lavoro di un datore di lavoro che poi ha trovato un suo lavoratore che è stato assunto, oppure no? Se è la seconda, non capisco com'è che non sai il genere per esempio della persona che è andata a occupare il posto.

Seconda domanda: riesci a vedere anche le chiusure di contratto o solo le attivazioni di contratto? Cioè, se una persona viene licenziata o se ne va, tu la vedi nel tuo data set?

Terza domanda: la capacità di seguire nel tempo o l'individuo che ha preso il contratto oppure l'impresa che sta facendo le attivazioni, cioè c'è modo con il tuo data set oppure no?

**Stefano
Scaccabarozzi**

È possibile seguire l'impresa, il lavoratore è più difficile perché il dato, chiaramente per questioni di interscambio dati, è criptato. È un poco più difficile, quindi.

Per quanto riguarda il dato, dipende. Io ho dei dati sulle intenzioni di assunzioni dei lavoratori che mi vengono dall'indagine campionaria, poi ho delle proiezioni che posso derivare dal modello econometrico che invece sono quelle che effettivamente sono avvenute in passato. Quindi potrei attraverso il modello econometrico dirti esattamente la composizione maschi e femmine, di fatto però, attraverso l'indagine campionaria, ho anche la possibilità di distinguere se volevano un maschio, se volevano una femmina, o se era differente l'uno e l'altra, e quindi poi nella concretizzazione del dato amministrativo è ovvio che il sesso può essere o maschile o femminile. È ovvio che il dato all'interno di Emens non può essere categorizzato in tre, è soltanto categorizzato in due.

Le chiusure di contratto possono essere rilevate dal dato Emens. Noi in questo momento non lo facciamo. Ovviamente, se lo facessimo, saremmo in grado anche di stabilire i saldi.

**Intervento
dal pubblico**

I quattro milioni a cui accennavi di nuove assunzioni in realtà non sono portati a dato annuo. Nel senso, quattro milioni uno può pensare che, siccome c'è una base di 12 milioni di dipendenti, c'è un turnover del 30 per cento. Probabilmente non è così perché quattro milioni sono dei contratti, sono contratti di un mese, quindi in realtà se dividiamo per 12 il numero passa a 400mila.

**Stefano
Scaccabarozzi**

Questa cosa è implicita ma la esplicitiamo meglio. È implicita nel concetto di contratto, cioè noi rileviamo contratti e non rileviamo teste.

**Intervento
dal pubblico**

Però probabilmente avrebbe diviso con la previsione di tempo, perché se è per un mese viene considerato un dodicesimo. Per capire l'entità dell'occupazione che si crea, ecco.

**Stefano
Scaccabarozzi**

Certo, sì. Questo problema non lo risolviamo ma semplicemente perché l'obiettivo mensile, ma anche quello annuale, è di funzionalità alla politica attiva, cioè nel momento in cui noi mensilmente dobbiamo dire quanti sono i contratti disponibili, quanti sono quelli che vengono ricercati, abbiamo delle finalità meno statistiche e più legate alla politica attiva, quindi facciamo una semplificazione ma è una semplificazione dovuta all'obiettivo dell'indagine stesso. È bene però specificare che è una semplificazione, noi seguiamo i contratti e non seguiamo appunto... Anzi, paradossalmente, i giorni lavorativi che noi consideriamo sono almeno 20, se noi avessimo lo stesso lavoratore che si attiva 12 volte, noi lo contiamo 12 volte.

**Marta
De Philippis**

Grazie. Ringrazio tutti i relatori e il pubblico. Buon proseguimento di Conferenza.

#FUTURO

Le prospettive di crescita del Paese

Chair:

Fabio Bacchini
Istat

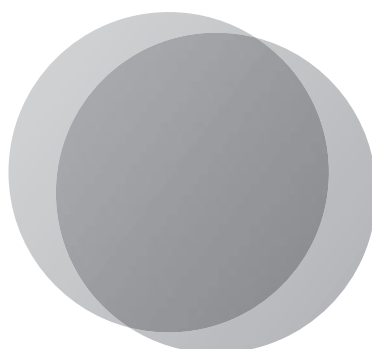
Interventi:

Inequality amid income stagnation:
Italy over the last quarter of a century

Romina Gambacorta
Banca d'Italia

Il futuro economico dell'Italia in prospettiva storica

Emanuele Felice
Università di Chieti-Pescara



Le prospettive di crescita del Paese

Fabio Bacchini

sessione parallela

Buongiorno a tutti. Questa sessione ha il vantaggio di avere un numero limitato di relatori che avranno la possibilità di approfondire i loro argomenti.

Come sapete, questa presentazione è all'interno di quest'area tematica che si chiama Futuro. L'obiettivo dell'area tematica e della presentazione era cercare di illustrare e di fare il punto su quelle che possono essere le sfide nei prossimi anni, sia in termini di organizzazione del lavoro, ad esempio sulla misurazione ed evoluzione degli skills, sia sull'organizzazione delle imprese.

Abbiamo anche cercato di capire come il mondo che cambia può essere intercettato dalla contabilità nazionale. La sessione di oggi ha l'obiettivo di identificare i possibili drivers dell'andamento dell'economia italiana, sia quelli appena passati, quindi che cosa è successo durante il periodo di crisi, sia quali possono essere le prospettive cercando di leggere su un periodo più lungo le determinanti e le caratteristiche dello sviluppo italiano. Romina Gambacorta, la prima relatrice, ci illustrerà il lavoro che hanno fatto in Banca d'Italia sulla relazione tra disuguaglianze e sviluppo economico nel periodo della crisi. Ci dirà se ci sono stati aspetti particolari che hanno portato ad acuire problemi già presenti, o quali sono state le differenze nell'ultima crisi rispetto alle crisi precedenti. Questo secondo me è importante per capire il pezzo del passato recente.

Invece il professor Felice successivamente cercherà di darci un'idea di più ampio respiro, illustrando sia in termini di dati sia in termini di analisi le determinanti dello sviluppo economico italiano per cercare di capire o di immaginare quali possano essere gli aspetti principali da porre all'attenzione della politica economica. Alla fine di ogni presentazione ci sarà spazio per domande e quindi inizierei direttamente da Romina Gambacorta. Grazie.

Romina Gambacorta¹

Benvenuti. Grazie di essere qui; desidero ringraziare Fabio Bacchini per l'invito a partecipare a questa conferenza. Come anticipato, vi presenterò i risultati di un lavoro di ricerca, condotto in collaborazione con Andrea Brandolini e Alfonso Rosolia anche loro di Banca d'Italia, che cerca di spiegare l'andamento della disuguaglianza e della stagnazione dei redditi familiari in Italia nell'ultimo quarto di secolo.

Non possiamo parlare di aspetti distributivi dei redditi delle famiglie senza prima passare per un'analisi delle fasi macroeconomiche che hanno caratterizzato l'economia italiana negli ultimi 25 anni, che ci consente di capire qual è stata la situazione economica delle famiglie rispetto agli altri settori istituzionali. Poi passeremo all'analisi dei dati micro, utilizzando l'indagine sui bilanci delle famiglie della Banca d'Italia. A questo punto potremo parlare di variazione degli aspetti distributivi dei redditi, delle evoluzioni che possono essere intervenute nei vari strati della società, dell'impatto che hanno avuto le forze demografiche e le riforme fiscali del mercato del lavoro nella riallocazione delle risorse economiche.

¹ Per i grafici e le slide citati nell'intervento si rinvia alla presentazione all'indirizzo <https://www.youtube.com/watch?v=Fa20eM2PjsE> [minuti 11:21 - 48:31].

Poi mi soffermerò sulla comparazione delle due fasi della recessione, anche e soprattutto rispetto a quello che è avvenuto nella disuguaglianza, all'interno dei gruppi demografici e tra i gruppi demografici stessi. Poi tirerò le conclusioni.

L'andamento delle principali grandezze macroeconomiche è riassunto in questo grafico, potete vedere la linea nera che rappresenta il prodotto interno lordo, negli anni dal 1960 al 2016, la linea blu vicina è quella della spesa per i consumi, la linea rossa è quella del reddito disponibile. Tutte queste grandezze sono espresse in termini pro capite a prezzi fissi e a numeri indice, la base è 1992, vedete infatti che si intersecano tutte in corrispondenza del '92.

Invece la linea verde riguarda il tasso di risparmio delle famiglie, in valori percentuali, e si riferisce alla scala di destra. Quello che è evidente è che partendo dagli anni '60 c'è stata, fino all'inizio degli anni Novanta, una fase di crescita economica sostenuta, il prodotto interno lordo cresceva a un ritmo del 4 per cento. Nel periodo che abbiamo riportato il prodotto interno lordo e il reddito disponibile sono più che triplicati, poi si è arrivati alla crisi valutaria del 1992, che può rappresentare una sorta di spartiacque tra una crescita sostenuta e un cambiamento delle dinamiche delle grandezze macroeconomiche.

A partire dalla crisi valutaria vediamo che il prodotto interno lordo continua una crescita sebbene un po' più ridotta, mentre invece c'è una biforcazione rispetto al reddito disponibile che vive un periodo di stagnazione, di sostanziale stabilità.

A fronte di questo però i consumi continuano a crescere sospinti soprattutto da una diminuzione del tasso di risparmio e cercheremo di capire quali sono le motivazioni di questa differenza e della biforcazione delle serie.

A seguito invece della seconda crisi economica che ha colpito l'Italia, quella finanziaria prima e la crisi del debito sovrano dopo, vediamo che la riduzione del prodotto interno lordo è stata notevolmente più importante rispetto a quella che abbiamo vissuto per la crisi valutaria, ma soprattutto si è protratta per un periodo maggiore di tempo. In questo secondo episodio di recessione non soltanto il reddito disponibile è diminuito, ma anche il prodotto interno lordo e i consumi si sono ridotti. Cerchiamo di capire che cosa è successo.

La prima cosa che abbiamo notato è una stagnazione dei redditi familiari a fronte di consumi crescenti, che cosa è successo? Come abbiamo detto c'è stata una contrazione del tasso di risparmio, le famiglie hanno trovato meno conveniente detenere attività finanziarie, questo anche perché tra i fattori che hanno determinato la contrazione del tasso di risparmio c'è stata la forte riduzione dei tassi di interesse, quindi è stato meno conveniente per le famiglie detenere ad esempio titoli di Stato. Era più conveniente, invece, rivolgere i propri risparmi verso attività reali, ad esempio l'acquisto di abitazione di residenza, che garantivano in quel periodo maggiori capital gain.

Infatti, in quel periodo è cresciuta notevolmente la quota di famiglie in possesso l'abitazione di residenza, che era già alta nel confronto internazionale per l'Italia e adesso lo è ancora di più. Il secondo aspetto che abbiamo visto era la divergenza dei redditi familiari da quelli nazionali. Perché il prodotto interno lordo è aumentato e il reddito disponibile invece è rimasto costante? Questo risultato si può spiegare anche attraverso una redistribuzione delle risorse dalle famiglie verso lo Stato e dalle famiglie verso le imprese.

Alcuni fattori che hanno comportato una redistribuzione delle risorse delle famiglie verso lo Stato, sono stati ad esempio le politiche di consolidamento fiscale che hanno seguito la crisi valutaria, che hanno portato a un contenimento delle spese dello Stato e un aumento della tassazione verso le famiglie, per esempio, l'introduzione dell'imposta sulla ricchezza reale e il prelievo sul conto corrente (questa è stata una politica

una tantum). Inoltre, la progressiva riduzione dei rendimenti dei titoli di Stato, che ha provocato una riduzione delle spese dello Stato, ma anche una riduzione delle entrate delle famiglie che erano le maggiori detentrici di titoli di Stato. Questo spiega un po' la riallocazione delle risorse dalle famiglie verso lo Stato.

Invece, per quanto riguarda la redistribuzione delle risorse verso le aziende, possiamo fare riferimento alle riforme del mercato del lavoro, che hanno seguito la crisi valutaria e che avevano l'obiettivo di favorire una maggiore concorrenza nel mercato del lavoro, ma anche di contenere la dinamica salariale allo scopo di contenere il tasso di inflazione.

Queste riforme hanno avuto l'effetto di aumentare l'occupazione, soprattutto sospinta dall'ingresso delle donne nel mercato del lavoro, ma anche quello di provocare una stagnazione dei salari reali.

Vediamo l'andamento del tasso di occupazione dei maschi e delle femmine, a sinistra quello dei maschi, a destra quello delle femmine dal Settanta ad oggi. Si è leggermente ridotto quello dei maschi, ma questo anche a causa dell'invecchiamento della popolazione, mentre invece quello delle donne continua ad aumentare, perché era molto basso, era il 35 per cento all'inizio, adesso arriva al 60 per cento. Le due scale sono diverse, però il 60 per cento per le donne rimane ancora più basso del tasso di occupazione degli uomini.

Se li mettiamo insieme, vediamo sul grafico di destra il rapporto tra occupati e popolazione in percentuale; si nota subito la crescita nel periodo precedente alla crisi valutaria, la recessione successiva alla crisi valutaria, poi la ripresa successiva e di nuovo l'aumento della disoccupazione a seguito della recente doppia recessione.

Quello che mi premeva far notare è che, a fronte di una crescita del tasso di occupazione, tra la crisi valutaria e la doppia recessione si osserva però una stagnazione dei salari reali, che spiega perché la dinamica dei redditi sia stata contenuta in questo periodo di ripresa economica.

In questo grafico invece possiamo osservare come si distribuisce il prodotto interno lordo e il reddito nazionale disponibile, che sono rispettivamente le linee continua e tratteggiata, tra i vari settori cioè famiglie, Stato e imprese. Fino agli anni Novanta la crescita del Pil corrispondeva a una crescita anche della quota attribuita alle famiglie (area in nero), dagli anni Novanta in poi il reddito disponibile delle famiglie rimane costante, mentre invece si allargano le quote attribuibili agli altri settori. Settori che sono, per i motivi che abbiamo detto prima, lo Stato (area in grigio scuro), a seguito delle politiche fiscali restrittive e della diminuzione dei tassi di interesse, e le imprese (area grigio chiara), anche in seguito alle riforme del mercato del lavoro e soprattutto alla contrazione dei salari reali.

A questo punto abbiamo inquadrato qual è la situazione macroeconomica del contesto in cui ci stiamo muovendo e possiamo passare all'analisi dei fattori distributivi, che poi è lo scopo di questo lavoro. Per farlo abbiamo utilizzato i dati dell'indagine sui bilanci delle famiglie italiane. È un'indagine condotta dalla Banca d'Italia dagli anni '60, allo scopo di raccogliere informazioni sulle condizioni socioeconomiche delle famiglie, quindi composizione della famiglia, variabili socio demografiche, redditi percepiti e ricchezza della famiglia. Sin dall'inizio viene raccolta l'informazione sull'abitazione di residenza e sulle attività reali, successivamente, dal 1989, anche sulle attività finanziarie. Per questo motivo le nostre analisi riguardano il periodo che va dal 1989 in poi.

I redditi nell'indagine di Banca d'Italia sono al netto di tasse e contributi e includono gli affitti imputati, ovvero quel rendimento che viene attribuito al proprietario dell'a-

bitazione di residenza per il fatto di poter godere della propria abitazione, ovvero di non dover pagare un affitto per poterci abitare. Il riferimento nelle nostre analisi sarà sia il reddito familiare, che è un reddito osservabile direttamente e ci dà informazioni sulla capacità di spesa dell'unità decisionale; ma soprattutto ci riferiremo al reddito equivalente, che ci permette di tenere conto della composizione delle famiglie, del numero di componenti, come fa il reddito pro capite, ma anche di come è composta la famiglia, di quanti adulti ci sono e soprattutto del fatto che sono presenti economie di scala. Infatti, il reddito equivalente è sempre più grande del reddito pro capite, proprio per tenere conto del fatto che quando si vive insieme si fanno economie di scala.

Per le analisi che si riferiscono alle caratteristiche individuali, come per esempio il titolo di studio o il Paese di nascita, ci riferiamo ad un individuo all'interno della famiglia che è il capo famiglia ed è definito come il maggior percettore di reddito. Vediamo in questo primo grafico la dinamica del reddito medio equivalente e familiare dall'89 ad oggi. È un numero indice a prezzi costanti, con base 1989, posto pari ad 1 per vedere come le grandezze sono variate nel tempo.

Ho voluto far vedere questo grafico per farvi capire che non è esattamente la stessa cosa parlare di reddito familiare e di reddito equivalente e, soprattutto in questo periodo storico, è importante distinguere queste due tipologie di reddito. Questo perché la differenza esistente nelle dinamiche di queste due serie storiche nel periodo considerato è quasi totalmente ascrivibile alle modifiche che sono intervenute nella composizione delle famiglie italiane. Ci sono più famiglie mono componenti, molte di più, anche a causa dell'invecchiamento della popolazione, ma non solo. È diminuito il numero di figli, anche a causa dell'ingresso delle donne nel mondo del lavoro e quindi le famiglie sono diventate mediamente più piccole, e diverse nella loro composizione. Riferirsi soltanto al reddito familiare, seppure si tratti di una grandezza direttamente osservabile che tipicamente viene utilizzata, non permette di tenere conto di questi fattori. È importante perciò analizzare e considerare anche le dinamiche del reddito equivalente, che permettono di tenere conto della presenza di economie di scala. Quando si considera il reddito equivalente, che è la serie in blu, si osserva in effetti una leggera ripresa dei redditi in seguito alla recessione derivata dalla crisi valutaria, poi una diminuzione successiva durante la doppia recessione e segnali di ripresa nell'ultimo periodo. Questo è meno evidente nell'analisi dei redditi familiari.

È interessante invece vedere che l'andamento della concentrazione è simile quando si considerano i redditi equivalenti e i redditi familiari. La crisi valutaria ha determinato un forte aumento della concentrazione dei redditi, sia quando consideriamo i redditi familiari che i redditi equivalenti. Voglio far notare che tipicamente i redditi equivalenti hanno un livello di concentrazione minore, proprio perché si elimina il fattore di disuguaglianza dovuto alla diversa dimensione delle famiglie.

È interessante vedere che entrambe le serie riportano un aumento della concentrazione nella crisi valutaria e poi sostanzialmente una stabilità della concentrazione dei redditi successiva. In effetti durante la seconda recessione non notiamo, almeno con i nostri dati, un aumento della concentrazione dei redditi ed è importante cercare di capire che cosa è successo. Utilizzare un indice sintetico di concentrazione non ci permette infatti di andare a vedere che cosa è successo all'interno della distribuzione. Utilizziamo perciò la funzione di ripartizione dei redditi, che ci dice per ogni livello di reddito la quota di famiglie che detiene almeno quel livello. Andiamo a vedere come è cambiata nel tempo la funzione di ripartizione.

In questo grafico vediamo non la funzione di ripartizione, ma le variazioni intervenute nella funzione di ripartizione nei periodi considerati. La linea continua in nero ci

riporta la variazione della funzione di ripartizione dal periodo iniziale, 1989-1991 – in queste analisi mettiamo insieme due anni continui per migliorare la precisione delle stime – ad oggi, 2012-2014.

La linea nera è la variazione della funzione di ripartizione nel totale del periodo. È evidente che c'è stato uno spostamento degli individui – qui si parla di reddito equivalente – verso le classi basse di reddito, ovvero sono aumentate le persone che si trovano nei livelli più bassi della distribuzione, livelli al di sotto della mediana.

Le altre linee ci fanno vedere come sono cambiate le funzioni di ripartizione nei sotto periodi. La linea che è molto vicina a quella nera indica la variazione nella funzione di ripartizione del reddito equivalente tra il periodo precedente la crisi valutaria e quello subito successivo, dall'inizio degli anni Novanta al '93-'95. Come vediamo, questa transizione praticamente ricalca la variazione totale che si è avuta negli ultimi 25 anni; possiamo quindi dire che le variazioni nella distribuzione del reddito che abbiamo osservato, si sono verificate tutte in quel periodo. Poi nei periodi successivi, nel periodo di ripresa tra le due crisi e nel periodo di crisi economica della doppia recessione, non hanno fatto altro che bilanciarsi, cioè quello che si era guadagnato si è perso di nuovo. Siamo così tornati alla stessa situazione che avevamo prima.

Abbiamo visto come è cambiata la distribuzione del reddito, ma questi cambiamenti che effetti hanno avuto tra le classi sociali? Possiamo definire le classi sociali in base al reddito equivalente: gli individui a basso reddito, con reddito equivalente al di sotto del 60 per cento di quello mediano, la classe medio-bassa, con un reddito equivalente tra il 60 e il 120 per cento di quello mediano, la classe medio-alta con un reddito equivalente tra il 120 e 300 per cento di quello mediano, i ricchi che hanno più di tre volte il valore della mediana.

In questa tavola riportiamo per i periodi pre e post crisi, rispettivamente rispetto alla prima e alla seconda crisi, l'indice di concentrazione, la quota di popolazione nelle varie classi che abbiamo definito e la quota di reddito detenuta dalle stesse classi. Prima di tutto è evidente un aumento della concentrazione a seguito della prima crisi valutaria che non osserviamo nella seconda, come avevamo già visto. Che cosa succede nelle varie classi? In primo luogo osserviamo che durante la crisi valutaria è diminuita la quota della popolazione nella classe medio-bassa ed è aumentata quella dei poveri. C'è stato uno spostamento dalla classe media alla classe dei poveri, ciò a fronte di un aumento della quota di reddito esiguo dei poveri. Sono di più, ma detengono pochissimo reddito. Quello che è interessante vedere è che allo stesso tempo è aumentata la quota di popolazione dei ricchi ed è aumentata fortemente la quota di reddito detenuta dai ricchi. In altre parole durante la crisi valutaria non soltanto sono aumentati i poveri, ma sono aumentati anche i ricchi e questo ha favorito la crescita enorme della disuguaglianza che abbiamo notato.

Ciò non è avvenuto durante la seconda crisi, la doppia recessione più recente, dove al più possiamo notare è che c'è stato un piccolo aumento della classe medio-alta, a fronte di una riduzione della classe medio-bassa. Quello che è più interessante vedere è che la quota di reddito detenuta dai ricchi è diminuita, a fronte di una sostanziale stabilità della quota di ricchi. La seconda crisi sembra aver avuto effetti diversi, in questo caso ci hanno rimesso un po' tutti, anche i ricchi.

Abbiamo visto, in base a queste rappresentazioni che i principali cambiamenti distributivi si sono verificati durante la crisi valutaria, successivamente le quote di reddito non sono cambiate, non ci sono evidenze che ci mostrano che ci sia stata una riduzione della classe media successivamente al 1992 e che la disuguaglianza sia aumentata. Quali sono le motivazioni di questi cambiamenti distributivi? Che effetti hanno avuto

sulla riallocazione, ad esempio tra le coorti di età? Abbiamo parlato dell'invecchiamento della popolazione, delle riforme del sistema pensionistico. L'invecchiamento della popolazione ha portato a una crescita del numero dei pensionati, le riforme del sistema pensionistico hanno fatto sì che i vecchi pensionati avessero livelli di pensione, quindi di reddito, superiori a quelli dei pensionati che sono arrivati successivamente e di quelli che arriveranno. Questo ha favorito un aumento della disuguaglianza tra i pensionati.

Le riforme del mercato del lavoro hanno garantito maggiore flessibilità, contratti a tempo determinato, ma anche una moderazione salariale. Questi fattori, di cui abbiamo parlato in precedenza, ci fanno pensare che durante questo periodo ci possa essere stato un effetto della recessione più forte sui lavoratori rispetto ai pensionati, quindi un miglioramento della posizione relativa dei pensionati rispetto a quella dei lavoratori.

Andiamo quindi a vedere l'andamento del reddito familiare ed equivalente per i pensionati e per i lavoratori. È consigliabile riferirci a quello equivalente perché quello familiare per i pensionati in genere è molto simile, perché le loro famiglie sono composte per lo più da una o due persone. Invece per quello dei lavoratori vediamo una dinamica diversa, proprio perché le famiglie sono diventate più piccole, ci sono meno figli e più single eccetera, quindi l'andamento decrescente del reddito familiare che osserviamo è dovuto alla numerosità della famiglia, non a effetti di tipo economico. Quello che vediamo è che i pensionati, nel periodo totale hanno raggiunto un livello di reddito che, nella parte finale, non solo ha colmato il gap, ma ha addirittura superato quello dei lavoratori.

Tutto ciò è legato anche alla quota di persone presenti nelle varie fasce di reddito, questi sono i quintili di reddito, la linea nera è il numero di lavoratori in migliaia di persone, la linea tratteggiata sono i pensionati. Vediamo che i pensionati sono aumentati tantissimo soprattutto nelle ultime fasce di reddito, mentre invece i lavoratori sono cresciuti di più nei primi quinti di reddito.

Se andiamo a vedere il contributo alla crescita per redditi equivalenti nelle varie tipologie di reddito è evidente che i redditi da lavoro, rappresentati dall'area in nero, hanno sempre avuto un contributo negativo alla dinamica dei redditi equivalenti in tutte le fasce di reddito. Mentre invece le pensioni hanno avuto un contributo positivo soprattutto nei quinti più alti di reddito, dove abbiamo visto che si sono collocati i pensionati.

Poi c'è il contributo dei redditi da proprietà, che è stato positivo perché, come abbiamo visto, le famiglie hanno acquistato l'abitazione di residenza e quindi il cosiddetto affitto imputato ha contribuito in maniera positiva. Un altro modo per vedere la variazione intervenuta nella distribuzione dei redditi equivalenti in questo periodo è utilizzare la Parata di Pen, quest'ultimo è un economista olandese che immaginò di rappresentare i redditi come se fossero una sfilata di persone, messe in ordine di reddito.

Partivano in questa sfilata prima i più poveri e poi man mano si cominciava a salire nel reddito. Le persone si mettevano in ordine di all'altezza che era proporzionale al loro reddito. Quindi partivano all'inizio moltissime persone molto basse, tutte le persone con i redditi bassi. Poi si cominciava con i redditi più alti con persone un pochino più alte, fino che alla fine della parata arrivavano i ricchissimi che erano così alti che non si riuscivano a vedere nella loro interezza. Questa è un po' la storia della parata di Pen.

Questo per farvi capire che in questa rappresentazione abbiamo la quota della popolazione in ordine crescente di reddito equivalente a prezzi costanti. Abbiamo riportato

la Parata di Pen per i periodi precedenti e successivi alle due crisi, la crisi valutaria e la doppia recessione. È riportata anche una linea di povertà, in questo caso tenuta costante, a 9 mila euro, per vedere che cosa è successo, nelle due crisi, nella quota di poveri.

La linea nera è quella precedente alla crisi valutaria, la linea blu è quella successiva alla crisi valutaria. Durante la crisi valutaria c'è stato uno spostamento verso il basso dei redditi bassi, è avvenuto quello che abbiamo visto prima, i poveri hanno perso; mentre invece se andiamo a vedere più in alto, la linea blu passa sopra la linea nera, a rappresentare il fatto che i ricchi, invece, hanno guadagnato durante la crisi valutaria. La quota dei poveri è passata più o meno dal 13-14 al 20 per cento. Durante la seconda crisi, la doppia recessione, ovvero tra la linea rossa e la linea verde, la quota di poveri è più o meno variata allo stesso modo, dal 14 al 20 per cento, però è evidente che in questo caso la distribuzione si è spostata in basso su tutti i livelli della distribuzione dei redditi. Vedete, la linea verde si abbassa rispetto alla linea rossa anche per i ricchi: tutti sono stati colpiti dalla doppia recessione. È per questo motivo che con la seconda recessione non osserviamo un aumento della disuguaglianza, che invece abbiamo osservato con la crisi valutaria.

Questa stabilità che abbiamo osservato negli andamenti della disuguaglianza, potrebbe nascondere cambiamenti nella posizione relativa dei redditi equivalenti di alcuni gruppi socio-demografici. In questo lavoro abbiamo considerato cinque gruppi socio-demografici, organizzati per: titolo di studio (meno istruiti, coloro che avevano la licenza media, più istruiti gli altri), classe di età (giovane, fino a quarant'anni e anziani, con 65 anni e più), occupazione (occupati verso pensionati), area geografica (Centro-nord verso Sud), nazionalità di nascita (italiani verso stranieri).

Per capire che cosa è cambiato usiamo la seguente rappresentazione grafica: sull'asse delle ascisse riportiamo la posizione relativa iniziale di ciascun decile di reddito del gruppo rispetto alla mediana complessiva. Tipicamente i decili più bassi saranno a sinistra e quelli più alti a destra, il valore neutro è 1 quando il valore corrisponde alla mediana complessiva, in ciascuno di questi gruppi, ad esempio istruiti non istruiti, rispetto alla mediana complessiva.

Sull'asse delle ordinate vediamo come è cambiato questo rapporto per ciascun decile di reddito della specifica classe nel periodo prima e dopo la crisi, per ciascuna delle due crisi. Nel quadrante in alto a sinistra troviamo chi inizialmente è sotto la mediana, però ha migliorato la propria posizione, quindi aveva un reddito inferiore alla mediana però il cambiamento del rapporto è stato positivo: durante la crisi è migliorato. Sotto troviamo chi stava peggio ed è peggiorato, in alto a destra chi stava sopra la mediana ed è migliorato e in basso a destra chi stava meglio ed è peggiorato.

Vediamo un esempio: se il terzo decile nella distribuzione del reddito equivalente per i più istruiti prima della crisi aveva circa 17 mila euro e la mediana era circa 16 mila euro, il rapporto sarà un numero superiore a uno, in questo caso 1,05; se però dopo la crisi i redditi erano pari a 15 mila 800 euro per la mediana e per gli istruiti pari a circa 14 mila 900 euro, il rapporto ovviamente era sceso al di sotto di uno. La variazione nei due periodi è stata negativa e questo punto lo troviamo nel quadrante in basso a destra, dove si trova che stava inizialmente sopra la mediana, ma la loro posizione relativa al termine della crisi è peggiorata.

Come si posizioneranno le distribuzioni all'interno del grafico dipende anche dalla situazione economica di tutto il gruppo rispetto alla popolazione di partenza. Su questa rappresentazione grafica vediamo una linea che parte dal basso a sinistra verso l'alto a destra. In questo caso c'è da attendersi un aumento della disuguaglianza nel gruppo,

perché quelli che stavano peggio sono peggiorati, e chi stava meglio è migliorato. Se invece vediamo una distribuzione rappresentata da una linea decrescente, che parte dall'alto a sinistra verso il basso a destra, ci dobbiamo attendere una diminuzione della disuguaglianza nella distribuzione interna al gruppo, cioè chi stava peggio ha recuperato e chi stava meglio è peggiorato.

In questo grafico abbiamo, nel periodo pre e post crisi valutaria, pre e post doppia recessione, meno istruiti e più istruiti. Vediamo che i meno istruiti durante la prima recessione stavano peggio e hanno perso maggiormente, i più istruiti stavano meglio e hanno guadagnato. Durante la prima recessione, la crisi valutaria, c'è stato un aumento non solo della disuguaglianza totale, ma anche della disuguaglianza dentro al gruppo, ad esempio in questo rispetto al titolo di studio. Questo risultato lo ritroveremo più o meno in tutti gli altri gruppi, quindi la prima crisi valutaria ha portato ad un aumento della disuguaglianza totale tra i gruppi e nei gruppi. Nella seconda crisi, invece per i meno istruiti e per i più istruiti notiamo una sostanziale stabilità, quando si ha invece una retta orizzontale come in questo caso significa che non ci sono state variazioni sostanziali della situazione relativa durante il periodo di crisi.

Passiamo adesso al confronto, sempre prima crisi-seconda crisi, dei pensionati rispetto agli occupati. Stessa identica situazione: aumento della disuguaglianza nei gruppi nella prima crisi. Durante la seconda crisi invece è interessante vedere l'aumento della disuguaglianza nel gruppo dei pensionati, che però si trovano tutti al di sopra dell'asse delle ascisse; ciò significa che è aumentata la disuguaglianza tra i pensionati ma stanno tutti meglio. Mentre invece tra gli occupati la disuguaglianza non è aumentata perché più o meno c'è una retta, ma stanno tutti leggermente peggio, quindi si sta verificando quello che prima avevamo preventivato.

Qui riportiamo invece nella parte superiore i "giovani", almeno 40 anni, nella parte bassa gli "anziani", sopra i 65 anni. Anche qui stessa situazione: nella prima crisi un aumento della disuguaglianza, nella seconda crisi è ancora più evidente, qui, la perdita che è stata subita dalla classe dei giovani. Mentre gli individui con più di 65 anni si comportano ovviamente come pensionati, perché sono le stesse persone più o meno, nel grafico relativo ai giovani vediamo che sono in tutte le classi di reddito molto al di sotto dell'asse delle ascisse e che hanno perso molto. La perdita di questo gruppo è compresa tra il -0,1 il -0,2, cioè hanno perso tra il 10 e il 20 per cento, dunque una perdita molto rilevante. Questo è il primo risultato importante.

Se andiamo a vedere invece le dinamiche delle disuguaglianze tra aree geografiche, vediamo sempre un aumento delle disuguaglianze nel primo periodo, ma nel secondo periodo invece osserviamo che, per quanto riguarda il sud, le fasce di reddito che erano più svantaggiate, quindi che avevano valori più bassi, si trovano al di sopra della linea e ciò significa che hanno recuperato in qualche modo. Invece nel Centro-nord hanno perso maggiormente le famiglie, gli individui con reddito più basso e con reddito più alto. Questo ha favorito, durante la doppia recessione, un recupero, una diminuzione del gap tra Nord e Centro e Sud.

Infine abbiamo il confronto tra gli italiani rispetto agli stranieri. Il grafico in basso a sinistra non è potenzialmente utilizzabile perché gli stranieri, almeno nell'indagine sui bilanci delle famiglie, che è relativa agli stranieri regolari residenti, conteneva poche osservazioni in quel periodo e pertanto quindi non possiamo commentare questo risultato. Il grafico in alto a sinistra specularmente non fa altro che riportare l'andamento della disuguaglianza nella popolazione totale perché sono poche le persone escluse da questo gruppo. Possiamo invece utilizzare i dati, per la seconda recessione, dove abbiamo circa il 10 per cento di individui nati all'estero. In questo caso è evidente

come per gli stranieri la perdita durante la fase recessiva sia stata ancora più forte rispetto a quella che abbiamo osservato prima per i giovani, soprattutto per le fasce di reddito più alte.

Che cosa possiamo concludere? Abbiamo visto una panoramica di quanto è successo in Italia nell'ultimo quarto di secolo. L'Italia è stata colpita da due fasi recessive che però hanno avuto dei risvolti economici profondamente diversi. Tutti i cambiamenti che abbiamo osservato nella distribuzione sono avvenuti principalmente durante la crisi valutaria del 1992, dove abbiamo visto essere aumentata la disuguaglianza sia all'interno dei gruppi che tra i gruppi, c'è stato uno spostamento di individui dalla classe medio-bassa verso quella dei poveri, i ricchi hanno guadagnato.

Tra le due crisi c'è stato un periodo di ripresa economica che però non ha favorito le famiglie, perché le riforme del mercato del lavoro e le politiche fiscali restrittive hanno di fatto condotto a una stagnazione del reddito delle famiglie. Mentre invece la doppia recessione, che abbiamo osservato a partire dagli anni 2008/2009 ha avuto, in termini di ricadute del Pil, un effetto molto più pesante e molto più prolungato, quindi ha colpito tutta la distribuzione dei redditi, senza che questo abbia avuto effetti sulla disuguaglianza complessiva. Non c'è stato un impoverimento della classe media, non c'è stato un aumento della disuguaglianza. La seconda crisi è stata pervasiva, ha colpito tutti, quello che però abbiamo visto per specifici gruppi socio demografici è stato che l'onere della doppia recessione è caduto soprattutto e in maniera cospicua sugli immigrati. I lavoratori e i giovani, in particolare sono quelli che hanno subito le maggiori perdite rispetto ad altre fasce, come quella dei pensionati. Questo in parte contribuisce a spiegare il senso diffuso di impoverimento e di indebolimento delle prospettive future che osserviamo.

La lezione è che è necessario migliorare gli strumenti distributivi per rendere meno disuguale questa situazione, soprattutto verso i giovani. Non si può parlare di raggiungere una crescita inclusiva se prima non si passa per un ritorno alla crescita, dunque l'obiettivo primario deve essere quello di favorire la crescita economica e quindi anche quella dei redditi familiari. Grazie.

Fabio Bacchini

Grazie Romina. Ci sono delle domande sulla presentazione? Prego.

Intervento dal pubblico

Mi chiamo Rubino. Innanzitutto complimenti per la presentazione di Gambacorta, che mi è sembrata estremamente interessante e informativa. Io credo faccia fare un passo in avanti nella comprensione dei fenomeni strutturali dell'economia italiana. Pongo due quesiti. Di tutti i grafici che lei ha mostrato quello che mi ha colpito di più, magari perché non seguo più tanto queste cose, è l'impressionante stagnazione del reddito familiare pro capite e la divaricazione rispetto all'andamento del Pil reale pro capite, che è intervenuta da vent'anni a questa parte o giù di lì. Mi ha veramente colpito. Lei ha fornito anche delle spiegazioni sulle cause che possono spiegare questa divaricazione.

Vorrei sapere se lei è in grado di mettere dei pesi relativi, dire se ha pesato di più il consolidamento fiscale rispetto al cambiamento, al peggioramento del salario reale o altre variabili. Le chiedo se anche solo per tentativi può darci qualche indicazione sulla composizione di questo divario.

Io azzardo, però chiedo a lei, se abbia pesato anche un mutamento nelle ragioni di scambio in qualche modo, visto che stiamo parlando dell'andamento del Pil rispetto

all'andamento del reddito dei consumi; chiedo se c'è anche un elemento di ragione di scambio.

L'altra cosa che le volevo chiedere era questa: ha colpito tutti quelli che stanno qui apprendere dall'analisi anche disaggregata che lei ha mostrato come la lettura in termini redistributivi della doppia recessione sia meno corrispondente alla descrizione aneddotica che viene data, cioè di un inasprirsi, di un inasprirsi, di un acuirsi delle sperequazioni del regime del reddito. Allora vorrei capire da lei, al di là dei dati che sorreggono evidentemente la lettura che lei fornisce, come riconciliare la lettura aneddotica con quella effettiva. Tenendo conto del fatto che l'ultima doppia crisi da cui siamo appena usciti è stata una crisi anche dei fondamenti reali dell'economia italiana, perché sono caduti gli investimenti, ci sono state recessioni impetuose che hanno colpito particolari settori produttivi rispetto ad altri.

Lo dico male e in modo qualunquista, ma al contrario la crisi del 1992 è stata prevalentemente finanziaria. Se un'analogia deve trarsi, deve porsi rispetto alla crisi recente è quella forse, la mente corre, io sono vecchio anzi quasi anziano, all'episodio di caduta ciclica del 1975 dove c'è stata una caduta della produzione industriale del dieci per cento eccetera, che credo sia fuori dei suoi dati, lei mi sembra parta dal 1980. Ecco, forse, un episodio analogamente devastante senza dover andare alla grande recessione degli anni Trenta è la caduta produttiva del 1975. Grazie.

Intervento dal pubblico

Buongiorno sono Saverio Bombelli dell'Inps. Una domanda semplice: non so se per caso voi avete fatto anche dei confronti europei, lei ci ha raccontato le vicende del nostro Paese dalla crisi valutaria ad oggi, quindi parliamo di un quarto di secolo. Le chiedo se la storia che lei ci ha raccontato e così ben descritto, è analoga alle più grandi nazioni d'Europa, oppure se ci sono stati dei comportamenti e atteggiamenti diversi, o anche dei risultati diversi in risposta alle crisi che si sono susseguite. In particolare l'ultima doppia recessione è stata abbastanza forte a livello europeo, quindi almeno quello deve essere un elemento comune di partenza, che può aver toccato i vari Paesi?

Intervento dal pubblico

Claudio Vicarelli di Istat. Grazie. Una domanda, perché forse non ho capito io il punto, per cui è un chiarimento più che altro. Lei ha spiegato all'inizio che le vostre survey da un certo punto in poi sono biennali, quindi voi prendete due anni per maggior precisione, però in questi grafici se ho capito bene voi definite 2012-2014 come anni di post recessione, ho capito bene?

Ora, definirli anni post recessione mi sembra azzardato, nel senso che i numeri esatti non li ricordo bene, ma il Pil è tornato positivo forse nel 2015, nel 2014 anche se fosse stata positivo – non ricordo – sarebbe stato leggermente positivo, quindi tra il '12 e il '14 siamo nel pieno del double deep. Io mi chiedo se considerare questo biennio come anno di post recessione influisce in qualche modo sulle spiegazioni, sui risultati che avete trovato? Grazie.

Romina Gambacorta

Riprendo la presentazione per rispondere all'intervento di Rubino. Volevo far vedere un grafico, però, per rispondere alla domanda, lei ha chiesto se in qualche modo io abbia pesato l'effetto che ha avuto, nella biforcazione tra l'andamento del Pil e l'andamento del reddito familiare, la distribuzione verso lo Stato e verso le imprese. Non l'ho fatto esplicitamente ma può essere visto un po' in questo grafico. Qui praticamente

vediamo che è soprattutto verso lo Stato, soprattutto è il consolidamento fiscale ad aver avuto maggiori effetti, almeno questo è quello che si può vedere da questo grafico. Poi ho segnato la domanda sul confronto europeo: no, mi dispiace, non ci siamo occupati in questo lavoro del confronto europeo. Quello che sappiamo è che l'Italia – con alcuni altri Paesi – è stata maggiormente colpita dalla recessione, perché oltre alla crisi finanziaria ha subito anche la crisi del debito sovrano, quindi sicuramente nel confronto europeo è stata maggiormente penalizzata.

La survey sì, in effetti 2012-2014 non è proprio la scelta ideale, quello che posso dire è che l'indagine viene condotta durante il 2013, in effetti ci trovavamo ancora un po' colpiti dalla seconda recessione, però utilizziamo le due survey per avere stime più stabili ovviamente. Anche utilizzando semplicemente il 2014 gli effetti sulla redistribuzione erano sostanzialmente gli stessi, utilizzando soltanto il 2014 e l'anno precedente alla crisi 2006. Le analisi davano in pratica gli stessi risultati, cioè una diminuzione dei redditi pervasiva su tutte quante le classi.

Fabio Bacchini

Io vorrei ringraziare Romina Gambacorta per la presentazione e le persone intervenute per le domande che hanno posto. Vorrei solo sottolineare un aspetto che Romina ha citato alla fine della presentazione. A parte la necessità di una crescita più consistente per migliorare gli aspetti distributivi, c'è forse un problema di definizione e indirizzamento di policy, perché in realtà la maggior parte delle misure fiscali al momento hanno un target ben preciso, ovvero la redistribuzione via pensione. Quindi altre forme mirate per cercare di venire incontro alle evidenze empiriche presentate da Romina potrebbero essere oggetto di dibattito. Grazie mille.

Passiamo alla seconda presentazione, il professor Emanuele Felice, dell'università di Chieti-Pescara.

Emanuele Felice

Grazie. Questo sarà un lavoro di presentazione di dati prevalentemente sul Pil, ma anche sulla disuguaglianza interna e sullo sviluppo umano nel lunghissimo periodo, cioè dall'unità fino all'ultima crisi. Io sono uno storico dell'economia, peraltro la serie del Pil che qui veniamo a presentare è stata fatta anche in collaborazione con Istat ed è il frutto di un lavoro pluriennale di diversi ricercatori e studiosi.

Il lavoro ci ha consentito di delineare il profilo di quella che chiamiamo la nuova storia economica d'Italia, dalla quale poi si ricava anche uno schema interpretativo sullo sviluppo economico dell'Italia, e che nel nostro caso si concentrerà su un periodo che è stato discusso ma anche richiamato qui, dagli anni Settanta ai nostri giorni (affronta quindi in particolare il declino economico del Paese).

Bene, questa è la nuova serie di lungo periodo del Pil per abitante, perché è utile presentarla? Qui siamo al convegno dell'Istat, il Pil è una grandezza inventata negli anni Trenta del Novecento, in USA, dal gruppo guidato da Simon Kuznets, a seguito della crisi del 1929. Si diffuse dopo la Seconda guerra mondiale in Occidente, compresa l'Italia. Chi voleva ricostruire il Pil all'indietro, per il periodo precedente la Seconda guerra mondiale, non poteva avvalersi di statistiche ufficiali di questa misura, ma doveva procedere in proprio, con i dati disponibili. L'Istat è stata una delle prime istituzioni al mondo a produrre una serie storica del Pil, dall'unità fino agli anni Cinquanta del Novecento. Uno sforzo pionieristico, che tuttavia si rivelò lacunoso. Da allora, e sotto diversi aspetti, alcuni statistici economici tra cui Giorgio Fuà, e storici economici come Stefano Fenoaltea, Giovanni Federico, più tardi io stesso, Alberto Baffigi, hanno

lavorato nel migliorare questa serie dell'Istat, o sostituirla integralmente; fino a produrre una nuova serie del Pil in occasione dei 150 anni dell'Unità d'Italia.

L'Italia è un Paese che ha questa particolarità, benché non sia l'unico: un'unificazione che tra l'altro precede di poco anche la grande modernizzazione industriale e quindi rende l'anno di partenza, il 1861, particolarmente interessante sul piano interpretativo, storiografico. Vedere come le cose come sono andate prima e dopo, o come erano i divari regionali. Tutto ciò coincide, grosso modo, con la modernizzazione economica del Paese, dalla seconda metà dell'Ottocento in poi. Per la verità c'è stato anche un tentativo di andare più indietro nella ricostruzione del Pil, esplorando i secoli precedenti l'Unità, ma questo è un altro discorso.

Nella nostra serie, possiamo osservare come dopo l'unificazione italiana si sia continuato per alcuni decenni lungo il sentiero di stagnazione millenaria che caratterizza tutte le economie preindustriali; quindi si ha una prima fase di industrializzazione molto lenta, poi abbiamo il miracolo economico dopo la Seconda guerra mondiale. Come vedete, nel lunghissimo periodo non vi è soluzione di continuità fra il miracolo economico, la crisi degli anni Settanta, la crisi del 1992-1993: sembra tutto uguale, è tutta un'epoca di crescita se noi adottiamo questa prospettiva. L'unica frattura è alla fine: nella crisi degli ultimissimi anni che segna un declino e questa si vede anche in una prospettiva millenaria; è paragonabile solo – ma è più profonda – a quella avvenuta nella Seconda guerra mondiale.

Questo è il quadro di fondo, possiamo ricostruirlo per periodi, vediamo la stagnazione preunitaria, vediamo come nell'Italia postunitaria il tasso di crescita sia inizialmente lento, ma poi diventi a poco a poco più sostenuto. Osserviamo il miracolo giolittiano, che è la prima fase di crescita e di convergenza significativa dell'Italia sui Paesi avanzati. Peraltro si tende spesso a dimenticare che il miracolo giolittiano è avvenuto in un contesto di politiche fiscali ortodosse, di conti in ordine, senza fare debito.

Questa accelerazione prosegue poi nella prima parte del regime fascista; nella seconda parte, caratterizzata dalla crisi del 1929 ma anche da un'accentuazione degli indirizzi autarchici del regime, vediamo come vi sia invece un repentino rallentamento. Quindi l'iniziale espansione – la prima ondata dell'industrializzazione italiana tardo liberale, poi prefascista e fascista – termina negli anni Trenta.

L'Italia si caratterizza per una seconda ondata di grande industrializzazione che tocca l'apice nel miracolo, tra l'altro anche questo avvenuto in un contesto di politiche ortodosse, che è il periodo di crescita più intensa. Già dagli anni Settanta il tasso di crescita inizia a diminuire. Io la chiamo l'età dell'argento, poi l'età del bronzo, in realtà anche gli anni Settanta e Ottanta – se li consideriamo più nel dettaglio – sono un periodo in cui il Pil cresce ma meno (a prezzi costanti), la produttività cresce ancora meno. Negli anni Novanta abbiamo un ulteriore rallentamento e poi i guai dell'Italia iniziano dagli anni 2000, dove lo scarto, la grossa perdita, dovuta alla crisi del 2008, che colpisce l'Italia severamente, comporta in realtà due problemi.

Primo, la crisi investe un'Italia che era già in declino, già indebolita rispetto a tutti gli altri Paesi avanzati. Il secondo problema è il fatto che la crisi dura di più in Italia che negli altri Paesi avanzati. In realtà gli anni 2012-2013 segnano già una ripresa a livello mondiale, è solo in Italia che il Pil continua a diminuire, è solo in Italia che questa crisi va avanti. La media europea è già in ripresa, gli Stati Uniti sono in ripresa, il mondo è in ripresa. Soltanto da noi questa crisi è più grave della crisi del 1929. Negli Stati Uniti, nella media europea, per non parlare del mondo, questa crisi è molto meno grave di quella del 1929.

Insieme a Giovanni Vecchi, abbiamo provato a mettere la nostra nuova serie in relazione con le serie prodotte soprattutto da Angus Maddison, ne avrete sentito parlare, confrontandole anche a parità di potere d'acquisto tra i vari Paesi. Nella fascia superiore della banda abbiamo i Paesi che crescono di più, di decennio in decennio, in quella inferiore i Paesi che crescono di meno. La banda racchiude i tassi di crescita di tutti i Paesi, esclusi quelli petroliferi del Medioriente e quelli dell'Africa sub sahariana, in ogni decennio. Per prima cosa bisogna dire che a livello mondiale la variazione dei tassi di crescita aumenta nel tempo, all'inizio è tenue e oggi è molto elevata.

Secondo, osserviamo la performance dell'Italia rispetto ai Paesi Ocse. Questo è molto utile perché dà l'idea proprio di un andamento cumulativo, di come il tasso di crescita anche di oggi sia legato al tasso di crescita del passato e quindi a elementi strutturali. Vediamo infatti che il tasso in Italia non va a zig zag, ma segue un andamento lineare in un certo senso. Inizialmente l'Italia cresce meno dei Paesi Ocse, poi si mette in linea, negli anni fra le due guerre; cresce di più durante il miracolo economico, poi il divario a nostro favore inizia a diminuire e alla fine l'Italia cresce meno. Vedete che è cumulativo questo andamento, fino a che l'Italia diviene, nel primo decennio del 2000, in assoluto il Paese che cresce meno.

Possiamo inoltre confrontare la nuova serie del Pil con quella dei principali Paesi europei e degli Stati Uniti, posti questi ultimi uguali a cento, nei 150 anni post-unitari. Qui abbiamo un altro elemento di interesse, con cui guardare all'Italia. Se prendiamo le distanze assolute, rispetto all'Inghilterra o agli altri Paesi d'Europa, queste tutto sommato si riducono. L'Italia converge, c'è una generale convergenza dell'Occidente europeo, e ora ultimamente anche dell'Oriente europeo. Se guardiamo ai ranking, però, l'Italia in realtà passa da terzultima a penultima; nel Pil per abitante è stata recentemente superata, a parità di potere d'acquisto, dalla Spagna; oggi sarebbe ultima. Del resto il trend è quello. Osserviamo anche come il miracolo italiano non rappresenti una particolare eccezionalità, se non rispetto alla Spagna, verso la quale si produce un distacco. Sappiamo però per la Spagna aveva una storia particolare – la dittatura franchista – durante gli anni del miracolo.

Il declino italiano che comincia dagli anni Ottanta si vede poi con nettezza, se focalizziamo lo sguardo nel periodo dalla fine della Seconda guerra mondiale ai nostri giorni. Prendiamo l'andamento del Pil pro capite italiano – sempre a parità di costo della vita, che è l'aspetto maggiormente problematico di questi dati comparativi – rispetto agli USA, all'Europa a 15, all'Ocse e, nella scala di destra, al mondo. Come vedete, il declino dell'Italia è molto forte rispetto al mondo, per ovvie ragioni, ma è forte anche rispetto all'Europa a 15 e rispetto agli USA. È evidente e chiaro.

Il declino che si concentra, rispetto al resto dell'Occidente, negli ultimi vent'anni; tuttavia, se guardiamo all'andamento del Pil di lungo periodo e a quello che sto per esporre nella seconda parte della relazione, è un declino le cui cause vanno cercate nelle politiche degli anni Settanta e Ottanta.

Possiamo inoltre qualificare lo sviluppo economico italiano anche attraverso altri indicatori che danno l'idea della distribuzione della crescita economica. Prendiamo ad esempio l'indice di Gini, nel lungo periodo, e l'indice della povertà, sempre nel lungo periodo. Ora qui, anche per qualificare nel lungo termine i dati mostrati finora, dobbiamo dire che fino agli anni Ottanta l'Italia, dal punto di vista della distribuzione tra le fasce sociali della ricchezza, è stato un caso di particolare successo anche nei confronti internazionali. Ciò perché ha saputo coniugare la crescita economica con la riduzione delle disuguaglianze, anche nelle fasi più intense di crescita, mentre normalmente nella curva di Kuznets si ipotizza che nelle fasi più intense o iniziali di crescita la disugua-

gianza aumenta e poi diminuisce. Invece da noi è diminuita anche all'inizio. Di contro, nella fase del declino, anche questa combinazione favorevole si interrompe.

Quello che noi abbiamo visto nella relazione precedente è in realtà il colpo di coda che interrompe un processo secolare di riduzione della disuguaglianza in Italia. Se guardiamo alla distribuzione territoriale, il quadro è peggiore nel trend di lungo periodo ed è ugualmente serio negli ultimi anni. All'inizio, quando l'Italia è generalmente povera – il Pil medio era circa un tredicesimo di quello attuale – i divari tra le macro aree e tra le regioni sono meno pronunciati. Crescono poi fino agli anni Cinquanta, tanto che alla vigilia del miracolo economico sono al massimo. I divari diminuiscono eccezionalmente durante il miracolo economico, il sud converge altrettanto eccezionalmente, perché anche qui la teoria economica predirebbe il contrario; ma c'è stato un intervento pubblico che ha forzato le regole del mercato, diciamo così, portando la grande impresa capital intensive in un territorio (il sud Italia) che era labour intensive, riuscendo a far convergere il sud.

Dopodiché il sud smette di convergere, e in questo si vede chiaramente come si anticipa già il declino dell'Italia: se già negli anni Settanta e Ottanta il sud Italia avesse continuato a convergere avremmo avuto un tasso di crescita diverso dell'Italia già negli anni Settanta e Ottanta, e un trend diverso. Oggi, se il Sud avesse continuato a convergere allo stesso ritmo, la questione meridionale sarebbe risolta.

Invece il sud Italia smette di convergere, anzi va leggermente indietro. Continuano invece a convergere il Nord-est e Centro, di modo che noi oggi, unici tra i grandi Paesi avanzati, ci ritroviamo con un divario chiaramente definito, molto netto, tra tutte le regioni del sud e isole, da un lato, e tutte quelle del Centro-nord, dall'altro. Siamo passati, in quanto a Pil pro-capite, da una situazione tutto sommato plurale, al 1871 ci sono varie sovrapposizioni di regioni del sud, che si trovano più avanti di altre del Centro-nord, a un'Italia divisa in tre – nel 1951 tutte le regioni del Nord-ovest, quindi tutte quelle del Nord-est e Centro, poi tutte quelle del sud e isole – fino a un'Italia divisa in due. Anche elettoralmente a dire il vero l'Italia è divisa in due, e questo è un ulteriore segnale di spaccatura profonda del Paese.

Abbiamo poi la possibilità di mettere in relazione i dati del Pil con altre statistiche di lungo periodo, in particolare con i dati dell'istruzione e della speranza di vita, così da ricavarne un quadro del cosiddetto sviluppo umano; anche in questo caso facendo confronti con altri Paesi. Ci sono varie formulazioni possibili, perché le Nazioni unite hanno cambiato varie volte le modalità di calcolo di quest'indice, quello "ibrido" è una formula che consente facilmente il confronto internazionale di lungo periodo. Comprende il reddito a parità di costo della vita, per l'istruzione conteggia una media di alfabetizzazione e scolarizzazione – quindi non le nuove misure ma le vecchie – poi la speranza di vita; combinandoli però con la formula del nuovo indice.

Anche qui l'Italia cresce, come del resto crescono tutti i Paesi avanzati – l'indice di sviluppo umano è limitato tra zero e uno – ma se guardiamo al ranking la performance del nostro paese non è affatto positiva, anzi, l'Italia perde colpi. Questo avviene nonostante nelle tre dimensioni – come è noto – l'Italia sia uno dei paesi che fa meglio della speranza di vita. Abbiamo questo dato così deludente perché il reddito scontato con il costo della vita in Italia è ancora peggiore, nei confronti internazionali, e perché l'istruzione è il grosso problema strutturale dell'Italia, rispetto a tutti gli altri Paesi avanzati. Di fatto, per esempio, tra tutti questi Paesi, nell'istruzione noi siamo avanti solamente alla Turchia.

Questo risultato deludente si produce anche perché c'è il problema del mezzogiorno. Le Nazioni unite hanno proposto delle soglie, ovviamente opinabili, che però danno l'idea

Intervento

Emanuele Felice

dei posizionamenti assoluti. Sopra 0,9 c'è uno sviluppo umano "molto alto"; da sotto 0,9 e fino a sotto lo 0,5, può essere "alto", "medio" o "basso" a seconda del range di valori. Sono soglie dal valore meramente illustrativo, però aiutano a evidenziare meglio anche i divari tra le macro-aree del Paese: alla vigilia dell'ultima crisi (2008), il Nord-ovest e il Nec superino la soglia di 0,9, hanno raggiunto uno sviluppo umano molto alto, come gli altri Paesi avanzati; il sud Italia no, è sotto ed è a livello del Portogallo, più o meno. In termini di sviluppo umano, nel lungo periodo la performance del sud Italia è analoga a quella del Portogallo – è leggermente peggiore in verità, ma grosso modo uguale. Mentre la performance in particolare del Nec, fra le aree del Nord e del Centro, è sicuramente una delle migliori, se confrontata con quella degli altri paesi avanzati presi nella loro interezza. Vedete anche come la Grecia sia un po' gonfiata, prima dell'ultima crisi.

Stupisce molto il valore della Grecia prima del 2007.

Sì, la Grecia prima dell'ultima crisi addirittura nel Pil pro capite aveva superato l'Italia, io lo ricordo, uscì la notizia: ci ha superato la Grecia! Ma era tutto gonfiato. La Grecia aveva seriamente falsato i dati la crescita, era pompata.

Questa è la cornice interpretativa dei nostri dati, fra cui io ora mi concentro nel periodo dagli anni Settanta in poi; ma sono quattro periodi diversi della storia economica d'Italia, definiti e delimitati fondamentalmente dal contesto internazionale. Ci sono quattro contesti internazionali, quello della prima globalizzazione, fino alla prima guerra mondiale, quello degli anni fra le due guerre, quello di Bretton Woods che accompagna il miracolo economico; infine la seconda globalizzazione, con cambi flessibili e poi anche con l'euro, è un quarto contesto internazionale.

Il contesto internazionale influisce sui risultati economici direttamente. Con esso si confrontano le risorse che un paese ha, e che nel lungo periodo – non nel breve – possono anche cambiare: per esempio l'Italia ha poche risorse energetiche; il capitale umano è una risorsa di lungo periodo, data fissa in un contesto ma che nel lungo periodo può cambiare. Il capitale etico, l'etica, è una risorsa di lungo periodo che pure può cambiare. Anche il grado di sviluppo cambia, perché l'Italia passa dall'essere un paese povero all'essere un paese ricco, e di questo bisogna tenere conto.

Tutto ciò influisce sull'assetto socio istituzionale da cui dipendono la politica e la politica economica; tutti poi influiscono sui risultati economici in senso lato. Questo nel breve periodo, almeno. Il lungo periodo invece è dato dall'iterazione con il modo in cui a loro volta i risultati economici e la stessa variabili di policy influiscono sull'assetto istituzionale, e sulle risorse variabili di lungo periodo.

Risultati economici positivi portano poi alla crescita dell'human capital, anche a cambiamenti di tipo etico e al cambiamento dell'Italia, al suo riposizionamento lungo la "scala" dello sviluppo. Questo è molto importante, perché quando noi analizziamo i successi o meno dell'Italia in prospettiva storica, anche nel dibattito attuale, dobbiamo tenere conto di come è cambiata la posizione dell'Italia ad esempio nella divisione internazionale del lavoro.

Ora, concentrandoci sull'ultima fase, grosso modo dalla fine di Bretton Woods all'euro, fino ai giorni nostri, dobbiamo dire innanzitutto che gli anni Settanta-Ottanta si prestano a una doppia interpretazione. Se noi guardiamo l'Italia nei confronti con gli altri Paesi avanzati, in quanto a Pil ebbene essa continua ad avvicinarsi, seppur meno, a convergere. Noi non vediamo ancora un declino, almeno stando al Pil.

Gli anni Settanta sono poi il decennio in cui le disuguaglianze fra ricchi e poveri si riducono maggiormente, in Italia; ma anche la distribuzione della crescita, la crescita della speranza di vita, degli indici di istruzione sono notevoli, ancora negli anni Settanta. Tuttavia gli anni Settanta e Ottanta vedono anche precise scelte di policy che non solo non portano al superamento di alcuni storici problemi che l'Italia, dato il suo livello di sviluppo ormai avanzato, avrebbe dovuto risolvere; ma anzi li fanno aggravare. Sono lo squilibrio permanente nei conti pubblici, la diffusione di corruzione e criminalità che tocca l'apice negli anni Ottanta, la fine della convergenza del mezzogiorno e la perdita di capacità produttiva nei settori industriali più avanzati.

Come ripeto, tutto questo in termini di Pil ancora non si vede, un po' come era accaduto alla Grecia fino alla vigilia dell'ultima crisi. Qual è la questione di fondo? Perché è importante considerare l'Italia alla luce del grado di sviluppo raggiunto? L'Italia, dopo il miracolo economico, aveva sostanzialmente raggiunto le economie ad alto reddito, aveva conseguito il miracolo economico attraverso una crescita "export led", ma anche con un forte intervento dello Stato, simile a quello che era avvenuto e che sta avvenendo oggi tra i giganti dell'Asia. Però in seguito, avendo raggiunto un reddito più elevato proprio grazie al miracolo, aveva bisogno di ripensare il modello di sviluppo: ripensarlo verso i consumi interni – e questo in parte l'ha fatto – ma poi, essendo un'economia aperta per vocazione (cioè per le sue risorse strutturali: è un paese trasformativo), ripensarlo verso produzioni a più alto valore aggiunto, come dovrebbero fare tutti i Paesi avanzati. Scelse invece, rispetto alla crisi stagflattiva degli anni Settanta un modello di competizione che non era proprio dei Paesi avanzati, fondato sulla svalutazione del cambio. Quindi non una competizione di qualità ma una competizione di costi e di prezzi, a sua volta sorretta da un accordo interno che riguardava i partiti di maggioranza e di opposizione, i sindacati e la Confindustria, il quale produceva inflazione (poi scaricata sul tasso di cambio) e debito pubblico.

Era un modello di sviluppo di breve periodo che, nell'immediato, accontentava tutti. Naturalmente creava debito pubblico, creava disequilibri, perché il tasso di inflazione crea disequilibri molto forti, intanto fra quelli i cui salari erano indicizzati dall'inflazione avendo un lavoro e quelli che invece il lavoro non l'avevano. Poi soprattutto crea disequilibri tra le imprese, perché erano soggette diversamente alla scala mobile. All'origine dell'inflazione c'era infatti l'accordo sulla scala mobile del gennaio del '75: erano soggetti però a questo aumento dei costi salariali soprattutto le grandi imprese; mentre le piccole e piccolissime imprese lo erano in misura molto minore, ma beneficiavano allo stesso modo della svalutazione del cambio, conseguente all'inflazione, nel nuovo contesto internazionale.

Negli anni Settanta e Ottanta vediamo crescere le piccole e medie imprese, lo vediamo nei distretti – questo è il periodo del loro successo anche nella letteratura economica – e meno male peraltro che ci sono stati; vediamo anche la convergenza delle regioni del Nec, che si basano su quelle imprese. Quelle però sono imprese in settori leggeri che hanno molta difficoltà a produrre innovazioni di rottura, tanto più in un Paese come l'Italia che storicamente ha un basso investimento pubblico nell'istruzione e nell'innovazione. Un basso investimento pubblico e imprese piccole che per natura difficilmente riescono a fare ricerca e sviluppo; e quindi si rimane indietro nell'innovazione. Questo modello, valido soprattutto negli anni Settanta, un po' corretto negli anni Ottanta ma sono interventi timidi, Salvati parla di "stabilizzazione incompleta e semi conflittuale". Comunque quello che conta è che negli anni Ottanta si rientra sì dall'inflazione, che aveva raggiunto il 21 per cento nel 1980, ma questa rimane però sempre circa il doppio di quella degli altri paesi della Cee: manteniamo un differenziale d'in-

flazione, manteniamo la connessa svalutazione della lira, quindi manteniamo quel modello di sviluppo. Il rientro dal debito poi inizia solo nella seconda metà degli anni Ottanta, si fa incisivo solo con Amato in realtà, che fa una manovra in effetti molto dura; ma va detto che era cominciato timidamente già nella seconda metà degli anni '80 (comunque molto tardi).

Noi stiamo in quel modello che garantisce una crescita nominale, anche se ad esempio il divario con il sud aumenta, il sud letteralmente sprofonda nella grande criminalità organizzata. Significativo il clima. Per esempio nel 1987 esce un libro, la *Locomotiva Italia* di Giuseppe Turani: prevede che l'Italia nel 2025 avrebbe superato la Francia e la Germania. C'era quindi un notevole ottimismo. Gli storici servono anche a ricordare queste cose.

Dopo di che noi, pur con quei fondamentali, accettiamo – l'opinione pubblica è d'accordo, c'è un grande consenso su questo – i vincoli di Maastricht e l'idea di entrare nell'euro. Questo ci pone in un contesto che è completamente diverso da quello in cui ci eravamo mossi prima. Il modello di sviluppo fondato sull'inflazione e sulla svalutazione del debito non si può più fare: noi dobbiamo ripensare la nostra strategia di crescita, perché non abbiamo più, com'è noto, una politica monetaria autonoma; non possiamo più nemmeno fare debito.

Questo ripensamento avviene in parte negli anni Novanta, quando si fanno anche varie riforme sul versante della concorrenzialità dei mercati, oltre che per la riduzione del debito. Però di fatto vi è una consapevolezza molto tenue da parte delle classi dirigenti e dell'opinione pubblica, tanto che con la caduta del primo Governo Prodi questa strada si interrompe, non viene sostanzialmente più ripresa. Non per nulla la caduta del primo governo Prodi avviene dopo l'annuncio dell'ingresso dell'euro: si considera l'ingresso nell'euro il traguardo, senza invece capire che quello era il punto di partenza, perché imponeva un cambiamento del modello di sviluppo. Bisognava puntare a un'economia che creasse innovazione, che decidesse di investirvi; che riformasse il sistema amministrativo, il sistema giudiziario anche, per poter competere nei settori maggiormente innovativi; semplificando, per "diventare come la Germania". Può apparire un'affermazione brutale, "diventare come la Germania", ma se condividi gli stessi vincoli della Germania e lo stesso contesto ti devi porre in quelle stesse condizioni di base, fondamentalmente. Questo non è stato fatto ed è la ragione ultima del declino italiano, ma non è stato fatto anche perché il modello di sviluppo precedente aveva creato delle rigidità molto forti, che rendevano difficile e doloroso farlo. Per esempio, rientrare dal debito pubblico negli anni Ottanta sarebbe stato più facile, perché le condizioni macroeconomiche generali consentivano ancora di crescere abbastanza bene, perché i grandi giganti dell'Asia non erano ancora arrivati in maniera così massiccia a spiazzare la nostra industria. Negli anni Ottanta c'era la crescita, insomma, per questo si poteva rientrare del debito più facilmente.

Rientrare del debito negli anni Novanta e 2000 è molto più difficile, perché cresciamo meno e ancora attualmente, per giunta, avremmo bisogno di investire in settori innovativi. Sul che fare, ci troviamo in un contesto internazionale più difficile di quello precedente. Peraltro il fatto che siamo in Europa ci garantisce – almeno finora – una certa facilità di movimenti di lavoro – cioè la possibilità di emigrare senza grossi problemi – ma questo in realtà è uno svantaggio, nel lungo periodo, per il capitale umano italiano. Detta altrimenti: già noi produciamo poco capitale umano; quel poco che produciamo, per il nostro modello di sviluppo, tende ad emigrare.

Noi oggi siamo stretti tra una situazione europea in cui, appunto, ci troviamo fondamentalmente in un vincolo di politiche strutturalmente deflattive – o comunque

ortodosse nel nostro caso, visto che abbiamo un debito particolarmente elevato. Ma se uscissimo dall'Europa il contesto internazionale sarebbe per noi oggi ancora più difficile, perché ci troveremmo a gestire un mondo di neo protezionismi crescenti, in cui ci ritroveremmo ancora più deboli. L'Italia, da sola, dovrebbe ad esempio gestire i trattati commerciali. Quindi l'unica opzione che abbiamo è di restare in Europa e trovare il modo di farla funzionare. Io sono abbastanza pessimista che questo si possa fare con la classe dirigente di cui dispone il nostro Paese, e non da oggi, in realtà già da prima vi è una carenza di classi dirigenti in Italia che è anche questa conseguenza del modello di sviluppo adottato e delle scelte fatte. Grazie.

Fabio Bacchini

Grazie Emanuele, ancora spazio per domande, se ci sono.

Intervento dal pubblico

Sempre Rubino, presidenza del Consiglio dei ministri, ma parlo a titolo personale ovviamente. Due cose, professor Felice, volevo proporle. Lei ha presentato una tassonomia stilizzata delle determinanti della crescita di lungo periodo, ha fatto riferimento all'human capital, al contesto civico, a quelle cose lì. Può dire una parola sulla dotazione infrastrutturale, se a suo giudizio è una variabile rilevante nel favorire la crescita, ove fosse sufficiente la dotazione nel favorirla, oppure non rileva perché ci sono altri fattori che contano?

L'altra cosa: lei ha fatto un cenno al peggioramento relativo che si determina nel ranking di "benessere" dell'Italia, qualora la valutazione venga corretta – mi aiuti lei – per la parità del potere d'acquisto. La posizione dell'Italia è la peggiore valutata all'Eppp, nel lungo periodo e anche nei confronti internazionali, lei scorge in questo un riflesso della debolezza della produttività del sistema produttivo italiano? Della debolezza della capacità competitiva e in particolare della produttività? Grazie.

Fabio Bacchini

Ne approfitto per una domanda: le due presentazioni hanno messo in luce una serie di aspetti importanti per le politiche da attuare nei prossimi anni. La cosa che volevo chiedere era: rispetto alla presentazione, gli squilibri territoriali sono chiaramente evidenti. Ti chiedo se hai in mente misure specifiche per il Mezzogiorno e se magari vale la pena riprendere sul Mezzogiorno l'idea di una "nuova Iri della conoscenza", come l'hanno battezzata.

Emanuele Felice

Intanto rispondo a voi, poi magari passeremo alle domande dal pubblico. Non penso che l'Iri della conoscenza fosse limitato al Mezzogiorno; si rivolgeva all'Italia tutta. Il Mezzogiorno ha un grosso problema, che è quello dell'utilizzo appropriato dei fondi europei che altre regioni in ritardo di sviluppo hanno saputo fare meglio; le regioni meridionali no, un po' perché non hanno la volontà politica e un po' perché non hanno le strutture.

La soluzione che aveva pensato Carlo Trigilia, quand'era ministro con il governo Letta, era di fare l'Agenzia per la coesione territoriale, che avrebbe occuparsi proprio di programmazione strategica dei fondi europei. L'Agenzia territoriale poi con Renzi è partita, solo che quel nuovo governo l'ha limitata a un compito di mero controllo contabile sull'operato delle regioni; tralasciando invece la programmazione macro regionale, di cui il Sud avrebbe bisogno anche per quanto riguarda le infrastrutture.

Qui vengo all'altra questione. Nel lungo periodo, se guardiamo alle diverse epoche storiche, l'Italia non ha un serio problema di infrastrutture, anzi, durante il miracolo economico l'Italia ha delle ottime infrastrutture, anche in età liberale vengono fatte le ferrovie, non ci sono particolari carenze. Il problema delle infrastrutture italiane, sia di trasporto nel sud sia telematiche – ora meno – negli anni Novanta e 2000 non solo al Sud, è degli ultimi decenni. È un problema dovuto a due fattori, appunto al modello di sviluppo posto in essere. Intanto, essendoci un debito pubblico elevato, non ci sono fondi; dopodiché i fondi per le infrastrutture negli anni Ottanta finivano gonfiati da altre cose, come è noto. Quindi è quel modello di sviluppo là che di per sé crea un problema.

Poi c'è il fatto che la funzione amministrativa e giudiziaria opera meno bene: in Italia, secondo le stime della Confindustria, per realizzare le grandi infrastrutture ci vuole il doppio del tempo rispetto altri Paesi europei, dieci anni in media, undici al Sud e nove al Centro-nord, contro una media europea di cinque. Sono questi i problemi recenti. La carenza infrastrutturale recente che c'è in Italia è gravissima al Sud, meno grave al Centro-nord, ma a mio giudizio è un portato di questi fattori.

Per quanto riguarda la terza domanda, grazie perché mi dà l'opportunità di dire che un primo pezzo di questo lavoro è in un policy brief dell'Inapp che è stato rilasciato una decina di giorni fa e che è sul sito dell'Istituto. Nell'introduzione quello che diciamo è proprio questo, cioè tra i fattori di domanda il peso degli investimenti è un elemento assolutamente determinante che ci dice sia se innovazione ci sarà, e quindi se potenzialmente disoccupazione tecnologica ci sarà, ma se non ci sono investimenti potremmo avere disoccupazione non tecnologica, nel senso che la perdita di competitività del mancato rinnovamento delle imprese magari determina licenziamenti perché quelle imprese escono dal mercato o vendono meno.

Il problema è chi decide che innovazione si introduce, di che tipo e con quale finalità. In Germania la codeterminazione nelle grandi imprese, la partecipazione dei sindacati ad alcune scelte industriali strategiche delle grandi imprese, le più innovative della Germania, probabilmente fa sì che l'innovazione tecnologica sia almeno in parte labour friendly. Il sistema istituzionale, quindi, può incidere da questo punto di vista.

**Fabio
Bacchini**

Se non ci sono altre domande grazie a tutti per la partecipazione, grazie a Emanuele Felice e a Romina Gambacorta per le presentazioni.

#FUTURO

I cambiamenti organizzativi nelle imprese

Chair:

Marco Grazzi

Università Cattolica del Sacro Cuore

Interventi:

How to reach the productivity benefits from the digital transformation

Chiara Criscuolo

Oecd

Managerializzazione e performance delle imprese

Alessandra Lanza

Prometeia

Misurare la complessità organizzativa delle imprese: esperienze nazionali e progetti internazionali

Stefano Menghinello

Istat

Digitalizzazione e performances

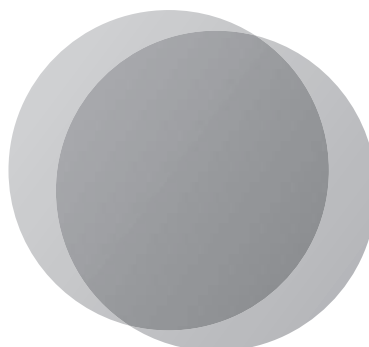
Stefano Costa

Istat

Granular Sources of the Italian Business Cycle

Nicolò Gnocco, Concetta Rondinelli

Banca d'Italia



I cambiamenti organizzativi nelle imprese

**Marco
Grazzi**

Buonasera a tutti e benvenuti a questa sessione Futuro dal titolo: "I cambiamenti organizzativi nelle imprese". Abbiamo cinque interventi in programma, per cui procederei subito. Lascio la parola a Chiara Criscuolo.

**Chiara
Criscuolo¹**

Grazie per avermi invitata. Iniziamo analizzando le imprese italiane in termini di produttività. Questo è un lavoro fatto grazie all'Istat, in particolare a Stefano Costa, che è qui con noi e intervorrà. È un lavoro che abbiamo fatto insieme.

È parte di un progetto più ampio che abbiamo all'Ocse che si chiama MultiProd ed è basato sui dati a livello di impresa negli istituti nazionali di statistica attraverso diversi Paesi. Riferendoci alla produttività media del lavoro nel settore manifatturiero quando compariamo l'Italia ad altri dieci Paesi europei, la prima cosa che salta agli occhi è che quando guardiamo alle imprese micro, con meno di dieci impiegati, o imprese piccole o medio-piccole, quindi fino alle imprese che hanno meno di 59 impiegati, c'è un gap in termini di produttività del lavoro rispetto a imprese di simile taglia in altri Paesi europei. Mentre tra le imprese medio grandi, quindi con più di 50 - 250 impiegati, le imprese italiane sono addirittura più produttive, in media, delle imprese degli altri Paesi europei.

Purtroppo però di queste imprese ce ne sono molte meno in Italia, sia che guardiamo in termini di proporzione a livello di numero di imprese, o ancora di più di proporzione in termini di impiego. Questa è l'Italia, quasi il 50 per cento degli impiegati negli altri Paesi europei lavora in grandi imprese, in Italia questa proporzione è poco più del 20 per cento. Ci sono veramente poche imprese che sono competitive rispetto agli altri Paesi europei.

Nei servizi la situazione è molto simile e in più questo gap produttivo rispetto agli altri Paesi europei arriva fino a 250. Veramente fino alle dimensioni medio grandi le imprese italiane sono meno produttive e, di nuovo, il peso di queste imprese nell'economia è molto più basso che negli altri Paesi europei. Questa è la situazione in termini di produttività.

In termini di crescita economica, nella crescita di produttività del lavoro che è alla base della crescita in Gdp per capita, l'Italia è veramente indietro rispetto agli altri Paesi, lo vedete chiaramente qui, rispetto agli altri paesi europei agli altri Paesi Ocse. Quanto all'accelerazione della produttività, di nuovo in Italia dagli anni Novanta in poi c'è stato un declino non solo in produttività del lavoro, ma c'è stato proprio uno slow down della produttività. Questo slow down a dire il vero è successo anche in altri Paesi, è una cosa generalizzata, comune a tutti i Paesi Ocse. C'è dibattito, perché da una parte vediamo questo slow down in produttività, che in Italia è particolarmente evidente, ma c'è dappertutto, quando lo stesso tempo sappiamo che stiamo vivendo in quella che viene chiamata una trasformazione digitale, una trasformazione tecnologica molto forte che sta avvenendo ovunque nell'economia.

¹ Testo non rivisto dall'autrice.

La slide vorrebbe mostrare come, attraverso diversi settori dell'economia, quindi non sono più gli Ict producing sector e basta, attraverso diverse dimensioni della trasformazione di produzione del mercato, quindi investimenti in software, investimenti in capitale tangibile, Ict, uso di Ict, servizi Ict, uso di robot, utilizzazione del mercato online. Dappertutto è veramente pervasiva attraverso l'economia, quindi la questione è perché? Come mai da un lato questa trasformazione digitale molto forte, che dovrebbe portare a degli aumenti di produttività notevoli, perché i costi marginali di utilizzazione di queste tecnologie motorizzazione sono molto bassi e allo stesso tempo sono scalabili, sembra quasi un paradosso.

Questo ha portato ad un dibattito molto acceso nell'arena economica, tra quelli che vengono chiamati i Tecno-ottimisti e i Tecno-pessimisti. Questi ultimi sulle innovazioni che abbiamo visto negli ultimi anni – soprattutto Bob Gordon – ho anche un libro su questo – praticamente dicono che non rappresentano niente vis à vis, niente delle innovazioni della seconda rivoluzione industriale, quindi stiamo parlando dell'elettrificazione eccetera. Altri – per esempio Brynjolfsson che vedete qui nella foto – dicono che in realtà quello che stiamo osservando in questo momento è veramente un periodo di transizione. Questo rallentamento della crescita è dovuto veramente al fatto di trovarsi all'inizio di un nuovo periodo, che invece porterà molto velocemente ad un aumento della produttività.

C'è un paper che ha scritto recentemente su questo, dove si focalizza per esempio sull'utilizzo di intelligenza artificiale e di come questo porterà a un aumento, a una accelerazione della produttività che non possiamo nemmeno pensare.

Detto questo è anche vero, come ha sostenuto Joel Mokyr, recentemente, è uno storico economico, ci può essere questa accelerazione inimmaginabile e inaspettata, dovuta anche a un circolo virtuoso tra cambiamento tecnologico e scienza, se (e solo se) le istituzioni e le politiche permettono questo cambiamento tecnologico. Non è solo un problema tecnologico, ma è anche un problema di istituzioni e di politica, con il ruolo importante del Governo.

Nel lavoro che abbiamo fatto all'Ocse, con due colleghi, Dan Andrews e Peter Gal, abbiamo cercato di rispondere un po' a questo dibattito e soprattutto di rispondere alla questione di Bob Gordon, che dice che non c'è più innovazione e che l'innovazione che c'è non ha portato a nessun aumento della produttività. Quello che noi mostriamo è che le imprese che noi definiamo alla frontiera, sono le imprese che in ogni anno e in ogni settore sono la crème della crème, sono le top cinque o dieci per cento, utilizziamo varie definizioni per robustezza. Queste imprese sono cresciute e lo hanno fatto in maniera molto più forte rispetto a quelle che noi chiamiamo laggards, le bottom mile per cent, quindi il resto della popolazione e questo gap è cresciuto enormemente a partire dagli anni 2000-2001. Questo gap si è aperto molto non solo in manufacturing ma soprattutto in servizi. Questo a livello globale ed è basato su dati messi insieme per 26 Paesi.

In un altro studio che abbiamo fatto, grazie al progetto a cui Istat partecipa, vediamo che in media l'immagine a livello globale tra 26 Paesi è anche vera quando ci focalizziamo in medio all'interno di ogni Paese e ogni settore.

Veniamo a quelli che possiamo chiamare gli Ict service, per esempio beta processing e information processing, data storage, i nostri Facebook, Google, Amazon eccetera. Adirittura il gap non solo è più ampio che negli altri settori, ma è più ampio all'interno di questa classe di imprese alla frontiera. Qui è veramente dove si vede il potenziale di queste tecnologie per dare una spinta grande alla crescita della produttività.

Riferendoci all'Italia l'immagine è un pochino più triste, per prima cosa da un lato la performance delle imprese italiane in termini di produttività del lavoro purtroppo

è andata peggiorando rispetto all'inizio degli anni Duemila. Questo è vero sia per le imprese al bottom della distribuzione, quindi che sono nel primo decile della distribuzione, quindi le meno produttive, quelle che sono alla mediana, dunque nella media distribuzione, ma ancora di più è successo nel manufacturing, nelle imprese che erano proprio al top della distribuzione, quindi abbiamo perso competitività soprattutto al top.

Nei servizi il gap che esiste negli altri Paesi tra top e bottom è rimasto, la divergenza c'è, però in maniera negativa, quindi non c'è stata la crescita nemmeno al top nei servizi in Italia. La cosa è diversa da quella che vediamo in altri Paesi europei, che possono essere la Francia, oppure in Paesi come il Canada eccetera.

Perché ci importa questo? La produttività ovviamente sta dietro molte cose e se vedete bene questi sono i salari medi delle imprese in Italia, nei vari gruppi, li raggruppiamo per la produttività delle imprese italiane e vedete che i salari medi sono diminuiti, sono in decrescita sia nel manufacturing che nei servizi. Questa mancanza di crescita in termini di produttività del lavoro ha implicazioni e connessioni abbastanza dirette con la crescita dei salari reali dei lavoratori in Italia.

Ora, domandiamoci: c'è questa trasformazione tecnologica, quindi dovremmo vedere un aumento di produttività ma in realtà non lo vediamo. Cosa può spiegare questo paradosso, che è una nuova versione della famosa frase di Solow "Vediamo computer dappertutto tranne che nelle statistiche"? Vediamo la digitalizzazione come vi ho detto dappertutto, in tante forme diverse e non la vediamo.

Quello che noi abbiamo trovato in diversi studi all'Ocse e che cerchiamo di studiare nel dettaglio sono due fattori. Il primo sono imprese alla frontiera che innovano, diventano più produttive, crescono, ma le altre no. C'è una mancanza di diffusione della tecnologia e soprattutto di adozione, con successo, di queste tecnologie. In realtà la cosa che stiamo cercando – e ancora non abbiamo una risposta ma studi precedenti ci hanno dato un primo indizio se volete – è che adottare queste nuove tecnologie richiede dei cambiamenti di modelli di produzione e di organizzazione dell'impresa, al di là dei cambiamenti tecnologici. Parlo di cambiamenti organizzativi, capacità dal punto di vista non solo di skills dei lavoratori ma anche skills del management, investimenti intangibile, come sapete dal lavoro di Cecilia in Italia purtroppo non si è alla frontiera in questo. Questo è un problema di cambiamento e di investimenti complementari all'interno dell'impresa. Questo è il primo punto.

Il secondo punto è un processo di creazione, di "distruzione creativa" e di riallocazione delle risorse. Quello che vediamo in diverse economie è che c'è stato un rallentamento di questo processo di distruzione creativa, per esempio c'è un declino nel dinamismo di creazione dell'impresa. Ad esempio negli Stati Uniti ora l'evidenza è sempre più chiara e si può dire che c'è stato un declino nel tasso di entrata delle imprese, uno stallo nel tasso di uscita delle imprese, la riallocazione del movimento dei lavoratori verso le imprese.

In Italia questo rallentamento di una buona riallocazione di risorse che porta a un aumento della produttività è molto forte e soprattutto è molto forte nel settore dei servizi privati. Dov'è l'Italia in questi due punti, diffusione di tecnologie particolari, digitali e poi, il secondo punto, riallocazione risorse?

Considerando diverse misure di tecnologie ovviamente cloud computing, big data eccetera, l'Italia non è proprio tra i Paesi in cui questa adozione è più avanzata. Per alcune tecnologie possiamo focalizzarci anche sulla dimensione di impresa e vediamo che questo gap dell'Italia non solo è evidente quando parliamo di e-commerce, ma è ancora più forte quando si guarda alle piccole imprese e soprattutto non c'è stato un

grande miglioramento rispetto all'anno 2009, qui stiamo guardando il periodo 2009-2015: la crescita in termini di adozione non c'è stata.

Il cloud computing, che dovrebbe essere una delle tecnologie che, soprattutto in un Paese come l'Italia dove ci sono molte piccole imprese, dovrebbe portare ad un aumento significativo di produttività. Mentre anche qui l'Italia è al di sotto della media Ocse. In termini di adozione è chiaro che l'Italia non c'è.

La letteratura e i paper basati su evidenze a livello di impresa, sia dagli Stati Uniti ma anche a livello europeo, per esempio dalla Francia o dall'Inghilterra hanno evidenziato che i benefici in termini di produttività dell'adozione di tecnologie digitali sono veramente possibili solo se questa adozione di hardware o di digital tools è accompagnata da un investimento in capitale organizzativo, quindi da un livello di capitale e di management molto alto.

Questi sono dati che vengono da uno studio fatto da accademici, Ilc, Mit e Stanford, John Van Reenen e Nick Bloom e vedete che l'Italia non è tra i Paesi in cui il capitale umano, quindi il management e le management practices sia particolarmente buono. Questo punteggio si basa su domande fatte su come vengono incentivati i lavoratori, su come viene organizzato il lavoro in termini di team work eccetera.

Se ora andiamo invece nella seconda parte, quindi non guardiamo dentro le imprese ma cerchiamo di capire come le risorse vanno alle imprese più produttive e quindi permettono la scalabilità, che dicevamo essere uno dei vantaggi principali di poter usare queste risorse. Anche perché non è nella funzione di massimizzazione dell'impresa investire in capitale digitale se sa di non poter crescere, è importante la scalabilità.

In Italia dal 2001 in poi l'allocazione delle risorse è peggiorata significativamente, particolarmente quando guardiamo ai servizi, ma anche nel manufacturing. L'allocazione di risorse è peggiorata, soprattutto nei servizi, che rappresentano comunque una gran parte dell'economia italiana. Secondo punto, le imprese italiane sono in media sottodimensionate rispetto a quella che dovrebbe essere la loro allocazione ottimale. Quando abbiamo fatto lo studio a livello globale, non è che non ci siano imprese italiane alla frontiera, che ci sono e sono produttive, però sono (di nuovo) sottodimensionate. Sono molto più piccole rispetto alle stesse imprese americane che sono alla frontiera e quindi anche il loro peso a livello aggregato è molto meno importante che negli Stati Uniti.

Vi voglio far vedere questa figura, per dirvi che sia nel 2001 che nel 2012 non c'è stato nessun miglioramento, perché la dimensione che osserviamo delle imprese italiane è tutta sottodimensionata rispetto alla distribuzione ideale che dovrebbe essere intorno allo zero. Forse è una figura un po' complicata da spiegare, però è per illustrarvi di nuovo che non c'è stato nessun miglioramento nella sotto dimensionalità delle imprese italiane nell'ultimo decennio.

Un altro modo per far vedere questa è lo scaling delle startup, in un altro lavoro di nuovo fatto insieme a Istat, il progetto si chiama DynEmp 3; questo è sempre basato su dati a livello di impresa, quando l'impresa negli Stati Uniti inizia più o meno con sette-otto impiegati, prendiamo la popolazione di queste imprese, quando hanno sei o più anni impiegano in media 30 impiegati. Vedete che in Italia, che io prenda le startup o le imprese più mature, vedete che rimangono in media sotto i dieci. Questo è vero quando si guarda al manufatto, ai servizi, attraverso tutti i vari settori. Veramente c'è un problema di mancanza di crescita a livello di vendite, di ricavi e di employment. Questo è un sunto di quello che vi volevo dire: c'è una buona notizia, ovvero che stiamo vivendo in un mondo di trasformazione dunque le cose potranno migliorare

e l'evidenza sembra suggerire che stiamo migliorando, soprattutto nei Paesi che sono alla frontiera. Però è una questione non solo di diffusione tecnologica, ma anche di investimento in capacità umane, management, cambiamenti organizzativi eccetera, che sembra essere, soprattutto con queste tecnologie digitali, particolarmente importante ma anche più difficile che nel passato e deve avvenire in maniera più veloce.

Il secondo punto che spero di avervi fatto capire è che non si tratta solo di operare dei cambiamenti dentro l'impresa, ma ci devono essere anche dei cambiamenti strutturali, ci deve essere un continuo processo di cambiamento di distruzione creativa ed è un processo che in Italia è peggiorato, non solo all'interno dei settori ma anche attraverso i settori. Questo rallentamento non è comunque solo una cosa tipica dell'Italia, ma c'è anche in altri Paesi e negli Stati Uniti per esempio questo ha portato un grosso dibattito su cui non mi posso dilungare, ha portato anche dei problemi di concorrenza, di politica concorrenziale. Problemi di aumento di concentrazione, come ho detto declino in entrata, quindi di mercati meno contendibili.

Che cosa può fare la politica economica in questo caso? Va bene avere delle misure che aiutano e supportano l'investimento in capitale tangibile, soprattutto Ict, ma quello che soprattutto spero e che ne ricaviamo dalla presentazione di ieri di Cecilia è che veramente quello che importa è il capitale intangibile. Sul tema dell'investimento in capitale intangibile, come sappiamo dal lavoro di Cecilia e da quello della Banca d'Italia, specialmente le piccole imprese italiane non eccellono in questo campo.

La seconda cosa che si può fare è veramente spingere la diffusione delle tecnologie, soprattutto delle tecnologie digitali e questo si può fare sia supportando direttamente l'investimento in queste tecnologie, o migliorando le capacità del lavoratore. Quello che sappiamo essere un grande problema anche in Italia è il famoso *skillsmatch*, che è un grosso problema e che sappiamo essere un'altra barriera alla diffusione delle tecnologie.

La seconda situazione veramente dove la politica può fare molto è il miglioramento nella allocazione delle risorse, questo si può fare in molti modi: supportando l'imprenditorialità, supportando gli investimenti innovativi per migliorare l'ambiente finanziario, sia esso *venture capital* che cose simili; soprattutto supportare il cambiamento tecnologico. Qui l'idea è che da un lato si aiuti questo cambiamento strutturale ma si offra anche un *safety net* per i lavoratori. È importante – questo è vero non solo in Italia – assicurare la concorrenza e la regolamentazione dei lavori.

Un punto importante – visto che siamo ad una conferenza sulla statistica – è il saper misurare bene se la produttività, l'investimento in capitale intangibile, management, skills, è vitale. Purtroppo c'è ancora tanto tanto lavoro. All'Ocse abbiamo iniziato un nuovo progetto non solo su un *frame level data*, ma su un *matched employer data*. Quindi linkare i lavoratori alle imprese, cosa che non è semplice, è abbastanza *time consuming*, non tutti i Paesi hanno questi dati ma è importante perché il legame che vi ho mostrato tra salari e imprese per capire veramente e dare un'evidenza nelle misure di politica economica, dobbiamo capire che cosa guida i differenziali salariali tra le imprese alla frontiera e le imprese al *the bottom of the distribution*. È un *sorting* dei lavoratori, è *outsourcing*, questo si può fare solo se ci sono i micro dati, è un rivestimento che ha gli istituti nazionali di statistica dietro. Vi ringrazio per l'attenzione.

Marco
Grazzi

Ringrazio Chiara per l'intervento, dati i tempi a disposizione partirei subito con il successivo intervento da parte di Alessandra Lanza di Prometeia. Io prendo qualche appunto per domande e invito l'audience a fare lo stesso. Se avremo qualche minuto alla fine lo dedicheremo alle domande. Do il benvenuto ad Alessandra.

Buongiorno a tutti, mi fa molto piacere essere qui con voi. Io vi parlerò di managerializzazione delle imprese, perché managerializzazione? Devo dire che Chiara mi ha dato un là fantastico, perché è probabilmente una delle qualità e capacità più importanti che un'impresa ha per prendere decisioni e per prendere decisioni di investimento.

Questo è tanto più importante in un'epoca di cambiamenti tecnologici profondi, perché la qualità del management è ciò che consente di andare avanti, oppure no, di guadagnare in produttività oppure no. Noi abbiamo provato a ragionare su come è fatto il panorama dei manager italiani. Per farlo, la prima cosa che abbiamo ripercorso è che cosa ci dice la letteratura, perché non c'è sempre stato accordo sul fatto che avere manager indipendenti – che noi definiamo come esterni, cioè esterni alla proprietà imprenditoriale – fosse di per sé una cosa buona. Anzi, alcuni filoni della letteratura trovavano che il management interno alla famiglia allineasse meglio gli interessi dell'impresa con quelli della classe manageriale e quindi favorisse più crescita e più investimenti.

Questo corpo della letteratura, che è diffuso, rimane un po' compatto e un po' isolato. In tutti gli altri studi di letteratura teorica si riconosce sempre a un management esterno una migliore capacità decisionale, perché più razionale e non necessariamente – anzi spesso esattamente il contrario – una maggiore avversione al rischio. Per cui manager più capaci, più in grado di investire, di fare scelte tecnologiche in linea con i tempi, che alla fine generano maggiore produttività. I risultati empirici ottenuti in letteratura confermano la performance migliore delle imprese che hanno una percentuale di manager esterni e confermano anche che le imprese che sono gestite da manager esterni non solo sono più produttive, investono di più e crescono di più, ma normalmente hanno anche performance migliori dal punto di vista dell'occupazione. Questo potrebbe sembrare il risultato più contro intuitivo, il manager esterno è meno emotivamente coinvolto quindi è quello che può fare dei tagli di costi anche lineari, in realtà nei risultati empirici questo non si riscontra. Anzi, si riscontrano in realtà manager esterni che scommettono sull'impresa e la fanno crescere.

Che cosa abbiamo fatto? Ci siamo chiesti come fosse la situazione in Italia, consci del limite che le nostre piccole e piccolissime imprese molto spesso non hanno manager esterni; non ce li hanno se volete in modo quasi tautologico, perché sono proprio molto piccole. Abbiamo lavorato su un campione di circa 200mila imprese, distribuite su tutti i settori dell'economia italiana con una particolarità: imprese con un fatturato superiore a 1,5 milioni, quindi piccole ma non micro. Queste sono imprese che comunque depositano un bilancio, la fascia più bassa delle ditte individuali per esempio è fuori e rimane un problema.

Anche su queste imprese comunque per prima cosa ci siamo chiesti come fosse fatta la struttura di management. Abbiamo lavorato sulle figure manageriali direttive apicali non necessariamente dirigenti, possono essere anche quadri, perché nelle imprese di dimensioni più piccole spesso di dirigenti non ce n'è nemmeno uno, sono quasi tutti i quadri. Abbiamo utilizzato un algoritmo di attribuzione per management interno o esterno a seconda delle quote di partecipazione che aveva nella società. Se uno ha una quota di partecipazione piccola, di minoranza, che non implica la possibilità di condizionare le scelte aziendali, viene considerato un manager esterno.

Vedete qui la distribuzione di manager tra esterni e interni, in realtà è abbastanza bilanciata anche se con una prevalenza di manager interni. Le imprese che hanno tutti i manager interni sono il 46 per cento del campione, a prevalenza di manager interni il 12 per cento; quelle con tutti i manager esterni il 32,5 per cento, a prevalenza di manager esterni il 9,5 per cento.

Quando andiamo a vedere come il management esterno si distribuisce per classi dimensionali, questo è intuitivo, ovviamente la percentuale di manager esterni cresce al crescere del fatturato. Arriviamo quasi al 90 per cento nelle imprese grandi, con più di € 500 milioni di fatturato, ma siamo sotto il 20 per cento o attorno al 20 per cento nelle imprese con meno di € 10 milioni in percentuale, che tende ancora a scendere delle imprese più piccole.

Dal punto di vista della localizzazione geografica delle imprese con manager esterni, vedete che ce n'è una percentuale negativamente più alta rispetto alla media in Lombardia, Lazio, Emilia e Trentino; ci sono dei numeri comunque più elevati della media in Liguria, Sardegna e Valle d'Aosta. Alcune regioni come il Veneto e le Marche che hanno due connotazioni importanti, sono regione tipicamente con imprese molto familiari su settori molto tradizionali (questo vedremo conta), hanno invece una percentuale bassissima di manager esterni.

Dal punto di vista settoriale, i settori che hanno un'incidenza maggiore di imprese con manager esterni sono settori che potremmo dire medium high-tech, usando high con una concezione un po' sfidante, ma insomma, almeno a media tecnologia. Mentre su tutti i settori tradizionali, il sistema moda, i prodotti in metallo, i mobili, ma anche prodotti e materiali da costruzione dove l'oggetto è sostanzialmente piastrelle, la percentuale dei manager esterni è molto più limitata. Questo a dire che quando vanno fatte scelte tecnologiche più complesse, evidentemente una managerializzazione dall'esterno di professionisti dedicati diventa estremamente importante, se non vitale. Dal punto di vista dell'età media il management esterno tende a essere più giovane dei manager interni, non di moltissimo, di circa un anno, mentre questa età media scende ancora se guardiamo alle sole imprese multinazionali. Questo vuol dire che c'è anche più ricambio e quindi non si rimane in azienda come quando di fatto si è manager interni e/o si è anche azionisti, fino a ottant'anni, si va in pensione prima e c'è più turn-over.

Non ci sono, invece, grandissime differenze dal punto di vista della diversity. Le donne sono comunque sotto rappresentate, sia tra i manager interni sia tra i manager esterni, anzi sono un po' più rappresentate perché fanno parte della famiglia, non per altro, nei management interni, molto meno nel management esterno. Ahimè la questione non cambia nemmeno nelle nostre multinazionali, c'è comunque una sotto rappresentazione, con una proporzione di circa otto a due rappresentanza femminile. In un mondo che chiama scelte tecnologiche e che chiama internazionalizzazione in maniera in qualche modo ancora più drammatica, la stessa cosa è vera anche per la percentuale di manager non italiani. Sono pochissimi, praticamente quasi nulli nel caso di management interno, questo rapporto sale un po' a nove a uno nel caso di management esterni; ovviamente sale molto, lo vediamo al 37 per cento, nel caso delle multinazionali. È evidente che se questa è la fotografia, tutto quello che vi ha raccontato Chiara prima si spiega abbastanza facilmente, cioè siamo proprio fatti in maniera diversa dagli altri Paesi europei. Questo è un tema su cui certamente bisognerà fare una riflessione e investire, gli imprenditori chiaramente se lo vogliono sentir dire molto poco, ma è importante perché i risultati che si ottengono nelle imprese managerializzate sono molto più positivi di quelli che si ottengono in imprese che non hanno manager esterni.

Se lo guardate dal punto di vista della marginalità ci sono quasi due punti di marginalità superiore nelle aziende che hanno manager esterni; il ricorso all'autofinanziamento è pure più elevato in imprese che hanno manager esterni. Questo potrebbe essere contro intuitivo ma non lo è, perché deriva da una migliore gestione e quindi da un impiego più produttivo ed efficiente anche delle risorse proprie. Così il capitale

proprio in percentuale del passivo è più elevato, si scommette sul futuro aziendale, si crede che quell'azienda abbia un futuro.

Dal punto di vista della performance abbiamo utilizzato un modello econometrico basato su un panel di imprese, per stimare il differenziale di performance tra imprese con un'elevata managerializzazione esterna e altre con manager interni alla famiglia proprietaria e vedete che nel tempo si evidenzia un differenziale positivo. Le imprese con manager esterni crescono in media ogni anno del 2,4 per cento in più. L'occupazione cresce del 2,6 per cento in più, quindi sono aziende sane che performano bene e sono un pochino più produttive, c'è un divario di produttività di quasi l'1 per cento. Non è un risultato eclatante questo della produttività, ma in un Paese che ha una produttività che cresce molto poco è comunque un'indicazione positiva.

Le cose migliorano molto quando le imprese italiane vengono acquisite da multinazionali estere e se rifacciamo la stessa analisi tra manager esterni e manager interni vediamo che quelli delle società che vengono acquisite diventano una proporzione molto più grande, quindi si ribalta anche la proporzione che avevamo all'inizio, che era più simile. La letteratura ci dice, sia dal punto di vista teorico che dal punto di vista empirico, che le acquisizioni hanno tutta una serie di vantaggi. Vi voglio far vedere che, dal punto di vista dei risultati, se noi confrontiamo imprese con le stesse caratteristiche in partenza, qui abbiamo usato propensity score-matching e poi deaf and deaf come tecnologia, ma è irrilevante. Quelle che confrontiamo sono aziende con caratteristiche assolutamente simili prima dell'acquisizione, come performano quelle che sono state acquisite rispetto a quelle che partivano simili, ma non sono state acquisite. Vediamo che a due anni dall'acquisizione c'è una differenza di performance molto più ampia di quella che osservavamo prima: 3,4 per cento di fatturato, 1,5 per cento di occupati in meno, ma 3,3 per cento di produttività del lavoro. Questo vuol dire che le pratiche manageriali che si diffondono, che l'accesso a strutture più organizzate sia di distribuzione che di logistica (dove noi siamo molto deboli), l'utilizzo di strutture centrali più organizzate, pensate a tutta la gestione della tesoreria, che in Italia quasi non si fa ma che è una buona pratica di qualunque azienda media internazionalizzata soprattutto europea, si diffondono alle aziende italiane e consentono di raggiungere risultati importanti. Ciò con la doppia valenza di una grande percentuale di manager esterni, ma anche la diffusione di pratiche manageriali più integrate in qualche modo con le best practices a livello del resto del mondo.

In sintesi, provare a studiare e a concentrarsi sulla qualità del management che in qualche modo è forse un tema un po' negletto dagli economisti, viene studiato più da chi fa organizzazione o si occupa di economia d'impresa, sta diventando sempre più importante per promuovere il cambiamento tecnologico e per recuperare i gap di produttività che passano in primis dalla qualità del capitale umano. Grazie.

**Marco
Grazzi**

Ringrazio Alessandra Lanza e passerei al prossimo intervento di Stefano Menghinello di Istat, dal titolo: "Misurare la complessità organizzativa delle imprese: esperienze nazionali e progetti internazionali".

**Stefano
Menghinello**

Buongiorno a tutti. L'obiettivo di questo intervento è di fornire una panoramica delle attività e delle innovazioni più recenti introdotte nel mondo della statistica ufficiale a livello nazionale ed internazionale, con particolare riguardo alle statistiche sulle imprese. Come sapete il mondo del business data non è più dominato dagli istituti nazionali,

sono infatti presenti anche data provider privati. Il nostro valore aggiunto è connesso con la qualità statistica: un concetto astratto che nell'ambito delle imprese deve essere tradotto non solo come dati accurati e precisi ma anche come dati rilevanti.

L'obiettivo di questa presentazione è di mostrarvi una panoramica di tutto quello che è in corso a livello internazionale, che cosa sta avvenendo a livello europeo, a livello Nazioni unite e Ocse, più Nazioni unite che Ocse per essere precisi, visto che abbiamo qui tra noi anche una rappresentante dell'Ocse. Poi citerò qualche esperienza nazionale ma un po' più sfumata.

Per prima cosa tutto quello che è stato detto fino ad ora implica in qualche modo un cambiamento di paradigma economico e/o un cambiamento di paradigma tecnologico. Il problema è che non cambiano solamente le variabili e le relazioni tra le variabili, ma cambiano anche i concetti e le definizioni; quindi anche il concetto di impresa e di settore sono entrambi concetti in rapida evoluzione. Tutte le analisi che vengono fatte sulla base delle tradizionali statistiche utilizzano un concetto di impresa e di settore che è in rapida evoluzione.

I fattori tradizionali che portavano alla definizione di impresa e di settore sono tradizionalmente gli input per la produzione; il capitale, il lavoro e quella che era denominata la tecnologia ma con un'accezione prevalentemente settoriale, cioè una volta le tecnologie erano connesse ai settori, quindi qual è la tecnologia dominante nell'industria tessile? Le macchine tessili, fondamentalmente c'era già una definizione in cui il capitale, il lavoro e la tecnologia rientravano nel confine del settore e definivano il settore stesso. Questo sta un po' cambiando.

L'attività economica, anche questo è un concetto molto interessante perché in rapida evoluzione. Abbiamo avuto un primo incontro con il nuovo responsabile dell'Ufficio studi di Confindustria: Andrea Montanino. Questa persona, che è un macro economista con esperienza al fondo monetario internazionale, ha detto scherzando ma neanche troppo "fatemi un favore, eliminate l'Ateco" per le nostre imprese associate si riconoscono sempre meno nei settori economici definiti dalla statistica ufficiale. Il tema è che l'Ateco in qualche modo va riconsiderata, non perché la vogliamo cambiare necessariamente ma perché dobbiamo evolvere. Come io spesso dico anche ai rappresentanti degli archivi che sono presenti, abbiamo tre colleghi dell'archivio e forse ce ne sono anche altri, noi nel registro Asia definiamo lo stato delle imprese e anche Ateco. Il problema è che quella Ateco significa sempre meno per quell'impresa, sia per l'impresa stessa ma anche per l'organizzazione della produzione.

L'altro elemento rilevante è quello della dimensione economica, come spiegato da Chiara Criscuolo sappiamo che sono tutte piccole, ma in parte dipende dall'unità statistica. Se noi misuriamo tutto a livello di unità legale sulla base dell'Ateco, sulla base della capitale del lavoro e della tecnologia settoriale quello che viene fuori è poco rilevante sia per l'analisi economica che per quella statistica, anche perché non lo classifichiamo bene, questo è un tema. La dimensione dipende, l'impresa, il gruppo, le relazioni interne e le relazioni esterne. Localizzazione: sono tutte imprese multinazionali, relazioni transnazionali. Tutto si sta complicando molto.

Quali sono i fattori emergenti? C'è sicuramente un impatto trasversale della tecnologia, più l'effetto della digitalizzazione. Non abbiamo più tecnologie settoriali, cioè ci sono ancora le macchine tessili, ci sono ancora le macchine per la produzione del legno, però in modo trasversale quando diventano digitali fanno un salto tale che praticamente non sono neanche più riconoscibili come tecnologia settoriale. Un crescente ruolo degli asset immateriali, quindi il capitale che una volta era capitale fisico adesso è tutto capitale immateriale, questo genera una serie di problemi specialmente per le

piattaforme digitali, in cui la componente immateriale è dominante. Poi c'è l'altro aspetto sempre legato alla dimensione che è: dimensione economica o dimensione relazionale? Un'impresa piccola con molte relazioni qualificate, è più o meno grande di un'impresa grande isolata? Lo dobbiamo definire. Questa è una carrellata dei concetti. Andando avanti, questo è un dibattito che abbiamo avuto a livello europeo per cinque o sei anni. Parlo di un regolamento di statistica europea, a livello europeo si è cercato negli anni di cambiare la definizione di impresa, perché se l'impresa corrisponde con la definizione di unità legale, collassiamo in una dimensione di analisi poco rappresentativa rispetto alla realtà organizzativa delle imprese. È stato portato avanti un dibattito di ampliamento e di riorganizzazione, di superamento di questi schemi. Si è concluso che per le resistenze di alcuni Paesi dell'Unione europea, in particolare della Germania visto il momento non felice dell'Europa, la definizione più o meno è rimasta questa. Ma dal momento che è rimasta questa è stato detto: adesso la applicate in modo più coerente.

Certo a noi sarebbe piaciuto come Istat – che ha partecipato molto attivamente a questo dibattito – che fosse stata adottata una nuova definizione di impresa a livello europeo, cioè che ci fosse un salto radicale su questa cosa. Di fatto si è rimasti sulla vecchia definizione, con una grossa enfasi a rendere questi dati più significativi. Questo ha generato una serie di azioni, quindi da un punto di vista normativo siamo tendenzialmente fermi a una lettera della norma abbastanza addizionale, invece dal punto di vista interpretativo e di progetti siamo partiti con una serie di progetti di cui l'Istat è stato capofila per vari anni.

Innanzitutto l'European group register, quindi a livello europeo esiste questo archivio dei gruppi di imprese, in cui a livello micro economico sono definite tutte le interconnessioni proprietarie. È stata sviluppata – anche questa con un rilevante contributo di Istat – l'attività di profiling, che per uno statistico è un modo più intelligente di analizzare strutture economiche complesse. Stiamo uscendo dalla logica della Ateco e stiamo entrando invece in una logica di perimetro del gruppo e di analisi dell'attività del gruppo, quindi business line, indipendentemente dall'unità legale; perché è chiaro che l'unità legale è una veste giuridica che viene data dopo e quindi io posso decidere. Altro tema rilevante è quello della Large case unit: ogni Paese europeo si sta dotando di una unità, una sorta di business intelligence unit, che in qualche modo comincerà a monitorare la coerenza dei dati prodotti dalle grandi imprese e dalle multinazionali. Noi abbiamo un approccio pipeline, un'indagine fa una valutazione verticale, in questo modo viene fatta orizzontale. Siamo inseriti in un early warning system già da un anno; early warning system è un sistema di connessione tra le large case unit basate in vari paesi europei in cui a fronte di casi di ristrutturazione organizzativa, andiamo a vedere quello che succede nei vari Paesi e quindi preveniamo degli effetti di classificazione diversa tra Paesi diversi.

L'ultimo dato di questa filiera è un progetto Gni: nell'ambito dei conti economici nazionali è stato attivato uno studio pilota sulle multinazionali, per verificare se al fine dei conti economici nazionali il valore aggiunto generato da uno stesso gruppo multinazionale che opera in Europa viene classificato in modo coerente tra i vari Paesi.

Questo è un pacchetto di azioni, quello che ho fatto vedere finora è che anche se da un punto di vista normativo c'è stata una resistenza, quindi la norma non è cambiata, in realtà in pentola bollono parecchie cose e ci sono anche cambiamenti radicali. Poi magari non sono così visibili, però questo sta accadendo e noi produrremo dati sempre più coerenti e sempre più rilevanti appunto perché dietro non c'è solo un lavoro statistico, ma c'è un lavoro di riclassificazione anche analitica di questi dati.

Elementi positivi: sicuramente un salto di livello lo stiamo facendo. A livello europeo l'unità statistica gruppo è sempre di più l'unità statistica rilevante. Voi sapete che una volta l'impresa era l'elemento decisore e l'unità locale era l'elemento esecutore, lo stabilimento. Adesso il gruppo è l'elemento decisore e l'impresa e l'unità locale fondamentalmente hanno capacità gestionali ma non decisionali. Questo sta venendo fuori e sta venendo fuori anche l'elemento forte che è quello del coordinamento internazionale. Ogni Paese si riclassifica un pezzo di un gruppo multinazionale, però da solo non parla con gli altri, quindi stiamo rafforzando la cooperazione.

Gli elementi evolutivi: questi progetti fino ad oggi sono stati abbastanza scoordinati, quindi un po' di effetto burocrazia vi era. Fai quattro progetti ma non si parlano, quindi noi stiamo spingendo come Italia affinché le risorse che ci stanno dietro, che più o meno sono sempre quelle, vengano in qualche modo coordinate. Un altro elemento è al momento l'aspetto di relazioni non gerarchiche, quindi tutto questo è impresa, cioè rapporti gerarchici fra imprese e gruppi nazionali e transnazionali non è molto considerato ma è rilevante, però su indagini, una international sourcing e global value chain ed in prospettiva nei censimenti economici permanenti invece ci sono elementi di carattere relazionale legato al supplier eccetera. Anche lì sta emergendo un aspetto di tipo relazionale.

Dopo di che cosa sta accadendo a livello di Nazioni unite? Le Nazioni unite sono un po' rientrate in pista; per un lungo periodo Nazioni unite erano non molto attive sulle business statistics, adesso sono tornate un po' in partita e stanno concludendo un manuale e alcune sperimentazioni e misurazioni sulla global value chain. Stanno tornando un po' in questo settore. La cosa interessante è che questo manuale pone, essendo appunto sulle global value chain, maggiore rilevanza anche alle relazioni non gerarchiche, quindi finalmente si parla di fornitori, supplier, fornitori strategici e si esce dalla logica classica delle multinazionali.

È stato definito un nuovo gruppo sempre a livello Onu, un committee sulle business statistics e questo gruppo dovrebbe in parte prendere il mandato più evolutivo, quello di cercare di analizzare i fenomeni emergenti nelle business statistics. Quali sono i fenomeni emergenti nelle business statistics? A questo tavolo partecipano oltre ai Paesi meno sviluppati (tra cui l'Italia) anche altri paesi tipo il Canada e gli Stati Uniti, dunque c'è un dibattito piuttosto forte.

Il tema della globalizzazione è stato integrato con la digitalizzazione, dunque non si parla più di digitalizzazione verso la globalizzazione, ma di fatto un'impresa digitale è al contempo un'impresa multinazionale, un'impresa digitale è anche una multinazionale che beneficia di opportunità fiscali a livello internazionale (Global tax planning), questa è la vera natura delle imprese digitali.

C'è un tema molto forte che a me ha fatto molto piacere, ed è quello della responsabilità sociale delle imprese. Finalmente si è capito che le imprese più competitive sono globalizzate, sono digitalizzate o tutti e due, quindi sicuramente spingono sulla produttività ma non sulla creazione di posti di lavoro. In pratica le imprese che invece adottano la responsabilità sociale hanno un'attenzione minore al profitto e dunque sono considerate come una sorta di seconda gamba per lo sviluppo economico. Mentre prima, nel vecchio modello, crescevano la produttività e i salari, cresceva tutto, andava tutto bene, qui o cresce la produttività o crescono i posti di lavoro. C'è un interesse di policy di andare a capire le imprese che adottano la responsabilità sociale, chi sono e cosa fanno.

In conclusione, possiamo affermare che il processo di modernizzazione delle statistiche economiche è ormai avviato, cioè i progetti, Igr, il profiling, ci sono troppi progetti in campo per tornare indietro, la macchina si sta spostando e c'è una scadenza

Action plan Sds che di fatto sarà un cambio di passo. Questo è un processo che sta già avvenendo, la classificazione delle business function che è stata sviluppata dall'Onu insieme al Mit, Gary Gereffi, quindi stanno per proporre una classificazione sulle business function che è pienamente coerente con la letteratura delle global value chain, dove si va a vedere veramente se il bene. Quindi c'è un'incorporazione negli schemi di classificazione anche di quadri analitici che derivano da una certa letteratura, che poi non è tutta la letteratura. In sintesi, la complessità sarà la chiave di lettura per i prossimi anni, che ovviamente deve essere coniugata con classificazioni innovative ed experimental data. Noi dobbiamo non solo produrre più dati, ma classificarli in modo diverso. Su questo anche Stefano Costa ci farà vedere poi schemi classificatori nuovi. Gli experimental data sono un nuovo strumento che gli istituti nazionali stanno adottando, ossia produrre statistiche più smart, più a maggiore impatto, più rilevanti per gli utenti, in un quadro non è totalmente quello della casistica ufficiale, ma è molto vicino a quello della casistica ufficiale. Sono una sorta di prototipi che hanno un certo livello di coerenza, che poi nel tempo verranno assorbiti dalla casistica ufficiale. Tutto questo è una sfida per l'Istituto, anche per la ricerca economica, quello che noi vorremmo offrire al mondo della ricerca e dei policy maker non sono solo dati integrati, non è solo continuare ad integrare, ma anche riclassificare per rendere i dati e le classificazioni più significative.

**Marco
Grazzi**

Grazie. Passo la parola a Stefano Costa di Istat per una presentazione su: "Digitalizzazione e performance".

**Stefano
Costa**

In attesa che gli sviluppi rilevanti dal lato della misurazione prendano piede e diano luogo ai cambiamenti che abbiamo appena visto, il mio intervento sarà molto più simile ai primi due, perché ci muoviamo ancora secondo le vecchie coordinate di unità legale e settore Ateco.

Il primo punto della mia presentazione riguardava il posizionamento delle imprese italiane secondo l'utilizzo dell'Ict in un ambito europeo, ma l'intervento di Chiara mi permetterà di saltarlo e di concentrarmi sul mostrare come la digitalizzazione possa interagire con la dotazione di capitale fisico umano nel condizionare la performance delle imprese. A questo proposito vi mostrerò alcuni risultati degli studi più recenti che stiamo conducendo all'Istat.

Salto, come dicevo, il posizionamento delle imprese, semplicemente ricordando che l'utilizzo dell'Ict è ancora relativamente contenuto presso le imprese italiane, soprattutto per la parte che riguarda gli aspetti più evoluti, come quelli relativi ai flussi informativi per finalità di gestione dell'organizzazione e delle relazioni di filiera.

Possiamo concentrare l'attenzione soprattutto su questo aspetto, sottolineato nel lavoro citato anche da Chiara: Bloom e altri arrivano a parlare di un "morbo europeo" nell'utilizzo dell'Ict, che risiede nell'incapacità di sfruttare le potenzialità della rivoluzione Ict. In questo caso la letteratura sottolinea che l'Italia soffrirebbe di una forma del morbo più acuta rispetto a quella degli altri Paesi – mi concentro soprattutto sugli ultimi due punti – a causa di meccanismi imperfetti nella selezione del management (e qui l'intervento di Alessandra ha già detto moltissimo) – e di investimenti limitati in capitale umano.

Il punto chiave della nostra analisi è l'approfondimento dei legami tra innovazione, utilizzo della tecnologia Ict e dotazione di capitale fisico umano. Questo lo abbiamo

fatto perché di recente sono stati raggiunti degli sviluppi notevoli nella possibilità di utilizzare basi di micro dati che integrano informazioni di natura amministrativa, con altre fonti di natura statistica. Nel nostro caso, la fonte principale è l'indagine sull'utilizzo dell'Ict da parte delle imprese.

L'universo di riferimento sono le imprese con almeno dieci addetti, che operano nell'industria e nei servizi di mercato. Parliamo di un segmento del sistema produttivo molto limitato in termini numerici, perché non si arriva alle 190mila imprese, a fronte degli oltre quattro milioni di unità che risultano attive in Italia. Per approfondire il legame tra trasformazione digitale e dotazione di capitale abbiamo seguito tre stadi di analisi. Abbiamo prima ricavato una classificazione delle imprese in base alla dotazione di capitale fisico umano. Successivamente abbiamo esaminato, indipendentemente dal primo aspetto, come si distribuisce nel sistema produttivo italiano il grado di digitalizzazione delle imprese. Infine abbiamo analizzato le due distribuzioni congiuntamente in modo da ricavare una mappa della propensione alla trasformazione digitale delle imprese italiane di industria e servizi, che riteniamo possa essere utile non solo a fini conoscitivi, ma anche per una valutazione dell'efficacia delle politiche indirizzate alla promozione della digitalizzazione, a cominciare dal noto Piano "Impresa 4.0".

Più in dettaglio, il primo stadio dell'analisi individua una classificazione delle imprese in base alla loro dotazione di capitale. Il capitale fisico è misurato attraverso una clusterizzazione delle attività materiali e immateriali per addetto; il capitale umano attraverso una sintesi di due variabili elementari: gli anni di studio del personale dipendente dell'impresa e l'anzianità aziendale.

Il risultato è indicativo: a seconda delle combinazioni di capitale fisico e umano si individuano quattro gruppi di unità, che mostrano anzitutto come oltre il 77 per cento delle imprese italiane risulti avere un basso capitale umano. Questo, se ricordiamo la necessità di garantire terreno fertile per lo sfruttamento delle potenzialità Ict emersa dagli interventi precedenti, è abbastanza eloquente: basso capitale umano significa che in media il personale dipendente delle imprese con almeno dieci addetti arriva alla scuola dell'obbligo. Questo è solo parzialmente compensato da una tenure (anzianità aziendale) piuttosto elevata. La lettura settoriale non è molto sorprendente, perché i comparti a maggiore frequenza di basso capitale umano sono quelli della manifattura più tradizionale, i servizi a più bassa intensità di conoscenza e le costruzioni. Si tratta tuttavia di un segmento di imprese rilevante per il modello di specializzazione nazionale.

Il capitale umano alto si osserva in meno del sette per cento delle imprese, e il legame con la produttività del lavoro è abbastanza evidente: questo insieme ha una produttività più che doppia rispetto a quella delle imprese a bassa dotazione di capitale (il 60 per cento del totale).

Nel secondo stadio di analisi abbiamo classificato le imprese in base al grado di digitalizzazione, attraverso la clusterizzazione di una serie di indicatori forniti dalla rilevazione sull'utilizzo dell'Ict nelle imprese. In sintesi, qui vengono individuate tre classi, che indicano rispettivamente un grado di digitalizzazione "basso" (il 63 per cento delle imprese), "medio" (meno di un terzo di unità) e "alto" (circa il 3 per cento delle imprese).

Unendo queste due classificazioni abbiamo ottenuto una mappa di cinque gruppi di propensione alla trasformazione digitale (Indifferenti, Sensibili vincolate, Sensibili, Digitali incompiute, Digitali compiute). Li vedete in alto a destra, con la loro rispettiva classificazione in termini di digitalizzazione e dotazione di capitale fisico umano.

Quasi due terzi delle imprese sono indifferenti alla trasformazione digitale. Questo dato lo abbiamo ricavato da un quesito dell'indagine Ict al quale queste imprese han-

no dichiarato che la digitalizzazione non rappresenta un investimento rilevante per la loro attività corrente. Di qui si arriva quindi a classificare un gruppo di unità “indifferenti alla trasformazione digitale” indipendentemente dalla loro dotazione di capitale (intendo: capitale per addetto). All'estremo opposto, abbiamo due classi di imprese digitali, che si distinguono proprio in base alla loro dotazione di capitale. Noi le abbiamo denominate rispettivamente “a digitalizzazione compiuta” se presentano alti livelli di capitale fisico umano, e “incompiuta” se al contrario sono a basso capitale umano e medio/basso capitale fisico.

Le classi di imprese più rilevanti, soprattutto ai fini di una politica di stimolo della digitalizzazione, sono quelle intermedie: le sensibili vincolate e le sensibili. La sensibilità viene dal fatto che queste imprese ritengono rilevante l'investimento in digitalizzazione per l'attività di impresa, ma hanno ancora un grado medio di digitalizzazione, quindi sono in fase di evoluzione digitale. La fetta più rilevante, stiamo parlando quasi di un quarto dell'universo di tutte le imprese, le abbiamo chiamate “vincolate” perché presentano un vincolo in termini di dotazione di capitale: hanno infatti basso capitale umano e medio/basso capitale fisico.

Una prima descrizione di questi cinque gruppi: le indifferenti, come dicevo, sono oltre il 60 per cento del totale, ma rappresentano quasi un terzo del valore aggiunto e più di un quarto del fatturato del sistema. Sono però imprese a produttività bassa, bassa patrimonializzazione, e bassa redditività.

Si può inoltre osservare la differenza tra le digitali incompiute, che hanno un alto livello di digitalizzazione, e le sensibili, che hanno invece un livello di digitalizzazione medio. I risultati in termini di produttività, patrimonializzazione e redditività, ma anche di valore aggiunto, suggeriscono che 9,7 per cento di imprese possa rappresentare un segmento non solo reattivo ad eventuali stimoli alla digitalizzazione, ma anche, probabilmente, la fascia produttiva quella più adatta a rappresentare un obiettivo di policy.

Possiamo inoltre dire fin d'ora che anche le sensibili vincolate, in una ipotetica idea di promozione della digitalizzazione, sono sensibili alla trasformazione digitale, quindi ritengono rilevante questo tipo di investimento. Ma c'è da chiedersi se attraverso questa mappa possiamo anche immaginare un percorso verso una digitalizzazione compiuta che eviti il passaggio dall'incompiutezza digitale, cioè che recuperi alla digitalizzazione quelle che chiamiamo sensibili vincolate attraverso un prioritario aumento della dotazione di capitale, prima ancora che del grado di digitalizzazione.

Proseguendo nella descrizione dei cinque gruppi, non sorprende che le indifferenti siano oltre il 70 per cento delle imprese nei settori delle manifattura tradizionale, e che siano soprattutto piccole. Ci aspettiamo che questo possa anche sollevare qualche domanda sul fatto se, come era successo all'alba della globalizzazione, c'è un problema di adeguatezza del modello di specializzazione italiano. Come dicevo, le sensibili potrebbero essere un potenziale obiettivo per piani tipo Impresa 4.0.

Questa è un'immagine di come si distribuisce la produttività del lavoro per classi dimensionali e gruppi di propensione alla trasformazione digitale. La digitalizzazione si accompagna a una maggiore produttività, ma il grado di digitalizzazione delle digitali incompiute è inferiore a quello delle sensibili. La produttività di chi ha raggiunto gli stadi più evoluti di digitalizzazione è superiore a quella di chi non l'ha raggiunto, ma appartiene a classi dimensionali superiori. Lo stesso avviene in termini di complessità organizzativa appartenenza ai gruppi, presenza di quadri dirigenti: anche in questo caso abbiamo una conferma del fatto che una maggiore complessità organizzativa trova maggiore facilità di gestione in un più elevato grado di digitalizzazione.

Poi abbiamo incrociato questa classificazione con una tassonomia delle forme di internazionalizzazione, per valutare se una maggiore digitalizzazione potesse favorire la presenza sui mercati esteri. In colonna ci sono i cinque gruppi, mentre le percentuali riguardano rispettivamente le imprese che operano sul solo mercato nazionale, quelle che fanno solo attività di import ma non di export, quelle che esportano senza importare, quelle che effettuano scambi nelle due direzioni, quelle – ed è un insieme importante sebbene poco numeroso – cosiddette global. Si tratta di imprese che esportano su almeno cinque aree extra Ue, il che significa proprio su scala mondiale. Infine abbiamo le imprese che appartengono a gruppi multinazionali, esteri o italiani. Come vedete, le imprese che abbiamo classificato come “digitali incompiute” sono quelle con la maggiore percentuale di unità che esportano su scala mondiale. Tra l’altro, da alcune analisi che abbiamo svolto di recente, emerge che si tratta delle imprese che hanno registrato i maggiori incrementi di export tra il 2014 e il 2016. Lì ovviamente l’aspetto puramente commerciale spiega molto, ma questo in realtà vale anche per la manifattura. Questa è invece la quota di innovatori per classe dimensionale e tipologia di innovatore nei cinque gruppi di propensione alla trasformazione digitale. In tutte le classi dimensionali gli innovatori sono più numerosi nei gruppi a maggiore propensione alla digitalizzazione; ma del resto abbiamo detto che la digitalizzazione facilita la gestione di una organizzazione più complessa. Questo vale nella statica ma anche nella dinamica, perché anche le imprese che fanno innovazione organizzativa sono più numerose nei gruppi a maggiore grado di propensione alla trasformazione digitale.

Da ultimo valutiamo la performance occupazionale. Questi sono gli effetti di un elevato grado di digitalizzazione sulla distribuzione delle variazioni dei posti di lavoro dell’impresa nella fase di ripresa ciclica (2015-2017). La prima distribuzione che vedete è quella base, relativa alle variazioni di posti di lavoro delle imprese; le altre righe fanno vedere come cambia quella distribuzione in corrispondenza, in questo caso, di un elevato capitale umano, di un’innovazione di prodotto e di processo nei due anni precedenti, di un’elevata produttività, un’elevata digitalizzazione dei processi produttivi, di innovazione organizzativa di marketing e infine di un’elevata dotazione di capitale fisico.

Quello che volevo far presente è che la digitalizzazione sembra ancora un investimento quasi ancillare ad altri. Dimenticavo: i tre punti che vedete si riferiscono rispettivamente al primo quartile della distribuzione al secondo (mediana) e al terzo. In sostanza un’elevata digitalizzazione ha effetti positivi sulla mediana e sul terzo quartile, ma ha effetti non significativi sul primo quartile della distribuzione. Ed è lì che si concentrano imprese che hanno una dotazione di capitale più bassa. Il grafico in basso si limita alle sole piccole imprese: anche in questo caso abbiamo un effetto analogo.

Una cosa importante: questa analisi ci dice che la digitalizzazione è ancillare, ma ci dice anche un’altra cosa, cioè che si tratta di un investimento che tende a divaricare la distribuzione della variazione occupazionale, quindi tende a creare più disuguaglianza nelle performance del sistema. Da un punto di vista di policy questo potrebbe avere la sua rilevanza, perché un conto è incentivare investimenti in capitale umano, che sono fattori di convergenza verso l’alto di tutta la distribuzione, diverso è incentivare un comportamento che amplia, che divarica le performance del sistema.

In conclusione abbiamo un problema: due terzi delle imprese italiane sono ancora indifferenti alla digitalizzazione dei processi produttivi. Il percorso verso la digitalizzazione non è indipendente né da come si organizza il capitale aziendale, né soprattutto da come lo si accumula e lo si forma, soprattutto nella sua componente umana.

Questo tipo di analisi va ovviamente approfondita, per vedere ad esempio su quale terreno far incamminare gli interventi di policy. Qui si è voluto dare un supporto alla lettura, all'individuazione dei segmenti più rilevanti o più reattivi a pacchetti tipo Impresa 4.0. Grazie.

**Marco
Grazzi**

Grazie. Lascio quindi la parola per l'intervento a Nicolò Gnocato e Concetta Rondinelli di Bankitalia, per una presentazione su: "Granular sources of the Italian Business Cycle".

**Nicolò
Gnocato¹**

Buonasera. Per collegarci un po' a quanto detto prima, lo scopo della ricerca che abbiamo portato avanti io e Concetta, per farla semplice, è vedere come questi cambiamenti organizzativi all'interno delle imprese possono avere un effetto macroeconomico nell'aggregato, in particolare nel guidare le fluttuazioni aggregate.

Andiamo a testare questa ipotesi sui micro dati italiani, tirati fuori dal data set Cerved, in quanto il sistema manifatturiero italiano ha due caratteristiche peculiari in questo senso, che ormai conoscerete alla nausea: la tipica dimensione media ridotta delle imprese da un lato, che si ipotizza possa smorzare l'effetto aggregato degli shock idiosincratichi, quindi specifici di ciascuna impresa. Dall'altro lato l'agglomerazione per settore di attività economica, che d'altro canto si ipotizza possa amplificare l'effetto aggregato degli shock.

Andrò quindi ad introdurre più nel dettaglio questa letteratura, poi, passando a un po' di framework teorico, l'implementazione empirica dello stesso, una breve descrizione dei dati, per poi arrivare ai risultati e, brevemente, ad alcune estensioni ed esercizi di robustezza.

La domanda di ricerca quindi è: se le dinamiche specifiche di impresa hanno impatto sulle fluttuazioni aggregate, in quanto la tradizione macroeconomica ha assunto per lungo tempo che gli shock specifici di impresa svaniscono nell'aggregato, fondamentalmente cancellandosi a vicenda. Quindi possiamo solo concentrarci sul guardare shock aggregati di produttività o di politica fiscale e monetaria, per spiegare le fluttuazioni aggregate quindi il ciclo economico.

Tuttavia ci sono stati due fondamentali contributi recenti che hanno sfidato tale ipotesi, da un lato c'è il contributo di Gabaix del 2011, che ha mostrato come in presenza di fat tails, vale a dire di molte imprese grandi nella coda della distribuzione e della dimensione di impresa, gli shock specifici di impresa non svaniscono e portino effetto nell'aggregato.

D'altro lato c'è il contributo di Acemoglu, Carvalho e altri che mostra come in presenza di input-output linkages gli shock specifici di impresa possano essere propagati ed amplificati attraverso questi linkages portando nuovamente a movimenti nell'aggregato. Il framework concettuale si basa fondamentalmente – non entro troppo nei dettagli – sul risultato di Hulten del '78 che in presenza di *enne* imprese competitive, che producono beni intermedi e beni finali, utilizzando questi beni intermedi vicendevolmente, possiamo andare ad aggregare gli shock di produttività a livello di impresa con una somma pesata, a dire il valore di produzione dell'impresa sul Pil.

Considerando in particolare gli shock idiosincratichi e consentendo che questi shock idiosincratichi siano correlati tra le imprese, possiamo andare a decomporre la volatilità idiosincratICA in una componente diretta, che guarderà quindi all'aggregazione

² Testo non rivisto dagli autori.

della volatilità originata dalle componenti diagonali della matrice di varianza e covarianza, a dire degli shock. È una componente linkages che guarda invece all'aggregazione delle covarianze tra gli shock idiosincratici. L'effetto diretto, più nello specifico, può essere compreso con un semplice esempio, assumendo che ad esempio le covarianze siano zero e che la volatilità sia la stessa attraverso tutte le imprese. In questo caso la volatilità idiosincratICA diretta può essere scritta come la varianza degli shock a livello di impresa, moltiplicata per l'indice di Herfindahl, che misura la concentrazione dell'attività economica nell'economia. Quindi maggiormente l'attività economica sarà concentrata verso poche imprese, tanto più la volatilità a livello di queste imprese sarà trasmessa all'aggregato.

Viceversa, se abbiamo una distribuzione simmetrica dell'attività, la volatilità delle imprese decadrà con le radici di N , quindi svanirà nell'aggregato e avremo i precedentemente menzionati shock comuni che conterranno solamente ed esclusivamente.

Passando all'effetto linkages, molto brevemente, come Acemoglu ed altri hanno dimostrato, in presenza di input-output linkages ci può essere una trasmissione degli shock che genereranno co-movimento a livello micro e quindi effetti nell'aggregato.

Passando all'implementazione empirica, andiamo a misurare la produttività totale dei fattori a livello di impresa, con la metodologia di Akerberg, Kase e Fraser, inizialmente con una *valuated based production function*, calcoliamo quindi il tasso di crescita della produttività come differenza logaritmica.

Questa equazione, anche se abbastanza semplice, è fondamentale perché spiega come andiamo ad isolare gli shock specifici idiosincratici e a livello di impresa, fondamentalmente prendendo il tasso di crescita della TFP a livello di impresa e facendo una regressione su effetti fissi settoriali, andremo a interpretare il residuo come lo shock idiosincratICO di impresa che gli effetti fissi come gli shock comuni. Andremo quindi a definire il cosiddetto *granular residual*, nello spirito di Gabaix, aggregando gli shock idiosincratici e costruiremo anche una misura simile, basata però sugli shock comuni isolati con effetti fissi.

In questo caso non utilizziamo pesi basati sul valore aggiunto, poi che è *valuated based*, basata sul valore aggiunto la funzione di produzione; dopo, in un esercizio di robustezza, considereremo anche la funzione di produzione basata sul prodotto, sul *cross output*. Quindi, tornando all'aggregazione, possiamo semplicemente fare una somma aggregando rispettivamente gli shock idiosincratici e gli shock comuni, andando ad ottenere il contributo di ciascuno sulla TFP aggregata.

Consideriamo, senza entrare troppo nel dettaglio, un processo più semplice in cui, per calcolare la volatilità di ciascun periodo che siamo i pesi a ciascun periodo τ e lasciamo variare gli shock, in maniera tale da avere che la volatilità resta fissa nel tempo e quello che dà fonte di variazione attraverso gli anni è come il peso relativo di ciascuna impresa varia nella nostra sample.

Possiamo andare ad ottenere una misura della varianza, quindi della volatilità della TFP aggregata, decomposta in un contributo dato dagli shock comuni, un contributo dato agli shock idiosincratici e una componente di covarianza che però risulterà trascurabile.

Qui ho già menzionato cosa è fonte di variabilità, vale a dire gli shock, mentre i pesi sono fissati periodo per periodo. Discuteremo i contributi in termini di rapporti tra deviazioni standard, per vedere il contributo rispettivamente degli shock idiosincratici nell'aggregato e degli shock comuni.

Ricordiamo anche che si può poi decomporre nello specifico la volatilità idiosincratICA in una componente diretta e in una componente di linkages e nuovamente andremo

a discutere il contributo di ciascuno di questi due canali in termini di rapporti tra deviazioni standard.

I dati che utilizziamo sono i dati Cerved, facciamo un merge con il data base Inps per recuperare il numero degli addetti, ricostruiamo lo stock di capitale con un sistema di inventario permanente. Come già menzionato la produttività totale dei fattori è stimata con la metodologia di Akerberg, Caves e Fraser. La nostra sample finale va dal '99 al '2014, da questa escludiamo imprese che presentano dei buchi nella serie storica, nelle variabili rilevanti, vale a dire crescita della produttività e peso con cui andiamo ad aggregare.

Infine winsorizziamo il 5 per cento come è d'uso in questa letteratura. Qui ci sono alcune statistiche su cui non mi soffermo troppo. Vale la pena forse soffermarsi sul numero di osservazioni che abbiamo, è un data set parecchio grande, però va detto che abbiamo solo nel data set Cerved imprese di capitale, società di capitale.

Qui è già più interessante, andiamo a dividere per dimensione, andiamo a riportare per dimensione di impresa la volatilità, la deviazione standard degli shock di produttività. Possiamo vedere come a una maggiore dimensione di impresa corrisponda una minore volatilità e questo potenzialmente può ridurre l'impatto del canale diretto sull'aggregato.

Altre statistiche descrittive sugli shock riportano come gli shock idiosincrici, ovviamente per costruzione, hanno media 0 ma sono altamente correlati con la crescita attuale a livello di impresa della produttività totale dei fattori. Tuttavia va detto che osservare a livello micro questa alta correlazione, non significa automaticamente che gli shock idiosincrici abbiano effetto nell'aggregato, perché possono svanire cancellandosi a vicenda. D'altro canto avere una media zero non significa che non abbiano effetto, perché andando ad aggregare possono avere effetto, quindi procediamo con l'aggregazione.

Un primo confronto che possiamo fare è tra il risultato della nostra aggregazione dei dati Istat, vediamo che la TPF aggregata ottenuta dai nostri dati segue abbastanza il trend di Istat.

Passiamo ai risultati ottenuti con il granular residual, nello spirito di Gabaix vediamo che gli shock idiosincrici sembrano spiegare circa un 30 per cento delle fluttuazioni aggregate, sia guardando alla crescita del Pil, alla produttività aggregata misurata come residuale in solo e alla produttività aggregata ottenuta aggregando i nostri dati. Tuttavia gli shock comuni spiegano una frazione maggiore di tutte le precedenti misure.

Passando alla decomposizione nello spirito di Carvalho, Gabaix, di Giovanni e altri otteniamo pressappoco gli stessi risultati, con circa un 30-40 per cento spiegato agli shock idiosincrici. Questo ci permette anche di decomporre nelle sopra menzionate componenti dirette di linkages, nella linea solida vediamo la volatilità idiosincrica, la linea tratteggiata riporta la componente di linkages che vediamo è predominante nel guidare i trend e spiega tra l'80 per cento per l'intera economia e il 90 per cento per il manifatturiero della volatilità idiosincrica.

Tuttavia anche il canale diretto non è trascurabile, spiegando attorno al 60 per cento per l'economia nel suo intero e al 37 per cento focalizzandosi sul manifatturiero. Ricordo solo che questo 37,92 ad esempio, guardando al manifatturiero, si riferisce al canale idiosincrico e non a tutto l'aggregato.

Qui facciamo un esercizio contro fattuale sul diretto, dando artificialmente lo stesso peso a tutte le aziende e otteniamo un canale diretto di tre volte inferiore. Questo significa che quando andiamo a considerare la distribuzione attuale delle imprese, c'è

un effetto diretto anche in un'economia notoriamente dominata da piccole imprese come quella italiana.

Passando al canale linkages, andiamo a fare un esercizio praticamente uguale a quello di Giovanni e altri, andando a decomporre il canale linkages per coppie di settori e costruendo una misura di intensità di input e output tra le coppie di settori, così come una misura di labour market pooling tra i due settori. In effetti la componente linkages è strettamente correlata sia all'intensità di input output tra settori che alla misura che costruiamo di labour market pooling.

Passando ad alcuni esercizi di robustezza molto velocemente, il primo esercizio che facciamo è utilizzare un'altra misura di produttività, vale a dire il labour product activity, produttività e lavoro, controllando anche lo stock di capitale per addetto, praticamente coincide con la TFP a livello di shock e infatti i risultati sono fondamentalmente stabili.

Altro discorso che ho già menzionato è andare a calcolare gli shock con una misura gross output based, anziché valuated based, in questo caso per costruzione gli shock sono di entità minore. Da un lato di questo si tiene conto quando si va ad aggregare con entità maggiori rispetto a valuated, però potrebbe sempre essere che nell'aggregato otteniamo risultati differenti.

In effetti l'impatto è ridotto ma resta comunque attorno al 25 per cento per quanto riguarda gli shock idiosincratichi e specifici di impresa.

Un ultimo esercizio di robustezza che andiamo a condurre è quello di considerare la possibilità che le imprese in realtà rispondano in maniera eterogenea a shock comuni. Quindi andiamo a isolare gli shock idiosincratichi considerando quello che veramente può essere specifico, tentando di escludere queste risposte eterogenee. Nella pratica andiamo ad interagire gli effetti fissi di settore con delle caratteristiche di impresa che includono la dimensione, l'età, e i mark up misurati come suggerito da De Loecker e Warzynski.

In questo caso i risultati sono pressoché identici, sia quando andiamo a vedere una funzione di produzione basata sul valore aggiunto, che andando a utilizzare una funzione di produzione basata sul valore della produzione.

Riassumendo, utilizzando dati Cerved ed Inps abbiamo investigato le cosiddette fonti granulare del ciclo economico italiano, vale a dire se le dinamiche specifiche di impresa hanno impatto nell'aggregato. Abbiamo trovato che in effetti sembrano avere impatto nell'aggregato, ottenendo circa un 30 per cento di impatto degli shock idiosincratichi sulla TFP aggregata, attraverso diverse specifiche.

Sfruttando poi le decomposizioni proposte da Carvalho, Gabaix, di Giovanni e altri abbiamo trovato che tale componente idiosincratichica che spiega – ricordo – il 30 per cento della volatilità e la TFP aggregata, è guidata principalmente dalla componente cosiddetta di linkages, quindi dagli effetti a cascata che si ottengono dagli shock idiosincratichi attraverso legami di input/output tra le imprese.

Tuttavia non è trascurabile il canale diretto che, pur rimanendo al di sotto di quello linkages, aumenta di rilevanza a seguito della crisi. Questo perché, almeno nei nostri dati, troviamo che le imprese più grandi hanno aumentato il loro peso relativo nella sample. Come ho mostrato inoltre questi canali diretti linkages non sembrano essere semplicemente il risultato di errori di misura a livello micro, in quanto troviamo per il canale linkages una forte correlazione, pur andando a utilizzare dati settoriali e a decomporre per settori il canale linkages.

Presi nell'insieme questi risultati sembrano dire che ci sono effetti granulari anche per una economia come quella italiana, dominata da molte piccole imprese.

Con questo ho concluso.

Grazie, prima di lasciare spazio a eventuali domande, ho pensato di raccogliere in una sintesi un po' impressionistica alcuni spunti che sono emersi. Siamo partiti da un quadro sconcertante e desolante, dove si comparano la performance e la produttività dell'Italia con quelle degli altri Paesi.

Insieme a questa situazione desolante, tutte le presentazioni hanno mostrato che c'è una fase di cambiamento. La presentazione di Stefano Menghinello metteva bene in evidenza che questo cambiamento portato da Ict, digitalizzazione eccetera, è trans settoriale. Non riguarda un solo settore, ma riguarda l'attività economica delle imprese, indipendentemente dal settore in cui sono coinvolte. Questo è stato ben espresso anche nelle presentazioni di Costa, Criscuolo e Lanza.

Un altro aspetto che mi pare sia emerso è il cosiddetto "Matthew effect", ovvero a chi (già) ha, sarà (ancora) dato. In questa situazione di cambiamento le imprese che sono state più capaci di trarre vantaggio sono come al solito quelle che erano già più produttive. Per cui la possibilità di cambiamento pare essere un'occasione di ulteriore e maggiore segmentazione del mercato e non di una convergenza tra le imprese.

Merita infine un richiamo tutta l'attenzione che la statistica ufficiale e gli studiosi riservano al tema dell'eterogeneità delle imprese, ovvero allo studio degli aspetti in merito ai quali le imprese appaiono differenti, che non sono solo produttività e innovazione, ma anche digitalizzazione, presenza di management esterno, commercio estero, etc. Tutta questa enfasi sulle differenze tra imprese non è solo uno sfizio intellettuale, una curiosità ma, come ha ben mostrato l'ultima presentazione, in presenza di una distribuzione dimensionale delle imprese che è fortemente asimmetrica, come lo è in realtà, il fatto di avere alcune imprese molto grandi è suscettibile di avere degli effetti sull'aggregato, quindi anche sulle variazioni del Pil. Di conseguenza l'eterogeneità di impresa è un aspetto che deve essere tenuto in considerazione anche nella formulazione di politiche economiche.

Ringrazio, se non ci sono domande, i relatori e i partecipanti alla sessione.

#FUTURO

Il primo rapporto Sdgs per l'Italia

Chair:

Giorgio Alleva
Presidente Istat

Presentazione del Rapporto Sdgs 2018
Informazione statistica per l'Agenda 2030 in Italia

Angela Ferruzza
Istat

TAVOLA ROTONDA

Chair:

Claudia Voltattorni
Giornalista Corriere della Sera

Enrico Giovannini
Asvis

Sergio Mercuri
Ministro Plenipotenziario – Ministero degli affari esteri e della
cooperazione internazionale

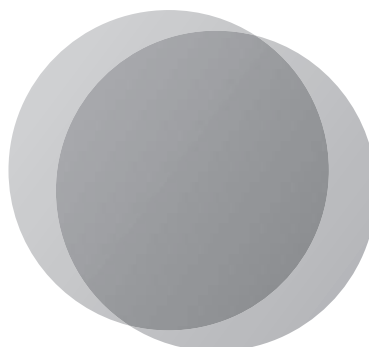
Mara Cossu
Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

Angela Me
United Nations Office

Indicatori Sdgs problemi metodologici

Monica Pratesi
Presidente SIS

Conclusioni
Roberto Monducci
Istat



Il primo rapporto Sdgs per l'Italia

Giorgio
Alleva

Buongiorno a tutti. Ormai sono molti anni che le strategie globali e regionali si fondano su sistemi di indicatori, in cui gli obiettivi e i sotto-obiettivi sono definiti attraverso e sistemi di indicatori. Pertanto, in coincidenza con la definizione di queste strategie, e nel corso del monitoraggio dei progressi con il quale le realizziamo, il tema degli indicatori e della qualità delle informazioni su cui si basano è straordinariamente importante. A questo proposito debbo riconoscere che l'agenda 2030, con i suoi 17 obiettivi, 169 sotto-obiettivi e oltre 200 indicatori, ci ha davvero intimidito, perché rappresenta una sfida straordinaria per gli Istituti nazionali di statistica. Del resto non poteva che essere così, considerata l'azione globale che si vuole realizzare nei prossimi quindici anni. Il quadro che emerge, da quegli obiettivi, è straordinariamente bello, disegna una società e un pianeta davvero diverso da quello che abbiamo. Gli indicatori riguardano traguardi di grande importanza, capaci di ridurre le disuguaglianze che ci sono sul pianeta, soprattutto con riferimento all'Africa e alle piccole isole. Naturalmente al di là del rilievo che hanno sul piano globale, oggi e in futuro, sono una straordinaria occasione anche per i paesi più evoluti, quindi per l'Unione europea e il nostro paese. Le strategie nazionali di sviluppo sostenibile, all'interno di questo quadro generale, rappresentano pertanto elementi rilevanti. Noi siamo coinvolti direttamente, come Istituto nazionale di statistica e come Sistema statistico nazionale, in questo percorso di monitoraggio. La costruzione del sistema informativo necessario al monitoraggio e valutazione dei progressi nella sostenibilità è una grande sfida per il sistema statistico internazionale. Ci siamo dotati anche di strumenti di programmazione, quindi abbiamo definito una strategia, un piano d'azione globale attraverso il Cape Town Global action plan, proteso a stabilire azioni necessarie per modernizzare e rafforzare i sistemi statistici nazionali e globali. Anche l'obiettivo di rafforzare le capacità delle Agenzie statistiche nel mondo è un obiettivo importante. C'è poi un'occasione per la nostra comunità, all'interno di questo programma globale. L'Istat è impegnato nella realizzazione effettiva del Global action plan, nell'ambito del Sistan, ma anche in ambito internazionale, lavorando a fianco della divisione statistica delle Nazioni unite e offrendo le sue competenze tecniche, nelle attività di capacity building di altri sistemi statistici nazionali. Peraltro parto domani per New York e la prossima settimana parteciperò ad un confronto che abbiamo voluto fortemente, come Istituto, tra i policy makers, altri stakeholders e gli Istituti nazionali di statistica, e che è stato organizzato in occasione del High level political forum on sustainable development, la piattaforma guida e monitoraggio dell'Agenda 2030, di cui sono membri capi di stato e di governo di tutti i paesi.

A partire dal dicembre 2016 abbiamo reso disponibile, con cadenza semestrale, molti indicatori per l'Italia sulla piattaforma informativa, dedicata agli Sdgs sul nostro sito Istat. Quest'anno, in quest'occasione, insieme al nuovo rilascio presentiamo questo primo rapporto sugli Sdgs. L'idea è quella di descrivere, in modo accurato, i processi che hanno condotto alla scelta degli indicatori, gli indicatori in modo puntuale e una prima analisi delle tendenze temporali e delle interrelazioni che ci sono tra i diversi

fenomeni. Quindi ci tengo a sottolineare che, sia la produzione di indicatori sia le analisi, sono il frutto di collaborazioni all'interno del Sistan e questo è già un risultato di per sé importante. Ma il vero risultato che ci attendiamo, naturalmente, è quello a valle del rapporto e riguarda l'utilizzo di questo quadro informativo. Questa è davvero la sfida più importante, quella di riuscire a fare passi in avanti per comprendere le relazioni che ci sono tra gli obiettivi e, soprattutto, le determinanti degli indicatori e gli effetti a valle dei fenomeni che rappresentano. Naturalmente oggi presentiamo un nuovo rilascio dei dati ma lo stato dell'arte non è ancora quello definitivo; anche se l'insieme degli indicatori prodotti è ormai certamente corposo, c'è ancora un gap da colmare. In tutti i paesi siamo in un tragitto, in un percorso che punta ad una copertura sempre maggiore, che raggiungeremo nel tempo. Quindi c'è una discrepanza, in qualche modo naturale, tra gli indicatori proposti in sede internazionale e l'insieme delle misure proposte dall'Istat che, peraltro, comprendono anche fenomeni di interesse specifico del nostro paese. Stiamo lavorando, con diversi attori istituzionali alcuni dei quali sono presenti, per definire un quadro d'informazione adatto, soprattutto al monitoraggio della strategia nazionale. Quindi siamo protesi a produrre informazioni statistiche in modo sempre più ricco, naturalmente garantendo le disaggregazioni necessarie per analizzare in profondità i fenomeni sottostanti, nel pieno rispetto dell'obiettivo fondamentale del no one left behind, stiamo investendo da un punto di vista tematico e metodologico, per consentire di rispondere alla domanda informativa globale, nazionale e territoriale. Grazie.

Angela Ferruzza

Grazie presidente, grazie a tutti di essere qui, insieme. People, planet, prosperity, peace and partnership. Io partirei da qui, perché sono veramente le parole chiave degli Sdgs. Credo che sia importante sottolineare il fatto che si riferiscono a questioni molto concrete, che riguardano la vita di tutti quanti noi e questo dà valore a questo piano globale. Una delle chiavi fondamentali dei Sustainable development goals è proprio il considerare i diversi aspetti, nelle loro interconnessioni e nelle loro relazioni. Ci sono degli aspetti concreti molto precisi. Quando si parla di prospettive globali integrate, anche sulla base delle mie recenti esperienze di cooperazione internazionale, si fa riferimento al fatto che i diversi paesi nel mondo prendono in considerazione con attenzione i Sustainable development goals; i governi dei paesi e gli uffici di statistica sono poi chiamati a produrre informazioni e ciò ha un effetto concreto nelle politiche e, quindi, nella vita delle persone. Dal globale al nazionale, ha in concreto questo significato e questi effetti. Così come sono sinceramente convinta che, per quanto riguarda gli Sdgs, abbia una particolare importanza la frase, abbastanza storica, "What we measure affects what we do": cioè la produzione degli indicatori può condizionare la nostra vita ed è proprio questo uno dei punti, a mio parere cruciali, di questo rilevante lavoro internazionale e nazionale. Oggi presentiamo la quarta diffusione degli indicatori Sdgs e il primo rapporto degli Sdgs. Del panorama internazionale il presidente ci ha fatto cenno, io ci tengo a sottolineare che, ovviamente, oltre alle azioni sviluppate nell'High level group e quindi all'adozione del Cape Town Global action plan è importante far riferimento a quello che è il framework internazionale, sviluppato dall'UN Interagency expert group, che ha proposto dal 2016 oltre 230 indicatori che sono, e continuano ad essere, in evoluzione. Si sta ancora lavorando sui metadati e quindi è un processo in evoluzione. Il gruppo si sta preparando alla prossima revisione, che è prevista nel 2020. Ci sono anche attività a livello europeo, è stata formulata una roadmap a livello Unece e anche Eurostat ha svolto diverse attività in merito per la Commissione europea e ha

diffuso un report a novembre. Nazioni unite ha appena diffuso anche la nuova piattaforma mondiale di indicatori. Che cosa ha fatto l'Istat? L'Istat ha sviluppato la prospettiva globale integrata, integrando le esigenze specifiche del paese, in un approccio concreto e progressivo, in sinergia nel Sistan. Il sistema che è stato costruito è frutto delle attività e della collaborazione di tutti quanti. In particolare: Ispra, il Ministero dell'Ambiente, il Ministero degli esteri, il Miur... ma sono veramente tanti gli attori istituzionali che hanno collaborato. Si tratta di una piattaforma in evoluzione, alcune tematiche – cambiamenti climatici, cibo, suolo e mare – richiedono ancora uno sviluppo delle attività: si tratta di una sfida, ma anche di un'opportunità sia per la statistica ufficiale sia per il paese. Ripeto, questo avviene anche a livello globale, sono sfide che vengono poste, ma sono un ottimo incentivo, per andare avanti su tematiche importanti, mantenendo sempre il principio del no one left behind. In questa quarta diffusione degli indicatori e in questo primo rapporto, rendiamo disponibili oggi 235 misure statistiche per 117 indicatori Sdgs; è aumentata la percentuale di indicatori che sono presenti con disaggregazioni territoriali. Questo è un altro aspetto importante perché il filo conduttore delle attività del volume degli Sdgs è proprio dal globale al nazionale, al regionale, al locale, per guidare in concreto le politiche o le attività di ognuno di noi, che possono essere utili per la nostra vita presente e futura. Attualmente, 83 misure sono identiche a quelle proposte da Nazioni unite, 96 sono parziali o simili, quindi, abbiamo cercato di declinare al meglio e abbiamo le restanti 56 misure, che sono inserite proprio per fornire ulteriori elementi di comprensione specifici, per il contesto nazionale. Si tratta di un processo in evoluzione che tiene conto del framework internazionale, ma che ovviamente lavora sul contesto nazionale. Nell'ambito del rapporto abbiamo avviato un'analisi dell'andamento tendenziale nel lungo termine, ultimi dieci anni, e nel medio termine. Per alcuni indicatori il lungo termine di dieci anni è poco, per alcuni indicatori non è neanche sufficiente. Però abbiamo deciso di focalizzare l'attenzione su due periodi, perché una delle questioni legate a questi indicatori è che le tematiche sono molto varie e gli indicatori, di conseguenza, che le misurano sono altrettanto vari, da quelli più congiunturali a quelli per i quali è opportuno considerare un andamento tendenziale basato su serie storiche più lunghe. Una prima buona notizia è che dell'analisi dell'andamento tendenziale, dal 2006 ad oggi, è aumentata la disponibilità di informazione statistica, in ambito Sistan, perché la variazione, rispetto ai dieci anni precedenti, è analizzata per il 66,4 per cento degli indicatori mentre invece per gli ultimi cinque anni è stato possibile analizzarla per il 94,5 per cento degli indicatori. Quindi è bene che continuiamo a lavorare, tutti insieme, nel sistema per produrre ed andare avanti. Sempre dall'analisi degli sviluppi tendenziali si possono iniziare a vedere sviluppi tendenziali positivi, di lungo periodo, con riferimento agli obiettivi d'istruzione di qualità, industria e innovazione, consumo e produzione. Analizzando i due periodi 2006/2011, 2011/2016, in concreto appare abbastanza evidente la differenza tra il periodo che contiene la crisi e quello post-recessivo. Nell'ambito del volume abbiamo dedicato, ad ognuno dei 17 Goal una sezione. In ogni singola sezione sono contenute le informazioni sugli indicatori, internazionali e nazionali, ed è sviluppata un'analisi di questi indicatori, dal globale al nazionale. Sono 17 schede. La prima è sulla povertà, ed è importante anche in questo caso parlare del fatto che nel 2016, 118 milioni di persone, pari al 23,5 per cento della popolazione dell'Unione Europea, erano a rischio di povertà, o esclusione sociale. In Italia la popolazione a rischio di povertà è il 30 per cento, però per ognuno di questi Goal l'aspetto importante è quest'analisi globale, nazionale e territoriale. Il Goal 2, per esempio, presenta due dimensioni fondamentali: una è legata alla malnutrizione ed una è legata all'agricoltura. Per la malnutrizione

l'indicatore considerato è la prevalenza dell'eccesso di peso in Italia, un bambino su tre è sovrappeso. Altrettanto importante è la dimensione agricola. la superficie agricola investita è aumentata nell'arco di dieci anni. Con riferimento al Goal 3, il tasso standardizzato di mortalità per tumori, diabete e malattie particolari, è in costante diminuzione. Anche il tasso di mortalità per incidente stradale è in diminuzione, e si evidenziano differenze legate alle classi di età. Il Goal 4 è istruzione di qualità, gli ultimi dieci anni hanno portato un diffuso avanzamento sul fronte dell'istruzione inclusiva. In Italia il 26,9 per cento dei giovani possiede un titolo terziario. Abbiamo raggiunto l'obiettivo nazionale Europa 2020, però sono ampie le differenze territoriali e di genere e il livello del tasso rimane molto al di sotto della media europea. Goal 5, le donne, cito un esempio per tutti: diminuisce la violenza contro le donne, ma ne aumenta la gravità e rimane stabile la violenza estrema. Nell'ambito delle analisi effettuate parecchi indicatori sono stati analizzati, considerando le disaggregazioni per genere, proprio per mettere in evidenza le questioni legate ai divari di genere. Emergono segnali positivi per quanto riguarda la presenza delle donne nei luoghi decisionali, e politici. Goal 6, Acqua: l'indicatore relativo all'efficienza delle reti di distribuzione è in peggioramento. Questo è uno dei tanti indicatori, non è l'unico ovviamente. Goal 7, Energia: quota di energia da fonti rinnovabili, l'apporto da fonti rinnovabili è molto differenziato a livello geografico, vedete a livello globale, a livello europeo nei due grafici che sono presenti e, anche, a livello nazionale, nel grafico relativo alle regioni. L'Italia ha raggiunto sin dal 2014 il target del 2020 al 17 per cento. Negli ultimi due anni si è registrato un rallentamento nella crescita. Tantissimi gli indicatori legati al Goal 8. Goal 9: infrastrutture, innovazione e ricerca. Ci siamo concentrati sugli indicatori legati all'intensità di ricerca e al numero di ricercatori. Pare evidente che, a livello globale, abbiamo una polarizzazione legato ad un ristretto numero di aree geografiche, in cui prevalgono economia ed elevata intensità di ricerca. D'altro canto sviluppi ci sono certamente a livello nazionale. Goal 10: disuguaglianze, per esempio nel 2016 in Italia, il 19 per cento del reddito, disponibile per il 40 per cento più povero della popolazione: è al di sotto della media europea. Le città meritano un discorso a parte, abbiamo un Goal 11 ricchissimo di indicatori, anche molto eterogenei tra di loro. È necessario cercare di produrre più indicatori a livello territoriale disaggregato, per le città. In questo caso gli indicatori scelti sono quelli legati all'esposizione, all'inquinamento atmosferico e ai rifiuti urbani. In questa slide, relativa al Goal 12, si è posta l'attenzione sul consumo materiale interno. Il consumo del materiale interno è cinque volte la media mondiale in Asia, in alcune parti dell'Asia. In Italia rispetto all'Europa, non c'è un eccessivo consumo di materiale interno. C'è stato un calo dal 2007 al 2014, con un leggero incremento negli ultimi anni che forse è anche una buona notizia, nella cattiva notizia. Goal 13, il Goal legato ai cambiamenti climatici In questo caso è stato scelto l'indicatore legato all'emissione di gas serra, l'Italia si posiziona al di sotto della media europea. I grafici fanno riferimento al decoupling tra le emissioni e il Pil e anche alla questione legata al fatto che le emissioni sono dovute non semplicemente all'attività produttiva, ma anche alle famiglie. Andrò rapida, anche per dire che poi alcuni di questi Goal: 13, 14, 15, 16... hanno beneficiato, in particolare, delle attività svolte nell'ambito del Sistema statistico nazionale. Goal 14: mare, Goal 15: terra, non approfondisco le questioni, in questo caso si parla di ecosistemi e si parla di biodiversità. Goal 16, ritorniamo a pace e giustizia. È uno dei punti, riferendoci alle questioni citate precedentemente, si riduce il tasso degli omicidi nel corso degli anni, ma nel caso delle donne il tasso rimane stabile. E questo è uno degli elementi che mette in correlazione il Goal 5 e il Goal 16, giusto per fare un esempio pratico. E l'ultimo, Goal 17, per il

quale l'attenzione è concentrata sull'aiuto pubblico allo sviluppo. È, quindi, importante analizzare le misure statistiche, in una prospettiva globale integrata, per leggere le interconnessioni. Abbiamo avviato queste analisi delle interconnessioni, basata sull'analisi dei grafi, delle informazioni contenuti nei metadati. In questo grafo si vedono le interrelazioni tra alcuni Goal, descritta tramite le interrelazioni tra gli indicatori. Un'altra modalità è quella di considerare le fonti statistiche utilizzate.

Statistiche per misurare Sdgs, una sfida globale e grande opportunità di innovazione. Continueremo, tutti insieme, a sviluppare indicatori e a produrre informazione statistica utile, per il Sistan, per il paese e per ognuno di noi. Ringrazio i colleghi del Sistan e i colleghi dell'Istat che hanno lavorato in questi anni. "Better statistics for better life" è un'affermazione che fa riferimento a questioni concrete, gli Sdgs in realtà sono qualcosa di concreto. Grazie.

Giorgio Alleva

Grazie Angela per questa breve carrellata di un rapporto molto ricco, di un sito informativo sempre più interessante. Allora iniziamo la seconda parte della sessione. Abbiamo organizzato una tavola rotonda, quindi vorrei innanzitutto ringraziare i nostri ospiti, che hanno accolto il nostro invito oggi in Conferenza: il dottor Sergio Mercuri; il Ministro Plenipotenziario del Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale; la dottoressa Mara Cossu del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare; Enrico Giovannini portavoce dell'Asvis, professore dell'Università di Roma Tor Vergata, ex presidente dell'Istat ed ex ministro del Lavoro; la professoressa Monica Pratesi, presidente della Società italiana di statistica. Abbiamo in collegamento la dottoressa Angela Me, dall'ufficio delle Nazioni unite. La tavola rotonda sarà moderata dalla dottoressa Claudia Voltattorni, che saluto, giornalista del *Corriere della sera*. Prego.

Tavola Rotonda

Claudia Voltattorni¹

Ringrazio l'Istat per questa iniziativa e ringrazio, in particolare la dottoressa Ferruzza per il suo lavoro che, per ragioni di tempo, è stato reso sintetico però, insomma, è frutto di un lavoro di oltre due anni di ricerche, quindi è un lavoro prezioso e veramente fondamentale. Io credo che sia disponibile sul sito dell'Istat, invito tutti ad andare a vederlo, perché ogni pagina è molto preziosa. Adesso volevo prima di tutto dare la parola al dottor Sergio Mercuri, proprio per avere un'idea, a livello internazionale, che cosa si sta facendo dopo che abbiamo visto, velocemente, la situazione italiana. Prego.

Sergio Mercuri

Grazie presidente Alleva, grazie ad Istat per quest'opportunità concessa al ministero degli Esteri di essere presente, in occasione della presentazione del rapporto. Effettivamente io posso parlarne in termini di sua rilevanza, sul piano internazionale, non certo da un punto di vista dei contenuti statistici. Dirò subito che la tesi che cercherò di sostenere è questa: si tratta di un magnifico strumento, per l'Italia, di relazioni internazionali. È stata questa la scelta editoriale che è stata adottata, non in Italia, ovvero una presentazione molto ampia di capacità, oltre che di contenuti, sotto il profilo della misurazione e della capacità statistica. Per capire questo, potrà sembrare banale, è uscito un rapporto, ovviamente ce ne si avvale, ma bisogna fare un passo indietro

¹ Testo non rivisto dall'autrice.

e pensare a che cosa vuol dire questo, nella comunità internazionale. L'ordinamento della comunità internazionale è, tradizionalmente, uno dei meno sviluppati, uno dei più rudimentali ordinamenti che vi siano, la sua particolarità è quella di basarsi spesso su elementi consuetudinari, su trattati convenzionali. Raramente ci si affida a fonti statistiche, a dati, ad informazioni concrete. Il decision-making la governance internazionale finisce per essere un qualche cosa di altamente inefficiente, sicuramente, e spesso inefficace. Agenda 2030 cerca di innovare tutto ciò, forte di un consenso molto ampio in sede Nazioni unite, ma anche della capacità di coinvolgere, cosa che ha manifestato in questi due anni di esistenza, tutto l'insieme delle organizzazioni internazionali, sia interne al sistema delle Nazioni unite, sia esterne. Quindi oggi possiamo dire che essa gode di una grande popolarità a livello internazionale, non vi è organismo internazionale che io visiti, che non trovi tappezzato di riferimenti a Sdgs, a obiettivi quantitativi, talvolta innestandosi su una storia pregressa, statistica, quantitativa e una professionalità interna all'organismo che era già in esistenza. È il caso dell'Ilo, ma è il caso anche di Unctad, ovviamente di Unodc, in qualsiasi ambito. La scelta, come dice il rapporto, delle aree tematiche, consentitemi di elogiare il rapporto, anche come grande ed eccellente mediazione espositiva. Dall'originaria impostazione Agenda 2030, sul piano globale, e l'indispensabile adattamento attuativo, riferito ad un contesto come quello nazionale ed italiano. Non è facile tenere questo registro intermedio. Dicevo, qualsiasi organismo internazionale ha, al suo interno, sviluppato nel corso degli anni delle capacità molto forti che gli consentono di dominare una determinata area tematica. Però nell'Agenda 2030 è come se ciascuno avesse ricevuto una motivazione, ulteriore, ad agire nel suo ambito in conformità al framework complessivo. Questo potrà sembrare banale, non lo è a livello internazionale perché, come dicevo, c'è una rudimentalità degli approcci, una settorializzazione inevitabile delle procedure decisionali e non ci si è, quasi mai, lanciati in qualcosa di così ampio. Non vorrei esagerare ma lo spirito che c'è, dietro l'Agenda 2030, ricorda quasi la scrittura della carta di San Francisco del 1945, cioè una visione veramente a 360 gradi. Perché il rapporto si può considerare uno strumento per le relazioni internazionali dell'Italia? In questo quadro di comunità internazionale destrutturata, o comunque altamente inefficiente e inefficace, è evidente che riflessi automatici ad invocare tendenze, aspirazioni e interessi nazionali ci sono, ci sono stati e ci saranno sempre. Non dobbiamo illuderci che Agenda 2030 risolva questi problemi, però Agenda 2030 fornisce finalmente un framework oggettivo e, sicuramente, sarà sempre più difficile argomentare in termini divergenti, da quanto il dato, l'informazione raccoglie. So della critica che, in ambito statistico, viene mossa ad Agenda 2030, di avere un'ambizione misurativa eccessiva, di voler forse creare troppi indicatori e costringere ad ulteriori ricerche dove, probabilmente, non vi sono ancora né le risorse né le capacità, e non parlo dell'Italia. Però rimane il dato positivo di avere uno strumento che equilibra, che costituisce un baluardo rispetto ad una tendenza, ad un decision making basato solo su interessi nazionali immediati. È anche un grande strumento di relazioni internazionali, perché con questo Istat si va a collocare in un dialogo estremamente elevato, fra Istituti di pari prestigio, presso organismi internazionali importanti; non mi riferisco solo alle Nazioni unite, ma anche a quello che Istat fa nel quadro europeo, o quello che fa in rapporto ad Ocse etc. Proprio per quanto diceva la dottoressa Ferruzza, circa l'evoluzione che è prevista negli anni a venire, con le revisioni di Agenda 2030, con la finalizzazione degli indicatori, nel gruppo Iaeg, Istat potrà contribuire ad un dialogo che, non nascondiamocelo, sarà comunque accompagnato da posizioni che rispecchiano degli interessi di singoli paesi. Questo forse è un discorso che, in ambito statistico non si fa solitamente,

ma consentitelo a chi guarda al rapporto internazionale e vede come, talvolta, le cose si sviluppano nella realtà. Il precedente del decision making in ambito climatico, in cui gli Unfccc – quell'organismo da cui è scaturito l'accordo di Kyoto – ha interagito con International panel of climate change, è un esempio di come partire dai dati per arrivare alle decisioni. Questo era riferito solo all'antropocene. Il più ampio insieme di norme di comportamenti, di target fissati da Agenda 2030, in realtà guardano all'ordinamento internazionale e alle sue varie componenti: economica, sociale e ambientale. Questa è una grandissima sfida, io penso che abbia un inizio estremamente favorevole con la pubblicazione, ad oggi, del rapporto in Italia, grazie alla qualità della raccolta dei dati, che sono stati presentati. Un'ultima cosa vorrei dire, perché non ci sia confusione e non ci sia un fraintendimento circa la definizione degli accordi e il ruolo degli Stati. È chiaro che quello di Agenda 2030 è un framework che ha guardato, fin dall'inizio, non solo agli Stati, ma anche alla società civile, all'accademia, alla capacità di ricerca, al settore privato. La graduale introduzione, immissione, nel sistema decisionale dei nuovi attori è un meccanismo sicuramente di estrema importanza, che contribuisce a garantire l'esito positivo. Però l'ancoraggio dei dati resta un pre-requisito indispensabile. Il lavoro che ha svolto la società civile in Italia e qui c'è il suo portavoce, il professor Giovannini, è stato indispensabile. Io collocherei entrambi questi elementi: la pubblicazione dei dati a cura degli Stati e il ruolo della società civile italiana, come strumenti delle relazioni italiane nell'estero. Grazie per il momento.

Claudia Voltattorni

Grazie dottor Mercuri. Ascoltandola mi viene da pensare, quindi l'Italia è molto più avanti, rispetto ad altri paesi, sulla produzione di questi tipi di rapporti?

Sergio Mercuri

In Consiglio a Bruxelles, o a New York alle Nazioni unite, ma anche in altri organismi internazionali, io verifico sempre una grandissima stima nei confronti di Istat, del lavoro che svolge. Questo non unicamente per le attività di cooperazione, che pure sono importanti, e che so vengono attuate; in precedenza miei altri colleghi, del ministero degli Esteri, ne hanno parlato più diffusamente. Ma proprio per il coinvolgimento partecipativo, in un'attività che è in itinere, che non si esaurisce nella singola pubblicazione o nella raccolta dei dati. Ciò contribuisce alla definizione di standard internazionali. Partecipare è il requisito indispensabile, per evitare che poi prevalgano, semmai, delle visioni di tipo diverso.

Claudia Voltattorni

Grazie, insomma c'è da esserne orgogliosi. Adesso volevo passare la parola alla dottoressa Me che è in collegamento, che è proprio delle Nazioni unite, così ci può raccontare dal lato Nazioni unite, pur essendo italiana, come possiamo leggere questo rapporto, questo lavoro italiano e che cosa il suo ufficio, nelle Nazioni unite, sta facendo. Prego.

Angela Me¹

Buongiorno a tutti. Un caro saluto da Vienna, giusto per darvi il contesto, dove lavoro al dipartimento delle Nazioni unite contro la droga e il crimine, intervengo su qual è l'ambizione che si ha, a livello internazionale, con gli Sdgs, ma anche focalizzare su alcune delle aree, dove la mia organizzazione è particolarmente attiva. Prima di tutto vorrei evidenziare perché siamo tutti eccitati rispetto a questo Sdgs? Prima di tutto è

² Testo non rivisto dall'autrice.

stato un processo molto particolare di coinvolgimento di tutti i paesi e di tutti gli attori, quindi i target, i Goals che sono riflettuti negli Sdgs, ed è stato veramente un lavoro di coinvolgimento di tutto, non solo degli stati ma anche della società civile, degli esperti nell'accademia. È veramente, probabilmente, la prima volta dove le Nazioni unite hanno sviluppato in modo così comprensivo e partecipativo un framework così ampio. La cosa di speciale anche, se posso dire, rivoluzionaria che comprende questo nuovo framework è che mette insieme dei pilastri fondamentali dello sviluppo. Già gli Mdg (*Millenium Development goals*) prima avevano riflettuto e definito lo sviluppo principalmente in tre pilastri: sociale, economico e ambientale. Il rapporto Sdgs riflette nuovamente questi nuovi pilastri, però quello che è più di rivoluzionario è che riconosce che, al di là di questi tre pilastri, ci sono la pace, la sicurezza, la legalità, se così posso tradurre il concetto del *rule of law* che c'è nel Goal 16, e anche il rispetto dei diritti fondamentali, che sono determinanti nel raggiungere questo sviluppo. È la prima volta che abbiamo un concetto, proprio formale, anche di sviluppo che riconosce come questi aspetti non siano estranei allo sviluppo. Prima di tutto sono fondamentali, nel realizzare lo sviluppo in questi tre elementi tradizionali dello sviluppo, ma anche nel definire che essi stessi, cioè la sicurezza, la pace, il fatto di vivere in uno stato dove ci sia riconosciuta la legalità e i diritti fondamentali dell'uomo, faccia parte dello sviluppo. Quindi lo sviluppo non è solo realizzare degli obiettivi, che siano economici, sociali o ambientali, ma è anche il realizzare questi principi relativi all'essere e al vivere in uno stato che sia sicuro. Questo, in un certo senso, è veramente un modello rivoluzionario, perché è anche molto sensibile alla ricerca, e anche lo sforzo fatto negli uffici di statistica è sempre più focalizzato su questi tre elementi. Il fatto che ci siano questi Sdgs, che sono stati riconosciuti in modo così ampio, come diceva il collega prima nell'intervento, diventa un patrimonio comune globale che abbiamo, come poteva essere la dichiarazione dei diritti umani e questo diventa il nuovo paradigma globale, che abbiamo come valore. Allora, per realizzare fundamentalmente questo framework, l'altra cosa fondamentale che si è riconosciuta a livello globale è l'importanza del monitoraggio che, non solo deve essere fatto a livello globale ma a tutti i livelli, come molti degli speaker prima di me hanno detto. Già con gli Mdg forse in Italia non ha avuto una risonanza, come ce li hanno gli Sdgs oggi, perché erano stati visti come un modello di sviluppo, forse più per i paesi in via di sviluppo. Però già in quell'ambito, a livello globale, si è riconosciuta l'importanza di una cultura di misurabilità del progresso. Quindi portando la statistica più vicina, anche alle priorità politiche. Come diceva un famoso fisico: "Non è possibile avanzare in un ambito se non riusciamo a misurarlo", non possiamo dire se stiamo meglio oggi, che prima, se non riusciamo a misurare quello che vogliamo avanzare. Quindi gli Sdgs sono anche un'opportunità per la statistica ufficiale. Il rapporto italiano lo dimostra, nella sua complessità, faccio i complimenti ad Angela Ferruzza, al professore Alleva per la comprensibilità di questo rapporto, realizzando quanto difficile sia stato, immagino, e laborioso il lavoro di mettere insieme tutti questi elementi di statistica dei più svariati ambiti. Però anche questo mostra come gli Sdgs porta anche gli uffici di statistica ad uscire dai comportamenti predefiniti, di un modello tradizionale, anche di statistica che si basa principalmente sull'analizzare solamente alcuni degli elementi fondamentali, economici, sociali e anche ambientali. Mi chiedo, ho visto nel rapporto dei dati sui sequestri relativi alle specie controllate, di animali e di fauna. Mi chiedo, ad esempio, quante volte prima degli Sdgs l'Istat sia stato in contatto e abbia pensato di poter analizzare dati di una nicchia così particolare. Vedo un rapporto anche italiano, ma come vediamo a livello globale gli Sdgs, proprio come un'opportunità per gli uffici di stati-

stica, per uscire dalla comfort zone dei classici indicatori. Di uscire dalla comfort zone in termine tematico, quindi veramente di analizzare delle nicchie di elementi che sono importanti per le politiche, per lo sviluppo, ma che magari non sono state sempre fondamentali, nella statistica ufficiale. Anche uscire dal comfort zone relativo alla partnership, anche Angela Ferruzza ha mostrato l'incredibile lista, quanto lunga era, di tutte le agenzie, di tutti i partner che hanno reso possibile il rapporto. Questo è importante non solo per gli uffici di statistica nazionale, ma è importante anche per noi, come Nazioni unite, perché è importante anche il monitoraggio a livello globale e Angela Ferruzza ha spiegato molto bene tutto il framework, con tutti gli indicatori. A livello globale ci siamo divisi, tra diverse agenzie, la responsabilità di rapportare e di monitorare alcuni indicatori, che la commissione di statistica ha identificato come quegli indicatori che noi dobbiamo usare per monitorare globalmente gli Sdgs. Vediamo sia per noi, come Nazioni unite ma anche gli uffici statistici, come gli indicatori per gli Sdgs forniscono un'opportunità per rivalutare la qualità della statistica, all'interno di processi politici. È la prima volta che nella Commissione di statistica, un paio di anni fa quando la Commissione di statistica delle Nazioni unite ha approvato questo framework degli indicatori, di vedere come l'audience, c'era una stanza strapiena dove gli statistici discutevano di indicatori, ma dove una serie di partner politici, di società civile etc. hanno partecipato proprio per mostrare l'interesse che c'è sugli indicatori, ed è la prima volta che ho visto, in più di vent'anni di esperienza nel partecipare alla Commissione di statistica, di vedere come ci sia stata un'attenzione da parte di altri stakeholder, al di fuori degli statistici proprio negli indicatori. Questa è un'opportunità per far apprezzare, agli elementi più politici della società civile, il discorso della qualità dei dati. In un mondo di fake news è importante che gli statistici possano consolidare quest'idea della qualità dei dati. Questa rimane un'ambizione degli Sdgs e dove Angela Ferruzza, alla fine, ha presentato questo discorso dei link anche qui, forse, gli uffici di statistica necessitano di uscire più da questa comfort zone, dove l'analisi è sempre stata considerata, dagli uffici di statistica in generale, ovviamente con diversi toni di grigio, nei diversi uffici di statistica. Però l'idea di quanto un ufficio di statistica deve analizzare il fenomeno e non solo descriverlo? L'Sdgs dà l'opportunità agli uffici di statistica per interrogarsi, su quanto l'analisi deve essere spinta per capire dei fenomeni, perché alla fine non sono i numeri, o gli indicatori per sé, che possono aiutare la politica, ma è proprio la conoscenza che questi indicatori possono portare alla politica, che possono far cambiare le politiche. Solo alcuni esempi di come questi links potrebbero essere importati, per determinare come avanzare negli Sdgs. Faccio il discorso della corruzione, proprio perché è una cosa di cui il nostro Istituto si occupa particolarmente. Non solo misurare la corruzione, dire: "Okay, abbiamo oggi più, o meno, corruzione di ieri. Stiamo avanzando verso il target di eliminare la corruzione per il 2030". Al di là di questo anche di capire quanto la corruzione determina, o compromette, il raggiungimento del target sulla salute e sull'educazione? Ricordo bene l'indagine che l'Istat ha fatto, recentemente, sulla corruzione e su cui, di nuovo, complimenti perché non tanti uffici statistici nel mondo, veramente, hanno fatto indagini sulla corruzione. Una delle cose che emergeva era il discorso della salute, del fatto che le cure mediche, spesso, vengono anche follow-up e questo viene legato a un discorso della corruzione. Abbiamo visto anche in altri paesi come, effettivamente, uno degli ambiti che è più soggetto alla corruzione è la salute ma anche l'educazione, per esempio. Ecco, rispondere a queste domande andrebbe al di là di tick the box, di dire: "Va bene, abbiamo l'indicatore, sappiamo se andiamo meglio o peggio", proprio di analizzare anche questi link. Di nuovo, per concludere, vorrei solo dire per quanto riguarda

il Goal 16, che è quella dove noi ci occupiamo particolarmente, siamo i custodian agency per monitorare 15 degli indicatori globali, che si riferiscono a tutta questa sfera di sicurezza, pace, legalità, corruzione. La sfida che ci vede davanti, nella misurazione di questo Goal. Sappiamo che gli omicidi sono in calo, anche in Italia da quello che capisco gli omicidi sono in calo e anche alcuni crimini sono in calo. Però la sfida è di capire quello che non misuriamo, quello che vediamo è che c'è anche Enel nel cuore del Goal 16. È l'idea di misurare, di guardare il crimine organizzato, il traffico di armi, cose che non sono visibili spesso nella statistica ufficiale e quindi è importante che non cadiamo nel rischio di concludere che, alcuni degli elementi, ad esempio come la sicurezza, come potrebbe essere appunto con gli indicatori degli omicidi che, sicuramente, è un indicatore che ci dice molto, però andare al di là di misurare elementi come il crimine organizzato, oggi è diventato molto meno violento e quindi molto meno visibile, quindi anche molto meno visibile nelle statistiche ufficiali. Se posso concludere con questo pensiero, di come la prossima sfida fosse, anche per il prossimo rapporto italiano sugli SDGS, di cercare di analizzare di trovare dei proxy o dei modi per assicurarsi che non perdiamo quello che non vediamo, grazie.

Claudia Voltattorni

Ringraziamo Angela Me, mi piace molto questa idea della statistica che esca dalla sua comfort zone perché poi immagino, qui, di avere un pubblico prevalentemente di statistici, però per me, io in particolare sono una profana, è vero che a volte sembra quasi un mondo un po' a parte, per cui non collegato con la realtà. Invece per questo vi reinvito ad approfondire, e leggere, questo rapporto perché invece fa capire quanto sia veramente importante leggere un dato, e da quel dato arrivare alla realtà e a capire come si possa cambiare la realtà. Questi dati davvero possono aiutare la politica, se la politica li leggesse. Ascoltiamo adesso la dottoressa Mara Cossu, del ministero dell'Ambiente. Grazie.

Mara Cossu

Buongiorno a tutti, grazie per averci invitato a questo tavolo a cui porto i saluti del direttore La Camera che, purtroppo, non è potuto intervenire. La domanda inerente la lettura dei dati da parte delle amministrazioni è estremamente stimolante. Io partirei riprendendo alcuni spunti che sono emersi negli interventi che mi hanno preceduto. Innanzitutto la portata rivoluzionaria dell'Agenda. "Rivoluzionaria", in merito alle questioni che sono state sollevate, a mio parere principalmente rispetto a tre dimensioni applicabili al livello nazionale. La prima, emersa dall'intervento del ministro Mercuri è l'integrazione. L'Agenda spinge le istituzioni a parlarsi, che mi sembra la prima rivoluzione possibile e ancora assolutamente in divenire. In questo quadro di dialogo, la natura integrata degli obiettivi per lo sviluppo sostenibile è essenziale per mettere in evidenza il contributo possibile di ciascuno al loro raggiungimento. Il rapporto Istat amplifica tale elemento, analizzando le possibili interconnessioni tra gli indicatori legati agli Sdgs. A livello nazionale questo aspetto è particolarmente rilevante. La Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile, approvata in Cipe nel dicembre 2017, non adotta infatti tal quale la struttura tematica degli SDG: attraverso un percorso di interazione istituzionale sono emerse delle priorità politiche integrate, quindi ogni scelta strategica nazionale racchiude più Sdgs. La lettura dell'interconnessione in una struttura già di per sé particolarmente complessa, aggiunge ovviamente dei successivi livelli di complessità, rendendo la sfida sul campo è ancora più importante.

Questo mi porta a ragionare in termini di adattamento. Il tema dell'adattamento delle decisioni è emerso dall'intervento del ministro Mercuri, in ragione del fatto che un'Agenda internazionale è inevitabilmente frutto di un percorso di negoziazione tra tutti gli stati membri dell'organizzazione. A livello nazionale, il percorso di confronto con le altre amministrazioni centrali ha portato al tavolo, inevitabilmente, le priorità che ciascuna amministrazione aveva in quel momento e che proiettava nell'immediato futuro. Ciò ha significato la costruzione di una struttura calibrata sulle nostre policy prioritarie che intercetta lo sforzo importante che il sistema statistico nazionale sta facendo per fornire dati a supporto del processo decisionale pubblico. In Italia, la portata rivoluzionaria di questo processo è amplificata dalla sua relazione inscindibile con il percorso di definizione e inserimento nel Documento di economia e finanza degli indicatori per il benessere equo e sostenibile. La rivoluzionarietà di questo processo è ampiamente riconosciuta a livello internazionale.

Nella mia esperienza a livello internazionale nell'ambito dell'attuazione di Agenda 2030 due sono gli elementi di maggiore interesse che il nostro paese sollecita verso l'esterno: il primo è questa esperienza di costruzione degli indicatori statistici per gli Sdgs, insieme e in connessione con la transizione Beyond Gdp; il secondo è la potenza dell'organizzazione della società civile nell'intercettare questo processo di costruzione del quadro di riferimento nazionale per l'attuazione dell'Agenda. In realtà, nel nostro caso, la società civile più che limitarsi a essere coinvolta ci precede. L'Asvis e tutto il mondo che è dentro l'Asvis, oltre alle molte organizzazioni di rete che lavorano in questo campo, ci portano per mano, ci pongono costantemente di fronte a domande finalizzate a costruire una risposta politica a questo scenario. L'approvazione della Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile è in questo senso un primo passo che comunque segna una differenza sostanziale rispetto agli sforzi che erano stati fatti in precedenza.

La prima esperienza che come Ministero dell'Ambiente abbiamo avuto, in ottica di sviluppo sostenibile, è la strategia di azione ambientale del 2002. L'intento era quello di costruire un quadro di obiettivi di policy e di indicatori in grado di descrivere in che modo stessimo andando verso il raggiungimento di quegli obiettivi, in una esperienza metodologicamente affine a quella della Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile. Quest'ultima è però un'esperienza estremamente diversa, ed estremamente più complicata, che chiama in campo voci molto eterogenee, e chiama a un allargamento di prospettiva netto rispetto alle nostre competenze tematiche strette. Il passo successivo che dobbiamo compiere sarà quello di affinare il ragionamento, nell'ambito di un piano d'azione vero e proprio. A livello nazionale dovrà infatti essere elaborato e approvato un piano che dovrà necessariamente prevedere una relazione strettissima con gli indicatori per gli Sdgs e capire in che modo utilizzare al meglio la ricchissima base informativa che Istat e il Sistan stanno progressivamente mettendo a disposizione del processo decisionale pubblico. Il rapporto costituisce in questo senso una base fondamentale da cui partire anche per la definizione di dettaglio degli obiettivi per lo sviluppo sostenibile, in modo da renderli ove possibile quantificabili e misurabili in via quantitativa o/o qualitativa. La vera sfida è infatti legata alla nostra capacità di definire obiettivi di policy nazionale che possano effettivamente essere tracciati e misurati nel tempo. Ciò è possibile unicamente avendo a disposizione una base statistica solida, frutto del lavoro incredibile che il sistema statistico nazionale e l'Istat stanno portando avanti in questi anni e che costituisce il punto di partenza del nostro ragionamento.

In quest'ottica, in attesa dell'identificazione di meccanismi istituzionali formali, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, insieme al Ministero

dell'Economia e delle Finanze, al Ministero per gli Affari Esteri e la Cooperazione Internazionale, a Istat e a Ispra si è attivato per costruire una proposta tecnica che possa essere di supporto a questo percorso, a partire dalla individuazione di nucleo di indicatori per la Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile nell'ambito del più ampio quadro degli indicatori Sdgs.

L'altra sfida, nell'adattamento, è l'adattamento territoriale per fasi successive, dal livello nazionale al livello regionale fino a quello urbano. Il dlgs 152/2006 modificato varie volte, successivamente, ci dice che le regioni devono approvare le proprie strategie regionali entro un anno dall'approvazione della nazionale. Questa è una sfida enorme per le regioni, che hanno le medesime difficoltà delle istituzioni centrali di dialogo e di interconnessione fra i settori di competenza. La cura che il lavoro di Istat pone sulla territorializzazione degli indicatori e sulla copertura regionale degli obiettivi di sviluppo sostenibile è fondamentale in questo passaggio, perché ci consente di costruire una base informativa comune tra i diversi livelli territoriali. Ci consente inoltre di confrontarci e verificare se e quanto gli obiettivi che ci siamo posti possano essere raggiunti dai diversi livelli. Riprendendo lo spunto di Angela, il livello urbano in questa questione è altrettanto fondamentale ed è il passaggio successivo che dobbiamo fare. È evidente che l'Sdgs 11 raccoglie, in forma integrata, una serie infinita di questioni tematiche che si pongono a livello di città. L'Agenda urbana proposta da Asvis consente in questo senso la costruzione di un primo set di obiettivi per calibrare le strategie urbane e indica una direzione imprescindibile verso la quale il nostro ragionamento a livello istituzionale deve tendere.

Chiudo con il terzo elemento rivoluzionario emerso negli interventi precedenti e in parte in quanto già detto, è il coinvolgimento attivo delle diverse componenti della società civile in questo percorso. Questa enorme sfida che abbiamo di fronte chiama a raccolta lo sforzo che il Sistan sta facendo e che deve supportare le nostre attività di comunicazione e di diffusione di conoscenza critica rispetto ai temi dello sviluppo sostenibile. Gli atti di approvazione della strategia prevedono che il Ministero dell'Ambiente curi l'organizzazione di un forum per lo sviluppo sostenibile, che avrà il privilegio di lavorare beneficiando dell'impegno che Asvis e la società civile già producono per l'attuazione dell'Agenda 2030 in Italia e nel mondo, in ottica di piena sinergia tra le forze in campo. Il forum per lo sviluppo sostenibile avrà dunque bisogno dell'accuratezza dell'informazione statistica che il rapporto ci offre, per riuscire ad andare oltre il "sentito dire". Lo sforzo che il sistema statistico sta facendo ci consente di andare oltre, come diceva la dottoressa Me, le fake news, e provare a costruire anche un percorso di apprendimento della società civile e delle Istituzioni, rispetto alla qualità e all'effettivo progresso sugli obiettivi che ci siamo posti. In questo senso mi sembra che il fronte di relazione fra informazione statistica for better life e la costruzione delle policy sia l'ambito prioritario su cui iniziare a lavorare.

Rispetto a quest'ultimo tema, ci apprestiamo a intraprendere un viaggio in mare aperto, ma ho la sensazione che sia la vera sfida del nostro prossimo futuro.

Claudia Voltattorni

Grazie. Questo rapporto possiamo dire che un po' segna la strada. Noi siamo facilitati, abbiamo tutti questi dati e adesso vediamo come ci dà le indicazioni, come dire un manuale d'istruzione. Però vediamo che la statistica, qui chiediamo aiuto alla dottoressa Monica Pratesi presidente della Società Italiana Statistica. La dottoressa mi diceva una cosa che mi ha colpito: "Mettere nero su bianco dei dati esclude alcune cose". Quindi fare una statistica, a volte, non è esattamente la rappresentazione precisa della realtà.

Quindi chiedo a lei come si possono usare questi numeri, come si possono misurare queste...

Monica Pratesi

Queste dimensioni.

Claudia Voltattorni

Esatto, grazie.

Monica Pratesi

... dimensioni che sono state evocate in molte occasioni, durante gli interventi precedenti. Io, sinceramente, avevo preparato qualche schema, per rendere più veloce l'esposizione, non so se è possibile vederlo. Nel frattempo, prendo l'occasione per ringraziare tutti per avermi dato l'opportunità di condividere un punto di vista che, finora, è stato forse presente in sordina, ma non esplicitato. È il punto di vista del portatore di interesse: ricercatore in statistica. Certo, la definizione degli Sdgs, il loro calcolo, la loro diffusione hanno delle platee che vanno dai cittadini, alla società civile, ai *policy maker*, cosiddetti decisori, in senso generale, ma ha un impatto importante anche sul mondo della ricerca scientifica. Abbiamo chiuso, due settimane fa, la riunione scientifica biennale organizzata dalla Società Italiana di Statistica organizza. È un convegno scientifico, l'ultimo è stato a Palermo. Molti di noi erano presenti, Enrico c'era, il Presidente Alleva c'era, io c'ero ovviamente come Presidente della Società, ma anche molti ricercatori Istat erano presenti. Questo per dirvi che c'è un linguaggio comune, sotteso ai risultati che abbiamo visto proiettati e discussi finora, questo linguaggio è la statistica con la S maiuscola. Magari i dati che abbiamo visto sono le statistiche, in senso lato, utili e necessarie per definire quello che mi sembra essere, tutte le volte che si parla di Sdgs, più chiaramente identificato – anche se ancora in modo un po' fumoso – come “bene comune” ma che, piano piano, comincia ad essere sempre più chiaro, sia sui tavoli internazionali, come diceva Sergio Mercuri, che per le Nazioni unite, che a livello nazionale nei vari ambiti, addirittura nazionale e poi regionale. Questi 17 obiettivi stanno, in qualche maniera, definendo un obiettivo generale comune, su cui noi ci possiamo muovere. Il mio obiettivo è farvi vedere un caso concreto, nel quale si sostanzia poi la serie di ragionamenti che farò. Angela ha già richiamato quali sono i contesti, gli obiettivi e i criteri che la definizione degli indicatori Sdgs richiamavano. Su questo è ovvio che non è necessario dire altro. Tutti sappiamo che devono essere semplici, capaci di raccogliere un consenso ampio, coerenti con i sistemi informativi nazionali e internazionali, con fonti stabili e riconosciute, disaggregabili – e poi dirò che cosa vuol dire questo secondo me – universali basati su *outcomes*, su esiti, non su input, output o fumosi target. Devono essere sugli esiti e gestiti da un'Istituzione incaricata, in questo caso l'Istat. Cosa può fare la Statistica, la comunità scientifica come reagisce a questo? Gli statistici come reagiscono a questo? Intanto ci sono dei risultati splendidamente raggiunti ed io non posso che dire: “Bravi”. Le fonti sono state individuate, le migliori, l'impostazione di nuove acquisizioni di dati è stata fatta, il processo di produzione dati è affidabile. Addirittura alcune fonti possono essere legate fra loro, già lo sono, quindi integrate e questo è importante. Le analisi sono fatte con metodi affidabili, sono utili. Tutto questo è stato fatto, però permettetemi di dire che c'è un *challenge*, che la ricerca raccoglie, e che deve vedere la partecipazione del mondo accademico, insieme all'Istat certamente e alle istituzioni, perché non possiamo fermarci qui. È vero, gli indicatori sono scelti e definiti, nella loro ossatura generale, dai deci-

sori, dai politici, però corre obbligo che i ricercatori sottolineino, che una volta definiti, gli indicatori vanno fatti vivere. Gli scenari cambiano, il mondo cambia velocemente, quindi vanno rivisti e adeguati. Non si può non cogliere le suggestioni, che proprio dalla scorsa riunione scientifica della SIS, io porto qui a voi. Si tratta di ambienti complessi. Quindi, questo è sfidante perché molte volte gli indicatori sono di per sé multidimensionali, cioè testimoniano delle evoluzioni di varie dimensioni dei target. Allora c'è bisogno di metterli in contesto, di relativizzarli agli ambiti e c'è bisogno di correre il rischio della sintesi, che era quello che mi richiama prima il moderatore di questo dibattito. Tutte le volte che sintetizziamo noi perdiamo qualcosa, è inutile nascondersi dietro un dito, è così. La sintesi serve per avere una strada tracciata, ma allora diventa importante che complessità, relativizzazione e sovra-riduzione, – come molti statistici sociali, penso alla Filomena Maggino, alla nostra riunione della società hanno messo in evidenza – siano tenuti presenti nel raccordare i dati necessari e definire i livelli di osservazione, i domini di interesse, le stratificazioni necessarie. Nel rapporto c'è veramente una ricchezza di possibili chiavi di lettura che spaventa, però è necessario essere consapevoli, quando si arriva all'interpretazione, che non tutti gli indicatori micro, quando sommati, formano un indicatore macro; che le aree territoriali vanno individuate con attenzione: la georeferenziazione è stata cruciale a questo proposito, perché i livelli di governo servono per intervenire e possono anche cambiare i livelli di governo, ma per leggere i fenomeni sociali è importante anche declinarli secondo il grado di urbanizzazione, le periferie, l'età e il genere. E poi si tratta di fenomeni che presentano molte dimensioni. Le dimensioni vanno individuate, non sono mica *ipso facto* individuate o una volta per tutte. Si tratta di un processo di apprendimento dall'esperienza, che deve essere un processo che studia, perdonatemi il bisticcio, con un approccio concreto e sostenibile i processi che sottostanno ai fenomeni. Ieri il Prof. De Rita parlava di ibridazione di approcci di studio. Questo è importante che avvenga, forse è già avvenuto, ma deve continuare. Non vorrei che si corresse il rischio di aver confezionato una serie di possibili scatole, dentro le quali c'è un *toolbox* di indicatori, che rimangono fermi da qui all'eternità. È vero che si deve permettere la confrontabilità, ma il mondo della ricerca si interroga su questo rischio. Dobbiamo fare in modo che ci sia una continua attenzione alle dimensioni e, tecnicamente – scusatemi ma siamo tutti tecnici e ci si può intendere – la misurazione di queste dimensioni deve essere fatta con attenzione alla loro scambiabilità, declinata a livello territoriale, e alla loro sostituibilità. Questo, con riferimento allo studio e definizione della povertà, si può vedere bene con riferimento anche alla definizione delle soglie. Tutte le volte che abbiamo un obiettivo da raggiungere, vuol dire che fissiamo una soglia, molte volte quantitativa, altre volte no, però sempre soglia è. La soglia, per definizione, è una tagliola, stai o di qua o di là. Ma siamo poi così sicuri che le unità su cui rileviamo i fenomeni debbano sottostare a questo regime dell'essere a sinistra, o a destra, della soglia in questione? Forse in taluni casi è più opportuno parlare di gradualità, forse la misura deve essere tale da essere effettuata con soglie gradualità, che misurino anche la distanza dal *target*. Molte dimensioni, una sintesi. La sintesi piace, ma la sintesi fa perdere informazioni. E poi quale finalità può avere una sintesi, per ogni Goal con tanti *target*, testimoniati da altrettanti indicatori. Ci serve per fare una graduatoria? La graduatoria è quello che serve per l'intervento, oppure l'intervento va dettagliato secondo le singole dimensioni, come testimoniate dai singoli indicatori semplici, comprensibili, utili e scelti in precedenza? La sintesi prevede l'esistenza di pesi, questi pesi sono definiti in modo esogeno. Chi ha detto che una dimensione debba pesare il doppio, il triplo o meno di un'altra? Io faccio lo statistico di mestiere, quindi

sono abituata a prendere queste decisioni. Combinazione lineare, magari che massimizzi l'accuratezza, minimizzi la variabilità ed è fatto. So che in Istat c'è molta ricerca, al proposito è necessario che ci sia anche una trasparenza metodologica su questo, com'è stato richiamato anche nella presentazione del rapporto. Quindi anche un'assunzione di responsabilità per le scelte fatte e una spiegazione della credibilità dei risultati. Si può sintetizzare anche con modelli, cioè definendo il modello che descrive la relazione tra le dimensioni, ma, devo dire, anche qui a prezzo di una compressione dell'eterogeneità e poi, comunque, non avendo subito chiaro come operare il *benchmarking* con i valori noti degli indicatori. Indicatori a livello micro e a livello macro non sempre si ottengono l'uno dall'altro, sommandoli. E come possiamo aggregarli allora? E poi, quello che vale a livello nazionale, o a livello territoriale più basso, può darsi che non valga più. C'è un problema tecnico, che ha un nome bruttissimo: il problema dell'unità reale modificabile, è un problema statistico che, adesso, è di nuovo all'attenzione degli studiosi, ma dice: "Se c'è relazione tra fenomeni a livello regionale, non è detto che quella stessa relazione rimanga a livello provinciale, non è detto che sia quella a livello comunale, a livello tra stati poi...". Quindi c'è un'eterogeneità interna di cui noi dobbiamo tener conto. Sono sfide, problemi aperti, per i quali non ho soluzioni: è il mio contributo a questo dibattito. Riguardo al Sustainable Development Goal n. 1: il contrasto alla povertà, tema molto importante, la ricerca passata, finanziata anche dalla Commissione Europea, alla quale ho partecipato insieme al gruppo di lavoro di Pisa, Firenze e Siena del centro Dagum, ha trovato alcuni "risultati". Ha enucleato quali sono i quesiti a cui si deve rispondere nella ricerca sulle misure e gli indicatori. Per quello che riguarda le aree tematiche sulle dimensioni degli indicatori, scambiabilità e sostituibilità sono importanti, il *mapping* è importante, la granularità territoriale anche, le integrazioni tra fonti, le soglie, la logica *fuzzy*, gli indicatori compositi e la ricerca su ponderazione, su approcci basati su modello. E poi, se si vuole spaccettare il dato, per domini di studio, che si rendono talvolta improvvisamente necessari e, che quindi, non sono pensati a priori nella pianificazione della raccolta dei dati e delle fonti usate, ci sono metodi di previsione territoriale noti come metodi di "Stima per piccole aree" che possono essere usati anche in questo caso. Vi porto velocemente un esempio, qualche risultato sulla povertà dei bambini. Anche questo è un lavoro fatto nell'ambito del *networking* internazionale in cui ci troviamo a lavorare. Tutti sappiamo che un semplice indicatore di povertà è la percentuale di famiglie con reddito al di sotto della linea di povertà. La linea di povertà è una soglia fissata, sul reddito (disponibile equivalente) è il 60 per cento del reddito mediano. Analizzando i dati Eusilc del 2009 se limitiamo l'analisi alle famiglie con figli emerge che il 24 per cento sono sotto la soglia di povertà. Abbiamo provato a rappresentare le dimensioni della povertà in queste famiglie con bambini. Non solo quella monetaria, cioè quella legata al reddito della famiglia, ma anche considerando dimensioni come l'organizzazione del gioco, l'alimentazione, le condizioni finanziarie della famiglia, l'essere al sicuro (*shelter*), avere una casa adatta, la partecipazione sociale, la salute fisica. Usando i grafici a "tela di ragno" e associando una dimensione ad ogni raggio possiamo poi unire i punti sui raggi con segmenti, descrivendo i percorsi (ragnatele) di ragni diversi. Come vedete, in questa tela di ragno, ci sono rappresentati i percorsi di tre ragni: un ragno del nord, uno del centro e uno del sud Italia (uno per ogni macro regione Istat). Vedete che descrivono delle ragnatele molto diverse. Testimoniano che la dimensione monetaria (misurata qui non con la soglia fissa, ma con un'attenzione a quello che succede attorno alla soglia, quindi con una logica *fuzzy*) è preponderante. È un punto importante nella tela dei tre ragni, soprattutto al sud. Però l'importan-

za del fattore monetario cambia nelle diverse aree e cambia anche il *ranking* dei domini non monetari, se visti per macroregioni. Questo è un indizio importante. È vero anche che, sottese a molte di queste dimensioni, ci sono la capacità di spesa della famiglia, perché è chiaro che ci si nutre bene se abbiamo possibilità, la cura del corpo c'è ed è soddisfacente, se abbiamo la possibilità di sostenere spese per questa voce. Però è anche vero che forse va esplorato un altro ambito, da qui l'importanza dell'ibridazione degli approcci, un ambito forse un po' più antropologico. I dati di indagine non ci permettono di identificare i bisogni della famiglia con bambini. Come la famiglia identifica i bisogni? Quali bisogni identifica, come li mette in graduatoria di importanza per poi soddisfarli con i mezzi che ha? per questo forse è importante leggere il dato con un'altra spaccatura, un altro *break*, che è quella che del livello d'istruzione del capo famiglia.

Allora di nuovo ecco delle altre ragnatele, fatte a seconda che il ragno sia un capo famiglia con livello di istruzione basso, medio o alto. Di nuovo le ragnatele sono diverse, e si vede bene l'effetto delle capacità di scelta e di decisione più ampie in caso di livello d'istruzione più elevato del capofamiglia. In conclusione la povertà dei bambini è certamente un fenomeno multidimensionale, da misurare con indicatori multidimensionali. La sfida che questo rapporto lancia è certamente importante e su aspetti sostanziali. Sono consapevole e molto contenta che si stia cercando, in qualche modo, di definire un bene comune e di impostare il suo monitoraggio tramite indicatori statistici. La sfida è anche: si pensa a livello globale, mondiale, per poi agire localmente. Quindi ci dobbiamo attrezzare anche con le statistiche ufficiali. Molto c'è da fare, certamente le Scienze Statistiche hanno un ruolo nella risposta che si darà a questa sfida. Non ci dimentichiamo dei progressi della statistica e della conoscenza della statistica dai tempi di Trilussa. Il famoso sonetto di Trilussa del mezzo pollo è storia remota passata, perché ora la variabilità e l'importanza della sua misura è patrimonio di tutti, e non solo la varianza ma anche gli approcci basati sui modelli sono noti. È necessario che i risultati della ricerca statistica più moderna siano usati nella definizione e studio degli indicatori di sviluppo sostenibile. Grazie.

Claudia Voltattorni

La ringrazio. Adesso passerei la parola al professore Giovannini. Passerei la parola alla società civile che è stata più volte evocata questa mattina. Adesso sentiamo come la statistica, gli Sdgs possono essere utilizzati dalla società civile, prego.

Enrico Giovannini

Grazie. Buongiorno a tutti, grazie di cuore per quest'invito, che verte su un tema di cui mi sto occupando in modo molto intenso da oltre due anni. Vorrei richiamare il titolo di questa conferenza, che parla di decisione consapevole e su cui tornerò in seguito. Dividerò le mie considerazioni in due parti: una più di natura statistica, essendo comunque docente di statistica economica e avendo lavorato un bel po' di anni in Istat, e una più di natura politica. Lo dico con grande rispetto di tutti coloro che si impegnano su questo tema, ma vorrei in primo luogo ricordare l'Agenda 2030 non solo impone tutti i temi che sono stati ricordati oggi, ma impone anche una forte radicalità. Perché è evidente che il modello *business as usual* non ci porta, non solo in Italia, ma in Europa e nel mondo, a raggiungere i Sustainable development goals, gli Sdgs. Anzi. Quello che vediamo intorno a noi è un crescente insieme di segnali della insostenibilità della nostra condizione. Quello che vediamo in questi minuti, in queste ore, in questi giorni, in Italia e in Europa, è la dimostrazione che un'importante scelta è stata

fatta da chi ha indicato, con l'Agenda 2030, i quattro pilastri dello sviluppo sostenibile (non tre, ai quali tuttavia per molti anni si è fatto riferimento): l'economia, la società, l'ambiente e le istituzioni. Oggi anche le Istituzioni sono a rischio, a causa delle sfide di natura economica, sociale e ambientale. Si parla spesso di "integrazione" tra le diverse aree, di "pensiero integrato", ma il vero rischio è che gli Sdgs diventino una parola di moda e non vengano colti come un cambiamento radicale del modo con cui approcciamo i problemi. Questo è uno dei messaggi chiave che proviamo a lanciare come Asvis, la quale riunisce oltre 200 soggetti della società civile italiana, ponendosi come la più grande rete della società civile mai creata in Italia e, lo dico con grande piacere, come un'iniziativa unica a livello europeo, mondiale, riconosciuta come tale a livello internazionale.

Comincio dalle questioni di natura statistica, facendo riferimento a possibili miglioramenti rispetto al lavoro fatto fin qui, per il quale esprimo i miei sinceri complimenti ad Angela Ferruzza e il suo team, all'Istat in generale e al Sistan. Peraltro, questo lavoro risponde ad una delle primissime raccomandazioni che come Asvis facemmo un anno e mezzo fa. Ovviamente, è un lavoro complesso, che trasforma tutti i dati che vengono rilasciati ogni sei mesi, in un rapporto di sintesi.

Vista la qualità dell'ufficio stampa dell'Istat, sono sicuro che oggi sui siti e, forse domani, su alcuni giornali, il rapporto verrà ampiamente citato, ma il problema non è quello che succede oggi o domani, è quello che succede dopodomani. Perché se i giornalisti, se la stampa, se l'opinione pubblica prenderà questo rapporto come uno dei tanti rapporti meritori che l'Istat pubblica, che guadagnano spesso l'onore della cronaca per uno, due giorni, e poi vengono messi da parte perché non vengono usati per prendere decisioni consapevoli, allora anche questo sforzo rischierà di non produrre risultati desiderati. Ed è qui, dove mi sento di fare alcune osservazioni, in nome di quella radicalità di cui ho parlato prima.

Dopo questo sforzo straordinario, inviterei l'Istat a mettere le icone dei Goal in tutti i comunicati stampa. Perché, sebbene la scelta delle icone sia stata fatta a livello internazionale, dobbiamo riconoscere che ancora tantissima gente non ha mai sentito parlare degli Sdgs e dei temi di cui oggi parliamo. Ogni soggetto che diffonde informazione ha, quindi, il dovere di contribuire a diffondere quest'agenda globale. Quale miglior modo per diffondere l'Agenda 2030 che usare quelle icone usate in tutto il mondo in ogni singolo prodotto statistico che il Sistema statistico nazionale produce? Questo aiuterebbe anche a capire le connessioni tra i vari Goal.

Secondo aspetto: la complessità. Lo hanno già ricordato Monica Pratesi e gli altri speaker che mi hanno preceduto. Come si fa ad affrontare la complessità dell'Agenda 2030? E ve lo dice una persona che, appunto, da due anni e mezzo si rompe la testa su questi aspetti. L'Asvis ha sviluppato degli indicatori compositi, usando i dati Istat, e altre organizzazioni in giro per il mondo fanno altrettanto. Perché è evidente che assorbire un rapporto come questo, o lo si recepisce come nel film Matrix con un dischetto o una chiavetta usb impiantata nel corpo, oppure è difficilissimo da assorbire. L'Istat ha fatto una scelta importante, come Angela ha mostrato. I grafici a pagina 14 e 15 del rapporto ci aiutano a capire se stiamo migliorando, peggiorando, migliorando molto o peggiorando molto. È una buona scelta che però sintetizza un po' troppo l'informazione disponibile, in quanto non ci dice l'andamento nel corso del tempo, perché coglie solo la variazione complessiva nel periodo.

Alla domanda che spesso mi viene fatta da giornalisti, ma non solo: "Insomma alla fine, l'Italia sta migliorando o peggiorando?", devo ogni volta rispondere che è complicato, che devono dedicarci un po' di tempo per capire, perché tentare di rispondere "Sì" o "No" a

quella domanda è un modo superficiale di affrontare la questione. Non è un modo da homo sapiens sapiens perché, come ha detto la Presidente della Rai all'evento iniziale del Festival dello sviluppo sostenibile: "L'Agenda 2030 è un grande dono, perché è qualcosa di molto complesso e, come tale, ci obbliga a un pensiero complesso e, come tale, ci obbliga a riconoscere che nessuno di noi ha tutte le soluzioni e, quindi, ci obbliga a cooperare".

In effetti, l'Agenda 2030 richiede un pensiero complesso e bellissimo, ma oggi ci confrontiamo con un mondo, non solo dei media, che invece cerca disperatamente di semplificare tutto in 140 o 280 caratteri. Allora questo mi porta a una seconda considerazione riguardante la complessità. L'ultimo capitolo del rapporto prova ad analizzare le interrelazioni tra gli Sdgs usando i metadati attraverso un approccio semantico. Suggestirei di guardare ciò che invece è stato fatto e pubblicato su Nature e su Science che hanno cercato, non di guardare semplicemente all'analisi testuale dei metadati, ma anche di capire quali dei Goal, o meglio dei Target, sono tra loro contraddittori, sinergici, oppure indipendenti. Perché è questo che la politica va cercando.

Una delle reazioni immediate a quello di cui stiamo parlando è: "È troppo complicato, quindi via, parliamo di qualcos'altro". E poi, seconda opzione: "Ma se tutto dipende da tutto, allora come faccio a decidere?". In realtà, le analisi che ho citato dimostrano che non è vero che "tutto dipende da tutto". Sì, gli incidenti stradali dipendono dalle condizioni atmosferiche e dalla qualità dei veicoli e delle infrastrutture, ma non dipendono necessariamente da tutti gli altri Target dell'Agenda 2030. Quindi, il mio suggerimento è di non inseguire un'analisi testuale dei metadati, ma di utilizzare gli schemi come quelli che ho citato.

Terzo tema: la tempestività. Stavo guardando le slide di Angela, che mostravano 12 indicatori aggiornati al 2017, 13 al 2016, 15 al 2015 e poi ce ne è qualcuno al 2014 e al 2013. Questa evidenza è in grado di cambiare veramente il dibattito politico? No. Cioè, il fatto di presentare evidenze troppo lontane nel tempo, già di per sé spinge molti a occuparsi di altro, magari concentrandosi sulla sola sfera economica, i cui dati riguardano il presente, non il passato. Per molti la tempestività sembra una condizione fondamentale, ma questo atteggiamento è anche frutto di un po' di ignoranza, perché alcuni fenomeni cambiano lentamente e, quindi, i dati dell'anno precedente possono essere comunque usati. Qui c'è, comunque, bisogno di fare uno sforzo supplementare, fornendo stime anticipate di alcuni fenomeni "chiave". Peraltro, l'Istat ha dimostrato, con gli aggiornamenti di alcuni indicatori Bes in occasione della preparazione del Def, di saper fare questo sforzo. Certo, non lo può fare su centinaia di indicatori, ma il mio incoraggiamento è quello di lavorare di più sul cosiddetto nowcasting, cioè stime anticipate del recente passato, soprattutto sulle tematiche ambientali e sociali.

Vorrei poi fare un commento sulla cadenza con cui questo rapporto e gli aggiornamenti Istat verranno resi disponibili. Visto che parlo a nome della società civile e visto che quest'anno, come l'anno scorso e, in prospettiva, anche il prossimo, tra maggio e giugno organizzeremo il Festival italiano dello sviluppo sostenibile, che quest'anno ha avuto 700 eventi in tutta Italia. Ebbene, è un peccato che il rapporto esca quando il Festival è finito: quindi, il mio incoraggiamento è quello di modificare la cadenza di pubblicazione. Anche in vista del fatto che gli eventi del Festival dello sviluppo sostenibile si tengono su tutto il territorio nazionale, segnalo che il tema della disaggregazione territoriale è molto importante. Ma diciamoci la verità, se anche avessimo tutti i dati aggiornati al 2017, veramente questo cambierebbe il tono del dibattito politico? Purtroppo, no. Perché no? Ce ne possono essere tante di motivazioni, ma una di queste, che ho scoperto negli ultimi due anni, è che il rapporto non riguarda il futuro, ma il passato, mentre i politici e i media sono interessati molto a discutere quello che accadrà, non quello che è acca-

duto. Questo è un problema molto serio per la statistica, ma anche per la ricerca, che, però, si può risolvere in due modi: il primo, è quello di sviluppare modelli che consentano di fare delle valutazioni sul futuro. L'abbiamo fatto nel rapporto Asvis dell'anno scorso, insieme alla Fondazione ENI Enrico Mattei, e lo faremo anche quest'anno se ci riusciamo. L'idea è quella di usare modelli per discutere come stiamo andando in termini prospettici e come le eventuali politiche possono cambiare i trend futuri. Perché la differenza fondamentale, rispetto a tutte le altre agende, è che abbiamo dei Target quantitativi fissati, anche se non per tutti i 169 (peraltro, raramente si ricorda che 21 dei 169 Target sono al 2020, non al 2030).

L'altra soluzione è il calcolo della distance to target, come ricordava prima Monica. Su questo c'è bisogno di un investimento di ricerca. L'Ocse ha provato a calcolare la distanza dagli obiettivi, ma è stata coperta di critiche per motivi politici perché essa mostra ciò che manca per raggiungere l'obiettivo, non quanto abbiamo fatto finora. Questo richiede una decisione politica, cioè la fissazione di target quantitativi, alcuni dei quali sono già definiti a livello europeo. Ad esempio, se guardiamo gli indicatori di educazione abbiamo fatto grandi passi avanti negli ultimi dieci anni, come Angela ha ricordato, ma siamo oggi dove l'Europa era dieci anni fa. Ecco la differenza di prospettiva, ma il calcolo della distanza dall'obiettivo è una grande sfida sul piano metodologico, perché bisogna assumere delle ipotesi sulle tendenze future, le quali a loro volta dipendono dalle azioni della politica, delle imprese, dei consumatori, etc. Ecco, dunque, il ruolo della modellistica, sulla quale è necessario investire di più.

Un ulteriore problema, già ricordato, è la relazione tra Sdgs e Bes. Anzi, Com'è stato già detto "è un vanto dell'Italia essere partiti prima ancora che gli Sdgs venissero definiti", ma sono sicuro che quando le persone vedranno questo nuovo set di indicatori si chiederanno: "Ma qual è la relazione con gli indicatori Bes? Quali indicatori dobbiamo seguire?". Abbiamo, dunque, la necessità di spiegare le relazioni tra Sdgs e Bes, che sono fortissime. Per questo non è sufficiente pubblicare un rapporto all'anno, ma bisogna riuscire a portare continuamente l'attenzione sui nuovi indicatori, soprattutto da parte dei media. Come Asvis ci impegniamo a lavorare su questo, ma l'Istat ha un ruolo vitale in questa opera di diffusione.

Ma fatemi arrivare alla questione della politica, perché poi noi possiamo fare tutto quello che vogliamo, ma servono decisioni politiche. A che punto siamo? Seguendo la nostra indicazione, l'ex presidente del Consiglio Paolo Gentiloni ha approvato una direttiva che prevede, tra l'altro, la creazione della commissione nazionale per lo sviluppo sostenibile presso Palazzo Chigi. Speriamo che questa commissione cominci ad operare prima possibile, così come speriamo di vedere attuati gli impegni che quasi tutte le forze politiche hanno preso nei confronti dell'Asvis e, quindi, della società civile italiana. Ad esempio, il Parlamento ha creato un intergruppo parlamentare, seguendo una delle nostre proposte, sullo sviluppo sostenibile, il quale può diventare un importante punto di riferimento per il sistema statistico nazionale. Essendo un intergruppo è formato da persone di tutte le forze politiche e per questo può essere un modo efficace per portare questi temi all'interno del Parlamento.

La politica non si concentrerà su questi temi senza un analogo impegno della stampa, con la quale abbiamo avuto grandissime difficoltà in questi due anni e mezzo. La difficoltà sta non tanto nel parlare del singolo problema, ma nel cogliere la complessità e le interconnessioni tra i singoli fenomeni. Con il Festival dello sviluppo sostenibile abbiamo fatto un grosso salto di qualità in termini di coinvolgimento dei giornali, ma siamo ancora distanti da una condizione ottimale. Per questo cominceremo a fare corsi per i giornalisti, non solo nelle scuole di giornalismo.

Per ciò che concerne il settore pubblico, la buona notizia è che la Scuola nazionale di amministrazione (Sna) mi ha chiesto di avviare un filone di formazione sul tema dello sviluppo sostenibile. Quindi, ragioneremo con la Sna su questo tema in modo da far partire, prima della fine dell'anno, i primi corsi. L'obiettivo è quello di avere un diploma in Sustainability manager per le amministrazioni centrali, ma poi dovremo portare queste tematiche anche negli enti territoriali.

Il tema del coinvolgimento delle Regioni è stato sollevato con la Conferenza delle Regioni, uno degli Aderenti dell'Asvis. Non a caso focalizzeremo il nostro prossimo rapporto annuale, che verrà pubblicato il 4 ottobre e presentato alla Camera dei Deputati, sui temi territoriali e sulle città. Insieme alla Conferenza delle Regioni e all'Anci, un altro Aderente all'Asvis che, finalmente, ha fatto partire il coordinamento delle Città Metropolitane per lo sviluppo sostenibile, proveremo a utilizzare al massimo le informazioni che sono qui rese disponibili. Ma anche qui il tema è politico: per indurre le Regioni, e forse anche le Città, a ragionare in questi termini, proporremo alle Regioni di fare, come gli Stati fanno all'Onu, le regional voluntary reviews.

Arrivo alla conclusione con due considerazioni: la prima riguarda la dimensione internazionale, la seconda la dimensione europea. Il rapporto sulla Data revolution per lo sviluppo sostenibile che ebbi l'onore di coordinare per le Nazioni unite, conteneva tantissime idee e proposte. Alcune sono in fase di attuazione, ma per molte altre si stanno registrando gravi ritardi. Una la vorrei sottolineare perché ha delle implicazioni potenziali anche per l'Italia: l'uso di dati di buona qualità ma non prodotti dalla statistica ufficiale. Su alcune aree dell'Agenda 2030, in particolare su alcuni Goal, la statistica ufficiale, come diceva Angela Me, non si è finora applicata, ma su di esse ci sono tante fonti che potrebbero essere utilizzate. Ovviamente, esse vanno validate dal punto di vista qualitativo, ma per far questo gli istituti di statistica devono avviare una collaborazione con produttori di statistiche non ufficiali, vincolandoli e obbligandoli a seguire gli standard della statistica ufficiale.

La seconda considerazione riguarda l'Europa. Nelle prossime settimane dovrebbero esserci delle decisioni importanti, che riguardano i temi che oggi stiamo dibattendo. Entro la fine dell'anno, infatti, avremo un position paper della Commissione europea su come inserire gli Sdgs in tutte le politiche europee. Il ministro Mercuri sa quanto faticoso sia questo processo e abbiamo avuto uno dei migliori eventi dell'ultimo Festival su questi temi. La rete europea delle organizzazioni analoghe ad Asvis proprio in questi giorni sta mandando lettere ufficiali alla Commissione e agli altri organismi, in maniera da mettere l'Agenda 2030 al centro delle future politiche europee. Ciò avrebbe significative implicazioni sul Sistema statistico europeo in termini di produzione di nuovi dati, di miglioramento della tempestività, etc.

Per questo, e qui mi metto il cappello di presidente dell'Esgab, il board che sovrintende al funzionamento dei sistemi statistici nazionali e del sistema statistico europeo, nell'ultimo rapporto abbiamo sottolineato che il contesto culturale in cui tutto questo lavoro si colloca non è un favorevole. È un contesto in cui le fake news stanno proliferando e non a caso la task force europea istituita su questo tema ha chiesto agli istituti di statistica di avere un atteggiamento molto più proattivo, non semplicemente difensivo. Purtroppo, in alcuni Paesi, e non sto parlando solo di paesi europei, l'indipendenza della statistica ufficiale è sotto attacco, con limitazioni nella diffusione di dati riguardanti fenomeni rilevanti per lo sviluppo sostenibile. Questa è una questione che richiede un modo molto più elevato di vigilanza, anche da parte dei media. La governance europea utilizza tantissimo i dati statistici e, speriamo, utilizzerà anche gli indicatori per gli Sdgs. L'indipendenza degli Istituti di statistica va difesa, in tutti i

luoghi, in tutte le condizioni, anche alla luce del nuovo codice europeo della statistica ufficiale, varato alla fine del 2017 e del nuovo regolamento statistico, che, ad esempio, impone procedure trasparenti e rispettose del divario di genere, nella nomina dei presidenti degli Istituti di statistica. Questo è un qualcosa su cui è importante vigilare, in tutti i paesi: non a caso, come Esgab siamo dovuti intervenire nel caso della nomina dei presidenti di alcuni uffici di statistica dei Länder tedeschi. La statistica è un bene pubblico assoluto e più i dati sullo sviluppo sostenibile diventano importanti, più è importante difenderla all'interno di tutte le istituzioni che li elaborano. È compito di tutti noi far sì che questo venga realizzato. Grazie.

Claudia Voltattorni

Ringrazio il professor Giovannini a cui, se posso suggerire, oltre che i corsi per giornalisti io inserirei lo sviluppo sostenibile nelle scuole.

Enrico Giovannini

Già fatto.

Claudia Voltattorni

Dove si parla pochissimo di sviluppo sostenibile. Nei licei, nelle scuole... ma già proprio dalle scuole elementari, partire dal basso. Saluto subito la dottoressa Pratesi, che ci deve salutare, e la ringrazio tantissimo.

Monica Pratesi

Grazie da parte mia.

Claudia Voltattorni

Passo la parola alle conclusioni, al dottor Monducci, il responsabile del Dipartimento per la produzione statistica Istat che ha prodotto tutto ciò. Grazie.

Roberto Monducci

Concluderò molto rapidamente, visto che sta iniziando una sessione plenaria alla quale è opportuno partecipare. Considero stimolante la qualità della tavola rotonda, i cui interventi hanno fornito contributi pertinenti, a supporto della crescita del presidio sulle tematiche dello sviluppo sostenibile. La funzione dell'Istat è di dare anche risposte alle esigenze di misurazione e di monitoraggio delle policy. Concluderei quindi rassicurando tutti che faremo tesoro di questi orientamenti e indicazioni. Il Rapporto presentato si posiziona chiaramente all'interno della strategia dell'Istat di produrre rapporti tematici complessi, la cui numerosità è in forte crescita. Da un punto di vista dell'impostazione non è quindi una novità, che consiste invece nel fatto di aver adottato come riferimento un framework internazionale molto complesso, trattandosi di moltissimi indicatori articolati su più livelli, e aver sviluppato una specifica piattaforma di diffusione disponibile entro una settimana. Oggi c'è la disponibilità di dati in forma tabellare, in formati standard. La piattaforma sarà invece interattiva, in modo da aumentare la fruibilità di queste informazioni, esigenza richiamata da Giovannini e da altri interventi, in un contesto comunque evolutivo. Lunedì ci sarà la terza riunione del tavolo tecnico sugli Sdgs, che è stato citato dalla collega del ministero dell'Ambiente, per la definizione degli indicatori, o meglio del sottoinsieme di indicatori di sostenibilità, per il monitoraggio della strategia nazionale. È evidente che ci sono dei meccanismi di adattamento da generare, per rendere il sistema delle misurazioni

adeguato alle specifiche esigenze di policy, e su questo è da rilevare una delibera del Cipe che ha definito la governance del processo e il ruolo dei diversi attori.

Noi abbiamo deciso, insieme alle altre istituzioni coinvolte, di andare avanti nei lavori tecnici in attesa che si adotti formalmente ed operativamente il quadro di governance previsto dalle norme, in modo tale poi da essere in una posizione di vantaggio, rispetto alla policy making, nel momento in cui ci sarà bisogno di un chiarimento. È da rilevare, in conclusione, il fatto che per questo tipo di attività abbiamo adottato, in maniera condivisa, il framework utilizzato per il Bes dalla commissione degli esperti che ha definito i 12 indicatori Bes da utilizzare nel Def e nella Legge di bilancio. I criteri sono sostanzialmente gli stessi, così come principi ispiratori della selezione. C'è comunque un dibattito in corso, perché ci sono due schemi interagenti: uno è quello degli Sdgs internazionali e scalati, fino a livello territoriale, rappresentato dal rapporto Istat; l'altro si riferisce ad esigenze informative aggiuntive, derivanti dalla specificità della strategia nazionale. Questo è un tema aperto, perché effettivamente non tutti gli indicatori necessari sono attualmente prodotti, però è un fattore di crescita del sistema. Penso che, come abbiamo verificato in altre situazioni, il fatto che ci sia un riferimento formale ad un framework statistico nel monitoraggio e valutazione delle policy rappresenti un elemento fondamentale per l'efficacia di questo tipo di operazioni. In questo caso l'esperienza della riforma della legge di bilancio è stata assolutamente decisiva, e sta funzionando nonostante le difficoltà che abbiamo incontrato. Grazie a tutti: ringrazio in particolare i partecipanti della tavola rotonda e anche i colleghi Istat, che hanno prodotto questo rapporto in tempi e modi assolutamente competitivi; come si dice, non eravamo certamente nella comfort zone.

#TRASFORMAZIONI

Il contributo della demografia allo sviluppo del Paese

Coordina:

Massimo Livi Bacci

Professore emerito Università degli Studi di Firenze

Interventi:

Scenari demografici, previsioni per l'uso

Marco Marsili

Istat

Il contributo della demografia alla crescita economica:
duecento anni di "storia" italiana

Federico Barbiellini Amidei

Banca d'Italia

Costruire un domani migliore con la demografia

Sergio Sorgi

Progetica

La trasformazione delle generazioni anziane

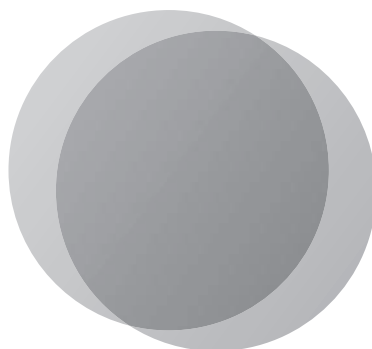
Carla Facchini

Università degli Studi di Milano-Bicocca

Chi va e chi viene. Giovani italiani e giovani stranieri tra
migrazioni internazionali e trasformazioni del mercato del lavoro

Giustina Orientale Caputo

Università degli Studi di Napoli Federico II



Il contributo della demografia allo sviluppo del Paese

Massimo Livi Bacci¹

Buongiorno, abbiamo cinque relazioni stamani. Ho chiesto ai relatori di parlare per 18 minuti ciascuno e di lasciare, alla fine di ogni relazione, qualche minuto per domande e osservazioni a ciò che i relatori hanno detto.

Cominciamo con la relazione di Marco Marsili, che ci dice tutto sopra l'orizzonte demografico del nostro Paese, quell'orizzonte che voi sapete non essere brillantissimo, per ora. L'Istat da qualche tempo ha preso di petto la questione delle previsioni demografiche. Credo che sia importantissimo il fatto che queste vengano continuamente aggiornate, perché le cose cambiano molto velocemente, già vedete i cambiamenti che ci sono stati negli ultimi dieci anni, a causa della crisi, ma non solo. E quindi effettivamente vanno riviste, aggiornate in continuazione, perché le cose, anche in demografia, cambiano. Questa vecchia storia che le previsioni demografiche sono stabili, che noi non siamo come gli economisti, che invece le devono fare ogni quindici giorni, perché ogni quindici giorni cambia l'orizzonte... anche in demografia gli orizzonti cambiano velocemente.

Marco Marsili ha la parola.

Marco Marsili

Innanzitutto buongiorno a tutti. Per me è un grande onore essere qui, in questa sessione così importante e interessante, soprattutto alla presenza del professor Livi Bacci, che per noi demografi è sempre stato un maestro. Colgo l'occasione anche per salutare molti dei colleghi che hanno condiviso con me parte della mia carriera professionale, ne vedo diversi in questa stanza, un caloroso saluto a loro che spesso hanno lavorato insieme a me.

A me è stato chiesto di predisporre un contributo che parlasse del futuro demografico del Paese. In realtà, predisponendolo, mi sono reso conto che non era solo di quello che volevo parlare, ma mi interessava parlare più in generale degli scenari demografici, cioè, di che cosa dal punto di vista degli utenti, voi vi trovate di fronte, quando avete a che fare con questo tipo di informazioni. Quindi correrò l'analisi dei risultati, che riguarda soprattutto il Paese, con una serie di informazioni o, meglio, raccomandazioni, che in ambito internazionale in questi ultimi anni si stanno affrontando.

Dovete sapere che lo scorso anno, nell'ambito di una task force condotta dall'Unece – che aveva l'obiettivo di monitorare i processi produttivi nel campo delle previsioni demografiche, da un lato, ma anche quello di valutare l'attenzione che poi gli utenti prestano a questo tipo di esercizio – sostanzialmente è emerso che c'è scarsa attenzione dal punto di vista della predisposizione di questi scenari, ovvero dal punto di vista dei metadati, dal punto di vista della costruzione e della definizione delle ipotesi.

Per cui quello che mi accingo a presentarvi, non è soltanto il futuro demografico dell'Italia, ma cercherò di prenderla un po' più da lontano. Innanzitutto vi illustrerò quello che è oggi il mercato, per quanto riguarda i produttori di previsioni demografiche. Questo mi consentirà, poi, di fare un discorso un po' ad ampio spettro sulla

¹ Testo non rivisto dall'autore.

situazione mondiale, da questo punto di vista, cioè su quali sono le prospettive demografiche internazionali, e poi man mano mi calerò dentro l'Unione europea in particolare e, infine, parlerò dell'Italia. Quando arriverò a parlare dell'Italia, del suo futuro demografico, mi interessa molto sottolineare l'aspetto delle cosiddette "trappole" demografiche, ovvero *pitfalls*, quelle che sono come delle mine che ci stanno aspettando, da qui a qualche decennio, e che sono prossime ad esplodere. Sono dei casi un po' particolari, perché sembrano in controtendenza rispetto alle logiche aspettative di ciascuno di noi, ma ce le ritroveremo tra i piedi molto presto.

Partendo un po' alla lontana, se prendiamo qualunque dizionario, vediamo che il termine "previsione" è definito come un calcolo, una scommessa riguardo al futuro, condizionata dal fatto che abbiamo in possesso delle informazioni che possiamo utilizzare. Questo come riflessione generale.

Le previsioni demografiche, come è noto, sono costruite con lo scopo di definire gli scenari futuri della popolazione, molto spesso, come sappiamo, vengono articolate in base a una serie di variabili: il sesso, l'età, le più importanti, ma non necessariamente e non sempre soltanto queste. Basti ricordare, ad esempio, che una semplice previsione, fatta utilizzando un tasso di incremento della popolazione da un anno all'altro, di fatto è la prassi più correntemente utilizzata dai Comuni, quando attuano i loro progetti sui piani regolatori. Questi prendono il tasso di incremento dell'ultimo anno della loro popolazione e lo proiettano all'anno successivo o al decennio successivo e definiscono il fabbisogno di abitazioni sulla base della loro aspettativa di crescita, costruita su quel semplice tasso di incremento. Quindi quando parliamo di previsioni demografiche, parliamo di tutto.

Molto più interessante, invece, è l'articolazione rispetto all'approccio statistico. I più importanti sono due. Il primo, quello più noto e praticato, è il cosiddetto approccio deterministico, che sostanzialmente è un'elaborazione sullo sviluppo di una popolazione che può essere riassunta in un singolo set di risultati, che sono ottenuti a loro volta da un singolo set di ipotesi. Ad esempio faccio l'ipotesi sulla speranza di vita, sull'evoluzione dei movimenti migratori, sulla fecondità, le metto insieme e traccio una possibile traiettoria del futuro.

Generalmente questo tipo di approccio – e questo è un aspetto rilevante, che mi preme sottolineare – non dà informazioni riguardo all'incertezza associata alla previsione, anche se in realtà anche attraverso questo tipo di approccio, che è stato peraltro un approccio che l'Istat ha adottato fino a qualche anno fa – è possibile usare delle varianti cosiddette alternative, cioè definire dei contorni, sempre in maniera deterministica, che danno l'idea di cosa uno si possa aspettare in bene o in peggio.

Molto più interessante e molto più moderno, anche se scarsamente praticato, è l'approccio di tipo probabilistico, che è quello che l'Istat ha abbracciato da qualche anno, che è un'elaborazione un po' più complessa, che si può sintetizzare come lo studio di una popolazione che può essere riassunto in un set multiplo di valori, o addirittura in una distribuzione di probabilità. Qui le variabili in gioco sono distribuite casualmente, non sono tutte prevedibili con certezza e, soprattutto, non sono tutte probabili allo stesso modo. Ciò quindi ci offre informazioni sull'incertezza associata alle previsioni demografiche, ossia abbiamo il livello medio previsto, ma anche il campo dell'incertezza futura.

Quando ci avviciniamo alle previsioni in generale, vediamo che ci sono diversi produttori a livello mondiale. In questa tabella vengono riassunte due principali categorie, ovvero gli organismi internazionali e gli istituti nazionali di statistica.

A livello degli organismi internazionali, abbiamo le previsioni che da anni vengono condotti dalle Nazioni Unite (United Nation Population Division) e da Eurostat. Sono

strumenti molto importanti, che però hanno, come del resto le altre, punti di forza e punti di debolezza. Ad esempio, quando prendiamo le previsioni prodotte dalle Nazioni Unite, sicuramente il principale punto di forza è che abbiamo veramente l'occhio sul mondo, possiamo cioè vedere la misura del cambiamento demografico a livello globale e abbiamo la piena confrontabilità tra i risultati dei diversi Paesi. Come limite, invece, in questo caso abbiamo a volte il problema che c'è un uso pesante dei metodi di stima, soprattutto per quanto riguarda le serie storiche di base, e questo può condizionare al ribasso la qualità delle stesse previsioni.

Scendendo a livello inferiore, abbiamo Eurostat, che ci permette di avere una visione prospettiva di tutti i Paesi dell'Unione europea. Anche qui abbiamo piena comparabilità, se dobbiamo fare un confronto fra quello che sarà il futuro dell'Italia e il futuro della Francia o della Spagna, ad esempio, è sempre bene indirizzarsi verso questo tipo di prodotto. Il problema, per quanto riguarda le previsioni di Eurostat, semmai, è che hanno un uso fortemente indirizzato alle politiche sociali ed economiche, quindi un uso strumentale, e questo comporta che, siccome le decisioni devono essere prese a livello dei singoli Paesi e che tutti i Paesi devono essere d'accordo su quello che Eurostat propone, non c'è un livello di piena autonomia, per quanto riguarda l'esercizio fatto da Eurostat. A livello inferiore, poi, abbiamo molti Paesi a livello internazionale che producono delle loro previsioni. Non tutti, ci sono Paesi che non le fanno, perché non hanno mandato per poterle fare, ma la maggior parte dei Paesi e degli istituti nazionali di statistica le fanno; con diversi approcci, approccio deterministico, probabilistico, con più o meno scenari, che contengono anche previsioni sub-territoriali e via dicendo. Qui il vantaggio principale è che le previsioni fatte dal singolo Paese, dal singolo istituto, sono sicuramente più interessanti, perché permettono un'ampia profondità di analisi, hanno una migliore accuratezza delle ipotesi e soprattutto c'è la possibilità di introdurre *breakdown* a livello territoriale.

Questo come schema principale. Nessuno di questi tre enti – Nazioni Unite Eurostat e istituti nazionali di statistica – può essere considerato meglio di un altro. Le previsioni possono essere fatte da tutti, devono essere fatte da tutti e deve essere l'utente a capire qual è quella che più fa al suo interesse.

In questa tabella riassumo quello che accade a livello mondiale. Questa è una tabella di sintesi, che ho estratto dal sito delle Nazioni Unite, che vi consiglio di visitare, se siete interessati, perché è molto interessante e permette anche molte analisi, a livello interattivo, anche molto divertenti. In questa tabella riporto l'età mediana della popolazione da oggi fino al 2100. La cosa interessante è che qui ho messo il ranking dei primi 10 Paesi oggi e poi, in prospettiva, nel 2040, nel 2070 e nel 2100.

In sintesi questa tabella ci dice che in primo luogo non c'è un Paese leader, oggi, dal punto di vista dell'invecchiamento della popolazione; cioè oggi c'è, ma non sarà sempre lo stesso in futuro, quindi ci possiamo aspettare che i Paesi via via, tutti quanti, sull'onda dell'invecchiamento della popolazione, si avvicineranno l'uno con l'altro a detenere i livelli record.

Per quanto riguarda l'Italia, invece, anche qui c'è un aspetto interessante: ci dice che sicuramente siamo in una situazione un po' problematica, come sosteneva poc'anzi il professore Livi Bacci, ma il processo di invecchiamento, come sappiamo, è un processo improrogabile e inarrestabile, ma non è un processo che non finirà. Prima o poi, in qualche modo, anche se dovrà passare qualche decina di anni, è destinato almeno a ridimensionarsi.

L'Italia infatti, come vediamo, dal 2015 al 2040, scala le posizioni della graduatoria, via via fino a uscire dal ranking dei primi 10 Paesi nel mondo.

Qui sono rappresentati tutti i Paesi, piccoli e grandi, c'è un po' di tutto, ma la cosa interessante e curiosa, anche se il 2100 è un anno molto lontano, è questo fatto dei Paesi caraibici che sembrerebbero destinati ad essere tra i Paesi più vecchi del mondo. Proseguendo con le previsioni di Eurostat ci ritroviamo in un contesto pienamente europeo. Eurostat ci fa vedere con le previsioni dal 2015 al 2080, come cambierà la popolazione a livello europeo. Stranamente, nonostante le forti pressioni migratorie, l'Europa è destinata a crescere soltanto di un 2 per cento da qui al 2080. Per quanto riguarda i singoli casi, da alcuni Paesi – purtroppo per loro – ci si attende una forte decrescita della popolazione, soprattutto nei Paesi dell'area dell'Est Europa e in alcuni Paesi del Sud Europa, come Grecia e Portogallo. Abbiamo invece Paesi che continueranno ad avere una forte crescita demografica – la Svezia, l'Irlanda, il Regno Unito e il Belgio, soprattutto – mentre per quanto riguarda l'Italia, in base a queste ipotesi, dovremmo avere una perdita secca dell'11 per cento di popolazione da qui al 2080, e in questa cosa abbiamo un destino che ci accomuna in qualche modo alla Germania. Qui abbiamo un'altra illustrazione della situazione europea, ma dal punto di vista dell'invecchiamento della popolazione. L'Oadr (*old-age dependency ratio*) è l'indice di dipendenza degli anziani e qui vediamo come l'Europa sarà destinata drasticamente ad invecchiare. Pensate che questo indice aumenta, solo a livello europeo, di 23 punti percentuali, dal 29 per cento di oggi al 52 per cento nel 2080. Forte crescita un po' in tutti i Paesi, in particolare in alcuni Paesi dell'area orientale. Secondo queste previsioni da qui al 2080 i Paesi cosiddetti *top aging countries* saranno il Portogallo, la Grecia, Cipro e l'Italia.

Adesso veniamo alle previsioni fatte dall'Istat, finalmente. Qui mi soffermo un po' su alcuni aspetti metodologici, non vi annoierò pesantemente con i modelli, perché ciò che oggi vi presento è la risultante di un lavoro che è andato avanti per circa cinque anni, grazie ad un gruppo di lavoro congiunto tra Istat e l'Università Luigi Bocconi di Milano.

Il supporto metodologico di queste nostre previsioni, che l'Istat oggi rilascia correntemente, ha prodotto un modello multiregionale, con un approccio di tipo semi-probabilistico, che si fonda, da un lato, sulla cosiddetta *expert opinion* e, dall'altro, su classici modelli di estrapolazione di tendenze. L'*expert opinion* concorre soprattutto riguardo all'andamento previsto dei principali indicatori di sintesi. Faccio degli esempi: l'andamento futuro del tasso di fecondità, l'andamento futuro della vita media e delle migrazioni internazionali. Tutto il resto, migrazioni interne, modelli di cadenza, struttura per età, ecc. è tutto sviluppato in maniera armonica e integrata, utilizzando modelli prodotti *in house*.

Nel complesso, comunque, abbiamo prodotto 3 mila scenari, non uno, due o tre, ma 3 mila, che sono parecchi, e a supporto anche uno scenario cosiddetto mediano, che serve a corollario di tutto questo lavoro.

L'ultimo esercizio realizzato è quello in base 2017, che è stato rilasciato nello scorso mese di maggio: i dati sono disponibili on line, sui siti istituzionali dell'Istat.

Qui riassumo la nostra politica editoriale. Come diceva il professore Livi Bacci, uno dei limiti delle previsioni del passato è che venivano aggiornate piuttosto raramente. Noi invece siamo passati, con questo nuovo approccio, a un aggiornamento praticamente annuale. Il primo anno abbiamo un modello, cosiddetto *expert-based model*, di cui vi ho parlato poc'anzi. Gli anni successivi questo modello viene semplicemente aggiornato, con alcune correzioni a breve termine, e riproposto di volta in volta. Il ciclo ha una durata di tre anni e quindi, al termine del triennio, si riparte con un nuovo *expert-based model*, che andremo a sviluppare all'inizio del prossimo anno.

La nostra politica di diffusione dei risultati è la seguente: abbiamo a che fare con probabilità, con intervalli di confidenza, per quanto il nostro approccio non sia al 100 per cento probabilistico, ma semi-probabilistico. Noi comunque diffondiamo i dati anche per intervalli di confidenza e, precisamente, al 90 per cento, 80 per cento e 50 per cento. Chiaramente ci interessa allertare gli utenti sul fatto che gli intervalli di confidenza sono essi stessi delle previsioni incerte, quindi questi limiti che noi andiamo a diffondere e a mettere sui nostri prodotti di divulgazione, non devono mai essere interpretati come confini estremi degli andamenti potenziali di una popolazione.

Come dicevo prima, poiché molti utenti alla fine vanno solo a prendersi lo scenario medio, mediano o centrale, abbiamo anche corredato uno scenario mediano come riferimento, che viene costruito a livello delle singole celle del modello, quindi a livello di ciascuna co-variata (età, sesso, regione) e di ciascuna componente demografica.

Adesso andiamo ai risultati. Questa tabella rappresenta la sintesi dei principali indicatori, quindi l'andamento previsto della fecondità, della speranza di vita, dell'immigrazione e delle emigrazioni per l'estero. La cosa interessante, al di là dei livelli previsti, è che sicuramente ci aspettiamo – perlomeno a livello di scenario mediano – un aumento, sebbene leggero, della fecondità; un incremento ulteriore della speranza di vita; un andamento sostenuto, anche se decrescente, dell'immigrazione all'estero; e un aumento sostenuto dell'emigrazione.

La cosa interessante qui è l'incertezza, ovvero tutti questi fenomeni non sono ugualmente probabili, ma presentano diversi livelli di incertezza. Come vedete, è molto ampio l'intervallo di confidenza atteso per il tasso di fecondità, si va da 1,25 figli per donna, a 1,93 nel 2065, il che vuol dire tutto e il contrario di tutto, cioè andiamo da un Paese destinato alla crisi, invece dall'altro versante ci allineeremo almeno al livello dei Paesi europei del Nord, dove la fecondità già viaggia intorno a quei livelli.

Alcuni risultati. Popolazione totale: questa è la popolazione totale prevista in Italia, la linea nera rappresenta lo scenario mediano e le bande, invece, raffigurano l'intervallo di confidenza all'80 per cento. Possiamo attenderci una crescita molto leggera nei prossimi anni, quindi una sostanziale stabilità della popolazione da qui a un decennio, poi cominceremo ad avere più problemi nel medio termine e, soprattutto, una forte decrescita nel lungo termine, quindi una popolazione che nel 2065 sarà di 54 milioni circa.

Ciò detto, però, va anche aggiunto che anche qui l'incertezza è molto forte: nel 2065 possiamo andare da un intervallo di 46 milioni a uno di 62. Cosa significa questo, in termini pratici? Significa che le policy in campo economico, sociale, sanitario, previdenziale, ecc. che usano queste informazioni proprio per poter essere definite al meglio, ragionano normalmente sullo scenario mediano; ma quelle stesse policy, quelle politiche in campo previdenziale o in campo sanitario, corrono il rischio di dover essere completamente riscritte, ristrutturate e riprogettate, se ci dovessimo trovare, ad esempio, nella parte bassa della proiezione. Questo deve essere ben chiaro.

Sulle nascite, ad esempio, possiamo attenderci un trend più o meno costante, per quanto riguarda l'evoluzione futura. Qui c'è un primo paradosso, una delle cosiddette trappole: è prevista in aumento la fecondità, ma il numero delle nascite si presenta costante e decrescente, perché ci sono effetti strutturali legati alla struttura della popolazione. La relazione chiave qui è che avremo meno madri potenziali e quindi, giustamente, meno figli.

Vi faccio ancora vedere questo, che è interessante, perché spiega il futuro di questo Paese. Lo vediamo attraverso le piramidi dell'età. Qui abbiamo quattro rappresentazioni, 2017, 2025, 2045 e 2065. Nel 2017 sappiamo come stiamo, abbiamo un'età media di

45 anni e una popolazione anziana in crescita. Nel 2025 vediamo che, man mano, la popolazione delle cosiddette generazioni del baby boom comincia a spostarsi in su, cominciando a entrare nella cosiddetta età anziana. Il reale cambiamento prospettivo del Paese, cioè il problema demografico nazionale, sta grosso modo tutto nell'evoluzione ventura di queste 20 generazioni. Come si vede dalla piramide al 2045, che sarà verosimilmente l'anno più problematico dal punto di vista strutturale, le generazioni del baby-boom rientrano nel complesso tutte dentro la fascia della popolazione anziana. Soltanto nel 2065, finalmente, forse, ce ne saremo liberati.

Dell'evoluzione della struttura per età si deve tuttavia sottolineare l'evidente presenza di una incertezza di risultato che è crescente nel tempo. Per le varie fasce della popolazione un conto è trovarsi, ad esempio, nel ramo dell'ipotesi più positiva, un altro è trovarsi nella parte meno favorevole.

A parte le previsioni demografiche classiche, in Istat ci stiamo occupando anche di nuovi fenomeni. Stiamo studiando, ad esempio, come fare previsioni per piccole aree, a livello di piccoli comuni, e un altro campo di interesse è quello sui tassi di attività della popolazione. C'è un solo altro Istituto di statistica nel mondo, Statistics New Zealand, che fa questa cosa, e noi, ispirandoci ai colleghi di Statistics New Zealand, che sono sempre molto ben preparati e fanno cose veramente di qualità, stiamo un po' seguendo il loro approccio.

Quello che vedete nel primo grafico a sinistra, è la cosiddetta vita media attiva, ovvero il numero di anni per cui una persona può aspettarsi di essere in condizione economicamente attiva. Tale indicatore non è nient'altro che la somma dei tassi specifici di attività per età, quindi ha lo stesso concetto e le stesse misure della fecondità. Questo ci permette di sviluppare modelli molto simili a quelli che si usano nel campo della fecondità. Nel grafico centrale, ad esempio, vedete la distribuzione della popolazione in età attiva nelle classi tra 15 e 74 anni. Vedete come questa popolazione sia destinata a diminuire.

Infine, a destra vedete il tasso di dipendenza della popolazione in età attiva. L'andamento ricalca un po' quello della popolazione generale, ovvero il fatto che intorno al 2040-2045 ci sarà il momento di massima crisi.

Venendo alle conclusioni della mia presentazione ci tengo a ricordare che è buona prassi, quando ci si approccia alle previsioni demografiche, di documentarsi dal punto di vista delle ipotesi: come vengono fatte, da chi vengono condotte e, soprattutto, quali sono gli scopi per cui queste previsioni vengono realizzate, sia che si guardi a Eurostat, a Istat o alle Nazioni Unite. È importante avere bene in mente la cornice dei metadati a supporto di tutte queste interessanti elaborazioni. Grazie.

**Massimo
Livi Bacci**

Grazie al dottor Marsili per questa carrellata incisiva. Ci sono delle domande? Abbiamo qualche minuto per domande e considerazioni che siano estremamente sintetiche.

**Francesco
Napoli**

Sono Francesco Napoli, del Ministero dell'istruzione. Ho tirato giù tutti i dati dal 2018 al 2030 – mi sono limitato al 2030 per età – e mi sono divertito a vedere la fascia dei minorenni, che è quella che è più vicina al mio lavoro.

Ho fatto le proiezioni e ho visto che nel Molise succede qualcosa che non mi aspettavo, cioè che le donne vanno giù. Ho anche inviato un quesito, mi sembra, e mi è stato detto che è lo scenario mediano, che può succedere. Visto che ce l'ho qui, vorrei chiedere se ve ne siete accorti.

Marco Marsili

Sì, ce ne siamo accorti, è un caso molto limite e l'abbiamo anche affrontato ed esaminato con la dovuta attenzione. È un fatto un po' particolare perché il Molise è soggetto, in questi ultimi anni – e si prevede continuerà ad essere così – ad una forte immigrazione di sesso maschile; per quanto poi siano previsti i ricongiungimenti, porta a questo possibile, quanto incerto, squilibrio, a livello del rapporto dei sessi.

Massimo Livi Bacci

Ci sono altre domande?

Paolo Liberatore

Io sono Paolo Liberatore di Gse, Gestore servizi energetici. Mi occupo di energia, di scenari energetici, di domanda futura di energia, perché ovviamente tutte le previsioni della popolazione sono utili anche per chi fa programmazione e per chi pianifica la domanda di qualunque cosa.

La domanda è questa: nel futuro sarà possibile, secondo lei, oltre a fare previsioni della popolazione, fare previsioni del numero delle famiglie? In alcuni casi la previsione della domanda, per esempio di utenza, è associata all'abitazione, quindi alla famiglia e non al numero di persone.

Massimo Livi Bacci

La risposta è facile...

Marco Marsili

La risposta è sì. Ci stiamo lavorando. Il problema è che le trasformazioni familiari in atto sono notevoli, soprattutto negli ultimi anni. Quindi non è facile mettere in piedi un modello.

Massimo Livi Bacci

Queste famiglie non stanno ferme.

Marco Marsili

Purtroppo non stanno ferme. Sicuramente stiamo pensando ad un modello, ma di breve-medio termine, non con lunga prospettiva.

Massimo Livi Bacci

Siete tutti soddisfatti, anche delle opinioni degli esperti? *Expert opinion* sa un po' di inzuccheramento delle ipotesi, che forse sarebbero più utilmente e facilmente, con meno dispendio di energie, fatte dagli stessi estensori. Gli expert bisogna comunque sentirli.

Qual è stata l'esperienza? Da uno a dieci.

Marco Marsili

Da uno a dieci l'esperienza sugli esperti è stata molto positiva anche se a qualcuno di essi si è dovuto rinunciare... All'inizio ne abbiamo interpellati 35, poi li abbiamo ridotti a 24. Alcuni si sono proprio rifiutati di rispondere dicendo "non è il nostro compito istituzionale farlo, lo deve fare l'Istat". Altri hanno risposto, ma parzialmente, soltanto nel campo del loro interesse, c'è chi ha risposto solo sulla mortalità, chi solo sulle migrazioni; altri, invece, devo dirlo, purtroppo non hanno interpretato bene il senso del questionario.

Alla fine comunque secondo me l'esperienza è positiva, tant'è che la riproporremo, anche perché il modello funziona bene. Ci abbiamo messo molto per metterlo in piedi, lavorandoci diversi anni, ma alla fine abbiamo raggiunto un buon compromesso, a mio modo di vedere.

**Massimo
Livi Bacci**

Avere comunque una base di consenso fa anche comodo, no? Prego, per un'altra domanda.

**Fabio
Ricciato**

Fabio Ricciato, Eurostat. Oltre alle proiezioni, non sarebbe interessante usare i modelli anche per indicare le policy? Ho visto una slide in cui diceva che, a seconda della politiche a sostegno della famiglia, si può andare sopra. Un risultato sarebbe anche usare il modello, più che la proiezione, per farlo una *sensitivity analysis* e cercare di capire come orientare o quanto ci si può aspettare da particolari politiche.

**Massimo
Livi Bacci**

Quindi inserire l'opzione "zero migrazione", in vista dell'attività di questo governo, per esempio.

**Marco
Marsili**

Senz'altro, il nostro obiettivo è proprio quello: definire uno scenario probabile, quello che riteniamo il più probabile, ma noi insistiamo molto anche sull'incertezza. Ripeto: a seconda di dove si va a finire, i risultati delle policy devono essere immediatamente ricalibrati.

Non sono sicuro di aver capito la domanda: lei chiede di inserire nel nostro modello demografico ulteriori modelli di previsione derivata che immediatamente sviluppino indicazioni per le policy.? Ma questo già esiste, a livello europeo c'è il modello del Working Group on Ageing Populations and Sustainability (AWG) dell'Economic Policy Committee (EPC), che ha proprio questo scopo: parte dalle previsioni demografiche di Eurostat e sviluppa una serie di previsioni derivate, a partire dalle previsioni sull'andamento dell'economia, quindi previsioni dell'andamento del Pil, un pacchetto che riguarda la spesa previdenziale, un pacchetto sulla spesa assistenziale e sanitaria, e via dicendo. Questo già funziona – mi viene da dire purtroppo – a livello europeo, perché poi ha delle conseguenze, nel senso che, alla luce di questi risultati, nel contesto del Consiglio dei ministri economici di Ecofin, vengono assunte delle decisioni che possono condizionare pesantemente la politica di oggi. Guardano a quello che potrebbe accadere tra 50 anni, ma ci condizionano già da oggi. Questo lo vediamo attraverso tutta una serie di misure che, sia l'Europa, sia i governi nazionali, in qualche modo impongono a torto o a ragione ai Paesi.

**Massimo
Livi Bacci**

Grazie a Marsili. Chiedo adesso a Federico Barbiellini Amidei di raccontarci qual è stato l'apporto della demografia alla crescita economica degli ultimi duecento anni. C'è già un quaderno della Banca d'Italia, mi sembra uscito nel marzo scorso, che ho religiosamente letto. Il paper è di Barbiellini Amidei, in collaborazione con Gomellini e Piselli.

Vediamo come si è evoluto il fatto. La conclusione è che, in realtà, il cambio demografico ha avuto rendimenti crescenti fino a qualche decennio fa e da qualche decennio

fa ad ora – e sicuramente nel futuro – i rendimenti saranno decrescenti. Il vento non sarà in poppa ma sarà contro la prua. O sbaglio?

Esattamente. Buongiorno a tutti, sì, sono duecento anni in senso figurato, perché noi siamo andati a guardare quello che è successo nel profilo demografico italiano del 1861 fino al 2061, beneficiando delle previsioni demografiche dell'Istat (che però già sono cambiate, essendo uscite quelle del maggio 2018).² Abbiamo anche guardato al confronto internazionale, sia nel passato dal 1900, sia in prospettiva, grazie alle previsioni Onu, più o meno negli stessi 50 anni futuri coperti dall'Istat.

Effettivamente, anche rispetto a quanto diceva il dottor Marsili poco fa, la nostra idea è quella di un cambiamento strutturale assai significativo: c'è una transizione, questo dicono le previsioni internazionali (UN Prospects 2017), il passaggio da una *ageing* a una *aged society*, non solo, peraltro, per i paesi più avanzati, ma anche, come si vedeva nella graduatoria mostrata nella presentazione precedente, per diversi paesi di nuova industrializzazione e in via di sviluppo.

Cosa succede? Noi abbiamo cercato di vedere l'impatto sulla crescita economica di questi cambiamenti, con i limiti del nostro esercizio: uno, ovviamente, è quello di scenari che sono probabilistici e, due, del nostro utilizzo di questi dati, posto che, non essendo demografi, abbiamo cercato di studiare e di applicare quello che abbiamo imparato.

Sostanzialmente questi processi di invecchiamento della popolazione e di calo della natalità produrranno direttamente un impatto sulla dimensione della popolazione in età da lavoro e quindi, presumibilmente, sulla forza lavoro. Un impatto sia nella dimensione relativa, sia nella dimensione assoluta di questa popolazione in età da lavoro. In estrema sintesi, fino ad anni recenti, il dibattito sulla demografia nel campo degli economisti, in particolare della teoria della crescita, guardava alle dinamiche nella dimensione della popolazione. Più recentemente, si guarda soprattutto alle modifiche nella struttura per età della popolazione, perché sappiamo che i comportamenti – ancor prima le attitudini e le preferenze – si modificano significativamente in relazione all'età e all'aspettativa di vita. Innanzitutto in questo lavoro noi ci siamo concentrati sulla partecipazione al lavoro, come cambia, con le modifiche nella struttura per età della popolazione, la partecipazione alla forza lavoro.

Abbiamo anche avviato delle ricerche su altri profili di rilievo di questi sviluppi demografici, in particolare gli impatti sulla produttività, sull'innovazione, sull'imprenditorialità delle popolazioni.

Andiamo velocemente a vedere quello che è successo, e quello che succederà in prospettiva storica: l'Italia è partita nel 1861 con 26 milioni di abitanti, abbiamo dietro di noi una storia di sviluppo demografico e anche di crescita economica assai importante. I traguardi con cui ci confronteremo in futuro vogliamo paragonarli anche ai nostri profili di crescita del benessere, che si sono associati alla crescita economica.

Nell'arco di duecento anni si è aperta e si aprirà ancor più in futuro una forbice:³ I progressi nell'aspettativa di vita sono stati impressionanti, ovviamente trainati, per una fase lunga, soprattutto dai progressi sul fronte della mortalità infantile, ma se

2 F. Barbiellini Amidei, M. Gomellini, P. Piselli, *Il contributo della demografia alla crescita economica: duecento anni di "storia" italiana*, Banca d'Italia, Questioni di Economia e Finanza, N. 431, 2018. A questo lavoro (consultabile al link: <https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/qef/2018-0431/index.html>) si rinvia per i dati e grafici presentati in questo intervento.

Le idee qui espresse sono da riferirsi all'autore e non riflettono necessariamente quelle dell'istituzione di appartenenza.

3 Tutti i riferimenti dove non diversamente specificato sono Barbiellini Amidei, Gomellini, Piselli 2018 e Istat.

guardiamo ad anni più “vicini” a noi, se nel 1961 avevamo 65 anni di vita media attesa alla nascita, l’Istat stima che nel 2065 saranno oltre 90 anni per le donne e 86 anni per gli uomini: un progresso di ben cinque anni di vita media attesa, in 45 anni. Anche in comparazione internazionale – considerando il Giappone, la Germania, la Francia, la Spagna, il Regno unito, il Canada e gli Usa e la loro storia demografica – tutti i paesi, in forme diverse, hanno sperimentato, con la transizione demografica nel corso del XX secolo, un declino della natalità. L’Italia in questo quadro si colloca sicuramente sul profilo basso, almeno dagli anni Novanta, con un calo della natalità importante. I dati Istat ci suggeriscono una stabilizzazione, ma siamo sul confine inferiore dell’area che traccia il minimo e il massimo tra i paesi considerati.

C’è qualcosa di significativo che è successo, in modo molto acuto in Giappone, ma anche in Germania e in Italia, che poi ci conduce – e questa è la variabile d’interesse in questo nostro studio – ad una contrazione della quota di popolazione in età lavorativa: si prevede che nel 2061 saremo al 55 per cento della popolazione in età lavorativa. Se togliessimo la popolazione immigrata, scenderemmo lievemente sotto il 50 per cento. Siamo in presenza di un cambiamento importante. Gli indici di *ageing* e di dipendenza strutturale hanno avuto negli ultimi anni e avranno nei prossimi decenni sviluppi assai marcati. Se guardiamo l’indice di dipendenza strutturale – dei minori di 15 anni e maggiori di 64 – sulla *working age population* (la popolazione in età da lavoro), dopo un calo di quasi cento anni e quindi una dimensione relativa crescente della popolazione in età da lavoro, è in aumento. Con l’ingresso nel XXI secolo questo indice ha invertito la sua tendenza e nel 2041 supereremo il massimo storico registrato all’inizio del XX secolo; con la differenza cruciale che allora l’elevatezza di questo indice esprimeva una crescita della componente più giovane della popolazione italiana, mentre in futuro, in modo del tutto opposto, tornerà su quegli elevati livelli per il crescente peso della popolazione più anziana.

Andiamo più velocemente a vedere i primi esercizi di misurazione dell’impatto economico. La misura più semplice e sintetica con cui si misura l’impatto economico degli sviluppi demografici, è la differenza della dinamica tra la popolazione in età da lavoro e il complesso della popolazione. Questo “dividendo demografico” è una misura immediata: se il suo valore è positivo, significa che la forza lavoro (in potenza) cresce più velocemente della popolazione, dando un contributo positivo alle dinamiche del Pil.

Cosa vediamo, dunque? Nei passati 150 anni il dividendo demografico in Italia è stato – ovviamente con dimensioni diverse nei decenni – per lo più positivo. Più recentemente inanelliamo tre decenni con lo stesso segno negativo e con una dimensione non irrilevante.

Se poi andiamo a misurare in modo un po’ più completo la scomposizione del Pil pro capite e quindi teniamo conto anche della dinamica della produttività, del tasso di occupazione, oltre che della componente del dividendo demografico vediamo che, come atteso la cosa più importante a lungo termine è la dinamica della produttività, ma anche che la componente demografica ha dato, in alcune fasi in particolare, un contributo positivo significativo. Nel corso degli anni Ottanta ad esempio, come specchio del baby boom italiano.

Detto questo, dagli anni Novanta il dividendo demografico sottrae crescita, ad un profilo di produttività che si è fatto via via più deludente, fino ad essere negativo (dato che con l’ingresso nel XXI secolo la dinamica della produttività italiana si è azzerata e poi è diventata negativa nell’ultimo decennio).

Se guardiamo alla comparazione internazionale, il contributo alla crescita del prodotto interno lordo dell’evoluzione della struttura per età della popolazione italiana

(15-64) non è stato nel lungo termine più sfavorevole nel confronto con quello degli altri principali paesi. È stato per lo più positivo ed è diventato, per noi, come per gli altri negativo, anche più negativo degli altri paesi.

Le nostre dinamiche di lungo periodo sono state relativamente più positive dal punto di vista della composizione per età della popolazione che della dimensione complessiva della popolazione, anche perché, come tendiamo a dimenticarci, il nostro è stato un paese di grande emigrazione (in particolare nel corso del XX secolo), e quindi una parte della popolazione per tanti decenni l'abbiamo esportata.

Da un focus sul periodo più recente, a cavallo tra XX e XXI secolo, emerge proprio il contributo positivo della popolazione immigrata, in particolare nel primo decennio del XX secolo. Se fossimo stati solo italiani nativi, come dinamica demografica il contributo sarebbe stato più pesantemente negativo, -4 per cento rispetto al -3 per cento realizzato, proprio grazie alle dinamiche migratorie in ingresso. Non dimentichiamo infatti che gli immigrati, internazionalmente, allora come oggi, hanno una speciale caratteristica: sono sovrarappresentati nelle classi di età da lavoro. Al netto dei ricongiungimenti, anche con tutto l'apporto positivo dal punto di vista della fecondità, le persone vengono – come è stato per gli emigranti italiani per tanti decenni – per lavorare.

Dal punto di vista del *demographic dividend* da qui al 2061 vediamo che gli ultimi tre decenni non sono frutto del caso, perché andranno a replicarsi, in dimensioni diverse, ma con lo stesso segno negativo, fino al 2050. In seguito (sempre sulla base delle previsioni Istat 2017) si profila nel 1951-1961 un'inversione di segno e quindi un ritorno ad un lieve dividendo demografico positivo, anche perché in parte sarà compiuta questa transizione da una *ageing* ad una *aged society*. È anche vero, come abbiamo visto, che però saremo 7 milioni in meno, almeno nella previsione mediana, e alcune variabili economiche importanti, tipicamente quella del debito pubblico, si scalano non tanto in termini pro capite, ma anche rispetto alla dimensione complessiva dell'economia. Anche la dimensione della popolazione di un paese, della sua economia contano per il benessere e per il peso di una nazione nel confronto internazionale.

Ci sono passato molto velocemente, ma è interessante come anche i paesi che esibiranno una crescita positiva della popolazione, come la Francia, l'Inghilterra e gli Stati Uniti, soffriranno in termini di dividendo demografico. Certo però in dimensione diversa rispetto all'Italia, il Giappone e la Germania.

Questo profilo prospettico accomuna quindi l'Italia agli altri principali paesi. L'unico che è un po' a lato, ma questo a legislazioni invariate, è quello degli Stati Uniti. Vedremo se la chiusura all'immigrazione dichiarata si realizzerà, come è già stato in passato. Sappiamo che a partire dal 1921 negli Stati Uniti il cambiamento di regole e procedure mutò drasticamente e strutturalmente, per decenni, la politica di accoglienza negli Stati Uniti, e incise in parte sulle dinamiche demografiche.

Sulla base delle previsioni dell'Istat, prendendo i tassi di occupazione degli ultimi tre anni e applicandoli per classi di età, per sesso, per cittadinanza, abbiamo proiettato in futuro quello che potrebbe succedere in termini di crescita economica sulla base dell'evoluzione attesa della struttura per età della popolazione. Sostanzialmente vediamo che, a livelli della produttività dati, fissati all'oggi, da qui al 2061 avremo una perdita cumulata di un quarto del Pil, -24,4 per cento. In termini pro capite, -16 per cento. Cerchiamo di capire che cosa significano, anche in prospettiva storica, queste cifre. La crescita della produttività necessaria, da qui al 2061, su base annua, per azzerare questa perdita di benessere economico, dovrebbe essere dello 0,34 per cento annuo. Sembra un numero piccolo, ma teniamo conto che negli ultimi dieci anni la crescita

della nostra produttività – non la crescita del reddito ma della produttività – è stata zero e, rispetto a zero, 0,34 è già un obiettivo lontano.

Dopodiché, se noi realizzassimo, da qui al 2061, la media storica della nostra dinamica della produttività registrata tra il 1861 e il 2016, che in questi 155 anni è stata dell'1,5 per cento annuo, riusciremmo a più che compensare queste dinamiche demografiche avverse e a realizzare un aumento del Pil del 50 per cento e del Pil pro capite del 65 per cento. Attenzione: può apparire un buon traguardo, ma non tanto, se consideriamo che in media, nei 150 anni passati, il Pil dell'Italia è cresciuto di oltre il 200 per cento ogni 50 anni, e il nostro Pil pro capite del 140 per cento. Per mantenere le dinamiche di crescita del benessere che abbiamo sperimentato dall'Unità, dobbiamo darci degli obiettivi assai più ambiziosi.

Concludo dicendo che la notizia positiva è che alcuni sviluppi, legati alle dinamiche comportamentali, legati alle modifiche istituzionali, che sono possibili e collegati a questi stessi sviluppi demografici avversi – e ne abbiamo analizzati tre: l'ampliamento della partecipazione femminile al mercato del lavoro, l'estensione della vita lavorativa e l'aumento del grado di istruzione della popolazione – potrebbero indurre un rilevante aumento della partecipazione al lavoro degli italiani.

Osserviamo infine il divario negativo dell'Italia, in termini di tasso di occupazione femminile, di età effettiva di pensionamento, di quota di laureati sulla popolazione, rispetto agli altri principali paesi, il che in realtà indica anche uno spazio di opportunità. Se noi realizzassimo quello che avevamo progettato, in particolare, con l'Agenda di Lisbona, cioè di raggiungere un differenziale di tasso di occupazione, tra uomini e donne, di 10 punti percentuali, anziché quello che oggi ancora registriamo, di 18 punti percentuali, già questo ci permetterebbe di quasi annullare le perdite di reddito pro capite risultanti dalle dinamiche demografiche.

Ovviamente questo questo chiede politiche, chiede cambiamenti istituzionali, chiede cambiamenti nei comportamenti, ma si può realizzare.

**Massimo
Livi Bacci**

C'è qualche rapidissima domanda?

**Federica
Pintaldi**

Buongiorno, Federica Pintaldi, Istat. Domanda: legame fra età media che si alza sulla forza lavoro, produttività e innovazione.

**Federico
Barbiellini
Amidei**

Il legame c'è e, da quello che finora abbiamo studiato, passa anche attraverso un ringiovanimento della popolazione. Sotto il profilo della produttività, in termini di efficienza, in genere i profili dell'efficienza della popolazione per classi di età vedono nelle classi centrali i livelli più elevati. In termini di innovazione – è in corso un nostro studio che guarda a queste relazioni nel lungo periodo – è da verificare se dalle classi di età più giovani si dovrebbe trarre più frutto.

Infine, anche dal punto di vista dell'imprenditorialità, che è un'altra dimensione del cambiamento e dell'innovazione, forse è più difficile cambiare un'economia e una società invecchiata, abituata da più tempo ad uno stato di cose.

**Massimo
Livi Bacci**

È così, il profilo della produttività è una scodella rovesciata, per età. Più invecchia la popolazione, a parità di condizioni, la produttività decresce. I premi Nobel vengono

dati a scienziati che hanno fatto le loro scoperte tra i 30 e i 40 anni, non tra i 70 e gli 80. Gli viene dato a 80 anni, ma la scoperta l'hanno fatta 40 anni prima. Questo sul fronte innovazione.

C'è un'ultima domanda?

Gerardo Gallo

Gallo, Istat. Vorrei chiedere se la distribuzione del reddito – e quindi l'ipotesi di ridurre la povertà – possa essere un incentivo per aumentare la produttività anche nel lungo periodo, oppure no. Grazie.

Federico Barbiellini Amidei

Domanda troppo difficile. La mia tesi di laurea, 25 anni fa, era su questo: teoria della crescita e distribuzione del reddito. Ci sono mille canali, tendiamo a pensare, oggi più di ieri che, sì, c'è una via. Sono spazi di opportunità, se uno cerca di vederli, nella disuguaglianza, per ridurla e per dare un contributo alla crescita.

Massimo Livi Bacci

Grazie. Chiederei adesso a Sergio Sorgi, vicepresidente di Progetica – che si occupa di educazione finanziaria, che nel nostro Paese è particolarmente carente, quindi ha un grande spazio di mercato – di parlarci di una cosa piacevole, cioè su come migliorare, attraverso la demografia, il domani; rendendoci immortali, giovani, belli, forti e duraturi. O forse no?

Sergio Sorgi

Grazie e grazie anche dell'invito. Io porto un intervento comune e, quando si portano interventi comuni – e questo è a nome mio e di Alessandro Rosina – una premessa va fatta, cioè che le cose che vi piaceranno tendenzialmente sono sue e se c'è qualche cosa che non vi piace, invece, è mia.

Garbo (necessario) a parte, io ho otto schemi e mezzo da presentarvi e il loro senso è questo: tutti vogliamo stare bene, alcuni di noi vogliono anche essere felici, e tutti vivremo il resto della vita in un posto che si chiama futuro; ma la direzione verso la quale il futuro si incanala ci piace o non ci piace? La risposta, in ogni collettività, di solito è: "Dipende". Io ricordo una bella immagine del professor Galimberti che diceva che un bosco è un bosco, ma che se vado in un bosco con un taglialegna e un poeta, queste due persone dello stesso bosco maturano due immagini diverse. Questo è esattamente il senso del piccolo racconto che comincia adesso.

Come vediamo noi il futuro? Da taglialegna o da poeti? Posto che esistono taglialegna pessimisti e poeti ottimisti, ma anche viceversa, la prima visione che affronteremo, abbastanza diffusa in questi anni, è quella del futuro visto dal punto di vista dei taglialegna. Questo significa valutare con fatalismo e ineluttabilità alcune delle cose che ci stiamo dicendo: bassa natalità, migrazione complessa, degiovanimento, piramide della popolazione rovesciata, shock demografico – perché è logico che se saremo un Paese con il 51 per cento di vecchi, eleggeremo rappresentanti vecchi, ai quali chiederemo di non toccarci le pensioni e la sanità e questo minaccerà le future generazioni. Inoltre questo quadro fosco può risultare aggravato da alcune cose. La cosa che ci toglie il sonno ultimamente è l'idea che arrivino gli automi, che ci sottrarranno posti di lavoro. Se arrivano gli automi, che secondo i pessimisti ci porteranno via dagli 800 milioni a 1 miliardo di posti di lavoro, necessariamente dovremo porci il tema di come sostenere il reddito di chi non lavora.

Qui da noi, a questo proposito, il dibattito ci pare un po' semplificato, perché si parla solo di reddito di cittadinanza ma in realtà ci sono molte forme di sperimentazione e ragionamento (redditi di inclusione, di partecipazione, minimi incondizionati, conti sabbatici per citarne qualcuno) su che cosa si può fare per chi non ha reddito.

Il tema della mancanza di reddito da lavoro in un welfare contributivo genera anche un problema pensionistico ma, per farla breve, in molti luoghi prima di attivare piani pubblici si fanno sperimentazioni e questo vale anche sul rapporto tra reddito e lavoro. La Finlandia ha fatto sperimentazioni, così come Alaska ma non solo le istituzioni, anche le imprese fanno dei test prima di lanciare dei programmi, e su questo un giorno bisognerebbe confrontarsi.

L'esito delle precedenti analisi, per il taglialegna, è semplice ed è che il welfare attuale in queste condizioni non può supportarci. Perché? Perché un welfare redistributivo non regge in un paese nel quale ci sono molti pensionati, le donne lavorano poco – e abbiamo un rapporto fra impiego femminile e natalità preoccupante, ed i ragazzi sono ospitati troppo a lungo nelle case dei genitori, dato che l'autonomia economica totale si ottiene a 35 anni per i maschi e a 32 per le femmine. Secondo queste ipotesi, che ipotesi non sono, siamo proiettati verso una forma di piramide della popolazione a cono rovesciato ma diciamo che la situazione sotto il profilo demografico non è semplice anche per la lentezza dei movimenti demografici. Qui non stiamo, infatti, parlando di finanza pubblica, che sebbene faticosamente si può risanare con una legge finanziaria ruvida: in demografia le dinamiche delle popolazioni sono lente. Come reagiscono le persone, le famiglie, noi stessi a questo stato di cose?

Reagiamo non troppo bene, perché ci sentiamo inadeguati, perché le ansie sono già tante e non abbiamo neanche voglia di confrontarci con un'ansia in più. Continuiamo a sentirci dire che la popolazione invecchia, che i ragazzi non ce la fanno, che l'Inps non ce la fa, il che non è né vero né divertente o utile in termini comunicativi. In più non abbiamo tempo, perché siamo digifrenici, figli di un mondo ad interruzione continua; se stiamo facendo una cosa ed arriva un'e-mail interrompiamo quello che stiamo facendo e corriamo a vedere chi ci scrive, e se mentre guardiamo l'e-mail arriva un WhatsApp, interrompiamo l'e-mail e andiamo a vedere chi ci sta contattando su WhatsApp; tutto questo ci porta ad avere un atteggiamento verso il tempo abbastanza particolare, perché il presente divora tutto il respiro temporale, ed essendo poco visibile il futuro, tendiamo a rimandarlo o ad evitarlo. In più c'è il solito tema, che se un problema è di tutti non è un problema "mio", e allora perché dovrei occuparmi individualmente di problemi che tutto sommato sono collettivi?

Esito: la miglior decisione è quella di non decidere. Mi sembra di poter dire che viviamo in un tempo nel quale, a livello politico, aziendale e familiare si cerca il più possibile di non decidere. E nel quale l'antidoto al futuro è la retrotopia: "Quanto si stava bene una volta!"

Un esempio di retrotopia si ha nei confronti della famiglia: abbiamo questa idea meravigliosa delle famiglie del passato –nonostante fino a 50 anni fa il destino lavorativo e di studio dei figli fosse deciso dai padri, spesso anaffettivi, e non parliamo poi dei rapporti di genere, in questa famiglia idealizzata... Eppure, soggettivamente ce la caviamo così: se il futuro non si vede ed il presente ci domina e rende ansiosi, rifugiamoci nel passato.

Inoltre, inizio a fidarmi solo di quelli "come me", dato che si è sviluppata e diffusa una forte sfiducia verticale: non mi fido dei governi, non mi fido delle banche, non mi fido degli esperti, non mi fido di nessuno, se non di quelli "come me". E poi, parola meravigliosa, sentita per la prima volta questa mattina dal professor Alleva, sono pure

“infobeso”. L’infobesità è una dannazione, perché pensiamo di conoscere tutto, ma non sappiamo niente, perché informarsi non vuol dire conoscere, conoscere non vuol dire saper e sapere non vuol dire saper fare.

La visione del taglialegna credo ora sia più dettagliata ma le cose stanno necessariamente così? Che cosa rende il futuro possibile, probabile o improbabile? Se l’attesa del futuro è così diversa dai nostri desideri, è possibile mai che non ci sia un moto individuale o collettivo che ci consenta di uscire da questa visione e di andare altrove? Ha ragione il professor Livi Bacci: i morti rattristano, ma anche questi continui pensieri negativi rattristano e, soprattutto, non possiamo provare a sviluppare una visione un po’ più poetica, sebbene operativa, del futuro? Forse quello che stiamo condividendo si può vedere in modo diverso, e il futuro può essere impertinente ed attrattivo. E anche la demografia può non essere vista solo come una Cassandra, ma come una fonte di conoscenza ed un motore di pianificazione. Possiamo, da poeti, pensare che la popolazione sia dinamica nello spazio e nel tempo, possiamo davvero immaginare che le politiche debbano orientarsi ai giovani, perché la posterità è il più gran numero di persone che vivrà questo Paese; e possiamo anche modificare la forma della piramide italiana; inoltre, sappiamo bene che senza ricostruire relazioni sociali, senza un orientamento futuro, da questo stato di cose non si esce. Lo sappiamo. Moltissime tra le persone che vedo – e ne incontro tante – hanno una voglia estrema di uscire dal presentismo e di ricucire relazioni positive con gli altri.

Così, possiamo pensare a uno sviluppo che sia anche qualitativo e divenga progresso, possiamo pensare che i robot non necessariamente distruggeranno 800 milioni di posti di lavoro, ma potrebbero, ad esempio, toglierci i compiti più gravosi e permetterci di salire di livello nel nostro lavoro, consentendoci di recuperare tempi di vita che non sono solo produttivi. L’uomo è anche azione non produttiva, l’uomo è anche contemplazione. Ricordo con piacere l’ultimo saggio scritto da Ingrao sulla contemplazione, un tema (assieme all’introversione ed alla riflessione) che forse ci siamo dimenticati. Forse i nuovi welfare potrebbero andare in direzioni diverse, anche dal punto di vista del rapporto fra demografia e democrazia. Nell’ultimo libro che abbiamo scritto con Alessandro Rosina, abbiamo riproposto la tesi, volutamente suggestiva, del voto ponderato per età. Perché lo facciamo? Perché è un elemento di riflessione e ci aiuta a riflettere su come un popolo di anziani possa privarsi di qualcosa per donarlo a qualcuno che ancora non c’è.

Tutto questo per dire che il futuro veramente può esserci e noi possiamo ragionare su un welfare che non sia necessariamente un costo, ma un investimento. Non è strano che i Paesi più felici al mondo siano quelli che hanno più welfare, e che i loro studi ci dimostrino quanto ogni punto di Pil investito in sviluppo ritorni in termini di maggiore produttività, equilibrio, crescita. Ed allora forse si può creare un welfare europeo che riequilibri il *gap at birth*, che dia a tutti la possibilità di avere pari opportunità, quelle che alla nascita forse non ci sono, e forse possiamo cominciare ad accogliere altri popoli considerandoli persone e non migranti e orientarci alle nuove energie del mondo.

Cosa implica questo? Creare reti di welfare di comunità, sapendo che il welfare di comunità non è welfare societario: ci si mette in società per trovarne benefici, ci si mette in comunità per dare benefici all’utente, il che è diversissimo.

E poi – e questa è la speranza che ci motiva più di tutte – perché la piramide dell’Italia del futuro deve essere “a cono rovesciato” e non può essere “a clessidra”, o “a caffettiera”? Perché non dobbiamo da subito attivarci perché questo Paese sia pieno di ragazzini, nativi o non nativi? L’iPhone non lo inventeranno due novantenni a Varese,

lo sappiamo, ma più probabilmente un gruppo di diciottenni in un garage di Mumbai. Bisogna, dunque, combattere il degiovanimento e trattenere al contempo i ragazzi che vogliono restare qui ma non ne hanno occasione.

Una prima conclusione: chi può costruire il futuro, il miglioramento dell'esistente, ma anche il nuovo? Il nuovo ha due protagonisti: i ragazzi, che hanno un'estrema voglia di lavorare, e i nuovi popoli. Mi torna alla memoria una immagine di Carlo Sini, filosofo che molti di voi conoscono, che di recente ci poneva una domanda semplice: "Quando un laureato in biologia, marocchino, pulisce i vetri in Piazza Baiamonti a Milan, questa situazione è avvilente per lui o per noi?". Ecco che cosa vuol dire cominciare a pensare non allo straniero come un essere meccanico-economico ma come una persona, da valorizzare ed includere, ed a che cosa vuol dire per una società portare a bordo le persone che non sono incluse.

Tutto questo cosa significa? Significa che il poeta ci dice – e, come comprenderete, noi siamo ottimisti non ingenui – che il futuro è inaugurazione, e che dobbiamo reimparare a immaginare e non tanto a volere, quanto a desiderare. La differenza tra desiderio e voglia credo vi sia nitida: tutti noi da bambini impazzivamo per il Natale, perché non vedevamo l'ora che arrivasse. Adesso compriamo qualcosa e dopo un secondo ci ha già annoiato, e vorremmo avere qualcos'altro.

Forse, dobbiamo comprendere che decidere di non decidere è anch'essa una decisione, e possiamo provare a osare, senza ostinarci a pensare di far funzionare un mondo nuovo con il libretto di istruzioni del mondo vecchio, perché non funziona così, così non ce la facciamo.

Altra cosa bellissima: possiamo ricominciare a ragionare di felicità. Harari ci rammenta che esisteva, da sempre, una popolazione preoccupata per la fame, le epidemie e le guerre; oggi, per noi, questo è superato e possiamo aspirare all'amortalità, alla felicità e al controllo del contesto. Sono, queste, cose straordinarie: possiamo aspirare al futuro, recuperare senso e significato della rete sociale, provare ad essere felici.

Tutto questo per dire che, se il mondo corre, chi sta fermo aumenta la distanza fra sé e il futuro, in ogni istante.

Allora da dove partire? Molto semplicemente dal rinforzare le reti sociali e dal condividere, tema nuovo e bellissimo, quel desiderio di benessere e di futuro che sta già entrando nei modi di pensare degli italiani. E, anche qui, riflettiamo insieme sugli indicatori di benessere: c'è un dibattito molto fecondo, su questo, perché alcuni indicatori non sembrano sufficienti a spiegare il nuovo mondo, ed io questo lo capisco, ma lavoriamo insieme per migliorarli, invece di continuare a fare un po' le cose all'italiana, per cui ciascuno si fa il proprio standard nella propria stanzetta perché quello del vicino non gli piace al 100 per cento. Mi sembra un dibattito che si possa aprire.

Attiviamo una riflessione non solo sullo smart working e sul lavoro un giorno alla settimana a casa, ma sul lavoro. Che cosa vogliamo fare da grandi? Con chi? Dove? Anche su questo ci sono molte iniziative interessanti. Reinstalliamo il futuro. È la cosa alla quale tengo di più. Ricominciamo ad immaginare, decidiamo dove vogliamo andare e attiviamo iniziative comuni.

Cito "Milano 2046", perché è ciò su cui stiamo lavorando, con molti altri, io e Alessandro Rosina. La Presidenza del Consiglio comunale di Milano ha istituito un laboratorio di ricerca sul futuro remoto con economisti, filosofi e sociologi, e noi stiamo lanciando 12 ricerche Delphi basate sul Bes, proprio per avere più pensieri, non per sostenerne qualcuno in particolare, ma per aumentare la quantità di riflessioni, esplorare il nuovo, uscire dal noto. È un'esperienza del tutto riproducibile.

Sentivo questa mattina il direttore di Eurostat che diceva che è finita l'epoca nella quale ti chiudi tre giorni in un laboratorio ed elabori. È verissimo: è con il mondo e nel mondo che si elaborano idee nuove.

In conclusione, quello che è in gioco è semplicissimo: possiamo pensare che il futuro ci sia stato sottratto dalle vecchie generazioni ed è un compiangimento, apparentemente corretto in termini scientifici, ma davvero poco appassionante in termini di esiti; oppure possiamo pensare che il presente e il futuro ci sono stati dati in prestito dalle nuove generazioni e allora attivarci per onorare questo impegno. Io passo la vita viaggiando in questo Paese meraviglioso, in luoghi d'architettura ed arte realizzati centinaia di anni fa, e ogni tanto mi chiedo: che cosa sto pensando, progettando, realizzando per coloro che passeranno da qui nei prossimi 100 o 200 anni?

Che questo sia romantico o meno non lo so, sicuramente è un tema che richiede nuove riflessioni e rapporti fra modelli di sviluppo e politiche sociali. Vi ringrazio.

**Massimo
Livi Bacci**

Molte grazie a Sergio Sorgi per queste belle parole e anche per questa visione così lunga e così profonda del futuro.

È difficile fare domande in questo caso, però forse ne vale la pena.

**Francesco
Napoli**

È difficile fare domande, infatti faccio solo complimenti. Ho letto tre volte il vostro libro, forse lo leggerò una quarta volta e comprenderò il prossimo. Questo è un complimento per voi due, lei e Rosina.

Il complimento è per le slide, perché probabilmente mi rimarrà in testa quasi tutto quello che ho visto. Chiedo se sia possibile poi averle.

**Sergio
Sorgi**

Absolutamente. Posto che se ha letto per intero un libro mio mi sento in debito, dopodiché, se non viola le regole della casa, tutto il materiale che noi proiettiamo è volentieri a disposizione.

**Francesco
Napoli**

Chiudo con il discorso della condivisione. A dicembre io sono passato dall'Ufficio statistica all'Ufficio comunicazione. La comunicazione è l'ultimo passo per uno statistico, cioè divulgare, comunicare. Poi mi sono accorto che la comunicazione andava riformata da una stanza all'altra, non dal Ministero verso fuori. Questo lo dico non polemicamente, ma per dire che, se uno si facesse dei giri nelle nostre pubbliche amministrazioni, capirebbe che sulla condivisione, che magari all'esterno può sembrare una cosa anche intelligente da fare per mettere insieme le conoscenze e le competenze, invece c'è molto da fare.

**Massimo
Livi Bacci**

Ci sono altre osservazioni o domande? Prego.

Domanda

Sono uno studente di statistica alla Sapienza. Lei ha citato questo fatto del voto ponderato con l'età, quindi le soluzioni per uscire da questa spirale per cui le politiche non sono rivolte ai giovani, perché semplicemente siamo una fetta di elettorato che conta sempre meno?

**Sergio
Sorgi**

Lei sa che la cosa bella è fare le domande, non dare le risposte. Quello che noi vogliamo sollecitare, seriamente, è il tema che la demografia e il cambiamento delle strutture della popolazione ci richiedono pensieri completamente nuovi, anche sui modelli di decisione per il futuro.

Io sono veramente preoccupato di questo. Sono padre ed ho figli universitari, e mi chiedo se saremo in grado, noi “anziani”, di toglierci qualcosa per dare qualcosa a qualcuno che non c’è o è minoritario in termini numerici. Questo è un tema serio.

È chiaro che il voto ponderato è solo un contributo alla riflessione, evidentemente, ma il tema rimane: come la maggioranza di anziani sia capace o debba essere stimolata e posta nelle condizioni di realizzare provvedimenti orientati alla sostenibilità. Mi pare un tema intrigante.

**Massimo
Livi Bacci**

C’è il voto ponderato e poi il voto maggiorato per chi ha figli. È una vecchia proposta di Campiglio, molto controversa, diciamo così.

Se non ci sono altri interventi, qui c’è un *gender gap*, una divisione per genere che non va bene. E quindi passiamo a Carla Facchini con la relazione: “La trasformazione delle generazioni anziane”.

**Carla
Facchini**

Il tema che mi interessa affrontare oggi è il mutamento in atto nella popolazione anziana, utilizzando come filo conduttore il concetto di generazione. Utilizzerò quindi l’età non come marcatore individuale che accompagna le persone nello scorrere del tempo e che così distingue tra giovani anziani, anziani, grandi anziani, grandissimi anziani, ma come elemento che riconduce i soggetti alla loro coorte di nascita, in base alla considerazione che la coorte di appartenenza e il periodo storico in cui si è cresciuti abbiano influenzato in modo determinante i modi con cui si è dipanata la loro vita e, conseguentemente, i loro processi identitari.

Nello stesso tempo, vorrei leggere i cambiamenti delle diverse generazioni anziane rispetto ai due lemmi portanti del convegno di oggi: “incertezze” e “scelte consapevoli”. Per cogliere tali mutamenti generazionali utilizzerò anzitutto i dati – estremamente interessanti – dell’Indagine Istat del 2009, indagine che ha prestato un’attenzione specifica ai corsi di vita dei soggetti e alla scansione degli eventi *life marker*, sia sul fronte della collocazione sociale, che su quello dei comportamenti nuziali e procreativi, e, secondariamente confronterò i dati emersi dalla Multiscopo del 2001 e quelli del 2015.

Consideriamo dapprima i mutamenti della collocazione socio-economica dei soggetti a partire dai dati sulla scolarità. A questo riguardo, si può citare che, mentre nelle generazioni nate prima del Trenta, oltre un terzo non ha conseguito alcun titolo di studio e il 46 per cento ha solo la licenza elementare, tra i nati negli anni Quaranta tali valori scendono al 5 per cento e al 42 per cento e all’1 per cento e al 5,6 per cento tra i nati negli anni Sessanta (che costituiscono i “nuovi anziani”). specularmente, la percentuale di chi ha conseguito un diploma o una laurea sale rispettivamente dal 9 per cento, al 38 per cento, al 45 per cento.

La maggiore scolarizzazione degli attuali cinquantenni-sessantenni rispetto agli attuali ultraottantenni emerge anche dai dati relativi all’età con cui si è conclusa l’esperienza scolastica. Le generazioni più anziane spesso hanno smesso di studiare a dieci anni, ma talvolta anche a sei o sette e ben presto sono entrati nel mondo del lavoro; le generazioni successive vedono la posticipazione del fine scuola e, ovviamente, collega-

ta a questo, una posticipazione dell'entrata nel mondo del lavoro – con l'età modale che si sposta dai 10-12 anni, ai 14-16.

In questo quadro, si può inoltre notare che il mutamento è stato differenziato sia per genere che per condizione sociale. Esso ha infatti riguardato maggiormente le donne (che sono passate dall'essere i soggetti meno scolarizzati nelle generazioni più anziane ad essere quelli più scolarizzati nelle generazioni meno anziane) e soprattutto le fasce sociali più modeste – maggiormente coinvolte, nelle generazioni più anziane, nel terminare precocemente gli studi e ad inserirsi, altrettanto precocemente, nel mercato del lavoro. D'altro canto, le generazioni meno anziane hanno visto mutamenti altrettanto importanti per quanto riguarda l'inserimento nel mondo del lavoro. Anzitutto, i dati evidenziano con chiarezza il passaggio dapprima dall'agricoltura all'industria e, successivamente, dall'industria al terziario e dalla prevalenza della condizione contadina a quella operaia e, poi, a quella impiegatizia. Di nuovo, basti citare che la percentuale di chi ha avuto il primo rapporto di lavoro nell'agricoltura è stato pari ad oltre un terzo per i nati prima del Trenta, ma al 12 per cento per i nati negli anni Quaranta e del 6 per cento per i nati negli anni Sessanta; il primo lavoro nell'industria ha invece riguardato, rispettivamente, il 26 per cento, il 37 per cento e il 32 per cento; quello nel terziario, pubblico e privato, il 33 per cento, il 50 per cento e il 62 per cento.

In secondo luogo, si sono modificate le modalità di assunzione, passate, man mano, da quelle informali, a quelle rientranti in veri e propri contratti di lavoro, cui si è accompagnata una maggiore tutela contrattuale e previdenziale.

Se utilizziamo ora i due lemmi portanti del convegno di oggi, “incertezza” e “scelte consapevoli”, due sono gli aspetti più rilevanti.

Il primo è che il mutamento nei livelli di scolarità e la posticipazione della fine degli studi e dell'inserimento lavorativo vedono alla base scelte consapevoli sia della politica, che dei soggetti privati. Le prime hanno comportato un mutamento dell'assetto normativo con l'istituzione della scuola media unica del 1962 e l'estensione della tutela lavorativa per i minori; le seconde si sono concretizzate nei comportamenti dei giovani e ancor più dei loro genitori che hanno investito sempre più nel futuro dei figli, posticipando la fine dei loro studi e il loro ingresso nel mondo del lavoro, di fatto spesso anticipando lo stesso mutamento normativo. Così come frutto di decisioni politiche e di comportamenti “privati” (le lotte collettive contrattuali degli anni Sessanta), sono stati i cambiamenti delle modalità di ingresso nel mondo del lavoro.

Il secondo è che tali scelte (politiche e private) hanno comportato che, da un punto di vista sociale, le generazioni nate negli anni successivi alla guerra hanno visto, rispetto alle generazioni precedenti, non solo una posticipazione delle transizioni *life marker* e un miglioramento delle loro condizioni economiche, ma anche un forte ridimensionamento di quelle condizioni di sostanziale incertezza e precarietà che, invece, connotavano le generazioni precedenti.

D'altro canto, questi positivi mutamenti delle storie lavorative che i soggetti hanno avuto da “giovani” e da “adulti” si sono tradotti, a loro volta, in un mutamento della condizione economica che essi hanno, attualmente, da “anziani”. È, infatti, alla luce dei mutamenti e delle scelte “pregresse” che si devono leggere i dati che evidenziano come gli anziani siano passati, nell'arco di 20 anni, da essere la fascia di età maggiormente esposta al rischio di povertà a quella che, invece, lo è meno. Al riguardo, basti ricordare che mentre ancora alla fine degli anni Novanta il tasso di incidenza della povertà relativa tra gli anziani era pari al 16 per cento - contro il 9 per cento circa degli adulti, nel 2016 i valori risultavano praticamente invertiti, diventando rispettivamente pari all'8 per cento e al 16 per cento.

Ma quello che qui interessa rimarcare è che nel passaggio dalla condizione giovanile alla condizione adulta e da questa alla condizione anziana, grazie a scelte consapevoli, le generazioni nate negli anni Quaranta e Cinquanta hanno visto, rispetto alle generazioni nate precedentemente, un ridimensionamento delle incertezze socio-economiche. Però. Però il quadro si complica se si considerano alcuni mutamenti in atto che riguardano i nati negli anni Cinquanta e ancor più negli anni Sessanta – ossia i “nuovi” e i futuri anziani, mutamenti che vanno a disegnare nuove incertezze. Incertezze che in parte li riguardano personalmente e che in parte li riguardano in modo indiretto – le incertezze “riflesse”, come, in altra sede, le abbiamo definite Margherita Rampazi ed io.

Le nuove incertezze socio-economiche che riguardano in prima persona i “nuovi” anziani sono riconducibili sia alla posticipazione in atto dell’età del pensionamento, sia alle future ripercussioni del passaggio da un sistema pensionistico retributivo ad uno contributivo. Non è certo questa la sede per entrare nel merito di tali mutamenti, che, peraltro, hanno alla base le stesse trasformazioni demografiche e il consistente incremento della speranza di vita.

Interessa però rimarcare almeno due aspetti molto rilevanti. Il primo è che se tali mutamenti sono frutto di scelte -politiche e normative- esse però, al contrario di quanto avvenuto negli anni Sessanta e Settanta, meno “convergono” con le scelte dei soggetti – o, almeno con quelle desiderate nella maggior parte dei casi. Il secondo è che tali mutamenti possono assumere, per i soggetti che vi sono coinvolti, la caratteristica di essere non solo tendenzialmente non voluti, ma certamente non previsti, con l’implicito effetto di connotarsi come elementi che segnano una sorta di ritorno ad una situazione di incertezza sul proprio futuro lavorativo ed economico.

Se gli attuali sessantenni sono investiti da incertezze che li riguardano personalmente, sono anche coinvolti dalle incertezze ‘riflesse’, ossia in quelle che li riguardano indirettamente, in quanto genitori di giovani che, come tutte le rilevazioni ci dicono, sono sempre meno occupati e con lavori precari. Ma questa crescente precarietà dei giovani (figli) non può non riverberarsi sui loro genitori (gli attuali anziani), costituendo, per essi, un ulteriore elemento di incertezza sul proprio futuro.

Vale a dire che l’insieme dei mutamenti sociali ha comportato, per gli attuali anziani, dapprima il passaggio da una situazione di incertezza, ad una di crescenti certezze ma, successivamente, ad un emergere di nuove incertezze che, individuali o riflesse che siano, richiedono comunque un’elaborazione.

Ma un discorso in qualche misura simile lo si può fare per l’altro ambito fondamentale per la vita dei soggetti: quello dei comportamenti familiari e procreativi.

Anzitutto, occorre sottolineare che, anche rispetto a questo ambito, le diverse generazioni hanno avuto storie molto diverse tra loro. In primo luogo, se confrontiamo i dati del 2015 con quelli del 2001, rileviamo che a parità di età, nell’ultima rilevazione i soggetti risultano più frequentemente celibi/nubili e separati o divorziati: basti citare che tra i 55 e i 64 anni i primi sono saliti da circa il 7 per cento al 9 per cento, i secondi da circa il 5 per cento al 10 per cento. In secondo luogo, utilizzando i dati Multiscopo 2009, si evidenzia che le generazioni nate negli anni Cinquanta e Sessanta, anche se raramente sono figli unici, hanno avuto meno fratelli e sorelle rispetto a quelle appartenenti alle generazioni precedenti; ad esempio, tra i nati negli anni Sessanta, la percentuale di chi ha avuto almeno tre fratelli o sorelle è attorno al 33 per cento, contro il 50 per cento dei nati negli anni Quaranta e il 60 per cento dei nati prima degli anni Trenta. Infine, le generazioni meno anziane hanno meno figli: ad esempio, tra i nati negli anni Sessanta, quasi il 22 per cento non ne ha avuto nessuno e poco più del

13 per cento ne ha avuti almeno tre, contro valori pari rispettivamente a circa il 12 per cento e al 18-20 per cento delle generazioni precedenti.

Poiché sappiamo che la rete parentale gioca un ruolo fondamentale nei modelli di cura, questi mutamenti avranno, nei prossimi decenni, ripercussioni rilevanti in termini di minori capacità dei soggetti e delle famiglie di affrontare i problemi legati alla non autosufficienza, con ovvie ripercussioni sulle prospettive future di quelli che, ora, sono giovani anziani, ma che in futuro diventeranno, a loro volta, “grandi anziani”, soggetti a patologie e a perdita di autonomia.

D’altro canto, è interessante notare che, se mutamenti socio-economici hanno impattato maggiormente sui ceti più modesti, i mutamenti nei modelli familiari e procreativi hanno impattato maggiormente sui ceti scolarizzati. A parità di classi di età, è chi ha un diploma o una laurea ad essere più frequentemente celibe/nubile, separato, divorziato e ad avere meno figli – e questo vale ancor di più per le donne, che, anche da questo punto di vista, sono state maggiormente coinvolte dalle trasformazioni degli scorsi decenni. Vale a dire che non solo i mutamenti demografici disegnano, al pari di quelli socio-economici, generazioni diverse, ma che, all’interno delle generazioni, gli effetti sono stati differenziati per uomini e donne e per le diverse classi sociali.

Ma sempre i dati Multiscopo del 2009 ci dicono che nelle diverse generazioni sono mutati anche i modi di fare famiglia, suggerendoci che forse sia mutato anche il senso, il concetto, il vissuto dal fare famiglia.

Le generazioni più anziane, quelle nate negli anni Venti e Trenta, spesso non organizzavano, per il matrimonio, una festa speciale (circa il 30 per cento); spesso, molto spesso, non facevano il viaggio di nozze (oltre il 60 per cento) e, se lo facevano, si limitavano quasi sempre a località limitrofe, o a mete comunque italiane. Tra le generazioni più recenti, ossia quelle nate dagli anni Cinquanta in poi, pochissimi sono quelli che non organizzano feste (il 5 per cento) e solo una minoranza non effettua il viaggio di nozze (il 25 per cento circa), viaggio, che, peraltro, ha come mete, in oltre la metà dei casi, altri paesi, europei e non.

Infine, le generazioni più anziane spesso adottavano un modello di residenza patrilocale o, meno spesso, matrilocale. Considerando, per semplicità espositiva, solo le donne, si evidenzia che il 25 per cento di quelle nate prima degli anni Trenta andavano a vivere, dopo il matrimonio, nella famiglia del marito, un altro 10 per cento restava nella propria famiglia di origine. Ovviamente, di nuovo, con grosse differenze sociali: tra le contadine, ad esempio, il modello patrilocale arriva al 33 per cento, quello matrilocale a un altro 13 per cento. Tra i nati dopo gli anni Quaranta, il modello patrilocale riguarda circa il 7 per cento, quello matrilocale il 5 per cento, ossia quasi tutti adottano un modello neolocale. È cambiata, del resto, anche la propensione alla convivenza prematrimoniale o al rito civile: ben poco diffusi tra i nati prima del Cinquanta, in crescita nelle generazioni successive.

Ed è mutato anche il regime patrimoniale nella coppia. Quello che prevede la comunione dei beni riguarda la stragrande maggioranza dei casi (oltre l’80 per cento) dei nati prima degli anni Sessanta, ma solo i due terzi dei nati negli anni Sessanta, e decresce ulteriormente nelle generazioni successive. E questo è molto interessante se si considera che, quando le generazioni più anziane si sono sposate, il sistema giuridico prevedeva, come norma, la separazione dei beni. Vale a dire che, quando nel 1975 è mutato il diritto di famiglia, queste generazioni hanno recepito tale mutamento, adeguandosi al nuovo regime. Al contrario, le generazioni meno anziane, che pure si sono sposate quando la normativa prevedeva, come regime matrimoniale ‘normale’, la comunione dei beni, hanno invece optato, in misura crescente per la separazione.

E qui vorrei fare una digressione che però mi sembra opportuna. Mi sembra, infatti che l'insieme di questi dati suggerisca che siano mutati non solo le modalità, il rito del matrimonio, o il regime patrimoniale dei coniugi, ma anche il senso attribuito al costituirsi come coppia. I dati suggeriscono insomma che per le generazioni nate prima degli anni Cinquanta e Sessanta lo sposarsi, il costituire un proprio nucleo familiare fosse talmente rilevante per la propria identità complessiva da cercare di farlo 'comunque', anche in mancanza di una vera e propria festa, o del viaggio di nozze, e anche a costo di andare a vivere 'in famiglia' con i suoceri. I dati relativi alle generazioni nate dagli anni Sessanta – e in prospettiva, ancor più a quelle giovani, fanno invece ritenere che ci si sposi solo "a condizione": "se" ci si può permettere una grande festa, o un bel viaggio di nozze e, soprattutto, "se" si è in grado di costituire un autonomo nucleo, possibilmente in una casa "molto" confortevole.

Vale a dire che il matrimonio (e lo stesso vale, forse ancor più, per la procreazione) appare sempre più una scelta "condizionata", ponderata nei suoi costi, oltre che nei suoi benefici, ossia, con un gioco di parole, una scelta 'scelta'.

Se riprendiamo l'insieme dei dati relativi ai mutamenti nuziali e procreativi, si può ritenere che, in modo analogo a quanto rilevato per il contesto socio-economico, le generazioni nate dopo gli anni Quaranta abbiano visto, rispetto alle generazioni precedenti, un rafforzarsi delle loro scelte (matrimonio solo ad alcune condizioni, controllo delle nascite, ecc.) e un ridimensionarsi delle incertezze pregresse.

Tuttavia, così come per il contesto socio-economico, anche qui vi sono importanti mutamenti in atto. E, di nuovo, sono mutamenti che riguardano i soggetti anziani sia in prima persona che in modo riflesso.

Tra i mutamenti che li riguardano in prima persona, oltre alla già citata minor presenza di persone coniugate, vi è l'aumento di separazioni e divorzi che riguardano, in modo specifico, proprio gli anziani – o, comunque, le persone sposate da molti anni. Nel giro di vent'anni, le separazioni dopo i 25 anni di matrimonio sono più che triplicate, passando da meno di 6 mila nel 1995, ad oltre 20 mila nel 2015. E credo che siano triplicate non perché si vive più a lungo, ma proprio perché è cambiata la mappa mentale dei soggetti: se le persone sanno che, a 60 anni, l'aspettativa di vita non è più di sei o di otto anni, ma è di almeno venti, è comprensibile che cerchino di vivere questi anni in un contesto affettivo soddisfacente, e che, quindi, cerchino di por fine a un matrimonio, se esso non risulta più tale.

Nello stesso tempo, le generazioni nate negli anni Cinquanta e Sessanta, ossia quelle degli attuali sessantenni, si rapportano con i mutamenti in atto nei modelli matrimoniali e procreativi, ossia con le minor propensioni e le crescenti posticipazioni del matrimonio e della genitorialità dei giovani i trentenni, di cui essi sono i genitori. Ma si rapportano anche con il continuo incremento della speranza di vita e le lunghe vecchieie dei loro genitori. Se a 90-95 anni, è in vita oltre un terzo delle donne e quasi un quarto degli uomini, e se consideriamo che nelle generazioni precedenti l'età media dei genitori alla nascita dei figli era attorno a 30 anni, ne consegue che un terzo circa dei sessantenni-sessantacinquenni ha ancora in vita la mamma e un 20 per cento il padre e che l'età a cui si diventa orfani di entrambi i genitori slitta verso i 70 anni.

In effetti, sempre utilizzando i dati Multiscopo del 2009, si rileva che tra i nati negli anni Cinquanta, che al momento della rilevazione avevano tra i 50 e i 60 anni, il 25 per cento aveva ancora il padre, e ben il 52 per cento la madre. In compenso, la percentuale di chi era già nonno era attorno al 23 per cento. Se si considera che, negli ultimi dieci anni, queste percentuali si sono certamente modificate (grazie all'ulteriore incremento sia della speranza di vita, sia dell'età a cui i giovani hanno figli), si è di

fronte a mutamenti importanti che impattano sulle mappe concettuali dei soggetti e che introducono ulteriori elementi di incertezza, o almeno di minor nitidezza circa i propri ruoli familiari: più a lungo figli, più a lungo genitori con figli ancora in casa, più tardi – e sempre meno, nonni. Anche in questo caso, quindi, il presente si configura come più problematico, più incerto e comunque diverso rispetto a quello che, presumibilmente, i soggetti si prospettavano da adulti.

L'intreccio tra questi mutamenti e quelli in atto sul piano socio-economico, fa emergere come, nel susseguirsi delle generazioni, i soggetti abbiano visto dapprima un passaggio dalle “vecchie” incertezze premoderne – segnate dalla povertà o dalle morti premature – alle certezze della modernità, conseguenti anche a scelte consapevoli individuali e politiche degli anni Sessanta-Settanta e Ottanta (prima si è parlato del ruolo della riforma scolastica del 1962, qui si può ricordare il ruolo del sistema sanitario nazionale del 1978. ...). Ma, a questo ridimensionamento delle vecchie incertezze, ha fatto seguito, negli ultimi decenni, di nuovo a seguito di scelte individuali e politiche, un affiorare di nuove incertezze sui propri ruoli – sociali e familiari – e sul proprio futuro – economico e parentale. Incertezze cui i soggetti, soprattutto quelli che stanno entrando nell'età anziana, si trovano confrontati in modo crescente, incertezze che richiedono capacità del tutto nuove di rielaborare le proprie relazioni, il proprio vissuto, le proprie strategie, in modo affascinante, ma anche inusitato e quindi tendenzialmente problematico.

**Massimo
Livi Bacci**

Grazie mille per questa relazione. È interessante: abbiamo pochi giovani, ma molti giovani anziani, da seguire, per vedere come cambiano le loro mappe mentali. Ci sono domande o considerazioni? Prego.

**Corrado
Abbate**

Grazie. Corrado Abbate, dell'Istat. Mi vengono due riflessioni, rispetto alla presentazione fatta dalla professoressa. Una è che il benessere guadagnato dalle generazioni anziane un po' si sta ritorcendo contro, nel senso che pensano di passare questo benessere ai figli, immagino, dicendo: “Lavorerai più tardi, quando avrai tutte le condizioni”, cosa che non c'era prima. Prima il malessere dei genitori anziani portava il figlio ad andare subito a sposarsi e a lavorare. Addirittura qualche volta uno chiede un aumento della pensione, perché deve mantenere i figli, oppure si sostituisce addirittura allo Stato, cioè “mi occupo io di mio figlio, anziché lo Stato gli trovi un lavoro”. Questo come prima riflessione, questa ritorzione del benessere acquisito dagli anziani.

L'altra riflessione era sulle separazioni degli anziani, se per caso è possibile capire quanto le tasse abbiano inciso su queste decisioni, con evitare l'Imu; quindi separazioni non per motivi affettivi, per stare da soli, a settant'anni si scopre il bello di essere single, oppure se c'è un motivo fiscale dietro, per cui ci si intesta una casa a testa per evitare l'Imu. Grazie.

**Massimo
Livi Bacci**

Hai delle risposte?

**Carla
Facchini**

La ringrazio molto per queste domande. Per quanto concerne le separazioni “grigie”, non ci sono ancora molte ricerche al riguardo, ma mi sembra difficile ipotizzare che l'aspetto fiscale sia un elemento esplicativo rilevante, perché, se così fosse, l'incremento

to delle separazioni e dei divorzi sarebbe altrettanto forte per le altre classi di età o per quelli che sono sposati da 10-20 anni. Io credo che ci sia, invece, per gli anziani, una specificità molto forte, riconducibile appunto al modificarsi delle loro mappe mentali, alla loro crescente consapevolezza che a 60-65 anni si ha, tendenzialmente almeno una ventina d'anni ancora da vivere e al fatto che, anche per i mutamenti dei modelli culturali avvenuti negli ultimi anni, non si è più disponibili ad accettare relazioni non soddisfacenti – specie se non ci sono più i figli in casa, a fungere da collante.

Per quanto concerne l'altra considerazione che lei ha fatto relativamente alle solidarietà intergenerazionali, sono molto d'accordo con lei. Credo infatti che sia molto importante intrecciare i mutamenti che avvengono in alcune fasce di età con le ripercussioni che riguardano le altre classi di età, dato che quelle che a livello demografico sono appunto diverse classi di età, a livello familiare sono diverse generazioni che si rapportano tra loro in modo complementare – anzitutto come genitori-figli.

Da questo punto di vista, anch'io credo che, se vogliamo essere un po' provocatori, la ridotta occupazione dei giovani debba essere letta anche alla luce del miglioramento delle condizioni economiche dei loro genitori. Se i loro genitori avessero condizioni economiche problematiche, come erano quelle dei genitori di ceto medio-basso ancora negli anni Cinquanta, i giovani accetterebbero anche collocazioni e condizioni di lavoro poco soddisfacenti, collocazioni e condizioni che attualmente essi possono invece rifiutare proprio perché sanno di avere una copertura economica familiare.

**Massimo
Livi Bacci**

Un'ultima domanda?

**Eleonora
Meli**

Buongiorno, io sono Eleonora Meli dell'Istat. Intanto vorrei dirvi che quei dati si possono aggiornare al 2016, possiamo andare a vedere come cambiano effettivamente queste dinamiche.

L'aspetto che invece vorrei porre alla professoressa è su quando viene a mancare la rete ascrivita, cioè quando la famiglia si assottiglia, perché diminuisce il numero di fratelli e il diminuisce il numero di figli, quello che noi abbiamo sottolineato nel Rapporto annuale di quest'anno è come, invece, venga ad aumentare l'importanza della rete elettiva, quindi come ci si allarga, soprattutto rispetto a diversi temi, rispetto alla partecipazione culturale, all'associazionismo, quindi a tutto quello che diventa rilevante nella vita delle persone, rispetto alle cose che si fanno e alle esperienze di vita che si hanno, non all'interno della propria famiglia, ma allargandosi alla rete elettiva e al vicinato.

**Carla
Facchini**

La ringrazio moltissimo per queste considerazioni, che toccano un tema su cui occorrerà ragionare in modo approfondito. Credo, infatti, che i mutamenti nei modelli di costituzione delle coppie e nella genitorialità tenderanno a comportare un aumento, anche consistente, di solitudini. A Milano questo fenomeno è già molto evidente: quasi la metà dei nuclei è costituita da un'unica persona. La cosa interessante è che questo incremento di solitudini riguarderà, come ho accennato prima, dapprima maggiormente i ceti scolarizzati e le donne, ma poi coinvolgerà in misura crescente anche i ceti più modesti e gli uomini.

Rispetto a questo quadro, è certamente importante ragionare sugli altri contesti di riferimento, dato che se il contesto familiare ascrivito ridimensiona il proprio ruolo,

**Massimo
Livi Bacci**

tendenzialmente diventano molto più rilevanti le reti sociali esterne, quindi le reti amicali, le reti elettive, quelle che si costruiscono appunto per scelta. Sono reti certamente importanti, ma, forse, anche maggiormente soggette a contrattazioni e, soprattutto, non necessariamente in grado di reggere, specie nel lungo periodo, se occorrono aiuti sistematici e consistenti.

Credo quindi che le politiche dovrebbero prendere atto delle nuove problematiche che avranno i nuovi anziani anche a seguito dei mutamenti in atto nelle reti parentali e cercare di rafforzare, con scelte consapevoli, il ruolo degli altri ambiti relazionali e delle reti “elettive”.

**Giustina
Orientale
Caputo**

Grazie. Possiamo passare adesso alla relazione di Giustina Orientale Caputo della Federico II. Il tema è chi va e chi viene, “Giovani italiani e giovani stranieri, tra migrazione internazionale e trasformazione del lavoro”.

Grazie. Vi svelo subito, qual era l’idea, che mi ha guidato per la preparazione di questo intervento.

Per riduzione della complessità della realtà, siamo stati abituati a ragionare sui fenomeni migratori in modo separato. Siamo stati abituati a studi che lavoravano sulle emigrazioni, negli anni passati, quando il nostro carattere era quello di un paese a forte valenza migratoria, quando i nostri se ne andavano negli anni Sessanta, e successivamente abbiamo cominciato ad essere un Paese di immigrazione, senza perdere la valenza di Paese di emigrazione, ma abbiamo cominciato ad osservare e studiare maggiormente il nuovo fenomeno dell’immigrazione.

Io penso che sia arrivato il momento – supportata da studiosi più autorevoli di me – di mettere insieme questi studi, cioè leggere contemporaneamente quello che accade alle emigrazioni, in un Paese che è crocevia, di arrivi ma anche di partenze, che non solo non si sono interrotte, ma negli ultimi decenni sono riprese, e guardare allo stesso tempo anche alle immigrazioni che avvengono in questo Paese: solo facendo così potremo interrogarci sul futuro del Paese. Qui, come dicevo prima, svelo l’assassino, cioè la mia idea: le principali trasformazioni di questo paese non riguardano soltanto caratteristiche individuali di soggetti che se ne vanno e che vengono, ma dipendono dalle trasformazioni e dalle condizioni del mercato del lavoro complessivo.

Ho la sensazione che il nostro Paese non abbia ancora chiaro che cosa vuole fare del suo futuro, non solo dei suoi giovani, ma neanche di quelli che vengono qui, perché non ha idea – o, soprattutto, come diceva Carla, forse ce l’ha ed è un’idea che non ci piace – non capisce la necessità che abbiamo di una nuova costruzione di un mercato del lavoro che presenta delle falle notevoli, che le ha avute negli anni passati, che continua ad averle e che diventano ancora più problematiche, a fronte di movimenti, come quelli che stiamo osservando, di giovani che continuano ad andarsene, e di giovani che sono nati qui, crescono qui, ma che non hanno condizioni adeguate per poter essere risorse di questo Paese.

Questi sono i punti che vorrei attraversare, non li presenterò tutti ma vi dico soltanto che una delle cose che mi intriga di più è lavorare sugli stereotipi e quando ho guardato alla popolazione e ai dati dei giovani stranieri che sono arrivati o che crescono qui, o di quelli che se ne vanno, quello che mi ha aiutato a ragionare erano questi due stereotipi, che conoscete meglio di me: l’invasione degli stranieri, che è retorica, non solo falsa, ma anche fortemente politica, e quello della fuga dei cervelli. Anche questa

è una retorica, come vedremo dai dati: in realtà non se ne vanno solo i cervelli, ma se ne vanno anche le braccia, cioè non solo quelli più scolarizzati, ma anche quelli meno. La ripresa dell'emigrazione italiana non ha significato una diminuzione degli arrivi, ma una stabilizzazione di quanti erano già arrivati da tempo in Italia, ed entrambe queste componenti fanno i conti con un mercato del lavoro che si trasforma, ma lo fa poco e male. Questi sono semplicemente i dati sulla popolazione, guardando a quanto pesa la popolazione giovanile, a quanto peserà in futuro, come ci hanno raccontato i relatori di prima, e a quanto su questa popolazione contribuisce la popolazione straniera.

Gli stranieri sono l'8 per cento della popolazione residente, quasi il 2 per cento della popolazione straniera fino a 18 anni, lo 0,7 per cento dei 18-24 anni e il 2,5 per cento dei 25-34. Insomma, una quota che è significativa in fasce di età strategiche, se guardiamo al futuro. Cioè abbiamo giovani di seconde generazioni, anche di generazione uno e mezzo – secondo le note classificazioni delle generazioni ad opera di studiosi come Maurizio Ambrosini – che hanno un impatto demografico molto importante – o potrebbero avere un impatto demografico importante – sul nostro Paese, se solo riuscissimo a farci i conti sul serio.

La presenza dal 2001 ad oggi si è triplicata. Oggi stiamo assistendo ad una stabilizzazione. Gli stranieri nati in Italia rappresentano il 14 per cento delle nascite, ma il 19, se consideriamo i nati dalle madri straniere, e gli stranieri sono quasi il 14 per cento dei bambini con meno di cinque anni.

Gli elementi che mi hanno interessato sono le relazioni delle seconde generazioni, a scuola, e quindi i loro processi di integrazione sociale e nel mercato del lavoro. I dati che vengono dal Miur parlano di una popolazione di alunni con cittadinanza non italiana che cresce significativamente, quindi in questo senso potremmo dire che la nostra è una società che accoglie. Guardate la loro distribuzione per ordine di scuole: è cresciuta la loro presenza nelle primarie, ma è cresciuta anche la loro presenza nelle scuole secondarie di secondo grado. Questo purtroppo non vuol dire che contemporaneamente la nostra società abbia dato avvio ad una reale integrazione. Sono proprio questi alunni quelli che hanno i percorsi più accidentati, i livelli di dispersione più elevati, gli insuccessi maggiori.

Eppure – vi do soltanto un'informazione che proviene da una ricerca che sto conducendo insieme a dei colleghi demografi e pedagogisti nelle scuole napoletane secondarie di primo grado – i bambini con cittadinanza non italiana che sono nelle nostre scuole secondarie, intervistati in focus anche molto interessanti, sono quelli che mostrano, con più determinazione, il desiderio di utilizzare la scuola come chance per entrare nel mercato del lavoro. Credono molto di più a questa possibilità, come i loro genitori.

Un dato su tutti, dai focus che ho fatto su questi bambini: la maggior parte dei ragazzini e delle ragazzine a cui chiedevo “cosa vuoi fare da grande?”, – tenete conto che lavoriamo sul centro storico di Napoli, quindi quartieri ad alto degrado e ad alta percentuale di povertà, disoccupazione, eccetera – voleva fare il calciatore e, tra le ragazzine, la ballerina; la maggior parte dei ragazzi con cittadinanza non italiana volevo fare il medico. Una mi ha detto “voglio fare l'anatomopatologo”, due volevano fare gli archeologi e gli informatici. Non scendo nel dettaglio se abbiano dei livelli di aspettativa troppo alti rispetto alle loro possibilità, certamente rispetto al futuro, e soprattutto rispetto alla scuola, presentano un atteggiamento diverso.

Parliamo invece dei nostri che se ne vanno. La ripresa della mobilità interna è stata un tema che dall'inizio del 2010-2011, anche come Dipartimento di Scienze sociali,

abbiamo ripreso a studiare. La mobilità interna e il pendolarismo di lungo raggio, le migrazioni temporanee per lavoro, sono un tema che ha cominciato ad essere di grande interesse, che anche nel confronto con le migrazioni di un tempo dà delle indicazioni interessanti. Così come la ripresa dei flussi migratori verso l'estero presenta caratteristiche assolutamente nuove e interessanti.

Non scendo nel merito di come si rilevano questi dati, di quali sono i problemi, né di quanto interessante sia guardare le motivazioni, le fasi dei percorsi e le scelte di questi soggetti, possiamo soltanto dire che l'emigrazione italiana è diventata, da fenomeno marginale, un fenomeno non trascurabile, non solo per i numeri ma anche per la qualità delle caratteristiche, per quello che ci dice in termini sociologici, rispetto a quello che vi dicevo prima, che sta succedendo o non succedendo nel nostro mercato del lavoro.

Vado veloce sui dati, per quanto vi dico che le cancellazioni per l'estero sono cresciute anche dopo la crisi economica. L'Italia è uno di quei Paesi che si differenzia dal resto dell'Unione, perché da noi la crisi ha determinato un livello di partenze di stranieri decisamente superiore a quella degli arrivi e per le perdite migratorie nel nostro Paese partiamo da -7.800 persone nel 2008 a -80 mila nel 2016. I saldi migratori con l'estero, dei cittadini italiani, sono significativi.

Le iscrizioni dall'estero sono decisamente inferiori rispetto alle cancellazioni che gli italiani fanno per andarsene fuori. Come ben sapete, non è detto che la cancellazione dall'anagrafe avvenga nel momento in cui le persone partono dal paese. L'evento della migrazione rispetto alla cancellazione, come sanno bene gli studiosi di migrazione e i demografi, è significativa.

Nella tabella che vi mostro ora, sottolineo che se ne vanno un po' più gli uomini che le donne, ma non è tanto forte il divario di genere; non se ne vanno in prevalenza i giovani, ma il 50 per cento ha fra i 20 e i 39 anni, quindi vanno nell'età attiva; e, a differenza di quello che dicevamo all'inizio, sulla fuga dei cervelli, se guardate la distribuzione dei titoli di studio di soggetti che se ne vanno, essa è praticamente omogeneamente distribuita: di quelli che partono un terzo è con la licenza media, un terzo è diplomato e un terzo è laureato.

Da dove provengono? A differenza di quella che era l'immagine di un tempo, provengono più dal Centro-nord che non dal Mezzogiorno. In questo naturalmente ci sono anche da misurare e da considerare le migrazioni interne, soggetti che dal Mezzogiorno vanno al Nord e dal Nord vanno all'estero, ma il dato è che il 70 per cento proviene dal Centro-nord; e se ne vanno per lo più nei Paesi dell'Unione europea.

Non mi soffermo sulle migrazioni, quanto sulle trasformazioni del mercato del lavoro, per dire che, negli ultimi anni, abbiamo superato la soglia simbolo di 5 milioni di italiani stabilmente residenti all'estero, se considerate che sono 5,8 milioni gli immigrati presenti da noi. Capite bene che cosa intendevo quando volevo ragionare sui due aggregati, che mi sembrano non solo numericamente ma anche per caratteristiche, molto simili.

Dove ce ne andiamo? Perlopiù in Germania se consideriamo tutte le classi sociali, nel Regno Unito se consideriamo solo l'età giovanile. L'emigrazione giovanile a bassa scolarizzazione non è meno significativa di quella ad alta scolarizzazione, ma entrambe queste componenti scontano la deregolamentazione e la precarizzazione del mercato del lavoro non solo italiana, ma anche europea, cioè quello che viene da osservare è che questi soggetti un tempo se ne andavano, ed erano certi, più o meno, di trovare una collocazione a bassa o ad alta formazione e scolarizzazione che fosse; oggi i nostri giovani, così come gli immigrati che arrivano nel nostro Paese o che crescono nel

nostro Paese, si trovano complessivamente di fronte ad un mercato del lavoro che è più problematico, che è più precario, che non dà certezza, non solo di collocazione, ma anche di stabilità.

Queste sono le relazioni che noi abbiamo misurato con il Regno Unito e guardate le differenze per titolo di studio, cioè i nostri giovani – perché sono prevalentemente giovani quelli che si sono trasferiti in questi anni nel Regno Unito – per il 70 per cento hanno un titolo di studio fino al diploma e il 30 per cento è laureato. Alla stessa maniera risultano quelli che se ne vanno in Germania che, come vi ho detto, è l'altro Paese di principale destinazione delle nostre emigrazioni odierne.

Ultime considerazioni sulla problematicità e sulle caratteristiche del mercato del lavoro che questi nostri giovani italiani e stranieri trovano. Se guardate il tasso di occupazione, la linea rossa indica gli uomini stranieri, la seconda linea è quella delle donne straniere, poi viola è quella di maschi stranieri e le femmine italiane hanno i tassi di occupazione più bassi di tutti.

A che cosa mi serviva questo? Non solo a mostrare l'andamento dal 2005 al 2016, con la sottolineatura di chi ha avuto la maggiore penalizzazione, ma quello del 2017 continua a mostrare un mercato del lavoro che vede un'occupazione maggiore per i maschi che non per le femmine. Se guardate la distribuzione nelle circoscrizioni, è naturalmente molto più alta al Nord che non al Sud. Tenete conto che questa differenza di tasso di occupazione tra le regioni del Nord e le regioni del Sud nel 2017 è paragonabile alla differenza percentuale che c'è tra i tassi di occupazione della Germania e i tassi di occupazione della Grecia. Abbiamo quindi un mercato del lavoro che presenta divari troppo pesanti e, complessivamente, il nostro tasso di occupazione è ben al di sotto di quello dell'Unione europea.

Per i tassi di disoccupazione viviamo una situazione per cui le donne straniere sono quelle più penalizzate, ma le donne italiane non stanno meglio e, se è vero, di nuovo, che la distribuzione vede una maggiore disoccupazione al Sud che non al Nord, c'è anche da dire che persino la partecipazione nel mercato del lavoro e nelle regioni del Mezzogiorno, per gli italiani e anche per gli stranieri, è molto più bassa quindi peggiore.

Quali sono le questioni che io penso il mercato del lavoro italiano dovrebbe affrontare, sia per gli italiani che per gli stranieri? I problemi che da sempre, da almeno 30 anni, dobbiamo affrontare. Uno è quello dell'occupazione, abbiamo un genere gap troppo pesante, con differenziali salariali che non ci consentono di confrontarci con l'Europa. Oggi l'occupazione non standard, rispetto a quella standard, ha un peso così elevato che non consente la costruzione di strategie, di scelte di vita, anche rispetto a quello che ci raccontava prima Carla. Il dualismo Nord/Sud è feroce e i pochi laureati che abbiamo, perché continuiamo ad essere un Paese che ha bassi livelli di scolarizzazione complessiva e bassa presenza di laureati, sono troppo pochi rispetto al resto del Paese, e questo penalizza anche i giovani che sono arrivati da fuori. La disoccupazione è in calo, ma la disoccupazione giovanile della fascia 15-24 anni è al 34 per cento. Guardate la differenza tra due regioni: la peggiore provincia italiana per disoccupazione è quella di Foggia, che presenta una disoccupazione giovanile del 64 per cento, la migliore è la provincia di Venezia, che presenta l'8 per cento di disoccupazione. Significa che siamo due Paesi completamente diversi. Ma è ancora pesante, forse anche di più, la mancata partecipazione e il tasso di Neet dei nostri giovani.

Insomma, se vogliamo guardare al futuro delle generazioni giovani, stranieri o italiani che siano – che ci servono entrambi anche se poi li vogliamo far circolare – è, dal mio punto di vista, sul lavoro che dobbiamo cominciare a riflettere. Quando Sorgi

diceva: “Che cosa vogliamo fare per reinstallare il futuro nel presente?”, io penso che dobbiamo ripensare seriamente a politiche del lavoro e a mercati del lavoro che siano inclusivi, sia per i giovani italiani, sia per quelli stranieri.

**Massimo
Livi Bacci**

Grazie mille. La velocità non è andata affatto a scapito della chiarezza di quanto ha detto. Con la stessa velocità, ancora una brevissima domanda, se c'è. Prego.

**Francesco
Napoli**

Innanzitutto mi fa piacere che i dati del Miur mi risultino addirittura all'unità, perché mi sono occupato anch'io di alunni stranieri. A parte la percentuale di stranieri al Sud, che è bassissima, sembrerebbe che abbiano capito dove sta il lavoro e vadano al Nord, forse anche i nostri fanno così.

**Giustina
Orientale
Caputo**

Sono immigrati ma le considerazioni delle strutture del mercato e anche di welfare le fanno.

**Francesco
Napoli**

Faccio una domanda: questa fuga gli anziani con le pensioni, che vanno a Santo Domingo, in Portogallo, in Romania? L'Istat o qualche università hanno iniziato a studiare il fenomeno?

**Giustina
Orientale
Caputo**

Sì, nelle slide avrà visto che ci sono dei riferimenti bibliografici, su cui non mi sono soffermata. Enrico Pugliese ha fatto un ultimo lavoro, “Quelli che se ne vanno”, che sembra essere un libro sui giovani, mentre è anche sulle generazioni più anziane: racconta e prende in considerazione questo fenomeno.

Ma non è l'unico: l'Irps, l'Istituto di ricerca sulla popolazione, ha fatto di recente un approfondimento proprio sugli anziani che vanno via, e le condizioni migliori che trovano da quelle parti. Dal mio punto di vista con una necessità di guardare i fenomeni nel loro complesso, perché questo ovviamente depaupera il Paese, crea un apparente alleggerimento del nostro sistema e continuerà a creare, secondo me, problemi anche successivi.

Comunque sì, li trova e sono molto interessanti. Io mi sono occupata dei giovani perché studio sia quelli che se ne vanno che quelli che vengono.

**Massimo
Livi Bacci**

Comunque gli anziani che emigrano e che risiedono in Paesi caldi, piacevoli, economici, eccetera, ci sono dappertutto. Gli italiani sono in proporzione molto minore di quanto non sia per gli inglesi, i francesi, i tedeschi, gli americani stessi. È un fenomeno ancora sul nascere.

**Giustina
Orientale
Caputo**

Mi permetto di dire che forse è proprio per quello che diceva Carla, cioè che da noi i nuclei familiari, cioè le pensioni, che ancora esistono, degli anziani, mantengono le popolazioni più giovani. Sempre citando Enrico Pugliese, che è stato il mio maestro, già 20 anni fa lui diceva che non c'è più disoccupazione perché c'è più famiglia – quando dicevano che i disoccupati napoletani e meridionali erano tali perché c'era la

famiglia che li proteggeva – ma c'è più famiglia perché c'è più disoccupazione. Cioè l'unica possibilità di arginare le conseguenze della disoccupazione è la presenza della famiglia, che da sempre in Italia ha sostituito le strutture di welfare.

**Massimo
Livi Bacci**

Un'ultima domanda? Prego.

**Carolina
Facioni**

Facioni, dall'Istat. Ho visto che analizzava – ed era molto bello – anche il tasso di disoccupazione delle donne straniere, rispetto a quelle italiane, eccetera. Avete anche visto se il Paese di provenienza influisce? Perché risulta che c'è un fortissimo dislivello, a seconda del Paese di provenienza, nel rapporto tra occupazione e non occupazione. In alcuni casi addirittura migrano per genere, migrano prima le donne, perché sanno di trovare lavoro.

**Giustina
Orientale
Caputo**

Naturalmente non sono scesa nel dettaglio, ma è chiaro che è così, tenendo conto che l'immigrazione è un fenomeno composito, complesso. Migrano delle popolazioni, delle componenti nazionali, anche soltanto femminili, ma da sempre.

In Italia le prime migrazioni, quelle degli anni Settanta, erano maschili, tutte provenienti dai Paesi dell'Africa del Nord, e femminili tutte provenienti dall'Asia, il canale della Chiesa, le Filippine. Avevano collocazioni nel mercato del lavoro completamente diverse.

A partire dagli anni Novanta quelle dell'Est sono migrazioni perlopiù femminili, e poi al seguito gli uomini. Certamente sono diverse anche le loro collocazioni sul mercato del lavoro e i loro tassi di occupazione e disoccupazione.

Quello che è pesante, è vedere che aumentano i tassi di disoccupazione anche delle popolazioni e delle componenti migratorie come quelle femminili ucraine e moldave, che invece un tempo erano più occupate.

**Massimo
Livi Bacci**

Grazie mille a Giustina Orientale, a Carla Facchini, a Marco Marsili, a Sergio Sorgi e a Federico Barbiellini Amidei. Grazie agli organizzatori, grazie a Sabrina Prati, con cui sono stato in contatto, e buon prosieguo di giornata. Arrivederci.

#TRASFORMAZIONI

I processi di trasformazione dei contesti urbani e delle periferie

Coordina:

Giorgio Martini

Agenzia per la coesione territoriale

Interventi:

Le periferie urbane nelle città metropolitane italiane

Fabio Lipizzi

Istat

Una lettura innovativa del contesto urbano tramite dati statistici geo-referiti: la sperimentazione condotta dal Comune di Bologna con l'Istat

Franco Chiarini

Comune di Bologna

Marco Ricci

Istat

Urbanizzazione del territorio e urbanità delle persone.

Prospettive a confronto

Giampaolo Nuvolati

Università degli Studi di Milano-Bicocca

Tavola rotonda:

Definire l'urbano. Strumenti concettuali e metodologici per definire e perimetrare gli ambiti urbani

Interventi:

Sandro Cruciani

Istat

Valeria Fedeli

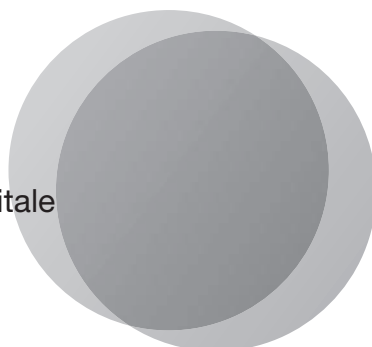
Politecnico di Milano

Vincenza Di Malta

Città metropolitana di Roma Capitale

Paolo Testa

Ancil



I processi di trasformazione dei contesti urbani e delle periferie

Giorgio Martini¹

Iniziamo questa sessione del pomeriggio. Mi presento: sono Giorgio Martini, un po' un esterno a quest'ambiente, perché non sono uno statistico, sono un dirigente dell'Agenzia della coesione territoriale, che tra le sue responsabilità ha anche la gestione di un programma che interessa le città, il "Programma operativo nazionale (Pon) Città metropolitane 2014-2020", oltre ad avere in Agenzia anche il ruolo di monitorare ciò che sta avvenendo negli interventi sugli assi urbani all'interno dei programmi regionali finanziati dall'Unione europea. Sono qui più come utilizzatore, come domanda di un servizio di dati statistici.

Vi ruberò cinque minuti per introdurre la sessione dal punto di vista di un soggetto interessato ad avere alcune informazioni. Naturalmente io prendo come riferimento un programma che ha una sua specificità, che è quella di lavorare sulle 14 città metropolitane, che sono i grandi centri urbani a livello nazionale, che però sono composti, come sapete, da realtà molto differenti, sia tra le stesse città metropolitane, ma anche all'interno delle città metropolitane, dove spesso c'è un nucleo forte e solido, che è quello del comune capoluogo, e poi c'è la cosiddetta cintura dei comuni più piccoli, che hanno situazioni molto differenziate, se pensiamo anche agli innumerevoli comuni della cintura metropolitana di Torino, che vanno dalle aree industriali ai piccoli paesi di montagna. Situazioni quindi molto diverse.

Il programma stesso tra l'altro interviene, con l'utilizzo delle risorse, su ambiti diversi, perché alcuni interventi sono limitati alla città capoluogo e alcuni interventi, invece, hanno l'obbligo di intervenire almeno su un numero significativo di comuni della cintura metropolitana.

Per riportarci un po' al tema di questa giornata, di questa occasione di incontro, ci siamo trovati di fronte a un problema: noi dobbiamo rispondere a una serie di indicatori, come un po' tutta la programmazione comunitaria 2014-2020. Come sapete, nell'accordo di partenariato si lavora sui risultati attesi, quindi c'è tutta una serie di indicatori, sia di output, ma anche di tipo ambientale, a cui noi, come programma Pon Metro – ma come tutte le altre amministrazioni territoriali di programmi – dobbiamo rispondere nel corso dell'attuazione dei programmi.

Noi ci siamo trovati di fronte a dover misurare realtà molto diverse. In alcuni casi dovevamo prendere a riferimento e raccogliere dei dati a livello di città metropolitana, in alcuni casi siamo andati a livello di comune capoluogo, in alcuni casi, vista la tipologia di intervento – per esempio noi lavoriamo su due driver, uno sulla *smart city*, sull'aspetto legato alla mobilità, ai sistemi di gestione traffico e al tema dell'agenda digitale, ma anche sul tema dell'inclusione sociale – quindi, nel caso specifico dell'inclusione sociale, spesso abbiamo dovuto lavorare anche a livello di quartiere, o di quartieri, quindi in zone più limitate. Ci siamo trovati nella difficoltà, in alcuni casi, di dover lavorare su degli indicatori il cui dato ufficiale, anche Istat, era disponibile a livello regionale.

¹ Testo non rivisto dall'autore.

Come ci siamo mossi, come programma? Come Agenzia abbiamo rafforzato un rapporto consolidato con l'Istat, di rapporti negli anni precedenti, e abbiamo deciso di finanziare, nell'ambito dell'altro programma a gestione dell'Agenzia della coesione, che è il "Pon Governance e capacità istituzionale 2014-2020", un progetto che finanzia l'Istat per rafforzare l'individuazione alcuni indicatori, di cui, a livello di accordo di partenariato, eravamo un po' sprovvisti.

Racconto l'esperienza della gestione del mio programma: nel frattempo cosa abbiamo deciso di fare? Abbiamo deciso di cogliere l'occasione che avevamo, come assistenza tecnica – utilizzavamo la struttura di Ernst & Young – e di partire dallo *smart city index* che, come sapete, è un'attività ormai consolidata che fa Ernst & Young, e abbiamo deciso, invece, di costruire un prodotto distinto, autonomo, proprio del programma che gestisco, quindi di creare uno *smart metropolitan index*.

Siamo partiti dai 440 indicatori, più o meno, su cui si costruisce lo *smart city index* ordinario, che lavora su livelli di città molto differenziati, e abbiamo, invece, cercato di costruire un indice di indicatori più rispondenti all'esigenza sia della dimensione delle 14 città metropolitane, ma anche sulla base delle esigenze dei contenuti del programma. Ricordo che lavoriamo su alcuni assi particolari. Ad esempio, per una scelta fatta a livello di accordi di partenariato, noi non interveniamo sul driver dello sviluppo imprenditoriale, che viene lasciato, invece, alla responsabilità delle autorità amministrative regionali.

Abbiamo quindi creato 330 indicatori, una parte che aveva tratto origine dallo *smart city index* originario, abbiamo individuato alcuni indicatori specifici Istat che potevano aiutarci – ma, così come Istat, anche Miur, per quanto riguarda il tema dell'inclusione e quindi anche della formazione sulle persone, o il Gse per altri dati sull'efficiamento energetico, che è un altro driver su cui lavoriamo – ma circa due terzi di questi 300 e più indicatori li stiamo rilevando direttamente noi sul territorio. Stiamo creando una piccola base dati di informativa, specifica per l'obiettivo del programma, che permette di rispondere, anche in maniera veloce, a popolare gli indicatori che dobbiamo fare obbligatoriamente, a livello di output dell'avanzamento del programma, così come alcuni indicatori di tipo ambientale, a cui noi dobbiamo rispondere, proprio nei vari rapporti che annualmente dobbiamo presentare alla Commissione.

Termino dicendo quali sono, secondo noi, alcune riflessioni che stiamo facendo. Per noi è molto importante, da utilizzatori, avere dei dati certi, ma che siano anche aggiornati. In alcuni casi ci troviamo a lavorare su dati di qualche anno e questo, in un momento in cui le città, in alcuni casi, cambiano molto velocemente le situazioni, anche sociali, con impatto migratorio, che producono dei cambiamenti in tempi molto brevi, dobbiamo avere dei dati per poter rispondere in maniera efficiente. Anche perché stiamo lavorando con queste 14 città, anche insieme all'Anci, alla costruzione dei loro piani strategici del futuro e quindi, naturalmente, non c'è un elemento più necessario che avere un dato che permetta di avere la conoscenza puntuale del territorio, ma anche di quelle che saranno le proiezioni di quel territorio su alcuni temi.

L'esigenza che noi abbiamo è proprio quella di poter lavorare a livello di dati il più possibile parcellizzati, quindi a livello anche sub-comunale, e di poter fare delle aggregazioni di tipo forse un po' nuovo. Nel titolo dell'intervento si parla anche di "ecosistemi statistici", io credo che anche nel futuro noi dovremo ragionare su città che non per forza vanno a coincidere con degli ambiti amministrativi. Si parla di comuni, di città metropolitane, tutti hanno un riferimento amministrativo, probabilmente più avanti, nel futuro – io penso anche nella prossima programmazione – sarebbe interessante ragionare su ecosistemi urbani che mettono insieme, a seconda delle esigenze dei ter-

Fabio Lipizzi

ritori amministrativi complessi, non pre-identificati, ma che si identificano in base ai risultati che si vogliono ottenere.

Questo credo sia un esempio di quello verso cui mi piacerebbe sapere se stiamo andando, ovvero la possibilità di avere dei dati la cui combinazione ci permette di misurare delle realtà diverse.

Termino questo mio breve intervento. Mi è stato chiesto di fare un po' da moderatore, quindi inizierei con la prima parte di queste due ore di lavoro, che è riservata a degli interventi, quindi alle presentazioni di alcune esperienze di gestione dei dati statistici, per poi passare, invece, alla seconda parte dei lavori, che è una tavola rotonda.

Alla fine di ogni intervento lascerei qualche minuto per le richieste di chiarimento o di integrazione, o per raccontare, collegandosi all'intervento ascoltato, qualche esperienza da parte di chi ci sta ascoltando.

Darei adesso la parola, per il primo intervento, a Fabio Lipizzi di Istat. Grazie.

Presenterò questo lavoro: "Le periferie urbane nelle città metropolitane italiane— in collaborazione con le colleghe Luisa Franconi e Marianna Mantuano.

Questo lavoro prende spunto dall'audizione del Presidente dell'Istat svolta davanti alla "Commissione parlamentare di inchiesta sulle condizioni di sicurezza e sullo stato di degrado delle città e delle loro periferie" il 24 gennaio 2017 e il successivo *follow-up*, che completava la pubblicazione delle 14 città metropolitane nel luglio 2017. Tutti i dati presentati sono disponibili integralmente sul sito dell'Istat.

Le elaborazioni si riferiscono ai comuni capoluogo delle 14 città metropolitane. Per ognuno di questi sono stati reperiti le partizioni comunali delle aree sub-comunali quali, ad esempio, i quartieri, le circoscrizioni, le aree elementari, ecc.; complessivamente 725 aree. In queste zone sono stati poi calcolati alcuni indicatori socio-economici per descriverne le caratteristiche principali.

I dati provengono prevalentemente dal Censimento della popolazione e dal Censimento dell'industria del 2011 ma tuttavia, come si vedrà anche successivamente, sono state considerate anche altre fonti statistiche.

Nella slide che segue il professor de Finetti, in un suo intervento alla Società italiana di statistica, aveva disegnato su una lavagna, con i dei gessetti colorati, i registri amministrativi da utilizzare per definire le variabili censuarie; in pratica lo schema "progenitore" dell'attuale censimento. Il convegno si tenne nel 1962.

Dopo circa cinquant'anni dal primo disegno del censimento basato dai dati da registro, l'Istat si appresta a realizzare il censimento permanente, di tipo campionario, utilizzando come base di campionamento i dati provenienti dal sistema dei registri. Il primo vantaggio di questa operazione è l'aumento della tempestività del dato censuario e la cadenza annuale.

Il Sistema integrato dei registri (Sir) è costituito da quattro registri: il Registro degli individui e delle famiglie, quello delle unità economiche, il Registro statistico di base dei luoghi (Rsbl) ed il Registro delle attività. La responsabilità del Rsbl è della Dcat, la Direzione centrale per le statistiche ambientali e territoriali di cui io faccio parte. Il registro è composto da cinque componenti: gli indirizzi georeferenziati, le micro-zone, gli edifici e le unità abitative, le unità amministrative e le unità funzionali. Il compito di questo registro è quello di georeferenziare i dati provenienti del Sir.

Nel Sir esiste un problema di riservatezza dei dati che non potranno essere diffusi a livello puntuale, cioè ad esempio per un singolo edificio. Anche per questo motivo in questo lavoro i dati sono stati aggregati per aree sub-comunali.

Uno tra gli indicatori particolarmente interessanti, è la stima dei valori immobiliari per area sub-comunale. La stima dell'indicatore è stata effettuata attraverso delle operazioni di *Geoprocessing* per riconciliare i dati presenti su aree diverse. Da un lato la suddivisione delle zone territoriali omogenee individuate dall'Osservatorio del mercato immobiliare (Omi) e dall'altro le 155 zone urbanistiche del Comune di Roma, istituite nel 1977. Le prime sono state disegnate per individuare le quotazioni immobiliari, mentre le seconde, con dei criteri di omogeneità urbanistici, a fini di pianificazione e gestione del territorio.

Partendo dalla geografia delle sezioni di censimento sono stati identificati i centroidi e proiettati su ognuna delle zone Omi. Ad ogni sezione è stato quindi assegnato il valore degli immobili delle corrispondenti zone Omi. Per ricostruire i valori delle aree sub-comunali sono state calcolate le medie di ogni area sub-comunale pesandola con i valori della popolazione delle singole sezioni.

Qui vedete un'immagine dove si nota questo cuneo che si innesta nella città di Roma. Una delle aree più problematiche della periferia della città: la famigerata periferia Est. In queste zone urbanistiche la quotazione dei valori immobiliari è tra la più bassa rispetto alle altre zone della città. Si nota un gradiente spaziale molto accentuato che si dispiega dal centro verso la periferia della città. A Milano è ancora più evidente tra le aree all'interno dei vecchi bastioni, fino al Nucleo d'identità locale (Nil) di Quarto Oggiaro. Anche nel caso di Napoli la situazione è molto interessante. Il gradiente parte nella zona collinare del comune, ossia la parte più a Nord della città nel quartiere di Posillipo, e assume valori via via più bassi verso il quartiere di Scampia.

Sono stati considerati anche gli indicatori di domanda e offerta di servizi e l'indicatore sintetico di vulnerabilità sociale e materiale. Questo indicatore è composto da sei indicatori semplici.

Questo che vediamo nella slide è la rappresentazione tematica che si riferisce al Comune di Roma. Come si nota, oltre alla periferia Est del Comune dove ci sono dei valori molto intensi dell'indicatore, valori molto elevati sono anche al centro della città. In effetti, questo è un indicatore non solo di vulnerabilità materiale, ma anche di vulnerabilità sociale. Infatti, è composto dall'incidenza degli anziani che, naturalmente, è una della classe di età più frequenti anche nel centro della città. Anche per quanto riguarda Milano, ma ancora di più per Napoli, il gradiente spaziale è molto evidente dal centro della città fino all'estrema periferia.

Un altro indicatore particolarmente interessante è l'indice di centralità, cioè il rapporto tra i flussi di pendolarismo in entrata e in uscita dell'area sub-comunale, al netto dei valori degli occupati residenti. Questo indice ci dice quanto è attrattiva una determinata area rispetto ad un'altra.

Questo indicatore è stato messo in connessione con un valore soglia ottenuto dalla densità delle corrispondenti aree sub-comunali. In questo caso viene idealmente ricostruita la città diurna, cioè le aree con una bassa densità di popolazione e un'alta centralità. Queste aree sono caratterizzate da un'alta attrazione dei flussi di pendolarismo dal luogo di residenza verso quello di lavoro.

Come si nota, sia per Roma sia Milano, i valori più elevati sono rappresentati al centro della città. All'interno dell'area dei bastioni di Milano ci sono circa il 20 per cento di occupati del totale degli addetti del Comune; a Roma gran parte degli addetti della Pubblica amministrazione sono impiegati nell'area centrale della città, compresa l'Istat.

La città notturna, invece, è quella dove si rileva un'alta densità di popolazione e una bassa centralità. Viene rappresentata, soprattutto, nella periferia Est della città di Roma e nel Nil di Quarto Oggiaro; ossia nei quartieri più problematici delle due città.

È tuttavia necessario fare alcune precisazioni quando viene utilizzato questo indicatore. In particolare il calcolo della densità di popolazione deve essere depurata dalle parti non abitate, ossia deve essere effettuato al netto del territorio di “Case sparse”. In questo modo, correggendo l’indicatore, si nota che in alcune aree – in particolare per la zona urbanistica di Torre Angela – prevale la città notturna, poco attrattiva per la funzione del lavoro che si svolge prevalentemente di giorno. Dunque è necessario un utilizzo corretto di questi indicatori.

È poi importante il contesto geografico nel quale le forze in campo entrano in gioco. È talmente importante che, in questo caso, l’utilizzo della città metropolitana non ha molto senso; ha più senso, invece, l’utilizzo dei sistemi locali del lavoro, cioè la geografia funzionale costruita sui flussi di pendolarismo casa-lavoro.

In particolare, a Roma si nota una porzione di territorio che sembra un dente, a Sud della città, e che viene rappresentata fuori dal contesto geografico della città metropolitana.

In questa slide è rappresentata una *box plot*, che identifica la distribuzione per quartili della popolazione comunale per i 14 sistemi locali. Si noti come questo grafico sia molto disperso, in particolare, per tutti i comuni che si trovano nell’ultimo quartile.

La rappresentazione tematica dell’indice di centralità viene fatta confrontando le aree sub-comunali dei comuni capoluogo e gli altri comuni del Sll.

Come sappiamo, Roma è una città monocentrica, si notano in effetti, che non ci sono comuni del sistema locale ad alta attrattività, oltre alle zone urbanistiche all’interno di Roma.

A Napoli la composizione dei comuni della città metropolitana è molto diversa dal sistema locale. Il sistema locale si estende a Nord, al contrario della città metropolitana che si estende verso Sud, lungo la penisola sorrentina. L’indice di centralità è elevato oltre che in alcuni quartieri interni alla città di Napoli, anche nel Comune di Nola e più a Nord a Pomigliano d’Arco.

Milano, invece, è l’unico sistema locale che presenta un numero di comuni superiore alla città metropolitana. È una città policentrica e si notano alcuni comuni particolarmente attrattivi, tanto quanto alcuni Nil all’interno del Comune.

Un ultimo approfondimento sulla zona urbanistica di Torre Angela. In questa area vivono circa 80 mila persone, ed è il settantesimo comune, in ordine demografico, ed il secondo tanto della città metropolitana quanto del sistema locale del lavoro.

Una prima considerazione sull’indice di centralità rileva come, all’interno della zona urbanistica di Torre Angela, sia necessario depurare il valore dell’indice di centralità dalla parte di case sparse, secondo le considerazioni che sono state fatte precedentemente.

In quest’area si contrappongono da un lato le torri di Tor Bella Monaca e d’altro la città nata spontaneamente e prevalentemente tra gli anni Cinquanta e gli anni Settanta, a seguito dei flussi migratori di piccolo e medio raggio provenienti dal Sud del Paese. Ma la contrapposizione è anche di tipo fisica. Qui vediamo come questi edifici, così disordinati, si fronteggiano lungo questa strada con le torri di Tor Bella Monica.

Abbiamo cercato, attraverso un metodo statistico (*Minimum Spanning Tree*), di rappresentare e capire meglio quali siano le caratteristiche all’interno della zona urbanistica di Torre Angela.

Questo metodo è stato utilizzato per raggruppare le sezioni di censimento adiacenti e simili per: epoca di costruzione dell’edificio; abitazioni per edificio; densità abitativa. Sono state individuate 12 aree distinte. Alcune sono poco significative e non dovranno essere considerate, altre, invece, sono particolarmente significative e tra queste le tre quelle che individuano l’area di Tor Bella Monaca: la 9, la 7 e la 11.

Di queste 12 aree vediamo solo tre indicatori. L'indice di vecchiaia è il primo di questi. Come vedete qui ho cercato di riprendere i colori che ci sono sulla mappa, il rosa, il blu e il verde. Come si nota, l'indice di vecchiaia dell'area di Tor Bella Monaca è molto più alto rispetto a tutte le altre aree della zona urbanistica di Torre Angela e anche più elevato nell'insieme della zona urbanistica di Torre Angela. Al contrario sono, invece, più basse dell'insieme dell'indice di vecchiaia di Roma.

Secondo indicatore: stranieri per mille abitanti. Comparativamente agli altri raggruppamenti della zona urbanistica questo indicatore, nelle tre aree di Tor Bella Monaca, è molto basso, segnalando l'esigua presenza di residenti stranieri nella zona. I valori di Torre Angela complessivamente sono pari a 116,1 stranieri per mille abitanti, e superano anche la città di Roma, nel complesso.

Ultimo indicatore: l'incidenza di adulti con diploma e laurea. Anche qui si nota come siano più bassi i tre raggruppamenti, rispetto agli altri di Torre Angela: 39,9 per cento, 48,7 per cento e 45,4 per cento. Nel complesso la zona urbanistica di Torre Angela, invece, ha un'incidenza di adulti con diploma e laurea pari all'85,8 per cento, superiore anche a quella di Roma. Questo ci dice che all'interno dell'area esiste un "microcosmo" particolarmente interessante, probabilmente identificato da quell'economia sommersa e informale caratterizzata da un elevato numero di precari.

Termino dicendo che naturalmente questo lavoro è un work in progress. L'utilizzo dei dati dagli archivi sarà la nostra sfida per il futuro per aumentare la tempestività del dato statistico. Qualcosa sull'utilizzo dei dati da registro ci farà vedere anche il dottor Chiarini a breve.

Nell'analisi che abbiamo effettuato la dimensione territoriale è fondamentale così come gli strumenti di misura – qui ne abbiamo visto qualcuno. Un'ultima osservazione riguarda come l'Istat abbia maturato un'esperienza importante anche sul piano analitico. Non è un caso che in questo momento abbiamo un successo particolare i laboratori di innovazione all'interno dell'Istituto, dove si presentano dei progetti innovativi, anche per leggere un territorio diverso da quello che normalmente siamo abituati a vedere.

Infine, anche l'utilizzo degli strumenti grafici adeguati è di fondamentale importanza per l'interpretazione dei nostri fenomeni complessi. Grazie.

Giorgio Martini

Grazie mille, anche per essere rimasto nei tempi. Se c'è qualche domanda specifica su questo intervento, lasciamo la possibilità di porla. Se non c'è nessuna richiesta di chiarimento, passerei la parola al secondo intervento, che è a due voci: il dottor Franco Chiarini del Comune di Bologna e il dottor Marco Ricci, di Istat. Prego.

Marco Ricci

Grazie e buongiorno a tutti. Presenteremo qui i primi risultati di un lavoro sperimentale che abbiamo avviato all'inizio di quest'anno, una presentazione mia e del dottor Franco Chiarini dell'Ufficio di statistica del Comune di Bologna. Al lavoro ha partecipato anche il collega Davide Fardelli, in particolare per quanto riguarda la parte di analisi descrittiva e di qualità dei registri statistici che l'Istat sta costruendo.

Questo lavoro è stato avviato all'inizio di quest'anno, anche con uno stimolo esterno importante da parte di Urban@It, che è il Centro nazionale di studi per le politiche urbane, un consorzio di Università che si occupa dei temi della programmazione e pianificazione urbana. È importante questo confronto tra i produttori di dati, quali noi siamo, e questi portatori di interessi conoscitivi.

Il tema di fondo che sta alla base del nostro lavoro – lo anticipo subito – è quello di verificare quali potenzialità informative possiamo mettere in campo, utilizzando la griglia regolare di un chilometro quadrato – quella dell’Eurostat – per produrre statistiche riferite a questo livello territoriale.

Abbiamo due punti di riferimento, in questa sperimentazione. Il primo, interno all’Istituto nazionale di statistica, riguarda gli sviluppi in corso nell’informazione territoriale georiferita. È in corso, come sapete, da anni, questo processo estremamente complesso di costruzione del Registro statistico di base dei luoghi. In particolare, per quanto riguarda la componente indirizzi, c’è un lavoro continuo di acquisizione, normalizzazione, identificazione degli indirizzi e associazione con le coordinate geografiche. Un lavoro la cui qualità è destinata a crescere nel tempo. L’implicazione fortissima di questo, in prospettiva, è che, siccome gli indirizzi sono contenuti nei registri tematici dell’Istat sugli individui e sulle unità locali, il fatto di realizzare un sistema di indirizzi completamente georeferenziato significa acquisire un’unità informativa di base per produrre statistiche aggregate a tutti i livelli territoriali.

Rispetto a questa prospettiva di fondo, anche lo strumento che è costituito dalla griglia geografica Eurostat, quella di Geostat 2011 di un chilometro quadrato, acquisirà sempre più una possibilità di utilizzo proficuo per chi è interessato a conoscere il territorio a fini di politiche, anche del territorio.

Entrando un po’ nello specifico di questi due riferimenti, possiamo dire che il Registro statistico di base dei luoghi, con un recente aggiornamento, contiene oltre 28 milioni di codici univoci di indirizzo, di cui l’85 per cento ha le coordinate geografiche, quindi con un livello di georeferenziazione, a livello di media nazionale, abbastanza elevato ma, ovviamente, da completare. È importante, nella logica dell’integrazione con il Registro di base degli individui, segnalare che il Registro di base degli individui ha oltre 60 milioni di individui, avente come fonte principale le liste anagrafiche comunali e, di questi 60 milioni, oltre il 95 per cento ha già il proprio codice univoco di indirizzo, e l’88 per cento ha le coordinate geografiche. In un focus che è stato fatto in occasione di un seminario, alcuni mesi fa, sulle grandi città, si è evidenziato che la situazione è più avanzata in molte grandi città, ma non in tutte. Su 21 città considerate, 14 avevano già una georeferenziazione della popolazione superiore al 98 per cento. Questo è il focus dei 21 maggiori comuni. Abbiamo alcuni punti di caduta ancora da recuperare e abbiamo una situazione, su molte realtà, che sembra veramente molto promettente, cioè sembra portarci verso una potenzialità di utilizzo di questi indirizzi georeferiti a breve. Il tema è molto complesso e quindi andrà investigato nel modo più completo.

Sulla scorta di questo quadro d’insieme, però, è venuta l’idea di vedere un po’ nel dettaglio – per una realtà avanzata, una fra le tante, come è il Comune di Bologna, che ha il 99,8 per cento di individui georeferenziati sulla popolazione del Registro di base – com’è la situazione e, su questo, fare dei ragionamenti successivi, che poi vi illustreremo.

Facendo un quadro anche sulla qualità del Registro statistico di base dei luoghi per il Comune di Bologna, provo a sintetizzare gli elementi salienti che vengono fuori da questa analisi: circa 81 mila codici univoci di indirizzo, i quali sono alimentati da tre fonti: l’Anagrafe nazionale dei numeri civici delle strade urbane (Annscu), le liste anagrafiche comunali e l’anagrafe tributaria, ma la fonte guida è l’Annscu. Di questi 81 mila, 77 mila derivano dall’Annscu.

Di questi 77 mila, in realtà, se vedete nella tabellina sulla qualità degli indirizzi, 74 mila sono indirizzi conosciuti fino al numero civico e appena 2 mila circa riconosciuti

fino alla strada. Per arrivare poi a 81 mila, gli altri 4 mila sono indirizzi che non sono conosciuti dentro Anncsu, per i quali c'è il ruolo ausiliario delle altre due fonti: le liste anagrafiche comunali e l'anagrafe tributaria. Questi 4 mila rappresentano una sotto-copertura, tuttora esistente, di Anncsu per il Comune di Bologna.

Questo è un quadro complessivo che rende l'idea delle coordinate del tema della qualità sotto questo aspetto, e un ulteriore elemento da inserire, a questo proposito, è questo: abbiamo detto che l'99,8 per cento di individui hanno i codici univoci con coordinata, però dobbiamo dire anche che quelli con coordinata puntuale, e non interpolata, sono l'87 per cento, quindi c'è un 12 per cento con coordinata interpolata, quindi con un leggermente minore grado di qualità. Questo è un elemento di riferimento, in questa prospettiva che dicevo.

C'è poi l'altro aspetto, per cui arriviamo all'aspetto di finalizzazione della nostra sperimentazione, cioè teniamo presente che proviamo a utilizzare le griglie geografiche di Eurostat di passo un chilometro quadrato, che sono lo strato informativo che Eurostat ha messo a disposizione, indipendente dalla geografia amministrativa, e che quindi ci permette di analizzare il territorio anche a cavallo dei confini amministrativi. Questa è la proprietà specifica di questo tipo di griglia.

L'utilizzo statistico di questa griglia si è già avuto e ancora di più si avrà in prospettiva, perché il primo utilizzo è stato l'elaborazione della distribuzione censuaria della popolazione sulla griglia, che è stato realizzato e pubblicato dall'Istat nel 2015, in collaborazione con Ispra, e poi la classificazione del grado di urbanizzazione a livello Eurostat, sulla base anche di quel dato della popolazione censuaria su griglia regolare, fatto da Eurostat, che ci consente avere i comuni classificati come aree densamente popolate, a densità intermedia o aree rurali.

Ma la cosa fondamentale, a nostro avviso, è la prospettiva, perché la prospettiva dettata dal Regolamento comunitario per il Censimento della popolazione 2021 pone l'obiettivo di pubblicare dati statistici geocodificati per griglia su 13 variabili, che riguardano la popolazione totale per genere, le grandi classi d'età, gli occupati, il luogo di nascita e la dimora abituale un anno prima. Questo vuol dire che questa chiave di lettura territoriale diventerà uno standard a livello europeo, se tutto procede senza imprevisti. Diventerà uno standard e quindi una chiave di lettura che tutti gli Stati avranno, tutte le amministrazioni territoriali a diversi livelli avranno per leggere il proprio territorio, in aggiunta alle ulteriori chiavi di lettura territoriale, naturalmente.

Se questo è tutto il quadro di riferimento, cosa abbiamo fatto? Abbiamo voluto provare a mappare una serie di indicatori sulle celle della griglia Eurostat. È chiaro che tutti i livelli di analisi micro-territoriali sono importanti per il governo del territorio, come le aree statistiche sub-comunali, le sezioni di censimento e le micro-aree, ma questo ci dà una cosa diversa, una cosa indipendente dai confini amministrativi, quindi a cavallo anche tra le amministrazioni comunali, e quindi una vista su un grado di dettaglio piuttosto spinto, ma non il massimo di dettaglio territoriale, che in una logica di amministrazione sovracomunale di governo delle città metropolitane può essere molto importante.

Pensiamo ad esempio al tema della localizzazione della popolazione anziana, visto che le previsioni ci dicono che fra dieci anni avremo dieci punti percentuali in più di popolazione anziana. La localizzazione di questa popolazione diventa un fattore cruciale e quindi avere uno strumento che dà una vista di gestione diventa importante.

Tutto ciò premesso, passo adesso la parola al dottor Chiarini, che illustra i risultati della sperimentazione, che deriva dal fatto che, per ora limitatamente al Comune di Bologna è stato stato possibile georeferenziare completamente gli indirizzi al 100 per cento, Ciò consente di dare un'anteprima di quale dovrebbe essere l'utilizzo di una

base di dati informativa completamente georeferenziata per l'utilizzo di queste griglie territoriali. Passo la parola al dott. Chiarini, per i risultati e le conclusioni.

Grazie. L'operazione preliminare che abbiamo compiuto è stata quella di acquisire la griglia Geostat di un chilometro per un chilometro e inquadrarla nel nostro sistema informativo territoriale. Nella mappa si vedono i confini del Comune di Bologna, in arancione, e sopra le 178 celle, di un chilometro per un chilometro, che derivano dalla griglia Geostat.

Aver potuto inserire la griglia nell'ambito dei sistemi informativi territoriali ha fatto sì che, ad ogni numero civico, fosse associata la griglia di appartenenza. Questa che vedete è la nuvola dei numeri civici, che danno l'idea dell'urbanizzato. Il Comune di Bologna – poi lo farò vedere con una serie di punti notevoli – ha il centro della città proprio nel mezzo della mappa, dove c'è il massimo addensamento dei numeri civici. Lo sviluppo urbano ha seguito più o meno una "T" rovesciata; nella parte Sud ci sono i colli, che non sono abitati, poi ci sono alcuni cunei agricoli ad est e a ovest, oltre a qualche area industriale.

Questa è per sommi capi la conformazione della città. È un territorio di 140 chilometri quadrati, ricade su 178 celle, i civici che vedete rappresentati sono 77.385, aggiornati a oggi, e, di questi 77.385 civici, ve ne sono 31.268 con popolazione residente.

Questa è una mappa per i non bolognesi, che aiuta a capire più o meno com'è fatta la città. Nella parte centrale abbiamo il Comune, Piazza Maggiore, l'Università, la stazione. In azzurro vedete le sei circoscrizioni amministrative in cui attualmente è suddiviso il Comune e quella specie di semicerchio a Nord è l'arco dell'autostrada-tangenziale, tanto per dare un'idea. Voi che ogni tanto, immagino, passate per Bologna, dovrete così capire com'è la geografia della città.

Sostanzialmente abbiamo fatto tre tipi di operazioni, per arrivare a dare i risultati che oggi illustriamo. Da un lato abbiamo lavorato – è la prima operazione, quella di base – per georeferenziare gli individui presenti in anagrafe e questo è stato possibile perché in anagrafe, oltre all'indirizzo in formato alfanumerico, c'è anche un indirizzo codificato, con lo stesso codice che noi ritroviamo nel sistema informativo territoriale. Questa è la chiave che lega gli individui al numero civico che è presente nel sistema informativo territoriale, georeferenziato con le coordinate. Questo ci ha consentito di portare in anagrafe le coordinate geografiche per ciascun individuo. Questo è il procedimento e, come diceva prima il dottor Marco Ricci, per il Comune di Bologna l'incrocio è al 100 per cento perché ogni cittadino ha il suo numero civico georeferenziato, con le sue coordinate. Abbiamo detto che le celle sono 178. Perché non le vedete tutte colorate? Perché intanto ci sono 12 celle prive di popolazione residente e poi ci sono altre celle che hanno un numero di abitanti veramente basso, per le quali il calcolo degli indicatori diventava forse fuorviante. Allora ci siamo posti il problema di stabilire una soglia, che tra l'altro è un'ottima soglia da un punto di vista numerico, che è quella dei 150 abitanti e, tra l'altro, corrisponde al fatto di inglobare il 99 per cento della popolazione presente nel Comune. In questo modo le mappe che vedrete adesso – e anche successivamente – risultano molto più chiare e gli indicatori sono tutti altamente attendibili, perché calcolati su una popolazione sufficientemente numerosa.

Questa è la mappa della densità che vi fa capire più o meno come è strutturata la città: intorno al centro e nella parte a Nord, semi-periferica, sopra la stazione centrale.

Una ulteriore elaborazione che abbiamo fatto è quella sull'età media della popolazione. Una mappa che ci consente di sfatare un luogo comune perché tutti pensano, an-

che a Bologna, che la parte più vecchia della città sia la parte centrale. Non è così, ma non lo è più da almeno vent'anni, perlomeno nella nostra realtà, perché – lo vedremo dopo, quando esamineremo i movimenti migratori – la parte centrale della città è piuttosto dinamica, mentre le aree periferiche, quelle che vedete per esempio a Sud-est, e le altre aree più scure, sono caratterizzate da un'elevata proprietà dell'abitazione – quindi sostanzialmente con una relativamente scarsa mobilità residenziale – e sono anche quelle che, per questi motivi, sono meno interessate dalle dinamiche migratorie. Ulteriore passo in avanti: la popolazione residente straniera. A Bologna abbiamo circa 60 mila stranieri residenti, su una popolazione di quasi 390 mila abitanti, il 15,3 per cento della popolazione. Vediamo che il modello insediativo degli stranieri è molto concentrato, soprattutto nella parte periferica a Nord della città; in particolare quell'area più scura che vedete appena sopra il centro storico è la zona Bolognina, dove tra l'altro c'è anche la Chinatown di Bologna, in cui è insediata tutta la comunità cinese, che è la comunità più concentrata in città.

Queste mappe che vi sto facendo vedere, per la verità, sono per noi abbastanza note. Non le abbiamo mai viste in questa forma, con la griglia regolare di un chilometro per un chilometro, perché noi il problema di avere una griglia intermedia rispetto alle sei circoscrizioni amministrative – o alle 18 vecchie circoscrizioni amministrative degli anni Settanta – e le 2.332 sezioni di censimento, ce lo eravamo già posti una ventina di anni fa. Tra le 18 e le 2.332 c'era troppa differenza, non c'era un livello intermedio, che invece abbiamo creato con le 90 aree statistiche, che sono state create insieme agli urbanisti, insieme a chi gestisce i servizi, insieme a chi ha conoscenza della città, e questo ci consente di fare delle analisi che sono simili a quelle che vedete oggi, che hanno il vantaggio, come diceva Marco Ricci, di essere indipendenti dai confini amministrativi. Voi qui ora vedete solo Bologna, ma se potessimo mostrarvi la città metropolitana, vedremmo qualcosa che nemmeno noi finora abbiamo visto, perché fuori dal Comune di Bologna abbiamo sempre mappato soltanto i comuni per intero.

Il saldo migratorio per mille abitanti: questo vi chiarisce più o meno il discorso dell'età media fatto in precedenza. Vedete che le aree con il valore di questo indicatore più alto, quindi con la più elevata mobilità, sono quelle più scure e sono anche quelle del centro storico, dove c'è una maggiore mobilità di popolazione italiana. Vi ricordo che, quando si parla di movimento migratorio, spesso lo si confonde con gli stranieri, ma nella realtà bolognese i due terzi degli immigrati sono italiani, che vengono più o meno per la metà dai comuni limitrofi e la restante parte è l'immigrazione a medio e lungo raggio, in pratica regioni del Meridione e delle Isole. Noi abbiamo una forte immigrazione italiana, che viene anche parecchio da lontano, per tutta una serie di ragioni, legate alle opportunità di lavoro e anche all'università, la quale fa sì che, una volta terminati gli studi, un certo numero di persone si fermi a Bologna perché ha trovato opportunità lavorative.

Abbiamo poi alcune mappe sulle famiglie, che fanno capire l'enorme differenza che c'è fra il centro storico e le zone periferiche, dove c'è una dimensione familiare più alta. Faccio presente che a Bologna le famiglie sono circa 206.500, ma più della metà sono costituite anagraficamente da single. Questa non è una realtà di fatto, ma in anagrafe più della metà sono single.

Abbiamo un numero medio di componenti per famiglia di 1,86, che nel centro storico è ancora inferiore (1,8). Infatti vedete tutta l'area più chiara centrale, dove i single sono veramente la stragrande maggioranza.

Il fatto di avere una popolazione molto anziana ci ha portato a indagare un ulteriore indicatore, che è questo delle famiglie con componenti oltre gli 85 anni. A Bologna

abbiamo circa 20 mila persone con più di 85 anni e, di queste, oltre 10.100 vivono sole; più della metà delle persone con 85 anni e oltre vive dunque da sola e l'83 per cento di questo target è donna. La situazione che ci consente di leggere questa mappa somiglia molto a quella dell'età media perché, come vedete, nella parte Sud-orientale c'è quella macchia scura, che è il quartiere Savena, ed in particolare la zona Mazzini di Bologna, dove l'età media è la più alta di tutta la città; lì c'è infatti un'elevatissima proprietà dell'abitazione, che rende la popolazione molto stabile.

Questa era la prima parte del ragionamento, il primo esperimento che abbiamo fatto, basato sull'anagrafe. Ora invece passiamo al tema dei redditi.

Abbiamo preso l'archivio delle dichiarazioni dei redditi, fonte Agenzia delle Entrate, che noi esaminiamo dal 2002 – quindi è da molto tempo che lavoriamo su questi dati – e su questi dati abbiamo dovuto fare un passaggio ulteriore perché, fatto salvo il primo passaggio che vi ho descritto prima, qui bisognava collegare l'archivio dei redditi all'archivio anagrafico. Questo è avvenuto tramite il codice fiscale, che è presente in entrambi gli archivi, e, potendo portare i redditi sull'anagrafe, ecco che siamo rientrati nel primo caso che vi ho appena descritto e da lì abbiamo potuto georeferenziare tutti i contribuenti.

Questa è una mappa che ci dà la percentuale dei contribuenti che hanno un reddito inferiore a 10 mila euro, quindi ci descrive la coda dei più poveri. Tra l'altro ci dà un'immagine che è controintuitiva, per noi che conosciamo bene la realtà di Bologna, perché – vi faccio vedere la mappa successiva, che è quella del reddito medio pro capite familiare – noi siamo abituati a vedere questa: questa è la mappa del reddito a Bologna, che ci dice che le persone più ricche stanno nel centro storico e nelle zone pedecollinari a Sud del centro. Questa è la mappa che noi conosciamo.

Se andiamo a vedere invece la mappa dei contribuenti con redditi inferiori ai 10 mila euro, vediamo comunque che nel centro storico e nelle zone limitrofe ci sono in ogni caso delle persone con redditi molto bassi, quindi sintomo di un fenomeno molto polarizzato, da questo punto di vista.

Questo era il secondo passaggio. Adesso andiamo all'ultimo passaggio, un pochino più complesso, che abbiamo potuto fare sulla base di informazioni che, come comune, detenevamo a valle delle risultanze censuarie. Qui abbiamo potuto georeferenziare, a questo livello, le informazioni del censimento, che notoriamente sono riferite esclusivamente alle sezioni. Perché l'abbiamo potuto fare? Perché a seguito del censimento esiste una lista anagrafica, che è quella che ci consente di fare il confronto anagrafe-censimento e che contiene informazioni sia di natura censuaria – numero di foglio – sia informazioni di natura anagrafica – numero identificativo della persona.

Questo ci ha consentito, per la stragrande maggioranza delle persone, quindi tutti i residenti censiti, di arrivare ad una georeferenziazione puntuale. Per coloro che sono censiti ma che non sono residenti, invece, abbiamo dovuto operare una stima sulla base dell'appartenenza di quella sezione ad uno o più quadrati, in funzione della distribuzione della popolazione nota. Questo è quello che abbiamo fatto.

Vedete che la mappa dei laureati è molto simile a quella del reddito familiare pro capite che abbiamo visto prima, c'è una fortissima connessione fra reddito e titoli di studio elevati.

Abbiamo fatto la stessa cosa sugli occupati. In questa sede abbiamo deciso di rappresentare queste due variabili, ma ovviamente potevamo utilizzare tutte le altre variabili del censimento, tutti gli altri indicatori, perché ormai avevamo operato il *linkage*. Questa è la terza cosa che siamo riusciti a fare, operando i *linkage* appropriati fra gli archivi in nostro possesso.

Cosa fare per estendere il tutto alla città metropolitana? Questa è la situazione che i colleghi dell'Istat ci hanno fornito, da cui si vede che nella città metropolitana la quota di individui con numeri civici attribuiti è prossima al 99 per cento, con una georeferenziazione superiore al 95 per cento. A parte alcuni casi che un po' si distanziano dalla media, si evidenzia una situazione della città metropolitana che in qualche modo – almeno noi lo auspichiamo – potrebbe evolvere in breve tempo verso una situazione utilizzabile e quindi consentirci di fare anche sull'area metropolitana la stessa sperimentazione che abbiamo fatto sul Comune di Bologna, perché adesso evidentemente abbiamo tutti gli elementi per poterla fare. È quello che la città metropolitana ci chiede. In ambito bolognese, città metropolitana e Comune di Bologna hanno infatti sottoscritto un accordo in materia statistica, che mi identifica anche come referente metropolitano per la statistica, e questo spiega perché la città metropolitana, vedendo queste sperimentazioni fatte sul comune capoluogo, ci chieda di estenderle anche per il resto del territorio. Anche noi infatti siamo sempre stati abituati a leggere la città metropolitana esclusivamente a livello comunale e non al di sotto di quello.

Cosa dire dal punto in conclusione? La sperimentazione è stata sicuramente positiva, ci ha consentito di vedere una panoramica, una griglia, un reticolo di interpretazione territoriale diverso rispetto a quello che eravamo soliti utilizzare.

Il fatto che la georeferenziazione puntuale dei fenomeni statistici sia già prevista anche, come diceva prima Marco Ricci, per i prossimi censimenti ci fa ben sperare su questo aspetto perché, in definitiva, al di là della georeferenziazione sulla griglia regolare di un chilometro per un chilometro, quello che a noi interessa di più è il fatto di avere l'informazione statistica georiferita puntualmente, perché voi capite che questo sostanzialmente rende indipendente la georeferenziazione dell'informazione da qualsiasi tipo di reticolo, che noi possiamo decidere di utilizzare a seconda delle nostre aspettative e delle nostre esigenze di ricerca.

In pratica questo è un ribaltamento del paradigma, nel senso che finora siamo stati abituati a vedere delle informazioni statistiche che nascevano già georiferite a un certo livello, sperabilmente piccolo, per poterlo poi aggregare in vario modo. Adesso, se partiamo dall'informazione georiferita con le coordinate, qualsiasi tipo di reticolo può essere utilizzato per le esigenze che ognuno di noi ha e manifesta.

Giorgio Martini

Grazie a entrambi. Mi sembra un ottimo strumento, che risponde già in parte alla domanda che mi ero fatto all'inizio, quindi la possibilità di avere uno strumento unico, per poterlo calibrare e regolare sulla base delle esigenze territoriali, di volta in volta identificate.

C'è qualche domanda o qualche riflessione da parte vostra? Purtroppo non è presente la dottoressa Viganoni, che per motivi familiari dell'ultimo minuto non ha potuto partecipare, darei quindi la parola al professor Nuvolati, dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca, per il suo intervento. Grazie.

Giampaolo Nuvolati

Grazie. Il mio intervento avrà un taglio nettamente differente, rispetto a quelli presentati finora. Tra l'altro si tratta di contributi che testimoniano della straordinaria attenzione che l'Istat ha nei confronti del territorio e della georeferenziazione dei dati. Io farò invece un discorso un po' più di tipo sociologico. Parto da questo punto di vista: perché noi studiamo il territorio? Risposta, perché abbiamo bisogno di ritagliare il territorio, di capire su quale fetta di territorio intervenire. Tra l'altro sono molto interessanti

le cose che ho sentito adesso, perché ci dicono esattamente che noi possiamo ritagliare il territorio come desideriamo, e quindi non prestare attenzione ai confini amministrativi, non prestare attenzione alle definizioni, ad esempio, riguardanti le *functional urban area* che le istituzioni di ricerca europee certe volte ci impongono di adottare. Siamo più liberi di creare “clusterizzazioni” del territorio, di trovare forme di omogeneità; trovare cioè dei territori che, in quanto caratterizzati dagli stessi valori sulle stesse variabili, siano il target, l’oggetto dell’intervento pubblico, dell’intervento politico.

Come ho detto precedentemente, il mio intervento avrà un taglio un po’ diverso e, soprattutto, tratterà dell’urbanizzazione. C’è un’attenzione crescente verso l’urbanizzazione del territorio, ma non sappiamo ancora che cos’è l’urbanizzazione. Se ne parla dagli anni Settanta, abbiamo molti criteri per identificare le aree urbane: guardando all’omogeneità, guardando ai flussi di popolazione, guardando alla contiguità e alla continuità degli edifici. Questa molteplicità di approcci però significa che c’è ancora una certa discrezionalità. C’è poi questo luogo comune, ovvero il fatto che il nostro Paese è sempre più urbanizzato, che le città sono sempre più importanti, che le città sono il motore dello sviluppo, ma è veramente così?

Questa è una canzone di Giorgio Gaber, del 1969: “Vieni vieni in città che stai a fare in campagna, se tu vuoi farti una vita devi venire in città. Piena di strade e di negozi e di vetrine piene di luce”. Questa è una canzone del 1969: il momento più alto di sviluppo dell’urbanizzazione dell’Italia. Da lì ci sarà ancora una crescita della popolazione, ma con una tendenziale stabilizzazione. L’Italia oggi non cresce più tanto dal punto di vista delle aree metropolitane come in passato.

Questa è una cosa molto importante. Siamo sicuri che viviamo in un mondo completamente urbanizzato? Io direi di no, ad esempio solamente un terzo della popolazione italiana vive nelle province metropolitane. Se mettiamo insieme le persone che vivono in piccoli paesini, con numeri veramente irrisori di popolazione per ciascun comune, otteniamo una cifra ben più consistente rispetto alla popolazione considerata come metropolitana.

Il problema è un po’ quello di sfatare il mito del fatto che tutti andiamo a vivere in città. Tutti forse pendoliamo verso la città, quotidianamente, tutti ci andiamo come *city user* – uso una categoria del mio maestro Martinotti – tutti ci andiamo per andare al cinema o a teatro o al ristorante. Tra l’altro questa è la prossima sfida dell’Istat: studiare non solo la popolazione che abita nella città, ma anche chi la consuma.

Sapete vero che non riusciremo mai a calcolare quanti turisti ci sono in una città? Di questo dobbiamo essere consapevoli. Sappiamo quanti turisti pernottano in alberghi o in altre strutture, ma quanti vanno e vengono in città durante il giorno non lo sapremo mai, nemmeno quelli che vanno a visitare un museo, nemmeno quelli che vengono a fare lo shopping e che vengono da un paesino dell’area metropolitana che non è neanche contemplato nelle *functional urban areas*, che magari fanno 150 chilometri ma vengono spesso.

Questo per dire la complessità: non solo l’Italia non è completamente urbanizzata, ma anche la sua urbanizzazione è molto complicata da studiare, molto complicata da misurarsi; a fronte degli straordinari progressi che chi mi ha anticipato ha già messo in luce. Questo per dirvi che, alla fine, 21 milioni di persone su 60 milioni vivono nelle aree che vengono definite città metropolitane: non sono poi tanti. Tutto il resto dell’Italia vive in altri contesti, che non sono necessariamente contesti che potremmo definire di tipo metropolitano.

Attenzione, quindi, a immaginare e anche a dedicare un’eccessiva attenzione alle questioni delle grandi città: non è così, l’Italia è ancora un Paese fortemente caratterizzato

da una distribuzione della popolazione in paesi medi e medio-piccoli. L'Italia è uno dei Paesi più policentrici d'Europa, ce lo dice il Medioevo, con le città-Stato. Da noi la formazione dello Stato è stata molto lenta, ci siamo arrivati tardi, non abbiamo avuto una grande città capitale con attorno città di piccole dimensioni, come potrebbe essere stata la Francia o l'Austria. Da noi il sistema urbano è fortemente policentrico: abbiamo almeno 50 città con più di 100 mila abitanti. In sintesi, è un sistema che ha una connotazione che non può essere ricondotta esclusivamente al prevalere di un modello di forte metropolizzazione.

1961-1971: è qui che cantava la sua canzone Giorgio Gaber e quando diceva, nel finale della canzone, "sempre di più, sempre di più, sempre di più", era già un'indicazione del fatto che la città cominciava un po' a stufare. C'è stata una crescita straordinaria, ma poi c'è stato un rallentamento. Probabilmente le città si allargano a dismisura, si vive nelle periferie, si vive nelle aree ad alta "villettizzazione", si vive nel continuo urbano del Veneto, ma è un'altra cosa rispetto all'idea della città metropolitana che cresce continuamente. A un certo punto rallenta, ha un andamento molto più stabile. Provo a lanciare uno slogan a mo' di provocazione e dico che potremmo considerare l'Italia come un'unica città, che ha i suoi giardini, i suoi centri storici, e le sue periferie – è una provocazione, lo so – le sue aree naturali, sono le zone centrali, le zone verdi appenniniche, i suoi affacci costieri sul mare. L'Italia non ha grandi metropoli, ma è quasi tutta città media, perché c'è un'urbanizzazione molto diffusa, c'è un'urbanizzazione molto distribuita. Urbano e non urbano allora si intrecciano senza soluzione di continuità. Qualcuno ha già coniato il concetto di –arcipelago urbano– italiano.

Guardate la potenzialità che noi studiosi abbiamo, avendo a disposizione statistiche sociali geo-referenziate, che ci consentono di vedere, ad esempio, come i comportamenti del tipico abitante della città si riscontrano forse un po' ovunque. Questa è un'idea a cui tengo particolarmente: l'Italia come un'unica grande città, non fatta tanto da poche metropoli, ma con una distribuzione delle città medie sul territorio, e questa è un'immagine, secondo me, che rappresenta bene questo contesto, ben diverso dalle megalopoli di altri Paesi, con una forte concentrazione metropolitana. Il nostro vivere urbano, i nostri stili di vita sono profondamente distribuiti, superano i confini, sono dati da una grandissima mobilità che collega quotidianamente i centri piccoli a quelli maggiori.

In Italia gli stili di vita sono talmente omogenei. Nel passato chi veniva in città dalla campagna era ancora riconoscibile per modi e abbigliamento. Ma oggi i nostri stili di vita sono fortemente omologati, sono fortemente simili tra di loro per cui questa distinzione è molto più difficile. Abitiamo in una unica città, dove non c'è più la grande metropoli che ancora stigmatizza colui che non vi appartiene.

Proviamo adesso, velocemente, a passare dal tema dell'urbanizzazione a quello dell'urbanità delle persone. Se abbiamo difficoltà a definire un territorio come urbanizzato, anche se ci sono molti studi a tal proposito – uno recente, molto bello, fatto da Balducci al Politecnico di Milano – proviamo invece a definire cos'è l'urbanità, questa volta non dei territori ma delle persone. Questo proprio perché tutti siamo sempre più urbani, presentiamo un'omogeneità negli stili di vita e nei comportamenti indipendentemente da dove abitiamo.

Urbana potrebbe essere una persona che abita in città, ma questa affermazione è già di per sé contraddittoria, perché la città non esiste più, paradossalmente perché è diffusa ovunque. Le *functional urban areas* dicono che è urbano anche colui che, ad esempio, quotidianamente viaggia per andare in città. Siamo d'accordo su questa definizione? Se poi estendiamo al territorio, siamo d'accordo sul fatto che il pendolare rende il proprio comune urbano, per il semplice fatto che quotidianamente un certo numero

di persone che vi abita si sposta verso il *core*? Un comune è considerato urbano se ogni giorno un tot di forza lavoro viaggia verso il centro, verso il comune principale. Ebbene, quello è un comune che viene definito –urbano–. Ma siamo davvero d'accordo su questa cosa?

Io posso pendolare su Milano ma la sera tornare e coltivare l'orto, o avere degli altri interessi, o non condividere minimamente lo stile di vita consumistico della città. Il pendolare, quindi, il viaggiare quotidianamente da una città all'altra, che è il criterio utilizzato in alcuni casi per definire l'area metropolitana, è a mio avviso sbagliato.

Così come, se vogliamo, a proposito di una persona è anche sbagliato dire –quello è di campagna– e, siccome quello lavora in campagna, se ne sta in campagna, non viene mai in città, non è persona urbana, cioè non contribuisce, con i suoi stili di vita, a far sì che il proprio comune sia considerato come parte dell'area metropolitana. Non è vero. Ci sono persone che hanno riscoperto la campagna, che tendenzialmente se ne stanno in campagna, grazie alla diffusione del telelavoro, non vanno spesso in città, ma hanno uno stile di vita straordinariamente urbanizzato, dal punto di vista dei consumi culturali, dal punto di vista degli stili di vita.

Guardate come, in sintesi, queste due maglie, l'urbanizzazione del territorio e l'urbanità delle persone, tendono a sovrapporsi ma non coincidono. Questo vale soprattutto per un Paese come l'Italia con una urbanizzazione di maglia larga.

Questo è estremamente importante: cioè lavorare non solo sul territorio, ma sulle caratteristiche delle persone che, in base a dei criteri e delle variabili che noi possiamo adottare, pensiamo siano definibili come persone urbane e che quindi possano essere destinatarie di un certo tipo di politiche, o di un certo tipo di interventi indipendentemente dal vivere in città.

Tutto questo, ovviamente, è favorito dal fatto che ho dei nuovi strumenti di georeferenziazione che mi dicono che in quella cella, in quel posto, magari a bassa densità, ci abitano persone molto istruite, che guardano gli stessi canali televisivi di quelli che abitano in città, che hanno gli stessi tipi di consumi. Perché no? Perché non considerare anche queste persone urbanizzate, anche se non necessariamente abitanti della città o pendolari verso città? Queste due maglie non si sovrappongono perfettamente nell'Italia-città che ho descritto prima, dove abbiamo una facilità di movimento notevole, ci sono mezzi di trasporto che ci consentono in tempi brevi di essere in un posto e nell'altro nel mondo, abbiamo il telelavoro, ecc. ecc.

Guardate che questa urgenza di definire l'urbanizzazione sfuma, non è un'urgenza così pressante, per certi versi, perché anche le persone che non appartengono al territorio definito come urbano hanno gli stessi comportamenti e gli stessi stili di vita.

Io lavoro a Milano ma sono piacentino. Nella Provincia di Piacenza i puntini piccoli che trovate nella mappa proiettata sono i comuni che rientrano nelle *functional urban areas*, così come vengono definite dall'Eurostat.

In questo tipo di definizione, che parte dal presupposto che tutti quelli che pendolano verso le città siano comunque urbanizzati, il che non è vero, vengono tenuti fuori due grossi comuni, che sono Fiorenzuola d'Arda e Castel San Giovanni, semplicemente perché non c'è pendolarismo verso un centro maggiore, almeno sopra una certa soglia (peraltro arbitraria). Peccato che siano comuni consistenti, che siano comuni attraversati da una linea ferroviaria che collega Bologna a Milano (Via Pavia nel caso di Castel San Giovanni) e, quindi, bene o male, questi comuni sono altrettanto urbani, anche se sono esclusi dalle *functional urban areas*.

Il mio invito, dunque, è quello, ogni volta, ad essere critici e di mettere in discussione le definizioni di urbanizzazione del territorio, sapendo che l'urbanità delle persone

è molto più distribuita e andrebbe studiata. Quand'è che una persona è più o meno urbana?

Mi avvio alla conclusione facendo questo esempio. C'è una tabella dell'Istat rispetto alla quale mi chiedo se sia più urbano quel 55 per cento che nei comuni fino a 2 mila abitanti usa Internet – sapete che nei comuni piccoli ci sono molte persone che usano Internet e in base ad una definizione di urbano, in senso lato, cioè che ha una familiarità con la tecnologia, che richiama un alto livello di istruzione e informazione è sintomo di urbanità – o è più urbano, invece, quel 30 per cento residente nella metropoli che dichiara di non usarlo, che forse anche non lo sa usare, e che quindi non è particolarmente urbano dal punto di vista dei contatti con il sistema dell'informazione, dal punto di vista dell'arricchimento personale, dal punto di vista culturale e della modernizzazione?

Guardate come in territori diversi, più o meno urbanizzati, i livelli di urbanità siano diversi. Posso trovare più urbanità in un piccolo paesino di provincia, invece che in una periferia, o in una parte della città, dove le consuetudini, gli atteggiamenti e i comportamenti possono essere particolarmente antiquati, non al passo con i tempi e i processi di modernizzazione (da sempre sinonimo di urbanità).

Termino, sperando di essere stato sufficientemente chiaro nel trasmettere l'idea che urbanizzazione del territorio e urbanità delle persone sono diverse. Le relazioni che ho ascoltato mi rendono comunque ottimista perché insistono sul fatto che io ricercatore possa fare dei fuochi su territori diversi e riclusterizzarli a seconda delle caratteristiche delle persone, più che dei territori stessi. Posso dire ad esempio che in Italia ci sono 200-300 celle statistiche con determinate caratteristiche della popolazione residente e vado a vedere dove sono. Saranno celle dove il livello di urbanità è estremamente alto, in base alle variabili che decido io: livello di istruzione, uso della tecnologia, frequenza nei mezzi di trasporto, quello che volete, e scoprirò geografie, a geometrie variabili, inedite e, credo, interessanti anche se non sempre corrispondenti ai processi di urbanizzazione del territorio. Grazie.

Giorgio Martini

Ne approfitto per collegarmi all'ultimo esempio che ha fatto: se capisco bene – ricordo che io non sono uno statistico – il concetto di urbanità dipende molto da che tipo di indicatore lei prende in riferimento. Nell'esempio che faceva, è chiaro che se viene sterilizzato il tema dell'Internet da solo, vi può dare un valore, quindi immagino una persona anziana che vive al centro della città, che non usa Internet, sulla base di questo indice sarebbe classificata come meno urbanizzata di un giovane che vive fuori dall'area della grande città. È chiaro che, messi insieme, più diventa numeroso il numero degli indicatori di riferimento, più questa non urbanità, o urbanità, si modifica, perché se lei prende altri indicatori la persona anziana su altri campi usa molto la città, e quindi diventa più urbana di quella che sta fuori.

Giampaolo Nuvolati

Infatti io ho preso un solo indicatore, che era quello che aveva una dimensione più provocatoria. Evidentemente il lavoro sta in un'operazione di analisi di diversi indicatori, più o meno pesati, di quello che noi pensiamo essere uno stile di vita urbano o metropolitano, più o meno globalizzato. Questa operazione mi consentirà di osservare quanto è sviluppato l'indice di urbanità in ognuna delle celle statistiche considerate. Ma la definizione degli indicatori la faccio a priori, in base ad una teoria. Più o meno discutibile, ma come sono discutibili i criteri utilizzati per definire l'urbanizzazione dei territori.

Potrei fare la stessa cosa su altre variabili, sulla marginalità sociale anziché sull'urbanità. La mia osservazione finale è che la mappa territoriale non vedrà necessariamente una sovrapposizione dell'urbanità con l'urbanizzazione, proprio per questo modello italiano forte, del Paese-città, dove l'urbanità diffusa è tale per cui gli stili di vita urbani sono molto simili e si trovano un po' ovunque.

Giorgio Martini

Se nessun altro vuole intervenire, passiamo alla seconda parte.

Chiamo i partecipanti alla tavola rotonda: Sandro Cruciani di Istat, Valeria Fedeli del Politecnico di Milano, Vincenza Di Malta della Città metropolitana di Roma Capitale e Paolo Testa dell'Anci.

Chiederei ai nostri quattro ospiti di partire dalle relazioni che hanno presentato i colleghi precedentemente e di dirci, magari anche sulla base della loro esperienza, come vedono queste modalità, queste analisi fatte, come possono trovare una loro applicazione. Chiederei poi anche quali sono gli strumenti secondo loro più adeguati per cogliere l'evoluzione di queste dinamiche dei fenomeni urbani, oggi molto attuali; quali appunto, per esempio, la dimensione sociale, il tema della *smartness* delle singole città.

Prego, Sandro.

Sandro Cruciani

Le relazioni di oggi sono state tutte molto interessanti e ci dicono due cose fondamentali che sono poi anche due delle tre cose sulle quali volevo intervenire e sulle quali sta lavorando anche l'Istat.

La prima osservazione è che, pur lavorando tutti molto sul tema dell'urbano, delle città, delle aree metropolitane, siamo ancora in una situazione di sostanziale carenza di un quadro concettuale definito. A volte ci si sposta da definizioni di urbanizzato come "territorio edificato", o comunque con presenza di manufatti antropici e umani, e a volte, invece, si passa a definizioni meno definite. Credo che questo sia uno dei temi su cui bisogna lavorare ancora molto, ma soprattutto sarà necessario trovare consenso sulle definizioni. Istat, insieme a Urban@IT e nell'ambito di un protocollo di ricerca, ritiene che uno dei temi più importanti sul tema dell'urbano sia proprio l'esigenza di definire e proporre un framework di lavoro e un quadro concettuale a cui riferirci. L'altro elemento che mi sembra sia emerso con molta chiarezza è l'importanza dell'informazione statistica georeferenziata. Questo è un tema su cui l'Istat sta avviando, ormai da un anno e mezzo circa, la costruzione di un registro che consentirà, in futuro, di procedere ad una georeferenziazione dell'informazione statistica disponibile.

Come avete visto nel caso di Bologna – esteso ovviamente a tutto il territorio nazionale – l'idea è quella di raccogliere e sistematizzare gli indirizzi in modo tale da poter georeferenziare tutte le unità statistiche che dispongono di indirizzo. Qui non stiamo parlando ovviamente solo di popolazione, di individui, ma stiamo parlando anche di attività economiche, di imprese, di istituzioni, di altri oggetti precisamente collocabili per il territorio.

Il lavoro che stiamo svolgendo è molto sfidante, soprattutto perché si parte da una situazione iniziale non facile in quanto il panorama informativo disponibile non è particolarmente ricco e completo; la gestione, sia degli archivi amministrativi che contengono indirizzi e/o coordinate geografiche, è molto frammentata. Alcune Regioni ovviamente presentano situazioni migliori, altre un po' meno, quindi dobbiamo anche un po' governare una variabilità territoriale molto accentuata, che può genera-

re conseguenze sui gradi di copertura. Qualche numero l'abbiamo visto, ovviamente Bologna è uno dei comuni di eccellenza, eppure anche in quel caso ci sono dei piccoli disallineamenti che ancora non siamo riusciti a coprire totalmente.

Questo è sostanzialmente il tema delle infrastrutture informative disponibili per la lettura del fenomeno urbano. Il Registro statistico di base dei luoghi, che contiene, ovviamente, la componente indirizzi, è una delle infrastrutture che stiamo costruendo, il nucleo più importante del registro rispetto al potenziale incremento informazione statistica territoriale..

Il terzo punto che volevo affrontare – dopo il tema della definizione e delle infrastrutture informative disponibili – è quello dei dati. Noi non abbiamo ancora sufficienti informazioni statistiche per coprire tutti i vari aspetti di una città, di un'area metropolitana, di un contesto urbano. Istat sta facendo molti sforzi per coprire questi gap informativi. Meno di un mese fa è stato presentato, sul tema della georeferenziazione dell'informazione statistica sulle imprese, il cosiddetto Frame-SBS territoriale che integra dati strutturali delle imprese con i loro risultati economici.

In pratica per ogni unità locale abbiamo a disposizione non solo le tradizionali informazioni riguardo ad addetti e settore di attività, ma, a partire dal 2015 e fra poco anche per il 2016, disponiamo anche di informazioni circa i suoi risultati economici come il valore aggiunto, i costi del lavoro, il fatturato, ecc..

Ovviamente questo riguarda tutto l'universo delle imprese italiane, circa 4,8 milioni di soggetti. Abbiamo fatto una prima sperimentazione su Bologna e, attraverso l'integrazione con il prototipo del Registro dei luoghi, abbiamo collocato precisamente all'interno del territorio comunale tutte le unità locali delle imprese attive nell'anno. Abbiamo capito com'è distribuito, ad esempio, il valore aggiunto prodotto all'interno del comune: quali sono le aree maggiormente produttive, quali sono le aree svantaggiate, quali sono le aree che hanno una vocazione manifatturiera e quali quelle di servizio. Il potenziale informativo di una base dati di questo genere è enorme e, sotto certi versi, rivoluzionario. Questo è il terzo binario su cui sta lavorando l'Istat, per quanto riguarda l'informazione sub-comunale, ma non stiamo trascurando il tema dell'ampliamento dell'informazione statistica comunale, lì dove risulta insufficiente. Lo stiamo facendo ad esempio attraverso il rilascio di informazioni sui musei, sui visitatori; lo stiamo facendo rilasciando informazioni sui flussi turistici comunale (arrivi e presenze di italiani e stranieri), che rappresenta un'assoluta novità in termini di ampliamento dell'informazione statistica territoriale. Queste informazioni sono state recentemente utilizzate anche per una valutazione all'interno delle aree interne, dimostrando come queste informazioni micro abbiano ricadute, dirette e concrete, anche sulle policy.

In sintesi, ritengo che i nostri programmi di lavoro stiano andando nella giusta direzione, lavorando su queste tre componenti. Ribadisco come la componente definitoria ci debba accompagnare in tutti i percorsi di analisi ma anche per cercare di costruire un pubblico che condivida approcci e definizioni, in modo tale da presentarci anche a livello internazionale con delle scelte condivise.

Vi ricordo che da poco è stato approvato un Regolamento, che sostanzialmente definisce quali sono le classificazioni del territorio che tutti i Paesi europei devono adottare. Una di queste classificazioni è quella sul grado di urbanizzazione definito per tutti i paesi europei; ne consegue che l'Europa è riuscita a fare quello che avremmo dovuto fare, in primo luogo, come Stato: disponiamo di una classificazione delle aree urbanizzate o comunque delle aree densamente urbanizzate.

È ovvio che sono definizioni che non ci soddisfano pienamente, ma è un contesto con cui bisogna confrontarci, nel senso che sicuramente sarà un dominio di rilascio di

informazione statistica, un dominio su cui le politiche europee probabilmente intendono intervenire.

**Giorgio
Martini**

Grazie. Se ho capito bene, posso individuare due problemi: uno è quello della qualità del dato, che forse non è sempre omogeneo, nei vari territori che andiamo a prendere, quindi il problema della disponibilità di avere un dato strutturato, come ad esempio quello che ci ha presentato per Bologna, che ci ha fatto vedere come ci sia una forte differenza sulla possibilità di lettura del dato di Bologna rispetto a qualche città del Sud, come Messina o Reggio Calabria, dove forse fare un lavoro analogo, oggi, non darebbe un risultato qualitativamente così forte e certo, perché purtroppo manca il sistema dell'archiviazione del dato censuario che non è adeguato, oppure non è aggiornato e quindi forse il dato rischia di diventare in qualche modo falsato. Lo dico sempre nella logica del lavoro che faccio io: noi qualche volta abbiamo difficoltà ad usare dei dati che possano rappresentare realtà molto diverse da loro. Prego, dottoressa.

**Valeria
Fedeli**

Grazie, anche per l'invito, perché la sessione è stata per me molto interessante. Cercherò di commentare alcuni degli spunti che mi sembrano emergere, dal punto di vista di una docente di studi urbani che si occupa di ragionare su come cambia la città, ma anche come responsabile di una attività di ricerca che vede impegnati Istat e Urban@It, che qui rappresento e che un'associazione di università che si occupano di città e che cercano di mettere a fuoco cosa sta succedendo alle nostre città e di conseguenza se e come sia necessaria una agenda politica per affrontare i processi in corso e le loro conseguenze. Siamo convinti che, in Italia, sulla città ci sia bisogno di dire qualche cosa e di contribuire al disegno di un'agenda di politiche, se non una di una strategia nazionale per le aree urbane italiane.

Il mio orientamento in questo senso è non solo analitico, quindi ma anche progettuale: e in questo senso mi piacerebbe riprendere due spunti delle riflessioni che sono state fatte, a partire soprattutto dall'ultimo contributo del professor Nuvolati.

Il professor De Matteis, un grande geografo italiano, scrivendo la voce "città" nell'enciclopedia Treccani, ricorda uno scritto di Cattaneo che racconta di un policentrismo che è nel Dna dell'Italia, il Paese delle cento città.

Non dice però solo quello, Cattaneo, nella citazione che De Matteis riprende; dice sostanzialmente che, già nel momento della formazione dello Stato unitario erano evidenti le prime tracce di proto-regionalismo o regionalismo urbano: l'identificazione con il contado e con la città che ne è il cuore, racconta la stretta interazione fra l'urbano e il non urbano, o forse ancora il rurale, che nel 1861 era chiave rilevante della identità locale e urbana.

De Matteis aggiunge in questo senso che è l'introduzione delle regioni quali enti di governo che ha cancellato questo rapporto speciale e specifico, cioè la stretta relazione tra urbano e non urbano che costituisce la matrice comune della idea di città e territorio in Italia. Perché le regioni, nel momento in cui da unità statistica vengono assunte come geografia istituzionale mettono in un angolo e cancellano ogni possibilità di ragionamento sulla proto-metropolizzazione o sul proto-regionalismo urbano. Da allora abbiamo continuato a fare degli sforzi per provare a leggere questa scala regionale dell'urbano che, invece, non emerge e non è mai emersa in un'agenda vera di ragionamento sulla città.

Quello che noi stiamo facendo con Istat – e che abbiamo anche fatto con il Politecnico di Milano e con altre nove università, in quel Prin (Progetto di rilevante interesse nazionale) che ricordava il professor Nuvolati, coordinato dal professor Balducci e intitolato PostMetropoli – è stato proprio un tentativo di capire come si fa a raccontare una città che è ben fuori dai suoi confini, dove l'urbano è un po' da tutte le parti, ma non perché necessariamente è tutto urbanizzato, quanto perché la nostra condizione di vita è urbana in tanti luoghi e perché tanti luoghi costituiscono l'urbano. Le tesi di un altro importante geografo, Neil Brenner, ci spingono a pensare ad un mondo in cui non esiste più un rapporto dicotomico tra urbano e non urbano: non esiste un urbano senza il fuori. Nonostante i suoi territori di indagine possano apparire a volte distanti (l'Alaska, l'Amazzonia) è facile capire quanto la sua ipotesi appaia sfidante anche in una condizione come quella italiana. Brenner di fatto ci invita a mettere da parte l'idea che la città sia ancora quella cosa, che abbiamo ereditato dall'epoca di Cattaneo, e che in realtà già a quell'epoca faticava a stare nei confini ereditati dal Rinascimento. Abbiamo provato a farlo in diversi modi, per esempio sfatando l'idea dei gradienti di densità. La densità non è più quella di un tempo, ci sono densità significative ad una certa distanza dal luogo in cui ci aspettavamo la densità. E ciò che rileva è che non si tratta solo di indicatori di densità demografica, ma di problemi tipicamente urbani: questo ci permette di dire la città si è come "spostata". Oppure che l'urbano ha tante forme diverse e a queste forme diverse dobbiamo dare un nome e un cognome e dobbiamo essere capaci di descriverle.

Abbiamo cercato anche di ridefinire cosa intendiamo quando diciamo urbanità, ma è difficilissimo perché può essere un fattore fisico, strutturale, l'accessibilità ai servizi, la presenza di servizi, oppure essere *urbanism as a way of life*, cioè una condizione che ti fa sentire urbano anche se vivi in campagna, perché seiconnesso e vivi uno stile di vita tipicamente urbano. Ci sono, in letteratura, definizioni di urbanità, ma tutte ti stanno un po' strette quando le devi calcolare e misurare.

Un altro modo in cui abbiamo provato a farlo è capire le divergenze, i disaccoppiamenti. Lo spiego con un esempio: un luogo può essere iper-urbanizzato ma poco urbano. Ci sono dei fenomeni che prima davamo per scontato stessero insieme, invece non stanno più insieme, per cui trovi delle condizioni molto urbane in luoghi che non sono urbanizzati; oppure una crescita di consumo di suolo a cui non corrisponde una crescita di opportunità e risorse. Quei luoghi, in cui iniziano a vedersi dei disaccoppiamenti tra variabili tradizionali dell'urbano, ci danno importanti indizi sul come e quanto sia necessario riconcettualizzare l'urbano, e anche trovare misurazioni diverse.

Concludo dicendo che forse la sfida più difficile comunque è non solo superare i confini, ma superare le scale, che mi sembra l'altro leitmotiv della sessione di oggi. Oggi abbiamo visto quasi un'implosione del dato, per cui io riesco ad avvicinarmi in maniera impensabile a quello che succede sui territori – e quindi a capire il micro – ma, contemporaneamente, sento di dovermi allontanare per capire il macro, quindi le sezioni di Bologna, che si avvicinano sempre di più al numero civico per raccontarmi cosa succede nei luoghi, mi servono, in realtà, non solo per capire Bologna nei suoi dettagli, ma per capire la scala metropolitana, e oltre, di Bologna. Questa forse è la cosa più importante: la trans-scalarità. È difficilissimo farlo con i dati che abbiamo a disposizione, con i modi con cui per ora abbiamo raccolto i dati. Eppure, per raccontare l'urbano oggi dobbiamo capire perché quel pezzettino è così rispetto all'insieme, ed è molto complicato farlo, ma è la cosa più interessante da fare. Per questo, nel nostro protocollo d'intesa con Istat abbiamo iniziato a ragionare su come si fa a mettere in campo i flussi in relazione alle dimensioni transcolari.

**Giorgio
Martini**

**Vincenza
Di Malta**

È veramente difficile, però credo che sia importante tenere alto l'obiettivo, per avvicinarsi a qualcosa che ci soddisfi di più, quando questo poi ha un impatto sulle politiche e su politiche per la città in Italia che sono convinta, come ci diceva già Martinotti alcuni anni fa, debbano essere differenziate. I policy maker debbono capire le differenze e ragionare in termini di approcci diversificati alle città, perché le città sono diverse, il nostro urbano è molto diverso e, se continuiamo a trattarlo come un'unica cosa – piccole città, medie e grandi – non riusciamo a dire qualcosa di utile a formulare una strategia appropriata per le città a livello nazionale.

Grazie, dottoressa Fedeli. Dottoressa Di Malta, prego.

Innanzitutto, quello che emerge dagli interventi precedenti sicuramente è una molteplicità di approcci e di metodi di utilizzazione, anche nell'informazione. Abbiamo visto che ci troviamo oggi a lavorare per mettere a disposizione dati sempre più capaci di misurare fenomeni estremamente diversificati, all'interno delle nostre città, adattando appunto dati provenienti da fonti diversificate.

Si è detto dell'opportunità di disporre di un armamentario di definizioni condivise, però è anche opportuno disporre di definizioni e approcci che abbiano delle caratteristiche di maggiore apertura, perché – mi piace ricollegarmi alla definizione con cui ha chiuso l'intervento il professor Nuvolati – l'Italia è un Paese di città e le città sono i luoghi in cui vivono i soggetti che subiscono, a volte, le scelte di politiche, le scelte e le non scelte operate dai nostri governanti e policy maker. È quello il contesto in cui si verificano i fenomeni che siamo chiamati a gestire.

Opportunità di disporre di definizioni capaci di adattarsi a queste problematiche. Mi sono segnata alcuni spunti di riflessione. Le città sono, appunto, le realtà che oggi sono chiamate a cogliere le sfide che la Comunità europea ci pone, in termini di efficientamento delle risorse, di ottimizzazione dell'utilizzo delle risorse, in termini di capacità di risolvere e di garantire lo svolgimento di quelle funzioni che si sviluppano all'interno dei contesti urbani, il miglioramento delle condizioni di vita delle popolazioni, dal punto di vista non soltanto economico, sociale e demografico, ma anche ambientale.

Non ci dimentichiamo che si vive bene in un contesto in cui tutte le variabili, soprattutto quelle relative agli inquinanti e all'accumulo dei rifiuti – mi piace sottolineare questo aspetto, perché è quello da cui proviene maggiormente la mia esperienza – sono gestite in maniera ottimale, per garantire una migliore qualità della vita.

Perché parlo di rifiuti e perché parlo di matrici ambientali? Perché la matrice ambientale è uno dei temi che va affrontato all'interno delle città, che va gestito, e quindi l'informazione deve essere anche in grado di supportare i politici locali nel monitoraggio e nella ottimizzazione di questi componenti. Le città sono il luogo in cui si concentrano le risorse, le risorse che consentono lo svolgimento non soltanto di quelle funzioni e di quei servizi che oggi utilizziamo, come cittadini e come utilizzatori delle città, ma che permettono lo svolgimento di quelle attività di sviluppo e produttive che vivono e si realizzano nelle città.

Questo è un po' il tema che noi, come Città metropolitana, abbiamo colto, per quanto riguarda il metabolismo urbano, che è stato l'approccio che abbiamo voluto portare all'interno dei nostri territori, in particolar modo in due dei nostri comuni che stanno aderendo ad un progetto che ha partecipato al programma Horizon 2020: UrbanWins.

Perché metabolismo urbano? Perché le città sono estremamente diversificate al loro interno, non soltanto dal punto di vista dei fenomeni demografici, abbiamo detto, ma anche delle modalità con cui vengono utilizzate queste risorse, risorse materiali ed energetiche. Monitorare l'utilizzo di queste risorse ci consente di garantire la capacità di rispondere ad esigenze di sviluppo di questa città, che vengono espresse dai territori. Il monitoraggio è un'operazione estremamente complicata, perché le basi dati sono estremamente diversificate e vanno omogeneizzate, dal punto di vista dell'utilizzo effettivo di queste informazioni.

Che cos'è il concetto di metabolismo urbano che abbiamo cercato di sviluppare all'interno di questo progetto, che vede tra l'altro il coinvolgimento di circa 27 partner a livello europeo, di cui poi vi fornirò il dettaglio? Abbiamo cercato di creare una contabilizzazione dei flussi di materie e di energie, quindi flussi legati all'utilizzo delle acque, all'utilizzo delle materie, all'utilizzo dell'energia e anche delle sostanze nutritive, che garantiscono il soddisfacimento di quelle esigenze e di quelle attività che si sviluppano nelle città. Mettere insieme queste informazioni consente di garantire, a chi è chiamato a prendere delle decisioni sullo sviluppo della città, la possibilità di avere un quadro ampio, che consenta di verificare l'impatto delle proprie decisioni. Un impatto che si sviluppa sia sui cittadini, nel senso più ampio del termine, cioè chi vive ma anche chi usa le città, ma anche su chi opera all'interno di quelle città, quindi aziende e comparti produttivi.

Città diverse, con metabolismi differenti, che vanno tutelati dal punto di vista delle risorse materiali ed energetiche di cui dispongono, e che richiedono quindi un approccio diverso delle politiche. È importante sottolineare l'opportunità di una nuova capacità di pianificazione delle città, a cui le nuove basi dati e anche tutto il lavoro poderoso che si sta svolgendo possono fornire un contributo notevole. Oggi siamo sempre più chiamati a prendere delle decisioni di pianificazione non più settoriale, ma trasversale. La mia azione necessariamente svilupperà un impatto su molti settori, quindi non più piani esclusivamente inerenti la gestione del traffico o esclusivamente inerenti la gestione e il monitoraggio dei rifiuti, in una logica di prevenzione e riduzione, ma piani strategici, che, partendo da una visione condivisa degli obiettivi che le città si sono posti, cercano di trovare delle soluzioni ottimali che consentano di ottimizzare l'uso di queste risorse, di minimizzare le esternalità, in termini di produzione di rifiuti e di inquinanti, e di garantire la realizzazione di quelle funzioni e di quei servizi che nelle città trovano i contenitori territoriali ottimali.

Il progetto UrbanWins, di cui volevo fornirvi alcune informazioni, sta cercando di orientare le amministrazioni che vi stanno partecipando, che sono estremamente numerose, in questa logica. È un'operazione estremamente complicata la contabilizzazione dei flussi di risorse materiali ed energetiche che usano la nostra città, perché le informazioni non sempre sono disponibili, perché le informazioni non sempre hanno un livello di disaggregazione comunale, perché le informazioni non sempre vengono utilizzate nella modalità più opportuna, a supporto delle decisioni.

Il lavoro di contabilizzazione è fondamentale, perché consente di capire come orientare le nostre pianificazioni ma, soprattutto, consente di coinvolgere pienamente tutti i soggetti che subiscono e contribuiscono alla realizzazione dei nostri piani.

Il progetto è partito a giugno 2016 e durerà tre anni. Coinvolge circa 27 partner, tra cui c'è anche l'Istituto nazionale di statistica, che ha fornito un poderosissimo lavoro di raccolta delle informazioni. Circa il 60 per cento delle informazioni che sono destinate al popolamento delle matrici della contabilità del metabolismo urbano, degli otto comuni, delle otto aree pilota che stanno partecipando al progetto, è stato reso possibile

dal lavoro dell'Istat; ma manca molto, perché sono anche gli operatori privati che spesso non riescono a cogliere le opportunità di questo approccio.

I comuni hanno sviluppato diversi piani strategici, partendo dalla definizione di uno scenario condiviso. Il lavoro di coinvolgimento degli stakeholder sul territorio è stato fondamentale: ogni città che sta partecipando al progetto (tre sono italiane, tra cui il comune capofila, che è il Comune di Cremona, insieme a realtà della Spagna, del Portogallo, della Svezia, della Romania, due dei nostri comuni della città metropolitana, i comuni di Pomezia e di Albano, e la città di Torino) ha attivato sette agorà, sette riunioni partecipate dagli stakeholder territoriali, per cercare di diffondere e modellizzare questa logica di pianificazione estremamente innovativa, in modo da fornire strumenti operativi ai comuni che vogliono applicarlo successivamente alla chiusura di questo progetto.

I piani hanno individuato delle azioni che esulano dal mero ambito di applicazione della gestione dei rifiuti. Questo è un indicatore importante, proprio per confermare l'opportunità di lavorare in una logica integrata nella pianificazione territoriale.

Purtroppo non sempre è diffusa una seria cultura dell'utilizzo dell'informazione da parte degli operatori del territorio che, quindi, vanno accompagnati in questa attività, così come è opportuno condividere queste strategie, per poter diffondere una cultura dell'organizzazione delle informazioni ambientali, sempre più diffusa e dettagliata.

Termino, cogliendo l'opportunità di affrontare le sfide delle città in questa logica, che deve essere necessariamente una logica trasversale. Parto, anche in questo caso, dalla suggestione che è stata fornita: utilizzare l'urbanità come una dimensione, una dimensione di analisi dei problemi, che trovano però nella città il contesto di realizzazione, il contesto in cui ricadono le scelte.

Con questo, cedo la parola.

Giorgio Martini

Grazie, dottoressa. Chiuderei questo giro con l'amico Paolo Testa. Visto il suo ruolo di rappresentare l'intero sistema delle città, dalle più piccole alle grandi metropoli, ci può dare la sua visione di come utilizzare i dati statistici anche ai fini di dare una risposta, come dice il titolo della tavola rotonda, alle dinamiche che stanno portando avanti le varie città.

Paolo Testa²

Grazie. Mi hai fatto una domanda da poco! Come hanno detto bene prima Valeria Fedeli e Sandro Cruciani, dare la definizione di cosa è urbano e cosa non lo è, ci potrebbe portare via un sacco di tempo e non arriveremmo a nessuna soluzione.

Mi faceva piacere tornare un po' al titolo e all'inizio di questo incontro, cioè focalizzare un po' l'attenzione sulle periferie. Il lavoro che ha fatto Istat per la preparazione della Commissione parlamentare di inchiesta sulle condizioni di sicurezza e sullo stato di degrado delle città e delle loro periferie, credo sia un lavoro davvero fuori dall'ordinario, intanto perché ha avuto come primo effetto – l'abbiamo visto benissimo, riassunto in alcuni grafici e in alcune mappe – di portare la Commissione, anche probabilmente grazie alla testimonianza di alcuni sindaci che sono stati auditi, a una definizione di periferia che superasse, non certo tra gli studiosi ma tra gli amministratori centrali e locali, la visione della periferia come concetto geografico, quello che è lontano dal centro. Invece lì tutti hanno convenuto che periferia non è quello che è lontano dal centro, ma è quello che ben tutti conosciamo in termini di disagio sociale,

² Testo non rivisto dall'autore.

degrado, disagio abitativo, disoccupazione, inoccupazione, cioè tutti quei fattori che qualificano un territorio e che sono poi fattori sociali, sociologici ed economici, e non solo di distanza geografica.

Il lavoro di Istat, che è preziosissimo, lo abbiamo utilizzato – io come Anci lo utilizzo spesso, per dialogare con i sindaci – ce lo ha detto Sandro Cruciani, indicando una questione centrale, oggi, per chi fa politiche urbane, che è quella della georeferenziazione dei fenomeni. Qui forse c'è uno sforzo di convergenza che dovremmo fare tutti quanti, lato Comuni, lato Istat e lato amministrazioni centrali, penso ad esempio all'esperienza del Geoportale nazionale del Ministero dell'ambiente, che è interessantissimo nelle intenzioni, preziosissimo nella visione, ma poi, come sa chi lo frequenta, nonostante il grande lavoro di Ispra e il grande lavoro del Ministero, trova ancora difficoltà nel suo utilizzo.

Una delle difficoltà l'ha già detta bene chi mi ha preceduto, ovvero quella di fare la georeferenziazione, cioè di riferire i fenomeni a delle coordinate geografiche, senza dire poi della difficoltà dell'aggiornamento dei dati e di tutto il resto. Questo però per i comuni sarebbe un contributo determinante a quella che molto bene ha detto la dottoressa Di Malta prima di me, che è lo scopo principale della statistica: quello di contribuire alla definizione delle politiche, ovviamente parlo in ambito locale, quindi contribuire alla pianificazione strategica, alla pianificazione territoriale, all'indirizzo delle politiche rispetto alla localizzazione dei fenomeni.

Fondamentale rispetto non tanto e non soltanto – qui il lavoro di Bologna è fondamentale – alle dinamiche dei dati e dei fenomeni riferiti alle informazioni che noi possiamo catturare attraverso le indagini, principalmente dell'Istat, oppure anche degli altri grandi soggetti produttori, ma soprattutto attraverso l'osservazione continua della realtà.

Qui vengo a un'altra delle questioni centrali, che è quella dell'aggiornamento e della manutenzione dei dati. Quello a cui noi assistiamo, lato comuni, è il lavoro della Città metropolitana di Roma, della Città metropolitana di Bologna, di quei soggetti e quei luoghi in cui l'ufficio di statistica collabora attivamente e fattivamente con i decisori, con gli amministratori, con i dirigenti e con i funzionari, in un dialogo dinamico che, ahimè, non è così frequente in tutto il territorio. Quello che io vedo e a cui assisto, spesso legato a questioni dimensionali del comune, se penso a comuni molto piccoli, dove il numero del personale è talmente ridotto che l'ufficio di statistica, dove c'è, ha solo il tempo di fare la comunicazione obbligatoria statistica, cioè di mandare i dati al Sistan, quando può e quando riesce, e invece pochissimo contribuisce alla definizione e alla pianificazione delle policy. Questo dialogo, questo aiuto reciproco, nel senso che è anche preziosa la collaborazione tra l'ufficio statistica e il resto della struttura comunale, è prezioso in entrambe le direzioni, perché l'ufficio statistica riesce a calibrare meglio la produzione, non quella amministrativa obbligatoria, ma quella ulteriore, nel momento in cui si qualifica la domanda di informazione.

La georeferenziazione e l'aggiornamento continuo delle informazioni sono un elemento preziosissimo per i comuni, soprattutto negli ambiti citati dalla dottoressa Di Malta, che sono quelli tipicamente più critici, nel senso che sono i più contestuali, i più attuali, per un'amministrazione comunale, come i rifiuti e la mobilità. Perché poi è vero che osservare le grandi dinamiche demografiche ci consente di proiettare la città nel futuro, di capire dove stiamo andando, come stiamo invecchiando, di fare politiche a lungo termine, ma poi vi garantisco che gli amministratori locali – li conoscete quanto me – sono interessati più a rispondere all'articolo di giornale che è uscito quella mattina, che dice che ci sono le buche nelle strade, per dirne una a caso.

Georiferire i fenomeni e tenerli aggiornati e attuali, dunque, è fondamentale. Tenere conto dei fenomeni attuali mi porta ad evidenziare un'altra questione, che è un po' il contributo che cerchiamo di dare, come Anci, al valore dell'informazione, all'informazione statistica, alla definizione dei processi di trasformazione dei contesti urbani, ovvero quello di osservare quello che accade in termini di interventi urbani: i progetti di riqualificazione, i progetti di rigenerazione, che non sono solo quelli fisici ma, ovviamente, sono anche quelli sociali, e i progetti infrastrutturali. Per questo, il lavoro che stiamo facendo con l'Agenzia per la coesione e con l'Autorità di gestione del Pon Metro è quello di provare a mettere insieme i progetti del Pon Metro con i progetti già finanziati all'interno del bando periferie. È probabilmente il più grande intervento in ambito urbano, in termini dimensionali, i famosi 3,8 miliardi che dovranno arrivare a terra (2 miliardi messi dal governo e il resto messo in cofinanziamento dalle amministrazioni locali), quindi parliamo di un intervento di scala europea che ci mette al livello della Francia e del Regno Unito, che più o meno, quasi annualmente, mettono quelle cifre sul piatto.

Cerchiamo di metterli insieme e, ancora una volta, di georiferirli, cioè vediamo dove, sulla città, questi interventi si stanno realizzando. Una prima semplice, semplicissima, lettura che abbiamo fatto, come Anci, del bando periferia, è scoprire che il 20 per cento, sui 120 progetti finanziati, quasi 2000 interventi, dal bando periferie, si colloca nel centro storico della città; a significare ancora una volta che ormai è superato il concetto di periferia geografica.

Come lo vogliamo fare? Lo vogliamo fare con un continuo richiamo, un'attenzione continua, anche da parte delle città, spronando le città e i loro governanti a tenere alta l'attenzione, al tema periferia e al tema trasformazione urbana. Non solo attraverso gli interventi straordinari, che il bando in questo caso consente, ma non solo del bando, anche altri interventi e finanziamenti straordinari, come il Pon Metro, che è uno dei più rilevanti, ma attraverso un'attenzione soprattutto in termini di conoscenza, cioè promuovere e sviluppare una cultura del dato, che deve diffondersi all'interno delle amministrazioni, superare il soffitto di cristallo dell'ufficio statistica, per infettare tutta la struttura.

Termino con il richiamo d'ufficio, che devo fare, perché è il messaggio, ma il lavoro istituzionale più rilevante che Anci sta facendo in questo momento: quello di tentare di collaborare e costruire assieme al governo un'agenda urbana nazionale, che manca da così tanto tempo. Abbiamo deciso di farlo partendo dalle città metropolitane e non dai comuni. La differenza non è solo amministrativa e istituzionale ma è sostanziale, cioè l'idea è che, se è importante, così come noi crediamo, avere un'agenda urbana, debba innanzitutto essere attivata e attuata da parte di quei soggetti che la legge individua come responsabili della pianificazione strategica e della pianificazione territoriale in ambito urbano, e che quindi hanno responsabilità in questo senso.

Giorgio Martini

Grazie, Paolo. Non so se anche gli altri partecipanti, stimolati da chi ha parlato dopo, vogliono intervenire nuovamente. Io vorrei solo dire che mi sembra che le città metropolitane stiano diventando veramente un punto di riferimento importante e forse anche un laboratorio in cui sperimentare l'efficacia di alcuni dati statistici che si stanno costruendo.

Ritengo che possiamo verificare in maniera molto puntuale come dare una risposta a questi fabbisogni di valutazione di tipo strategico che stiamo facendo, come diceva Paolo prima, nella costruzione delle strategie di questi luoghi.

Aggiungo solo che credo che la sfida contenuta nella questione delle periferie sia fondamentale, perché negli ultimi anni abbiamo ricominciato a parlarne in maniera consistente, ed eppure, come per definire l'urbano, facciamo fatica, anche se abbiamo avutonostante gli sforzi fatti dalla recente lamente istituita Commissione sulle periferie forse ancora non ci è del tutto chiaro dove stiano le periferie oggi.

I bandi promossi a livello centrale hanno già tirato iniziato ad evidenziare fuori dell'emergere di nuove periferie, però cosa significhi periferia non è semplice dirlo. Direi che la periferia è il luogo in cui stanno coloro che sono invisibili alle politiche e che hanno dei problemi. Come facciamo a individuarli, se sono invisibili? Dobbiamo trovare un modo per farli venire fuori, questi invisibili alle politiche, dobbiamo quindi sicuramente fare uno sforzo che incroci la dimensione quantitativa, che ci può dare dei segnali importanti, tornando nei luoghi a capire cosa succede, e poi dobbiamo trovarne altri, di segnali, rispetto ad esempio allo scontento rispetto alla politica. Le geografie del voto ci dicono dove sono coloro che si sono sentiti invisibili e non rappresentati da una politica di un certo tipo.

Incrociando questi sguardi possiamo trovare un'Italia che non si sente in nessun modo parte di un'agenda di problemi che vengono riconosciuti e sui quali si costruisce una qualche progettualità.

Penso che questo sia fondamentale non solo per chi vive in quei luoghi, ma che sia fondamentale per un Paese che, se non sa dove sono gli invisibili e non riesce a rappresentarli, farà sempre fatica a trovare un senso per le proprie politiche.

Io vorrei aggiungere ancora due cose, una precisazione e un'integrazione. La precisazione riguarda quello che abbiamo visto oggi sui registri georeferenziati. I dati che avete visto, seppure molto positivi, presentavano ovviamente delle quote di non copertura e rappresentano un primo prototipo che abbiamo rilasciato alla fine del 2017 che abbiamo tutta l'intenzione di migliorare, sperando ovviamente di intercettare e coinvolgere anche i Comuni, come portatori di interesse e, quindi, come soggetti che possono aiutare, proprio in occasione dei censimenti, a coprire le informazioni mancanti sulle coordinate di alcuni indirizzi.

L'integrazione che vorrei fare, invece, riguarda la questione definitoria che ci sta portando, anche dal punto di vista operativo, su una strada che dobbiamo governare. Sto pensando agli SDGs: il goal 11 degli indicatori per lo sviluppo sostenibile riguarda proprio le città.

Valutare se stiamo andando verso la copertura degli obiettivi dell'Agenda 2030, oppure se ci stiamo allontanando, molto dipenderà da cosa intendiamo per città. Questa è una sfida, non è soltanto una volontà teorica o metodologica ma una necessità immediata per la valutazione delle politiche, ma anche sulla definizione di insiemi di indicatori per i quali si sta operando in un'ottica di strategia di tipo mondiale.

Se non ci sono altri interventi, ringrazio i partecipanti alla tavola rotonda, ringrazio tutti voi per la vostra presenza qui, a queste due ore di lavoro, e do un appuntamento a tutti: immaginiamo di rappresentare questo *Smart metropolitan index* subito dopo le ferie, quindi nel mese di settembre. Sicuramente inviteremo buona parte di voi a dare un contributo anche a quest'occasione. Grazie.

#TRASFORMAZIONI

Le geografie elettorali: nuove mappe per leggere i territori

Coordina:

Pierpaolo D'Urso
Sapienza Università di Roma

Interventi:

Recenti dinamiche socio-economiche lette attraverso la geografia dei collegi elettorali

Alessandra Ferrara
Istat

Una ricostruzione dei comportamenti di voto e degli orientamenti politici degli italiani nello scenario dei collegi elettorali

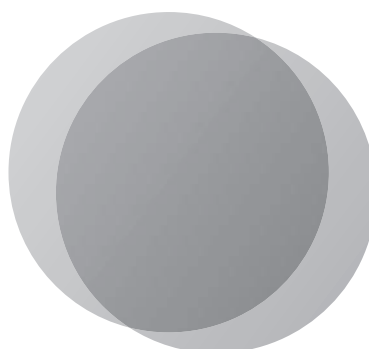
Nicola Piepoli
Istituto Piepoli

Astensione e comportamento di voto in Italia

Gianluca Passarelli
Sapienza Università di Roma

I sondaggi politico elettorali al tempo di Internet e dei social media

Giovanni Di Franco
Sapienza Università di Roma



Le geografie elettorali: nuove mappe per leggere i territori

Pierpaolo
D'Urso

Buongiorno a tutti. Benvenuti alla sessione sugli studi elettorali, in particolare “Geografie elettorali: nuove mappe per leggere i territori”, una sessione in cui ci saranno quattro interventi. Mi organizzerei in questo modo: farei un cappello introduttivo e, successivamente, darei una ventina di minuti ai relatori. Se c'è tempo, darei poi la possibilità al pubblico di intervenire sulle diverse relazioni.

Come vi dicevo, vorrei introdurre un po' l'argomento e creare un collante tra i diversi interventi dei quattro relatori. Per quanto riguarda il discorso sugli studi elettorali, prima e dopo il voto, vorrei fare un inquadramento metodologico e legare tutto al paradigma informazionale che sta alla base dei processi di acquisizione di nuove conoscenze. Il tema principale della conferenza è, appunto, “Dall'incertezza alla decisione consapevole, un percorso da fare insieme”, e due ingredienti fondamentali di questo processo di acquisizione di nuove conoscenze sono, appunto, l'incertezza e la decisione.

Vediamo come si possono contestualizzare questi aspetti all'interno degli studi elettorali. Gli studi elettorali sono evidentemente caratterizzati dall'evento voto e, quindi, da una fase, per così dire, pre-elettorale, prima dell'accadimento voto, e da una fase post-elettorale.

Nella fase pre-elettorale le questioni metodologiche che devono essere affrontate sono molteplici. Una di queste, che è fondamentale per realizzare e quindi affrontare l'evento elettorale, è la definizione di particolari domini, domini elettorali, i collegi elettorali; collegi elettorali che sono utili non soltanto per finalità elettorali, ma anche per altre finalità che sono, ad esempio, la definizione di unità territoriali di riferimento che consentono di effettuare delle analisi socio-economiche a livello territoriale. In questo caso avremo quindi che, tanto più forte e robusta risulterà essere la struttura metodologica che è stata utilizzata per la definizione dei collegi elettorali, tanto maggiore sarà il potenziale informativo nelle analisi statistiche a livello territoriale che vengono effettuate basandosi sull'adozione dei collegi elettorali come unità territoriali di riferimento.

Un altro aspetto importante è quello dei sondaggi pre-elettorali, che vengono effettuati per evidenti finalità predittive: vogliamo prevedere il voto prima che accada l'evento voto.

Nella fase post-elettorale, dal punto di vista metodologico gli aspetti principali sono le proiezioni elettorali, effettuate man mano che si conoscono i risultati parziali; dal punto di vista statistico quello che si fa è cercare di proiettare l'informazione che è stata raccolta al fine di individuare la percentuale di voto di questo o di quell'altro partito. Questo è un altro aspetto, dal punto di vista metodologico, rilevante dal punto di vista statistico.

Altre cose che possono essere fatte, una volta che è stato effettuato il voto sono: l'analisi descrittiva e anche esplorativa della partecipazione elettorale, o del comportamento elettorale, anche a livello territoriale, e lo studio dei flussi elettorali, che possono essere effettuati non soltanto in ottica descrittiva, ma anche in una visione predittiva.

Infine, abbiamo i sondaggi post-elettorali. Anche qui abbiamo finalità predittive, perché vogliamo vedere quello che accadrà in futuro; vogliamo quindi acquisire delle informazioni utili per la fase successiva del voto.

Per quanto riguarda i sondaggi pre-elettorali e quelli post-elettorali, si individuano due momenti importanti. Dal punto di vista statistico (processo di analisi statistica dell'evento voto) i momenti fondamentali sono: il momento pre-osservazionale, cioè il momento in cui il dato non è disponibile, quindi la difficoltà e gli obiettivi degli statistici sono essenzialmente quelli di selezionare il campione, quindi un problema di disegno campionario, la formulazione del questionario, all'interno del quale andiamo a inserire tutte le informazioni che vogliamo cogliere, e le varie tecniche di somministrazione del questionario al campione selezionato, questi sono i tre momenti importanti. Nella fase post-osservazionale, cioè una volta che abbiamo il dato, perché ci siamo adoperati, dal punto di vista statistico, per ottenere questo dato, gli sforzi di natura metodologica che fa uno statistico riguardano essenzialmente l'analisi dei dati. Il dato c'è e, quindi, lo statistico deve analizzarlo, sia per una mera descrizione del fenomeno ma anche attraverso uno studio esplorativo e anche di natura inferenziale, soprattutto quando le finalità sono predittive, di previsione.

Il tema fondamentale e principale della nostra conferenza, come dicevo, contiene due ingredienti importanti del processo di acquisizione di nuove conoscenze, che si basa sul cosiddetto paradigma informazionale.

Abbiamo l'informazione, che è un concetto molto complesso perché, in realtà, nell'informazione viene contenuta sia quella empirica, cioè i dati che abbiamo ottenuto, sia l'informazione teorica, cioè tutta la strumentazione metodologica che permette di analizzare il dato. L'azione sinergica, l'interazione fra informazione empirica e informazione teorica è ciò che crea il valore aggiunto informazionale, che è l'obiettivo principale dello statistico.

Relativamente al valore aggiunto dell'informazione dobbiamo tenere conto del fatto che, sia sulla componente empirica che sulla componente teorica, abbiamo l'incertezza, soprattutto se adoperiamo strumenti metodologici di natura inferenziale, quindi legati al fatto che dobbiamo avviare un processo induttivo.

Ovviamente il nostro obiettivo è quello di ridurre l'incertezza, non la elimineremo mai, perché dal punto di vista statistico, quando noi manipoliamo l'informazione e facciamo interagire metodologia e dato, accresciamo l'informazione e riduciamo l'incertezza, ma non la eliminiamo.

Questa azione sinergica di accrescimento dell'informazione e riduzione dell'incertezza produce conoscenza, che sta alla base del processo decisionale, quindi della decisione consapevole di cui si parla nel tema principale della nostra conferenza.

Come si contestualizza questo paradigma informazionale negli studi elettorali? Con riferimento alla definizione dei domini elettorali, il paradigma è più semplice: non abbiamo l'incertezza, abbiamo l'informazione, abbiamo la conoscenza, che si ottiene lavorando sull'informazione, e la decisione. L'incertezza di natura statistica (legata al processo induttivo) non c'è, è un'incertezza, se vogliamo, un po' diversa, perché quando noi definiamo dei domini elettorali, in realtà si possono ottenere più soluzioni ottime, più partizioni territoriali ottime. A quel punto, si avvia un processo di consenso, quello che è stato fatto dalla commissione di esperti per la definizione di nuovi collegi elettorali. Ci sono degli esperti che valutano le diverse soluzioni, ottenute attraverso l'utilizzo di un insieme di indicatori e criteri. Se vogliamo, quindi, l'incertezza, che non è di natura statistica, si può avere in fase di decisione sull'unica soluzione da adottare; magari si possono utilizzare delle misure di incertezza su ogni scenario possibile,

alla fine però bisogna convergere su un consenso di esperti che va poi ad interfacciarsi con le decisioni politiche. Se vogliamo, l'incertezza è presente in quella parte, ma non è legata al processo induttivo classico della statistica.

Cosa che accade, invece, sia nei sondaggi pre-elettorali – perché in quel caso abbiamo incertezza legata al processo inferenziale, che viene avviato per raggiungere gli obiettivi predittivi – sia nelle proiezioni elettorali dei sondaggi post-elettorali.

Questi sono i momenti principali. Come questi momenti principali – e quindi anche l'inquadramento metodologico che caratterizza l'evento voto, prima e dopo – si contestualizzano all'interno della nostra sessione? Per quanto riguarda la definizione dei domini elettorali, all'interno di questa sessione se ne occuperà la dottoressa Alessandra Ferrara: ci farà vedere come è possibile utilizzare questi domini e questi collegi elettorali anche per finalità non strettamente connesse all'evento voto. Tanto più è potente la struttura metodologica adottata per la definizioni di questi collegi elettorali, tanto più forte è il potere informativo, quindi il potere che hanno questi domini; ciò consente quindi di fare delle analisi socio-economiche a livello territoriale di tipo "robusto".

L'intervento del dottor Nicola Piepoli riguarderà essenzialmente l'analisi esplorativa della partecipazione elettorale. Spero che nel suo intervento ci darà qualche informazione legata alla previsione di come andrà in futuro la situazione politica. Qualche piccola previsione elettorale spero ce la dia.

Anche il professor Gianluca Passarelli ci darà qualche indicazione sul comportamento elettorale. Invece il professor Giovanni Di Franco affronterà un problema dal punto di vista metodologico che si riferisce alla fase pre-osservazionale dei sondaggi pre e post-elettorali, quindi le criticità che possono emergere nella definizione del campione, soprattutto legato al processo di acquisizione delle informazioni e, quindi, al tipo di somministrazione che va fatta, quindi tutto il discorso legato alle indagini di natura Cawi, Cati, ecc.; la rappresentatività del campione, quindi, dal punto di vista delle analisi che vengono effettuate successivamente.

Penso di aver introdotto a sufficienza il tema della sessione; passo quindi la parola alla dottoressa Ferrara.

Alessandra Ferrara¹

Buongiorno. Ringrazio molto il *chairman* per questa introduzione, spero di rispondere alle aspettative di questa introduzione che lega i nostri interventi.

Questa è una sintesi di quello che cercherò di esporre rapidamente nell'intervento. Andrei direttamente a cosa ci siamo dati, come obiettivi di lavoro e percorso svolto.

Come ci diceva il professor D'Urso, la geografia dei collegi elettorali di quest'ultima edizione 2017 è derivata dall'applicazione di un complesso numero di parametri definitivi, la maggior parte dei quali sono prescrittivi, quindi la legge li impone come assolutamente da rispettare. In più, in particolare per la definizione del tassello base di queste unità territoriali di riferimento, nel caso specifico i collegi uninominali Camera, che sono le partizioni più piccole delle quattro geografie elettorali che sono state definite nel 2017, c'era un ulteriore vincolo che dava una preferenzialità di scelta su delle aree che erano già state storicamente definite nella definizione della geografia del Mattarellum 1993, quindi aree che hanno un loro portato storico, come bacino territoriale di riferimento dell'espressione del voto.

Per quanto riguarda i collegi plurinominali, la legge impone che siano comunque prodotti come aggregazione dei collegi Uni, sia per il livello della Camera dei deputati,

¹ Testo non rivisto dall'autore.

sia per il Senato della Repubblica. In realtà, comunque, a nostra valutazione, questa geografia ha lasciato maggiori gradi di libertà nella definizione di partizioni ottimali, in quanto, pur partendo da tasselli che erano più vincolantemente definiti – e comunque dovendo rispettare le soglie di popolazione *in primis*, che danno una garanzia di equi-rappresentanza del voto espresso – hanno consentito di esaminare una serie di caratterizzazioni territoriali, da un punto di vista socio-economico, storico, culturale e di altra tipologia, che hanno portato a fare delle scelte verso un *optimum*, come diceva il professore.

Nella presentazione² io farò vedere prima, per far familiarizzare tutti con questa nuova base geografica, che non è diffusissima, per la quale noi ci proponiamo un utilizzo come base di esplorazione e di analisi geografica territoriale, riferita agli Uni Cam, quindi i 232 collegi per la lettura fine del territorio, per poi passare a quella dei Pluri Cam, che sono invece 63 aree aggregate. Proprio per testare, come diceva il professore, la bontà di questa seconda base, anche in termini di capacità analitica, abbiamo fatto tre grosse operazioni.

Prima abbiamo ricostruito dei dataset, che ci consentono di leggere i territori non soltanto all'anno dei dati che abbiamo utilizzato per la loro definizione che, per legge, devono essere congruenti con quelli della popolazione legale, che erano quindi quelli del 2011 censuari. Per cercare di vedere questi territori in un'ottica di dinamica, quindi valutare quanto fossero effettivamente le aree utili alla lettura dei contesti territoriali, ove possibile abbiamo ricostruito con altri indicatori un dataset il più possibile esteso, dal 2008 fino all'ultimo dato disponibile; facendo anche delle stime, ovviamente, perché anche i collegi uninominali in alcuni casi includono delle porzioni sub comunali di territorio, che è uno dei vincoli che l'altro porta a utilizzare i dati censuari per la prima definizione, perché bisogna ragionare su collegi che, nell'ambito delle grandi città, sono fortemente parcellizzanti il territorio del singolo comune.

Questa è stata un'operazione che comunque all'Istat ha portato dei risultati in termini di interazione fra colleghi, di integrazione di dataset e di sperimentazione di metodologie di georiferimento e stima per aree sub comunali. È un primo risultato.

Poi abbiamo prodotto un paio di focus, in particolare sul mercato del lavoro e sul reddito, che ci sembrano due dimensioni rilevanti anche per leggere, a valle, negli interventi di chi seguirà questo primo, il comportamento del voto. E, infine, abbiamo prodotto delle analisi che valutano proprio la bontà della base che abbiamo definito, quindi l'omogeneità dei collegi, attraverso tecniche di analisi statistica – abbiamo applicato una *multiway* e l'analisi dell'auto-correlazione spaziale – e complessivamente della qualità della base geografica, considerando sia le dinamiche temporali, sia quelle spaziali della struttura socio-economica dei collegi.

Questo è quello che abbiamo cercato di fare. Vi anticipo dei risultati: cosa emerge da questa valutazione? Attraverso la rappresentazione della distribuzione geografica dei livelli del tasso di occupazione – parliamo già dei collegi Pluri Cam – e della dinamica di questo indicatore, che abbiamo considerato in periodi disgiunti, quindi nella sua evoluzione totale, 2008-2016, sia per intervalli che sostanzialmente coincidono con inizio crisi, uscita dalla crisi, fino all'ultimo dato disponibile, da questa analisi emerge che si profilano i territori con differenti percorsi, che segnalano la maggiore tenuta, caduta o successo dei territori – in questo caso collegi elettorali – che quindi offrono

2 L. Cavallo, A. Ferrara, F.G.Truglia, "Recenti dinamiche socio-economiche lette attraverso la geografia dei collegi elettorali," <https://www.slideshare.net/slideshow/l-cavallo-a-ferrara-ftruglia-recenti-dinamiche-socioeconomiche-lette-attraverso-la-geografia-dei-collegi-elettorali>. A questo lavoro si rinvia per i dati e grafici presentati in questo intervento.

una lettura più specifica rispetto a quella classicamente attesa, di una forte dicotomia che comunque sussiste anche attraverso l'analisi della lettura dei collegi Pluri tra il Nord e il Sud del Paese.

Per quanto riguarda la dinamica dei redditi, abbiamo una tendenza che emerge al recupero dei valori dei livelli pre-crisi. Considerando però la posizione relativa dei collegi rispetto al valore nazionale, quindi al valore Italia, non si rilevano grossi cambiamenti al livello dei singoli collegi, che tendono a mantenere delle posizioni piuttosto stabili, considerando i dati di inizio e fine periodo, e si apprezza soltanto un miglioramento per alcune aree territoriali, che sono prevalentemente ascrivibili all'area della Lombardia orientale, del Nord-est in generale, della parte meridionale della Toscana, quindi il collegio Siena, Arezzo e Grosseto, e della parte settentrionale della Puglia e della Basilicata. Un'altra cosa che emerge, come evidenza, è che peggiorano i collegi urbani delle principali realtà, Roma e Milano, anche se ovviamente qui ci sono i livelli più elevati, comparativamente.

Infine, i collegi che abbiamo individuato mostrano, nel complesso, un'omogeneità che è invariante rispetto ai parametri che abbiamo utilizzato originariamente per la loro definizione. Li abbiamo costruiti su dati censuari 2011: mettendoli e analizzandoli con dataset 2008-2016, con educatori ricostruiti anche di altro tipo, sostanzialmente questa omogeneità, che avevamo già testato per la scelta dell'*optimum*, si conferma. La struttura socio-economica risulta sufficientemente stabile nel tempo e l'analisi spaziale evidenzia come, pur nella complessiva stabilità dei baricentri degli indicatori, si verificano degli spostamenti interessanti: verso Sud quelli relativi all'indicatore della popolazione straniera, degli addetti ai servizi pubblici all'industria e del tasso di disoccupazione; mentre l'unico baricentro che si muove verso Nord è quello del tasso di mancata partecipazione al mercato del lavoro che, come vedremo, è una misura che sostanzialmente considera sia la disoccupazione, sia la quota delle persone che sarebbero disposte a lavorare ma che, per vari motivi, dovuti a necessità di conciliazione dei tempi di vita, servizi e supporti, non sono effettivamente fra la popolazione che risulta occupata.

L'auto-correlazione spaziale è stabile anch'essa e abbiamo notato, con piacere, che descrive un'identità specifica di queste partizioni territoriali rispetto ad altre che abbiamo confrontato. Sostanzialmente sembrerebbe che l'omogeneità interna comunque sia più rilevante nelle aree che noi abbiamo identificato, rispetto ad altre partizioni classicamente considerate, come quelle amministrative, le province, o funzionali, i sistemi locali.

Abbiamo anche utilizzato degli indicatori per sintetizzare l'informazione del dataset che abbiamo considerato. Tramite questo indicatore, che dà una possibilità di scalare una graduatoria dei territori, il centro, in generale, e le città emergono come le aree di maggiore complessità interpretativa; i collegi sono contigui, ma più dissimili tra loro e con una più rapida evoluzione nel tempo. Al centro certamente c'è un'area di interesse specifico su cui focalizzare e mettere a punto le lenti di lettura, perché è sicuramente l'area meno assolutamente definita.

Andando nel dettaglio, questi sono i criteri per definizione. Come dicevo, sono tanti e stringenti e se li leggete rapidamente vi rendete conto che sull'uninominale noi siamo intervenuti solo dove necessariamente dovevano intervenire, cioè dove il numero di collegi e delle circoscrizioni territoriali variava nel tempo rispetto alla geografia del 1993 e dove le dimensioni demografiche dei territori erano uscite dalle soglie ammesse. Per questi abbiamo fatto tutte le valutazioni dell'*optimum* che si dicevano, ma in realtà è un sub-set ristretto, rispetto all'universo complessivo dei territori prodotti.

Questo è il risultato: vediamo sia quello per la Camera dei deputati che per il Senato della Repubblica. Questa è la nuova geografia elettorale, così come l'abbiamo rilasciata ed è stata utilizzata per le ultime consultazioni elettorali. Mentre nella norma veniva predeterminato il numero di collegi uninominali, sia per la Camera che per il Senato, per i plurinominali la legge era assai complessa, anche nell'interpretazione, ma comunque non ne veniva predeterminato il numero. Anche questo è un fattore che ci ha consentito di muoverci con maggiori gradi di libertà interpretativa. Alla fine sono emersi, nella geografia, 63 collegi per la Camera dei deputati e 33 per il Senato. Per quanto riguarda la geografia degli uninominali andrò velocemente. Si tratta di una rappresentazione geografica di una serie di dimensioni, che sono quelle effettivamente utilizzate originariamente per la definizione, quindi i censuari 2011. Nel confrontare le fasi migratorie, sia interne sia esterne, vediamo la persistenza di quelle che si sono prodotte dal dopoguerra ad oggi e quelle della nuova immigrazione extraterritoriale degli stranieri – come alcuni territori accolgano entrambe le tipologie di flusso in ingresso; a noi è sembrata particolarmente interessante l'acquisizione del titolo di studio. Esiste certamente un problema di formazione del capitale umano. Abbiamo una diagonale, così l'abbiamo chiamata, del medio-basso titolo di studio, che sostanzialmente attraversa il Paese longitudinalmente e interessa territori di "benessere", assimilabili, come il Nord-est, fino ad arrivare in Calabria. Come linea trasversale, questo è uno dei fattori su cui certamente c'è da fare ragionamenti e policy specifiche.

Chiaramente poi anche il tasso del non conseguimento del titolo di studio o, all'opposto, la parcellizzazione e dispersione dei titoli di studio superiori, sono altrettanto interessanti, e su questo vediamo qualcosa di specifico sul Centro dove, effettivamente, i tassi di conseguimento dei titoli elevati sono i più consistenti. Nelle città c'è una concentrazione del livello di istruzione più elevato, come atteso.

Vediamo una diversa esposizione a possibili fattori di esposizione a deprivazione e disagio: la distribuzione della popolazione anziana è il bene "casa", in termini di possesso o altro titolo di utilizzo dell'abitazione. Sono dei comportamenti molto definiti territorialmente, il Nord-est si differenzia fortemente dal Nord-ovest, a concentrazione della popolazione anziana, in particolare nel Friuli, nel Veneto orientale e nel Piemonte. L'abitazione di proprietà ha completamente una distribuzione differenziata.

Per quanto riguarda il tasso di occupazione e l'indicatore che abbiamo usato per il 2011, di deprivazione socio-economica, quindi deprivazione materiale e sociale, anche qui emerge specificamente quello che dicevamo del Centro, come area di trasformazione e di non completa polarizzazione totale verso un senso; in particolare, le Marche, l'Abruzzo, il Lazio stesso, la Toscana e la Liguria non hanno una distribuzione territoriale omogenea dei valori. Il tasso di occupazione, invece, è fortemente polarizzato e il gradiente Nord-Sud è molto evidente.

Per la rappresentazione della sintesi degli indicatori abbiamo utilizzato questo indice che l'Istat utilizza comunemente, ad esempio, per sintetizzare gli indicatori delle dimensioni del benessere, che ci dà una presentazione complessiva del territorio nazionale, in cui sicuramente il Mezzogiorno è tutto collocato in posizione inferiore rispetto ai valori Italia; il Nord segnala situazioni di maggiore benessere nella "V" degli assi autostradali A1, fino all'Emilia, e poi verso il confine Nord, sull'Autobrennero, e in mezzo ci sono delle situazioni miste. In particolare è da segnalare, in questo, anche la caratterizzazione esplicita del Piemonte, oltre che della Toscana, e di alcune aree che manifestano forme di disagio, almeno secondo questa sintesi utilizzata, anche nel Nord-est della Lombardia.

La trasposizione dell'indice per i Pluri dà una rappresentazione più schiacciata, ma altrettanto rappresentativa. Qui si comincia a vedere il fattore urbano, dove le città ci sono: anche in contesti dove complessivamente il contesto è più critico si apprezza comunque un fattore urbano che mitiga le condizioni negative di riferimento. Tranne a Napoli, questo si verifica in tutte le aree urbane nel Mezzogiorno.

Questa chiaramente è l'identificazione delle aree urbane sulla base degli indicatori della densità e scorrerei velocemente sul set degli indicatori che abbiamo ricostruito per fare l'analisi successiva. In particolare vi segnalo la penultima colonna, dove abbiamo sostanzialmente riepilogato cosa abbiamo fatto per georiferire le aree sub-comunali, che è una parte sperimentale nuova di questo lavoro.

Cosa ci dice l'indicatore sintetico? Passando dal 2011 al 2016 vediamo che la linea del disagio sale, a includere completamente tutto l'Abruzzo e anche il Lazio, ad eccezione dei collegi urbani di Roma. Peggiora il posizionamento di alcuni collegi della fascia adriatica e anche in Piemonte e in Liguria. La regione che presenta una maggiore dinamicità positiva è la Lombardia e nel Veneto alcune aree migliorano, a sfavore di altre.

Considerando il tasso di occupazione, come abbiamo detto anche qui il gradiente è molto definito, però se guardiamo, come abbiamo visto, la dinamica per i periodi di crisi, uscita, ora, i percorsi sono più differenziati. Sostanzialmente emergono dei territori che hanno delle *performance* buone, anche partendo da livelli bassi, anche nel Mezzogiorno, come si verificano anche altre condizioni differenzianti dei territori del maggiore benessere economico del Nord.

Nel focus che abbiamo fatto sul reddito, abbiamo un gradiente esplicito. Guardando la posizione relativa, fatta 100 l'Italia, anche qui i casi sono un po' più differenziati e dei miglioramenti reciproci, anche nel Mezzogiorno, nelle posizioni reciproche, si osservano anche per questo indicatore.

Passiamo ora alla valutazione dell'omogeneità. Sostanzialmente vediamo che siamo soddisfatti del fatto che la nostra geografia sembra essere una buona partizione in termini di omogeneità interna. Il T quadro è sempre fortemente superiore rispetto all'R quadro, quindi l'omogeneità interna è sempre fortemente superiore rispetto alla differenziazione dei collegi fra loro, la varianza interna e quella esterna sostanzialmente. Questo addirittura cresce leggermente nel tempo, quindi queste aree continuano a manifestarsi come buone aree interpretative.

Su queste altre due tecniche che abbiamo applicato, *multiway* e correlazione spaziale, vado velocemente. Vediamo direttamente i risultati: nell'analisi che abbiamo prodotto emergono due assi, che ci identificano in modo piuttosto definito un'area di collegi della manifattura a bassa centralità urbana, opposta rispetto alla polarità dei collegi maggiormente terzarizzati ad altra centralità urbana; invece il primo asse ci dà conto della vulnerabilità materiale dell'esclusione dal mercato del lavoro, rispetto al benessere e all'inclusione nel mercato. La vedete rappresentata nel piano fattoriale e nel piano geografico, quindi nella mappa si vede come queste aree siano ben leggibili geograficamente. Anche in questo caso vediamo il Mezzogiorno con valori interessanti e differenziati maggiormente rispetto ai gradienti classici.

È molto interessante vedere rappresentati sul piano cartesiano i segmenti che legano quelli della stessa circoscrizione. Vediamo come alcune circoscrizioni elettorali abbiano delle differenze molto rilevanti in termini di caratterizzazione dei collegi appartenenti; tipicamente quelli dove sono incluse grandi realtà urbane. Qui è molto più difficile definire dei limiti, in quanto dobbiamo stare attenti a non includere parti dell'urbano nel resto. In altri collegi, invece, quelli nei quadranti settentrionali del pia-

no fattoriale, vediamo che le posizioni dei collegi uninominali sono molto più vicine fra di loro; la caratterizzazione complessivamente è più vicina.

Ci sono dei movimenti nel tempo osservabili, l'urbanità cresce ovunque, purtroppo nel Mezzogiorno cresce verso la maggiore deprivazione ed esclusione, invece che a Roma, dove il verso è opposto, verso il maggiore benessere.

Come dicevo i baricentri si spostano e questi con le frecce sono gli ultimi interessanti. È interessante notare che, disgraziatamente, dei fattori negativi in termini di tasso di disoccupazione si spostano verso il basso, anche gli addetti nei settori pubblici e anche la popolazione straniera, quindi hanno un maggiore peso nei collegi del Mezzogiorno rispetto all'inizio periodo. Il tasso di mancata partecipazione, invece, contamina il Nord. Un fattore che non è certamente positivo, trova maggiore rilevanza nella parte settentrionale.

Nella parte di Moran abbiamo che la struttura spaziale è stabile nel tempo. Quali sono le due evidenze di questa analisi? Oltre alla stabilità temporale dell'auto-correlazione spaziale, nel confronto con le altre geografie vediamo che i nostri collegi sono quelli in cui l'interazione è meno forte tra collegi, quindi sono maggiormente indipendenti rispetto a quella rilevata per le altre partizioni geografiche. I meccanismi di contaminazione, in questo caso, sembrano meno rilevanti e noi ci riteniamo complessivamente soddisfatti di queste partizioni.

Ringrazio i colleghi del gruppo dei "collegiali" che ci hanno aiutato a fare il georiferimento specifico e hanno contribuito con le loro elaborazioni specifiche sul dataset per fare le stime anche delle aree sub-territoriali. Sono cose sperimentali che riguardano la vita quotidiana dell'Istat, quindi è un laboratorio nel laboratorio. Grazie.

Pierpaolo D'Urso

Ringrazio la dottoressa Ferrara e do la parola al dottor Piepoli, che parlerà della "Ricostruzione degli orientamenti di voto e degli orientamenti politici degli italiani nello scenario dei collegi elettorali".

Come avete notato, nella relazione della dottoressa Ferrara l'informazione considerata è complessa, quindi la struttura complessa dell'informazione pone in essere la necessità di utilizzare degli strumenti metodologici avanzati, quindi strategie di analisi. Ecco perché in questi casi non è analizzata la classica matrice di dati (unità x variabili), variabili osservate sulle diverse unità territoriali; no, in questi casi abbiamo un'informazione più complessa, non abbiamo una matrice di dati (unità x variabili) (un rettangolo), ma una matrice three-way, abbiamo un "parallelepipedo di informazioni"; abbiamo le variabili osservate sulle unità nel tempo (unità x variabili x tempi), tenendo conto delle caratteristiche spaziali; quindi il discorso della compattezza, della coesione interna, è corroborato da una forte coesione spaziale.

Passerei ora la parola al dottor Piepoli.

Nicola Piepoli³

Grazie, professor D'Urso. Non so se darò molti o pochi numeri, siccome sono immerso in un universo in cui i numeri abbondano e, per di più, sono sempre esatti – per cui ringrazio personalmente l'Istat, perché è da sessant'anni che uso le informazioni Istat e sono sempre arrivate nel momento giusto, veritiere – ho conosciuto vari Presidenti dell'Istat, simili fra di loro, gente che ama l'Italia... messa così, è molto difficile dare dei numeri in vostra presenza, se non in termini superficiali, in termini di primo approccio, tenendo conto che quello che noi abbiamo studiato più che altro sono le

³ Testo non rivisto dall'autore.

aree. Tra parentesi, su questo la dottoressa Ferrara mi ha dato un forte contributo, per vedere come sono stati costruiti i collegi. È sempre stata una curiosità, per me, la costruzione dei collegi, trovare i centroidi, trovare gli spazi simili tra di loro e vedere i differenziali tra uno spazio e altro. È un'eccezionale chicca statistica, dal mio punto di vista, vedere come è stato costruito tutto questo.

Per quel che riguarda la mia esposizione, io procederei attraverso una visione del presente, perché quello che conta non è il passato, ma è il presente, nel senso di conoscenza, ed è il futuro nel senso che è il luogo in cui, se viviamo, dobbiamo vivere. A un certo momento ci interessa molto il futuro; del resto il professor D'Urso ha insistito sul futuro e sulla possibilità, dal punto di vista di un ricercatore, di aprire le porte del futuro, oppure l'impossibilità, perché il futuro essenzialmente è immerso nel caso, nelle costruzioni caotiche. Chiunque di voi abbia studiato le regolarità caotiche, a un certo momento vede come, all'improvviso, ci siano strani attrattori, che a un certo momento concentrano su di sé, sia oggetti, sia persone, che cambiano il futuro di tutti. La ricerca dell'attrattore potrebbe essere la ricerca del futuro; ma questo lo vedremo negli ultimi tre minuti.

Che cosa abbiamo fatto? Abbiamo esaminato l'Italia, oggi, che appare molto diversa, apparentemente, dall'Italia di ieri.

Vediamo le grandi aree e cominciamo da questo scenario, lo scenario in cui abbiamo tre grandi aree in cui si sono sviluppate le elezioni e in cui si sono ritrovati gli elettori. Una è l'area del Nord, il cui confine è dato dalla Liguria e dall'Emilia-Romagna, che ha una novità: la novità è un partito attrattore diverso dal solito, la Lega. Questo partito attrattore, che è apparentemente minoritario, nell'ambito dei tre partiti del centro-destra, ha attratto forze che possiamo chiamare nazionaliste, quindi forze escludenti, più che includenti la vitalità futura. Escludenti perché si escludono i non appartenenti alla nostra nazione.

Questo è stato accettato da una popolazione ricca: il Nord Italia è una popolazione ricca, è la parte più ricca del nostro Paese e ha standard di vita non diversi dai grandi punti di riferimento europei, di tipo Ruhr, Baviera, Parigi e centro della Francia, cioè aree ricche. Queste aree ricche tendono automaticamente, salvo eccezioni, a escludere i non-ricchi. Questo è un po' la chiave di lettura del Nord Italia, salvo un'area che appartiene forse per metà all'Italia, che è l'area del Trentino-Alto Adige, che continua a correre una propria via. Se noi vediamo i numeri di quest'area, vediamo che il centro-destra ha una costante: salvo il Trentino-Alto Adige, tutta l'area Nord è superiore al 40 per cento per quel che riguarda il centro-destra. In determinate aree, per esempio le ripartizioni della Lombardia, in cui è divisa la grande regione lombarda, si arriva al 50 per cento.

Una maggioranza pressoché assoluta, che tende a escludere, salvo il Trentino-Alto Adige, con la sinistra, a priori i poveri, perché i poveri sono sottolineati, nell'ambito del resto del Paese, della presenza dei 5 Stelle. Non è un problema di cultura, perché il Nord ha la stessa cultura del Centro-sud, ma è un problema di ricchi e poveri. I ricchi si comportano in una certa maniera e il confine è l'Emilia-Romagna, i poveri si comportano in un'altra maniera e il confine inizia con Ancona.

Queste sono le due grandi aree. Poi c'è un'area centrale e l'area centrale è: Toscana, Umbria, Roma e Lazio. Questa è un'area antica e su questo già la dottoressa Ferrara ha insistito. Sono partiti antichi, sono sensazioni antiche: se è centro-sinistra è centro-sinistra, se è centro-destra è centro-destra, cioè è un'area di incertezza dal punto di vista di sviluppo politico, ma ben precisa da un punto di vista di territorio di confine, tra le due Italie. È un confine che occupa circa 25 mila chilometri quadrati. Questa è l'area centrale dell'occidente del Centro dell'Italia.

C'è poi la terza area, che noi abbiamo disegnato in giallo, perché siamo conformisti: se questo è il colore dei 5 Stelle, è inutile inventarne un altro. Sul giallo c'è la terza area, che parte dalla regione che fa capo ad Ancona, giunge a tutto il resto d'Italia e arriva alle grandi Isole, che sono assorbite da quest'area, in cui il punto di riferimento è sempre oltre il 40 per cento dei voti destinati al partito centrale dell'area. Tra il 40 e il 50 per cento dei voti ha riguardato il centro-destra nel Nord Italia, tra il 40 e il 50 per cento nel Centro-sud ha riguardato i 5 Stelle.

Qual è il nocciolo dei 5 Stelle, in termini motivazionali? È l'esatto opposto della ricchezza: la povertà. Questo è il nocciolo centrale, su cui opera il richiamo di questa nuova entità politica che ha rovesciato le carte in tavola, perché a livello nazionale ha raggiunto la maggioranza relativa dei voti; il 33 per cento è una maggioranza relativa. La Democrazia cristiana parecchie volte negli anni Sessanta e Settanta ha avuto percentuali inferiori a questa cifra, eppure ha governato il Paese.

In questo caso, però, non è il Paese, ma è mezzo Paese, è il Paese povero, che non rappresenta il Paese, ma rappresenta la povertà del Paese. Questo è il punto di riferimento dell'area gialla.

Vi parlo delle grandi mappe, dei 26 collegi, delle circoscrizioni della Camera dei Deputati: abbiamo preferito questo tipo di esposizioni ad altri tipi perché è più chiaro e io ho bisogno di esprimere chiarezza, a cominciare da me stesso, per capire qualche cosa. Se io ho capito che il mondo del Nord è un mondo ricco ed esprime la sua ricchezza attraverso una tendenza politica, il mondo del Centro-sud, salvo la zona incerta, come ha già disegnato la dottoressa Ferrara, che è rappresentata dalle regioni centrali, che danno sul Tirreno, è quella della povertà. Centroide della ricchezza e centroide della povertà: ricchi e poveri, bisogni diversi.

Su questi bisogni diversi a un certo momento ci sono dei bisogni locali, ma c'è un bisogno generale: dal punto di vista del ricco, quello di escludere l'ingresso di altri ricchi; dal punto di vista del povero, includere tutti i poveri nell'ambito di un insieme, che a un certo momento darà più ricchezza, attraverso lo Stato.

Queste sono le posizioni di partenza. Sono due Italie e il confine è netto. In un certo senso – quando l'ho scoperto, dopo le elezioni – questo confine netto non è diverso da una linea gotica, da altre linee, che sono state disegnate durante la seconda guerra mondiale: linee di separazione, mentre il problema non è la separazione, ma è l'unione. Ad un certo momento, quindi, il problem solving è come da questi due mondi, che sono lontani tra di loro, nasca un mondo unico, cioè il nostro Paese, che deve pensare alla stessa maniera e vivere nello stesso territorio attraverso il futuro. Se parliamo di fine secolo – perché a un certo momento nell'ambito delle ricerche futurologiche noi ci spingiamo fino a fine secolo – dato che, dal punto di vista della politica generale e mondiale, la confusione sarà abbastanza forte e questa non si può esprimere, come nel secolo precedente, attraverso grandi guerre distruttive, si esprimerà probabilmente attraverso delle dittature. Per esempio dittatori laici di tipo luterano, o dittatori umanisti di tipo confuciano, ma comunque un qualche cosa che sorreggerà il mondo da un solo punto, da un solo centroide. Questo è il nostro punto di vista del fine secolo, se vogliamo essere, a fine secolo, creature viventi, pensanti ai secoli futuri. Su questo però potremmo insistere in sede di dibattito.

Questa è la conclusione: la mappa politica dell'Italia si è marginalmente trasformata, in funzione soprattutto dell'inserimento nell'area Centro-sud di una presenza permanente del Movimento 5 Stelle. L'area del centro-destra vince nettamente nel Nord Italia, anche in funzione di un'avanzata della Lega; anche, parzialmente, marginalmente.

L'Italia quindi ha un confine preciso, che è quello Istat, il Nord, e un orientamento: il

centro-destra. L'area del Centro Italia nella versione del 4 marzo del 2018 comprende solo tre regioni: Toscana, Umbria e Lazio, di orientamento politico opposto tra di loro, ma di tendenza politica tradizionale. È la tradizione, quindi nella parte centro-occidentale dell'Italia ci sono i partiti tradizionali. E poi c'è il Sud, il resto dell'Italia, che comprende anche le Isole maggiori e che è del tutto omogeneo, come territorio, cioè il giallo del Movimento 5 Stelle. In un certo senso si tratta di un Sud espanso, in altre ripartizioni geografiche, in funzione di un'indicazione precisa: la ricchezza rispetto al resto del Paese.

Auguriamoci di essere tutti più ricchi, in questo volgere del secolo. Grazie.

**Pierpaolo
D'Urso**

Grazie, dottor Piepoli. Ha fatto una bellissima analisi di natura sociologica, per quanto riguarda la lettura del dato politico, soprattutto questa dicotomia Nord/Sud, legata probabilmente al territorio e ad un cambiamento dell'atteggiamento di voto.

Non ci ha dato nessun numero, però. Speriamo che nel confronto dialettico ci darà qualche indicazione, giusto per vedere quale sarà il nostro futuro dal punto di vista politico.

Passerei la parola al professor Passarelli, che ci parlerà del problema dell'astensione e del comportamento di voto in Italia. Grazie.

**Gianluca
Passarelli**

Vorrei utilizzare una percentuale del mio tempo per ringraziare dell'invito Istat – per me è un onore essere qui – e il Presidente Alleva, che ho conosciuto in occasione dei lavori della Commissione per la definizione dei collegi elettorali, della quale ho fatto immeritatamente parte. Ho apprezzato la sua grande professionalità e capacità di gestire le organizzazioni complesse, nonché ho avuto l'occasione di conoscere un grandissimo gruppo di ricercatori, molto valido e molto professionale, quindi credo che davvero l'Istat sia una di quelle poche istituzioni di cui in Italia possiamo andare fieri. Io sono qui *in partibus infidelium*, perché sono un politologo, quindi so che mi guarderete con un po' di commiserazione. Sono un piccolo artigiano dei dati elettorali, lavoro a La Sapienza e sono anche un ricercatore dell'Istituto Cattaneo, che da anni si occupa di studi elettorali.

Per mettere un po' di pepe alla discussione, dico subito che non sono d'accordo su quasi niente con quello che ha detto il dottor Piepoli, così anticipo il dibattito. In realtà noi sappiamo che nella geografia elettorale c'è una grande continuità, c'è una sorta di mutamento nella continuità. Quello che lui dice è molto interessante e molto valido, però starei attento a guardare un solo punto e, da questo, fare delle inferenze generali, soprattutto a livello di regione, perché all'interno di quelle regioni ci sono delle cose molto più articolate e molto più complesse di una sola tonalità di colore. Mi convince poco o punto la dicotomia ricchi-poveri, perché mettere la zona delle Marche, che sappiamo essere quella delle piccole e medie imprese, nella zona della povertà mi parrebbe eccentrico. Credo che noi abbiamo bisogno di indicatori un po' più fini e un po' più sofisticati. Mi pare che la relazione della dottoressa Ferrara vada in questa direzione: guardare una sorta di co-varianza, guardare diversi fattori esplicativi, diverse variabili indipendenti. È un po' quella che Roberto Cartocci chiama la dannazione della co-varianza, perché a un certo punto tutto varia con tutto e quello è il rischio dell'Italia: non sappiamo bene fissare effettivamente la variabile indipendente.

L'Istituto Cattaneo già negli anni Sessanta aveva costruito delle mappe di zone geoelettorali: la famosa zona laica, il triangolo industriale Torino-Genova-Milano; la

zona bianca, che nel 1992 si svegliò in zona verde, dalla sera alla mattina, il Triveneto; la zona rossa, Emilia-Romagna, Toscana, Marche, Umbria e anche lì c'era la famosa "Lucchesia": una zona bianca nella zona rossa e mi pare che a un certo punto la Lucchesia riemerge in una di quelle zone meno ricche della Toscana; poi c'era il Centrosud. Però le zone segnalavano sia una stabilità nel comportamento di voto, ma anche una stabilità di tipo sociale, cioè la zona non era solo una zona rossa, per intenderci, perché c'era un voto stabile per i partiti di sinistra, era qualcosa di molto più profondo. Pertanto, quando sento parlare della fine della zona rossa, mi viene un po' l'orticaria, un po' da sorridere e un po' da piangere, perché queste zone, se non c'erano, non c'erano già da alcuni anni.

Vi mostrerò che è cambiato il comportamento di voto degli italiani, ma era cambiata già la società. Dal punto di vista sociale erano già cambiati gli elettori di quelle zone. Se per zona geo-elettorale s'intende un'area omogenea dal punto di vista del comportamento di voto, ma anche della penetrazione sociale di alcune agenzie – sindacati, associazionismo – la zona rossa aveva già perso la capacità, non succede il 4 marzo 2018. La prevalenza del centro-destra nelle zone del Nord è qualcosa di storico, che risale almeno al 1994. La debolezza del centro-sinistra, sempre minoritario... il centro-sinistra, in termini di voti, di teste, di schede elettorali è minoritario nel Paese. Anche quando vince, lo fa per defezione: nel 1996 perché la Lega Nord ha corso da sola contro "Roma Polo" e "Roma Ulivo". Il centro-sinistra è minoritario e al Sud era già in difficoltà: erano le zone di insediamento di Forza Italia e di Alleanza nazionale. La cosiddetta recente crescita della Lega Nord al Sud altro non è che la defezione di Forza Italia: Berlusconi ha lasciato che a stilare le liste dei candidati nei collegi del Sud fosse un signore del Trentino che, non conoscendo i boss locali – nell'accezione inglese – non poteva che selezionare un personale inadeguato.

Il comportamento elettorale, come cambia, in termini di partecipazione elettorale? Un po' di geografia.

Il voto di chi non vota, come nel titolo di un saggio di qualche anno fa: qui vedete le varie curve del livello di partecipazione elettorale per tipo di elezioni. Dal 1970, cioè da quando viene istituito l'ente regionale, sostanzialmente elezioni politiche ed elezioni regionali hanno lo stesso livello di partecipazione politica fino agli anni Novanta, poi c'è una divaricazione netta fra le due consultazioni, con le regionali che hanno un livello di partecipazione simile a quello delle elezioni europee, mentre le elezioni politiche, sebbene registrino un trend decrescente, se lo guardiamo nell'ottica diacronica lunga, vediamo che questo declino, comparativamente, l'Italia rimane un Paese ad altissima partecipazione, oserei dire il Paese in Europa in cui alle elezioni politiche si partecipa in misura maggiore.

Alcuni dati di contesto. L'andamento del numero di voti non validi, scorporato per schede bianche e schede nulle: il famoso caso del 2001, ricorderete la notte in cui molte schede diventarono nulle, a un certo momento, ma in realtà, se andiamo a vedere alcuni studi pubblicati su Il Mulino, questo era dovuto anche a delle tecniche di registrazione del voto in maniera informatica, che non erano state ben settate.

Comportamento di voto e genere: fino a quasi tutti gli anni Settanta, il genere non discrimina, in termini di partecipazione elettorale. In realtà, dagli anni Ottanta in poi le donne partecipano meno. Anche in questo caso non è solo il fattore genere, bisognerebbe andare a vedere chi sono, quelle donne che non partecipano, e compararle con le donne che partecipano, per vedere qual è il fattore esplicativo. Però, se utilizziamo questa dicotomia donne-uomini, vediamo che qualcosa ci dice che il genere aggiunge una capacità predittiva al comportamento di voto o, meglio, al recarsi alle urne.

Voto e sistema partitico: questo secondo me è un dato molto importante. È, al contempo, ciò che spiega e anche il risultato di ciò che è cambiato nel contesto italiano, cioè la volatilità elettorale. Come viene misurata la volatilità elettorale? Viene misurata come la differenza, in valore assoluto, di punti percentuali di voti a un partito. Se il Partito democratico l'altra volta ha preso il 23 per cento e adesso il 18 per cento, avrà 5 punti di volatilità. Sommo tutti i partiti e il dato aggregato mi dice quanti elettori hanno cambiato voto tra un'elezione e un'altra. Questo lo faccio in maniera tecnica, non ho bisogno di sondaggi, né pre, né post.

Mi dice quanti hanno cambiato voto, ma non mi dice per chi hanno votato. Vediamo che c'è stata una grandissima stabilità, dal 1948 fino agli anni Ottanta. Nel 1992 c'è stato un picco di volatilità, anche per l'arrivo di nuovi partiti, vedasi la Lega Nord, fino al 2008, quando irrompe sulla scena il Movimento 5 Stelle, poi nel 1994 con Forza Italia. Se la volatilità è quella che ci siamo detti prima, di questi 40 punti il Movimento 5 Stelle ne rappresenta, da solo, 25, perché era a zero. Ci sono 25 punti di elettori che hanno cambiato voto, avevano votato un altro partito e nel 2008 votano il Movimento 5 Stelle; una volatilità di circa un terzo nel 2018.

Voti e seggi: questo ovviamente dipende anche dal sistema elettorale, di cui vi faccio grazia, però vediamo che c'è una sostanziale sovra-rappresentazione dei seggi, rispetto ai voti ottenuti dai partiti, tranne nel 2018, quando c'è una distanza di quasi 10 punti tra voto e rappresentanza. Non si aveva nemmeno nel periodo della cosiddetta proporzionale pura, che è un'espressione un po' ardita, cioè nel periodo della cosiddetta Prima Repubblica, perché c'erano due partiti grandi in grado di convogliare molti consensi. Nel 2018, in presenza di un sistema misto – tra l'altro misto maggioritario – però con una frammentazione partitica, vediamo che c'è questa sotto-rappresentazione, in termini di seggi.

Come cambia nel tempo il voto ai due partiti maggiori, i seggi che loro conquistano, il numero dei gruppi parlamentari nel sistema elettorale? Al variare dei sistemi elettorali, in realtà c'è poco cambiamento nel sistema partitico perché, come diceva Sartori, se non ho due partiti nazionali e forti, gli effetti del sistema maggioritario si riducono semplicemente al collegio uninominale.

Il comportamento elettorale: nella cosiddetta Prima Repubblica, 1948-1992, come ricordano Corbetta e Parisi, si aveva una certa mobilità senza movimento, cioè una mobilità all'interno degli schieramenti, che pure non erano ancora degli schieramenti, ma gli elettori non cambiavano partito, cioè non votavo da Pci a Dc e viceversa. Idem dal 1994 al 2008: ci sono dei flussi, all'interno delle coalizioni. Nel 2013 cambia tutto, ci sono dei flussi da Pd e Pdl verso il Movimento 5 Stelle, però pochissimi scambi tra Pd e Pdl; che è un po' la dannazione del Pd, cioè non è in grado di raccogliere consensi altri.

Queste sono le interpretazioni che diamo noi, poi è un problema degli *opinion makers*. Ricordo il 2008, allorché Sinistra arcobaleno, il cartello delle sinistre, aveva in precedenza l'8 per cento – nel 2006 – raccoglie meno del 4 per cento, quindi non entra in Parlamento – fa finalmente ciò che voleva fare, la sinistra extraparlamentare – e la Lega Nord, in realtà, passa dal 4 all'8 per cento. Molti giornalisti sostennero che -4 e +4 era perfetto, quindi gli operai avevano votato Lega Nord. Quello è rimasto un mantra insmontabile. Tutte le volte che venivo chiamato a presentare l'analisi dei flussi elettorali, dicevo guardate che il flusso di voto, nel centro-destra, è un flusso di quello che è stato chiamato il "forza-leghismo", cioè questa osmosi tra Forza Italia e Lega Nord. Tutti contenti, ma quando tornavi a sedere c'era sistematicamente un amministratore locale che diceva: "Sì, però, professore, io conosco uno della Fiom che ha votato Lega

Nord". Va bene, però è un individuo, a livello aggregato questa cosa non riusciva a passare e ancora adesso c'è questa profezia che si auto-realizza, dell'operaio che è passato da sinistra a destra e quindi continuiamo a non vedere i dati che lei ci ha presentato, dottoressa Ferrara, e a ragionare per schemi che ci auto-assolvono, in un certo senso. La geografia elettorale minima: Lega Nord 2013-2018, questi sono quartili, ovviamente l'ho messa senza valori perché, avendo avuto la Lega Nord una crescita molto elevata, non avrebbe avuto senso comparare quartili molto distanti fra di loro, e vediamo che le zone di forza sono quelle storiche, il Lombardo-Veneto, con una progressione verso il Centro, più che verso il Sud.

Questa è la variazione percentuale. Qui i quartili rappresentano i punti percentuali perché, come vi dicevo prima, se avessi messo i valori, al Sud avremmo visto una crescita del 500 per cento, che non ha alcun senso perché un Comune aveva un voto e ne ha presi 5.

Vediamo che la Lega Nord, in realtà, si rafforza dov'era già forte e, ovviamente, cresce nelle zone appenniniche, ove pure non era assente.

Per il Movimento 5 Stelle – 2013, a sinistra, e 2018 – nel 2013 avevamo calcolato il cosiddetto indice di nazionalizzazione, che varia tra 0 e 1: se è 0 ha tutti i voti in un solo comune, più si approssima a 1 più vuol dire che sono più omogenei e distribuiti a livello nazionale. Nel 2013 il Movimento 5 stelle era 0,98, quindi era un partito nazionale, dal punto di vista della geografia elettorale; nel 2018 vediamo che è più forte nella zona Centro-meridionale, effettivamente.

Il delta che cosa ci dice? Conferma graficamente quello che abbiamo visto prima: c'è una crescita significativa, più forte nelle regioni Centro-meridionali.

Come vediamo, tra il 2013 e il 2018 la differenza in punti percentuali è molto forte nel Sud e, per il resto, è sostanzialmente omogenea.

Che cosa cambia nel voto a Lega e Movimento 5 Stelle? Dal punto di vista della geografia vediamo che la Lega è più forte al decrescere della dimensione urbana, mentre il Movimento 5 Stelle è un po' più forte nei centri urbani, e anche questo vorrà dire qualcosa. Questo si verifica al netto della dimensione media dei comuni per area geografica, perché l'abbiamo calcolata sia per Nord, zona rossa che per Centro-sud.

Partito democratico: che cosa succede nel 2013? Vediamo che era già forte nel 2008 e nel 2006, è la cosiddetta "Lega" di centro, dell'Appennino, con delle zone di storico insediamento, altro che recenti: Crotone, la Stalingrado del sud, non è che la geografia la immaginiamo solo nel 2018.

Nel 2013: qui è dove perde, perde di più dove era forte, ma c'è una perdita generalizzata. Questo dice qualcosa di più rispetto a come si comportano e a come potrebbero comportarsi, quindi anche uno stimolo alla polarizzazione degli elettori, cioè come si collocano sull'asse destra-sinistra. Sento dire variamente che destra-sinistra non esistono più, forse dal punto di vista dei partiti, ma agli elettori, quando chiediamo loro dove si collocherebbero su un asse ideal-tipico, da 0 a 10, dove 0 è massimo a sinistra e 10 è massimo a destra, loro sanno benissimo dove collocarsi, cioè lo usano sia per se stessi che per i partiti.

Vediamo quindi che la polarizzazione, cioè la distanza tra il partito massimo a sinistra e il partito massimo a destra, è diminuita, nel corso del tempo.

Come è diminuita la fiducia nei partiti politici? Non che prima godessero di stima, però negli anni Duemila coloro che dichiarano di avere abbastanza fiducia nei partiti politici sono gli esponenti politici e i loro familiari, il 2-3 per cento.

L'auto-collocazione sinistra-destra: gli elettori italiani si collocano un po' più a sinistra dell'elettore mediano. Questi sono dati Itanes, di cui faccio parte.

E poi l'ultimo dato, che c'entra poco con il comportamento di voto, però è un asse che può essere quello su cui si giocherà la prossima partita, non solo quella delle elezioni europee, ma proprio quella del dibattito, cioè quello dell'Europa. Purtroppo e per fortuna l'Italia non è sola al mondo, dovremo guardare ad un orizzonte un po' più ampio. E ci sono dei dati. Eurobarometro, che adesso vi mostro e che riportano sia l'identità europea, cioè "quanto lei si sente europeo", sia il sostegno all'Unione europea, cioè "quanto sente di sostenere questo progetto".

Questi sono dei dati, secondo il mio modesto avviso, molto interessanti, perché ci dimostrano che gli italiani continuano a palesare un livello alto, anche comparativamente, nell'Unione europea a 28, di identità europea, cioè ci sentiamo europei.

Quello che è molto importante – credo che possa essere letto anche in funzione di ciò che vi ho mostrato prima – è il sostegno europeo. Qui dentro ci può essere tutto, la crisi, la *troika*, l'*austerità*, bisogna fare delle analisi accurate, però c'è questo delta di quasi 15 punti che ci dice che qualcosa non va, cioè, nonostante il sostegno europeo sia in decrescita, gli italiani continuano a sentirsi molto europei.

Infine, un po' di pubblicità progresso. Questo volume⁴, che andrà in stampa dal 1° settembre, mio e di un collega sociologo Dario Tuorto, sulla Lega: noi parliamo di Lega Nord come partito di estrema destra. Purtroppo il libro esce in questa fase storica, ma non è un *instant book*, quindi ci aspettiamo qualche querela, ma va bene. Non è un partito nazionale, ma è un partito nazionalista.

Termino ringraziandovi per l'attenzione e scusandovi se ho rubato qualche minuto in più. Parafrasando il titolo della conferenza, "Dall'incertezza alla decisione consapevole", direi che gli elettori italiani sono passati dalla certezza, quindi dal voto per i comunisti perché "sono comunista così", al voto democristiano perché sono anticomunista, all'incertezza inconsapevole, probabilmente. Grazie.

Pierpaolo D'Urso

Grazie professor Passarelli. Avete visto l'analisi dettagliata del comportamento elettorale basata sulla cosiddetta granularità del dato, il dato disaggregato a diversi livelli. Passerei subito la parola al professor Di Franco, che ci parlerà dei sondaggi politico-elettorali al tempo di Internet e dei social media. Grazie.

Giovanni Di Franco

Grazie. Esprimo un solo grazie, generalizzato, così risparmio tempo ed entro subito nel merito della mia relazione.

Il mio contributo parte dalla constatazione di quelle che sono state le trasformazioni che si sono avute nell'ambito del lavoro degli istituti che producono sondaggi, a seguito dell'introduzione e della diffusione di massa, sia della rete, sia dei social media e di tutto quello che è correlato.

È un problema per cui, dal punto di vista metodologico, è come se non fossero ancora emerse tutte le conseguenze di questa trasformazione.

Recentemente ho pubblicato un libro⁵ che analizza i problemi che affliggono i sondaggi politico elettorali e che ne rendono l'uso particolarmente delicato. È vero che ormai i talk show sono meno seguiti di un tempo e anche i quotidiani cartacei hanno meno lettori di qualche anno fa, ma c'è comunque una forte diffusione di massa dei risultati dei sondaggi che, volenti o nolenti, hanno un impatto anche sulle decisioni di voto. C'è chi ci crede e c'è chi non ci crede, io ho diviso tra "sondaggiofobi" e "sondaggiofili"

⁴ G. Passarelli, D. Tuorto, *La Lega di Salvini. Estrema destra di governo* (Bologna: Il Mulino, 2018).

⁵ G. Di Franco, *Usi e abusi dei sondaggi politico elettorali* (Milano: Franco Angeli, 2018).

questi due schieramenti. C'è sempre stato, soprattutto in Italia, un forte sentimento di scetticismo, in alcuni casi più o meno motivato, ma ci sono stati e ci sono anche, invece, fautori e sostenitori ad oltranza della validità, in ogni tempo e in ogni luogo, di questa forma di rilevazione dell'opinione pubblica.

Il mio testo *Usi e abusi dei sondaggi politico elettorali* è stato pubblicato poco prima delle elezioni del 4 marzo 2018, ma in effetti io ho condotto due studi: uno sui sondaggi dedicati al referendum costituzionale del 4 dicembre 2016; l'altro analizza tutti i sondaggi pre-elettorali condotti da gennaio 2017, fino al periodo di silenzio elettorale, quindi fino al quindici giorni prima delle elezioni del 4 marzo.

Per ragioni di tempo non entro nel merito dei risultati dei miei due studi. In questa sede mi interessa sostenere la seguente tesi: bisogna sempre avere memoria del passato e di questi tempi sono moltissime le analogie tra gli anni che stiamo vivendo e i primi decenni del Novecento. Anche nel mio caso faccio un'analogia di questo genere: i primi anni del secolo scorso, soprattutto negli Stati Uniti, erano gli anni in cui dominavano i cosiddetti *straw polls* o *straw votes*, cioè i sondaggi e voti di paglia, che erano condotti di solito dalle testate giornalistiche.

Il 1936 è l'anno dirimente. Cosa succede nel 1936? La rivista *Literary digest*, in occasione delle elezioni presidenziali del 1936, invia 10 milioni di pseudo-schede elettorali a un campione selezionato attraverso gli elenchi del telefono e ai possessori di automobili. C'era appena stata la crisi del 1929, gli Stati Uniti erano già un Paese progredito, ma non era certamente un Paese dove ci fosse una totale diffusione del benessere, come magari si poteva immaginare.

Di questi 10 milioni di schede inviate ne rientrano 2,3 milioni circa e la previsione fu a favore del candidato repubblicano Landon con un netto distacco percentuale sul candidato democratico Roosevelt. Tenete presente che questa rivista aveva fatto lo stesso lavoro nelle elezioni del 1920, del 1924, del 1928 e del 1932: quattro volte su quattro aveva previsto il candidato che poi sarebbe stato eletto Presidente degli Stati Uniti d'America.

Nel 1936, però, un ricercatore, un certo Gallup, che poi diventerà famoso con il suo omonimo istituto che addirittura diventerà sinonimo di sondaggio elettorale, insieme ad altri due ricercatori di marketing, Roper e Crossley, lancia una sorta di sfida. Dicevano: "Noi sosteniamo di essere capaci di fare una stima più attendibile del risultato delle prossime presidenziali lavorando con campioni molto più piccoli". In particolare, vinse il democratico Roosevelt e l'istituto che aveva fatto il campione con meno casi, 3 mila contro 2,3 milioni, era stato quello che aveva previsto nella maniera più precisa il risultato effettivo.

Il problema qual era, all'epoca? Era che fare rilevazioni basandosi su elenchi del telefono o registri automobilistici scopriva una gran parte dell'elettorato, perché chi non possedeva il telefono o chi non aveva un'automobile non avrebbe mai potuto essere selezionato nel campione.

Perché io dico che, in modo più o meno analogo, sta succedendo qualcosa di simile nei nostri tempi? Ovviamente qui parliamo del telefono fisso ed è già un esempio: il telefono fisso, ossia le utenze domestiche, una volta, anche fino ai primi anni di questo secolo, potevamo pensare che coprissero il 90-95 per cento delle famiglie italiane, ma già adesso siamo, probabilmente, sotto al 60 per cento, cioè molte persone hanno dismesso l'utenza telefonica fissa, per ragioni che adesso non ci interessano, ma perché hanno altri sistemi di comunicazione, magari anche più economici e, quindi, la copertura del campione, che già era un problema al tempo in cui ci fu il dominio delle interviste Cati (acronimo che sta per interviste condotte attraverso la telefonia fissa assistite da

computer): si compone casualmente un numero telefonico, si aspetta che qualcuno risponda, se risponde qualcuno gli si fanno delle domande per capire le condizioni di età, di genere, eccetera, e poi, eventualmente, si fa un'intervista.

Altra novità: il 2015 e il 2016 sono stati due anni orribili per i sondaggi. In realtà c'erano già stati precedenti grosse *défaillance*, ma il 2016 in particolare credo ce lo ricordiamo tutti, anche a livello internazionale. È vero che la Brexit si è risolta in una differenza di 2 punti percentuali, ma certamente era scontato, stando alle previsioni, che non vicesse; così come l'elezione di Trump: è vero che, sul piano dei voti, ha preso circa 2 milioni e mezzo di voti in meno della Clinton, ma già a partire dalle primarie del partito repubblicano, quasi tutti i sondaggi escludevano la possibilità che Trump potesse vincere le elezioni presidenziali.

Ci sono stati altri casi, come le elezioni in Grecia e le stesse elezioni del 2013 in Italia, con la sorpresa imprevista della quantità di voti raccolti dal Movimento 5 Stelle.

A seguito di questi problemi, l'Istituto Gallup, che prende il nome dal fondatore, quello che ha diffuso l'uso dei sondaggi politico-elettorali nella maniera in cui più o meno si continuano a fare ancora oggi, e un altro istituto statunitense (il Pew research center) hanno praticamente abbandonato il mercato dei sondaggi politico-elettorali perché ritengono – e lo ammettono, e in questo c'è un'onestà che io rispetto – che, date le condizioni attuali di frammentazione della popolazione degli elettori, in tante diverse arene, alcune reali e alcune virtuali, di fatto si rende impossibile raggiungere un campione rappresentativo di elettori. Questo è il problema grosso, che ancora oggi non è risolto, anzi, direi che siamo in una fase di transizione: mentre fino a tutti gli anni Novanta e ai primi anni Duemila ancora si riteneva che con il sistema basato sulla telefonia fissa si potesse raggiungere un campione, non dico casuale, ma rappresentativo, essendo una buona approssimazione dell'intero elettorato italiano, oggi per provare a fare ciò è necessario integrare diverse tecniche, sia di campionamento sia di rilevazione. Una parte di interviste continua ad essere fatta ancora con il Cati e anche qui c'è già un altro nodo problematico. Do atto al dottor Piepoli di essere l'unico istituto con sondaggi fatti con una tecnica mista Cati-Cawi, di solito fa circa più di 500 interviste, di cui il 70 per cento fatte con Cati e il 30 per cento fatte via Cawi (*Computer assisted web interviewing*). Comunica anche correttamente quanti sono i tentativi, cioè i contatti, e quante, fra le persone contattate, hanno rifiutato, non sono state reperibili, eccetera.

Queste regole (si veda la normativa presente sul sito web dell'Agcom) andrebbero osservate da tutti gli istituti che fanno i sondaggi. Tale l'obbligo riguarda in particolare i sondaggi politico-elettorali che vengono diffusi sui mass media, ma in generale le regole valgono anche per gli altri sondaggi.

Queste regole, ad eccezione dell'Istituto Piepoli, invece ancora oggi sono molto spesso disattese: per tutti gli altri istituti che conducono sondaggi attraverso tecniche miste non si riesce a sapere come dosino il campione in base alle interviste fatte con l'una o con l'altra. Ci sono poi altre manchevolezze, che segnalerò.

Chiaramente questo rende anche difficile, per chiunque abbia un interesse che vada oltre la lettura del risultato – poi se ci piace ci crediamo, se non ci piace diciamo che questo sondaggio è fatto male, non si sa bene sulla base di che cosa. In realtà quello che andrebbe comunicato, nella maniera più trasparente possibile, è in quali condizioni è stato fatto quel dato sondaggio, perché sembrano tutti uguali, per certi versi poi i risultati si somigliano anche, ma in realtà non lo sono affatto.

Tenete presente che fino a novembre 2016, quindi in occasione dello studio che ho fatto sul referendum, il 30 per cento di tutti i sondaggi pre-elettorali sul referendum

era ancora condotto esclusivamente con la tecnica Cati. Questo, come ripeto, significa raggiungere una popolazione, nella migliore delle ipotesi pari al 60 per cento dell'intero elettorato italiano. Non è che poi si può fare il miracolo, usando tecniche di ponderazione, per riuscire a coprire il restante 40 per cento dell'elettorato.

Fino alle elezioni politiche del 2018 i sondaggi condotti solo con la tecnica Cati rappresentano tra il 18 e il 19 per cento del totale dei sondaggi. Di converso si sta affermando, ma ancora non è maggioritaria, la metodologia mista Cati-Cawi-Cami. Cosa significa questo? Cati: contatti con il telefono domestico; Cami (*Computer assisted mobile interviewing*). Tenete presente che gli elettori sono circa 50 milioni, le sim attive sono 83 milioni, qui addirittura esistono più sim che non persone. Però c'è il problema che non sarebbe possibile accedere ad elenchi: mentre per la telefonia fissa esistono gli elenchi telefonici, non esistono elenchi analoghi per i dispositivi mobili, i cellulari, gli smartphone ecc..

E poi c'è il Cawi: in questo caso non si capisce come vengano raggiunti gli intervistati via web. O meglio, c'è solo un istituto, Emg Acqua, che dichiara di aver costituito un panel telematico di 2 mila elettori. Si capisce, ma non è scritto chiaramente, che sono sempre gli stessi 2 mila e che vengono settimanalmente interpellati, sempre per le intenzioni di voto.

Il problema, però, è come hanno scelto questi 2 mila soggetti, da quale fonte, da quale archivio, da quale elenco, e, soprattutto, un panel che viene intervistato per un tempo prolungato induce quello che io chiamo l'effetto della professionalizzazione dell'intervistato. Con il trascorrere del tempo il soggetto che partecipa ad un panel comincia ad essere più attento, più sensibile, più interessato; può avere anche più voglia di rafforzare le sue preferenze, eccetera. Per tali ragioni non possiamo considerare un panel una soluzione ottimale.

Ricapitolando, quando si diffondono i risultati di un sondaggio, bisognerebbe che i giornalisti e, in generali, tutti quelli che espongono al grande pubblico questi risultati, riuscissero a comunicare nella maniera più semplice, più facile, più comprensibile possibile, per gli elettori spettatori interessati, cosa c'è dietro a quei risultati, a cominciare anche dal dire chiaramente qual è la numerosità dei campioni, perché quando si danno le percentuali, riferendole al totale degli elettori, o addirittura quando si va a discutere lo 0,1 per cento in più o in meno, come un cambiamento significativo, qui siamo nell'ambito della fuffa, dell'aria fritta. Io la chiamo "spannometria" o "nasometria". Non capisco come si possa, ancora oggi, non avere quel minimo di accortezza per rendersi conto che queste cose non hanno senso o, addirittura, sono fuorvianti.

L'adozione di tecniche miste di rilevazione, ovviamente, da un lato dovrebbe risolvere un problema, cioè riuscire a garantire la copertura della popolazione che, altrimenti, non si riesce a garantire, ma dall'altro lato ne crea di nuovi.

Non posso non fare cenno all'attività della cosiddetta Autorità garante Agcom che, in materia di diffusione e divulgazione di sondaggi, ha prodotto regole, regolamenti e siti, usando soldi pubblici, finalizzate a garantire la correttezza e la trasparenza nella diffusione dei sondaggi politico elettorali.

In breve, ogni istituto i cui risultati di sondaggio vengano diffusi da un mass media è tenuto a compilare un documento che richiede l'obbligo di esplicitare le informazioni relative a 15 voci. Fra queste, alcune sono in effetti sempre rispettate come il titolo del sondaggio, chi lo ha fatto, chi lo ha commissionato – committente e acquirente sono distinti – quando è stato realizzato, su quali mezzi è stato diffuso, eccetera.

Su altri elementi, certamente più delicati, è utile soffermare la nostra attenzione. Si tratta dei metodi di campionamento, inclusa l'indicazione se si tratta di un campio-

ne probabilistico o non probabilistico e l'eventuale ponderazione. "Eventuale" si può cancellare, i risultati sono sempre ponderati, il problema però è che non basta dire dati ponderati, bisognerebbe anche far capire come fanno questa ponderazione. Ovviamente non se ne sa nulla.

Altro punto rilevante è la consistenza numerica del campione di intervistati – e questo viene rispettato – ma non sempre, invece, si indicano numero e percentuale dei non reperibili, dei non rispondenti e delle sostituzioni effettuate.

Altra cosa: quando si fa un sondaggio pre-elettorale, non tutti gli intervistati sono in grado di rispondere indicando un partito verso il quale sono intenzionati a votare. Si registra sempre una certa quota di elettori che si dichiara indecisa così come ci sono sempre intervistati che dichiarano la loro intenzione di non votare, cioè di astenersi. Andrebbero quindi anche fornite informazioni sulla quota di persone che si sono dette indecise e della quota di intenzionati ad astenersi.

Dal 1° gennaio 2017 al 30 giugno 2018 ho analizzato 339 sondaggi e fra questi prevalgono quelli condotti con la tecnica mista, che mette insieme Cati, Cami e Cawi. Ci sono però anche il 17,7 per cento di sondaggi condotti con il Cati e Cawi e c'è quasi un 11 per cento di casi solo con il Cawi. Questi sono i sondaggi che secondo me andrebbero vietati, perché non sono sondaggi, cioè non rispettano il requisito che viene chiesto, sia dall'Agcom, sia dal senso comune, perché si possa parlare di sondaggio.

Lo dico molto chiaramente: si tratta di sondaggi condotti su persone che si sono iscritte magari a un blog, a un sito, che vengono invitate, magari a fronte di un incentivo, a rispondere a un sondaggio. Si tratta quindi di campioni auto-selezionati che non sono in alcun modo assimilabili ad una selezione casuale di potenziali intervistati.

Vediamo ora una scomposizione di dati interessante per metodo di rilevazione, che riguarda sia la numerosità del campione sia il numero dei contatti. Per fare 100 interviste, con il Cati in media occorre contattare 500 persone. La percentuale di tasso di successo è del 20 per cento. Con il Cati-Cami-Cawi, siamo al 15 per cento, molto più basso; il panel è un discorso a sé, perché io recluto 2 mila persone e con loro instauro un rapporto duraturo nel tempo. Il Cawi, che qui risulterebbe essere buono, come valore, perché ha il 37 per cento di successi, in realtà – e questa è un'altra cosa che io denuncio – solo in 2 sondaggi su 37 fatti si fornisce questa informazione. È un valore del tutto inattendibile, perché sono solo 2 casi su 37 su cui noi possiamo fare questo calcolo; per gli altri 35 sondaggi queste informazioni non sono comunicate nel documento previsto dalle norme.

Le informazioni sugli indecisi mancano in due casi su tre, mentre per gli astenuti un sondaggio su tre non le presenta.

Alla fine io ho considerato 6 elementi che secondo me discriminano e ho costruito un indice di completezza informativa dei sondaggi. L'indice varia tra 0 e 1: 0 nessuna delle 6 informazioni è fornita; 1 tutte e 6 sono fornite. Nel 9 per cento dei sondaggi che ho analizzato ne è riportata 1 su 6; nel 9,4 per cento 2 su 6; quelli che fanno meglio, cioè che riportano 5 su 6, sono il 30 per cento dei casi.

Se scomponiamo l'indice di completezza delle informazioni rispetto al tipo di tecnica di campionamento e rilevazione, ci rendiamo conto che il valore più basso si registra fra i sondaggi condotti solo con la tecnica Cawi, ma anche i sondaggi condotti con tecniche miste, Cati-Cami-Cawi e il Cati-Cami, presentano risultati sull'indice molto insoddisfacenti.

A mio avviso, queste lacune informative dovrebbero essere sanzionate dall'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni.

In questa sede so di rivolgermi a un pubblico esperto, ma non so se vi siate mai interessati a cosa c'è dietro a quel prodotto che chiamiamo sondaggio, qual è il tipo di tecnica

impiegata per le interviste, qual è il tipo di campione che hanno costruito, eccetera. Non so se avete mai letto uno di questi documenti informativi, per farvi un'idea di come sono redatti (per consultari basta visitare il sito presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri: www.sondaggipoliticoelettorali.it). Leggendo questi documenti, è possibile trovare anche delle informazioni molto curiose e, a volte, anche stravaganti, tanto che si potrebbe stilare una casistica molto divertente, però ci vorrebbe del tempo che adesso non abbiamo.

Termino qui, ringraziandovi.

Grazie, professor Di Franco. È evidente che le preoccupazioni del professor Di Franco sono legittime.

L'esigenza prioritaria per avere un risultato attendibile penso sia quella di avere un campione statisticamente rappresentativo e, per avere un campione rappresentativo, è evidente che dobbiamo riferirci a un campione probabilistico. I campioni non probabilistici non servono per fare induzione, quindi per fare inferenza, e per gli scopi protettivi che caratterizzano le analisi dei dati che si basano sul campione.

Io mi preoccuperei del disegno campionario, quindi dell'individuazione opportuna della numerosità campionaria e della tecnica di campionamento statistico che deve essere utilizzata per la selezione delle unità statistiche e, quindi, delle persone da intervistare. I vari sistemi Cati, Cawi, Capi, Cami, sono degli strumenti per acquisire informazioni, quindi io penso che si debba inizialmente selezionare opportunamente il campione; se poi quella persona viene individuata attraverso telefono, web, posta elettronica, questo è un problema successivo.

Per quanto concerne la tecnica di somministrazione, se io non riesco a contattare quell'individuo selezionato nel campione, telefonicamente, allora sono legittimato a utilizzare, in una strategia di tecniche, il cellulare o l'e-mail, magari con il link con il questionario elettronico.

Quanto detto riguarda la fase pre-osservazionale, ma poi bisogna anche saper fare l'analisi dei dati: nei sondaggi elettorali bisogna saper utilizzare opportunamente gli strumenti metodologici di analisi dei dati. Certo, se sbagliamo il campione ereditiamo quell'errore, che si cumula anche all'errore della sbagliata metodologia che abbiamo adottato. Capite dunque che il risultato finale dipende da tanti momenti che, se percorsi in maniera corretta, permettono di raggiungere l'obiettivo, o comunque un risultato attendibile dal punto di vista dell'indagine e, quindi, della previsione elettorale.

Devo dire che sicuramente la nostra conoscenza è cresciuta, attraverso questa interazione dei diversi relatori: abbiamo ripercorso l'obiettivo della conferenza, cioè quello di agire sull'informazione manipolandola opportunamente e riducendo l'incertezza, al fine di avviare un processo decisionale consapevole.

Un percorso da fare insieme. Infatti, nell'ambito degli studi elettorali lo studio deve essere condotto da persone che hanno competenze diverse: lo statistico, il geografo, il sociologo, lo scienziato politico eccetera.

Sono emersi degli aspetti molto interessanti, nell'intervento del professor Di Franco: le difficoltà e le criticità che emergono per il disegno campionario e per le tecniche che vengono utilizzate in maniera più o meno appropriata.

Il professor Passarelli ha colto il discorso della granularità del dato, ha analizzato in maniera disaggregata il dato. Mi è piaciuto in particolare il discorso sull'orografia politico-elettorale, quindi legata alla situazione territoriale. Avete visto che il più delle volte lui ha rappresentato graficamente gli studi e la situazione è molto complessa, gli

andamenti sono poco lineari e quindi è difficile fare inferenza in situazioni complesse di quel genere. A livello descrittivo ed esplorativo, però, il professore ci ha evidenziato delle regole che, in qualche modo, bisogna cogliere, per acquisire delle informazioni e per avviare processi decisionali che siano in grado di metabolizzare informazioni di quel tipo.

La dottoressa Ferrara ci ha fatto vedere la complessità che caratterizza la definizione dei collegi elettorali, che non si basano soltanto su un cruscotto di indicatori e su unità territoriali di riferimento (come i sistemi locali del lavoro, che utilizzano, a loro volta, degli indicatori), ma che considerano vincoli, che sono posti per legge – quindi non soltanto i vincoli di contiguità, ma molti altri vincoli – da metabolizzare e inserire nella procedura metodologica, tenendo conto anche di strumenti metodologici (metodi statistici) che consentono di analizzare questi indicatori; quindi non una mera applicazione degli indicatori, ma una loro analisi, attraverso degli strumenti metodologici complessi.

Questi collegi elettorali non sono solo utili per fini elettorali, ma possono essere utilizzati anche per avviare studi di natura socio-economica a livello territoriale. Abbiamo visto infatti come la coesione interna sia più forte proprio perché si tiene conto di queste informazioni legate, ad esempio, alla componente spaziale e anche ad aspetti di natura temporale.

Il dottor Piepoli ci ha dato delle indicazioni e degli spunti interessanti soprattutto per quanto riguarda quella lettura sociologica di dicotomia Nord/Sud, quindi di comportamento elettorale Nord/Sud, legata al discorso della povertà. Sarebbe interessante a tal proposito avviare delle indagini più approfondite, quindi dei sondaggi che consentano di studiare questa sua intuizione, tenendo conto anche di quanto ci ha detto il collega Di Franco. Sarebbe quindi interessante corroborare l'intuizione del dott. Piepoli con evidenze empiriche ottenute attraverso analisi statistiche *ad hoc*.

Dottor Piepoli, può darmi qualche indicazione in tale direzione? Siete intenzionati a fare delle indagini a tal riguardo?

**Nicola
Piepoli**

Noi inseriamo sempre, tutte le settimane, proprio in funzione delle informazioni che, mano a mano, ci servono per corroborare informazioni precedenti, quindi abbiamo lavorato parecchio sulle elezioni del 4 marzo.

In ogni caso, i dubbi rimangono sempre, perché una cosa è la popolazione nel suo complesso – quindi la generalizzazione – un'altra cosa sono i singoli cluster, o i gruppi di popolazione: un determinato comune, che si trova in un'area di un determinato valore, e che è di un colore totalmente diverso. Allora l'esame diventa particolare.

Ad ogni modo, noi attendiamo sempre, dal nostro punto di vista, qualche grosso investitore, a cui piaccia spendere dei soldi in questo, perché il costo delle ricerche elettorali è piuttosto elevato. Ci attendiamo questo, perché le ricerche di coloro che fanno ricerche di opinione – e quindi sondaggi elettorali – sono una parte abbastanza marginale del lavoro di un istituto di ricerca. Noi lavoriamo per Barilla, lavoriamo per Ferrero, per Enel, per Alitalia – quando esiste l'Alitalia, quindi per decenni – cioè per aziende che pagano sondaggi molto di più che un'azienda di tipo giornalistico, che è il normale cliente di un pre-elettorale. Questo è il punto di riferimento.

Penso che faremo del *fundraising*, su questo, per poter avere fondi e migliorare le nostre performance in materia. Altrimenti l'attenzione che Di Franco ci attribuisce – ringraziando per il suo giudizio lusinghiero – è l'unica attenzione possibile: stare attenti, come cane da tartufi, sull'informazione e, soprattutto, sui segnali deboli. Per-

ché arrivano dei segnali deboli e magari interessiamo tra di noi i pro e i contro del segnale debole, ma questo segnale debole sarà presente e forte fra due o tre mesi: o lo individuiamo subito, o ci troveremo con un segnale forte. Tutto questo è legato ad una probabilità soggettiva elevata, su cui guardiamo i fenomeni.

C'è stato un grande maestro, a Roma, della probabilità soggettiva, Bruno De Finetti, che era ed è stato un'eminenza europea e anche mondiale in questo campo. Io sono uno degli allievi di De Finetti, cioè la probabilità soggettiva, l'attenzione all'informazione, al segnale debole, è forse l'unica discriminatoria tra un buon sondaggio e un sondaggio mediocre. Questo è quello che posso comunicare.

Certe volte noi passiamo le notti sull'informazione. Recentemente ci è capitato su Torino 1926, su cui abbiamo passato le notti, perché il problema è verificare quelle tre, quattro o cinque informazioni che hanno un determinato senso, se questo senso aumenta nell'immediato futuro o si spegne.

Questo è un problema di filosofia dell'attenzione, senza questa filosofia non si può fare questo lavoro.

Pierpaolo D'Urso

La ringrazio, in effetti è così. Lei ha richiamato Bruno De Finetti, la cui impostazione soggettivista ha un ruolo importante in statistica.

Non so se tra il pubblico c'è qualcuno che vuole fare qualche domanda. Prego.

Intervento dal pubblico

Come si coniuga il fatto che c'è un atteggiamento per cui ci sentiamo più europeisti, più europei, con, invece, partiti attualmente al governo che sono cosiddetti sovranisti e che – l'abbiamo visto in questo periodo – stanno facendo una politica non europea, dal mio punto di vista? C'è una spiegazione su questo?

Gianluca Passarelli

Intanto la Lega Nord e il Movimento 5 Stelle sono molto diversi, sia in termini di partito che in termini di elettorato e, in particolare, il Movimento 5 Stelle al proprio interno presenta una grande varianza, cioè un elettorato che va da posizioni di estrema sinistra fino a posizioni di estrema destra; altrimenti non arrivi al 33 per cento solo con il voto anti-casta.

Detto ciò, c'è una diversità di posizioni proprio sulle policies e, in particolare, sull'Unione europea: mentre l'elettorato della Lega Nord è tetragono contro, anche in termini di identità, qui parlavamo di tutti gli elettori italiani. Può essere enfatizzata questa diversità all'interno dei partiti.

Contrarietà alle politiche, quindi politiche sostanzialmente economiche, politiche di regolamentazione, mentre un dato acquisito è che quella è la generazione cresciuta con l'istituzione dell'Unione europea. Anche gli imprenditori di cui parlava il professor D'Urso, del Triveneto, non vorrebbero mai i dazi doganali, perché sono aziende votate e vocate all'esportazione, anzi, sono proprio quelli, nel caso della Lega, che chiedono l'abolizione dei dazi doganali, nel contesto della Russia, ma per dire che c'è questa contraddizione.

L'elettorato del Movimento 5 Stelle è molto più differenziato, rispetto alla Lega Nord e anche al suo interno. Ci sono elettori che sono, ad esempio, molto orientati all'apertura sui diritti civili, rispetto ad una componente che, invece, è molto più conservatrice, se vogliamo usare questa dicotomia. Il dato sintetico che abbiamo risente di questa diversità e, quindi, abbiamo un'identità diffusa anche tra coloro che sono molto critici

e, invece, sugli aspetti di policy in senso stretto si marca di più la differenza; perlomeno io la vedo in questo modo.

**Pierpaolo
D'Urso**

Ci sono altre domande?

**Intervento
dal pubblico**

Avrei una domanda leggermente provocatoria e approfitto della vostra disponibilità: Cambridge Analytica, visto che si discute di incertezza, di consapevolezza e di scenari di trasformazione. Cambridge Analytica, che propone di interrogare un grande questionario psico-sociale, che propone di interpellare un panel e norme, attraverso strumenti anche innovativi, non è forse il nuovo traguardo? Chi riesce effettivamente ad avere degli strumenti per avere questa capacità di interrogazione non fa un salto di qualità e diventa estremamente competitivo, per restituire informazioni finora inedite? Al di là degli abusi, che adesso non ci interessano, non è questo il discorso, ma quando si dice che sono capaci di intercettare 214 mila italiani iscritti ai social network, 87 milioni in tutto il mondo, e che addirittura con 68 like riesci a restituire informazioni non soltanto sull'affiliazione politica, ma anche sull'appartenenza religiosa o l'orientamento sessuale, e addirittura il colore della pelle, non è forse questo un nuovo strumento che va messo anche nel kit di chi si occupa di sondaggi politici? Peraltro può essere anche indicativo di un modo diverso di lavorare per chi fa statistica e indagine sociale.

**Pierpaolo
D'Urso**

Qualcuno vuole rispondere?

**Giovanni
Di Franco**

Naturalmente questa è la moda del momento, cioè si sta parlando già da tempo addirittura di web semantico, di intelligenza artificiale applicata ai Big data e cose di questo genere. Naturalmente io non ho una risposta, nel senso che è un settore che io non coltivo, ma per l'idea che mi sono fatto io vedo più rischi che non benefici. O, meglio: se si tratta di pianificare alcuni servizi, per esempio i servizi di trasporto, sulla base della rilevazione dei flussi di traffico, sulla base di informazioni che oggi effettivamente sono facilmente accessibili e che possono quindi essere usati per razionalizzare sistemi, questo lo vedo fattibile e so che in alcuni casi è anche già stato fatto, ma quando si dice che con 68 like io posso sapere di te più di quello che tu stesso sai di te, sinceramente non ci credo, ne dubito, mi sembra eccessivo.

È chiaro che forse, più che 68 like, se io comincio a profilare una persona, visto che ormai mediamente le persone sono connesse in rete dalle tre alle quattro – e forse anche più – ore al giorno, quindi disseminano in continuazione informazioni di carattere personale, perché, a seconda di con chi parlo, quali sono gli scambi di cui lascio traccia, le foto che guardo, sarebbe un lavoro che richiederebbe l'attenzione che ha un investigatore quando fa un'indagine. Mi sembra che, sì, le possibilità ci siano, ce ne sono tante, ma vedo anche tanti rischi, così come il fatto principale è che l'uso dei dati personali non dovrebbe essere permesso se non c'è un esplicito consenso prima ma, prima del consenso, devo anche sapere a cosa do il consenso.

Per esempio, questa cosa che è successa con la Lega, con questa specie di lotteria, con queste app che sono dei cavalli di Troia, per cui uno pensa di partecipare a una lotteria, ma poi in realtà per scaricare la app devi accedere a Facebook e, quando accedi a

**Pierpaolo
D'Urso**

Facebook, dai al consenso, ma a che cosa. Al fatto che loro possono vedere tutta la tua rete di amici e a quel punto uno entra in una trappola senza saperlo. Queste cose io le vedo come una lesione grave, per cui uno pensa di partecipare a un gioco e, in realtà, senza esserne consapevole, entra in un meccanismo, in questo caso finalizzato a fare propaganda per una parte politica.

Vedo più questi rischi, che non eventuali possibili sviluppi sulla capacità di essere usati in sostituzione o a integrazione di altre forme di rilevazione degli elettori o delle opinioni pubbliche in generale.

Credo che di fatto stiamo parlando di nuove frontiere e metodologie che si possono adottare per avviare studi di questo tipo. Al di là del discorso etico, effettivamente è un percorso che può in qualche modo corroborare ciò che solitamente viene fatto per studi di questo tipo, perché anche in questo caso c'è evidentemente un problema di auto-selezione. Tutte le persone che stanno sul web in qualche modo sono auto-selezionate, sicuramente non sono un campione statistico. Dobbiamo utilizzare con parsimonia queste informazioni.

Avviamo studi di natura statistica, poi eventualmente affianchiamo anche queste cose, però teniamo presente che ci sono problemi di auto-selezione e ci sono altri problemi che possono inficiare i risultati finali, perché molta parte della popolazione non viene rappresentata sul web.

Sempre nell'ottica di possibili frontiere di studi politici, che sono di natura osservazionale (somministriamo dei questionari), si potrebbero considerare quegli strumenti che vengono utilizzati nelle discipline sperimentali, come la medicina. Questo sta già avvenendo in discipline tradizionalmente di tipo osservazionale, come l'economia e il marketing, e mi riferisco alla neuro-economics o al neuro-marketing, cioè affiancare all'analisi statistica anche degli strumenti sperimentali che permettono di verificare se quello che ci viene detto è attendibile o meno.

È un percorso futuro su cui riflettere.

**Carla
Facchini**

sessione parallela

Vorrei proporre, anche se molto, molto schematicamente, alcune considerazioni in merito agli ultimi andamenti elettorali. Io credo che si debba ragionare anche in termini di quali sono gli elettorati a cui i partiti si rivolgono, a partire dalle loro parole d'ordine. La Lega, nelle ultime elezioni, più che un discorso nazionalista, ha posto due temi: quello dell'immigrazione, quello sulla flat tax. Il primo tema credo sia stato rivolto in modo specifico a quei contesti in cui gli immigrati sono molto presenti e occorre allora ricordare che nel Nord l'incidenza di immigrati mi sembra superi il 10-12 per cento, mentre nel Sud è intorno al 4 per cento e che, quindi, i dati sono decisamente eterogenei a livello territoriale. D'altro canto, gli effetti dell'immigrazione sono molto diversificati per le diverse fasce sociali, sia per quanto riguarda il mercato del lavoro, che per quanto riguarda le complessive condizioni di vita. E, forse, anche questa pluralità di effetti spiega le differenze territoriali e sociali nei voti dati alla Lega. Analoghe considerazioni si possono fare, credo, per la flat tax e, in generale, per il sistema fiscale. A questo riguardo, io credo che si debba differenziare non solo tra lavoratori autonomi e lavoratori dipendenti, ma, tra questi ultimi, tra chi è inserito nel settore pubblico e chi, invece, è inserito nel privato. I lavoratori pubblici certamente pagano tutte le tasse dovute, ma sanno anche che i loro stipendi e prima ancora i loro posti di lavoro dipendono dallo sviluppo delle politiche pubbliche, che dal sistema fiscale sono

finanziate. Per i lavoratori privati non è detto che le considerazioni siano le stesse, per cui diverso è, o almeno può essere, l'atteggiamento verso il sistema fiscale.

Per quanto concerne il successo del Movimento 5 stelle nel Sud, occorre considerare, credo, che il Sud, oltre a vedere una maggiore diffusione della povertà, vede una specifica incidenza della disoccupazione, specie giovanile. La rivendicazione principale dei 5 Stelle è stata quella legata al reddito di cittadinanza, ossia ad un intervento chiaramente rivolto non solo alla povertà conclamata ma anche ai disoccupati. Credo, quindi che più che oltre a un discorso centrato sulla diffusione della povertà e della ricchezza, si debba fare attenzione ad elementi quali l'incidenza del tasso di disoccupazione, generale e specifico per i giovani.

Infine, per quanto poi riguarda la tenuta del Pd nelle aree centrali delle città, come a Milano, credo che si debba ricordare che, in questi ultimi anni, i temi di questo partito sono stati molto centrati sui diritti di cittadinanza e, più in generale, sui diritti civili. Ma questa centralità ha contribuito ad intercettare specificamente i voti di chi è particolarmente sensibile a questi temi, mentre ha fatto meno presa su elettorati con altre priorità.

Io credo quindi che per leggere i risultati elettorali si debba ragionare anche considerando le specifiche configurazioni di interessi delle diverse fasce sociali, in modo, credo, più differenziato rispetto alla sola dicotomia ricco-povero, che in prima istanza può essere anche utile, ma che mi sembra debba poi essere meglio articolata. Credo insomma che si debba affrontare l'analisi delle scelte elettorali anche considerando le diverse variabili socio-demografiche, quali, ad esempio, la presenza di lavoratori autonomi e di lavoratori dipendenti e, tra questi ultimi, a seconda del settore di occupazione, o quali il tasso di disoccupazione o la diffusione della di microcriminalità, ossia prestando attenzione alle problematiche specifiche delle diverse fasce di popolazione e dei diversi contesti territoriali. Ricordarsi, insomma, che i partiti prendono i voti da chi è sensibile alle diverse priorità che essi propongono. Grazie.

**Pierpaolo
D'Urso**

Grazie. Sperando di aver dato un piccolo contributo al processo decisionale consapevole, ringrazio voi e i relatori di questa sessione. Grazie.

#TRASFORMAZIONI

Il capitale naturale e il capitale culturale dei territori

Coordina:

Sandro Cruciani
Istat

Interventi:

Le risorse di qualità e l'attrattività dei territori

Marica D'Elia
Istat

Paesaggio e patrimonio culturale come risorse per lo sviluppo locale

Luigi Costanzo
Istat

Una proposta di sintesi cartografica ed elaborazione di immagini da satellite per la stima del verde urbano

Stefano Mugnoli
Istat

Tavola rotonda:

Infrastrutture verdi e soluzioni *nature-based* per la pianificazione sostenibile

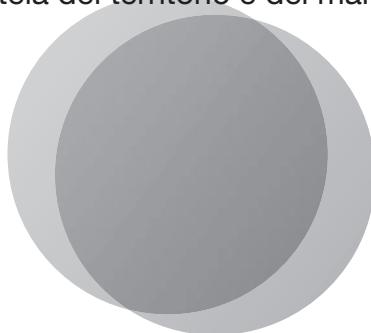
Interventi:

Marco Marchetti
Università degli Studi del Molise

Aldo Ravazzi
Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

Andrea Arcidiacono
Politecnico di Milano PoliMI

Roberto Gismondi
Istat



Il capitale naturale e il capitale culturale dei territori

Sandro Cruciani

Possiamo iniziare. Questa sessione è organizzata su tre interventi dell'Istat, che ritengo tutti e tre molto interessanti in quanto presentano contenuti innovativi che spero voi commenterete.

La seconda parte della sessione, invece, è dedicata ad una tavola rotonda, che si concentra sul tema delle “infrastrutture verdi”, un po' più politica, un po' più dedicata a quello che si può fare nel futuro e quindi a come si può intervenire per valorizzare sia il capitale naturale che il capitale culturale dei territori, che poi è il titolo di questa sessione. Vi ricordo due passaggi importanti, che sono avvenuti all'inizio dell'anno. Il primo è sul tema del paesaggio: è stato presentato un rapporto¹ agli Stati generali del paesaggio, un rapporto molto complesso, molto articolato, in cui non solo l'Istat, ma anche altri soggetti, hanno partecipato e hanno contribuito con un poderoso apparato di analisi e di interventi.

L'altro appuntamento, che è parzialmente correlato con questa sessione, è quello della presentazione del *Secondo rapporto del capitale naturale in Italia*, recentemente presentato dal Ministero dell'ambiente, dove per la prima volta si fa una valutazione, anche monetaria e finanziaria, del valore del capitale naturale, quindi del valore degli ecosistemi.

Anche su questo l'Istat ha partecipato e sta acquisendo tutta una serie di informazioni, per poter far sì che anche la prossima relazione sul capitale naturale possa contare su un apparato informativo statistico adeguato ad approfondire questi temi. Siamo di fronte ad una situazione in cui è necessario un approfondimento tematico molto importante, abbiamo quindi due pilastri su cui ragionare e su cui magari approfondire anche questi temi nella giornata di oggi.

I temi che affronteremo oggi sono: risorse e qualità attrattive del territorio, della dottoressa D'Elia; è previsto poi un intervento sul paesaggio e sul patrimonio culturale come risorsa dello sviluppo locale, del dottor Costanzo dell'Istat; infine, il dottor Mugnoli affronterà il tema dell'elaborazione di immagini aeree per la sintesi cartografica e l'elaborazione di misure sulla stima del verde urbano.

Darei subito la parola alla dottoressa D'Elia. Prego.

sessione parallela

Marica D'Elia²

Buongiorno a tutti e ringrazio il dottor Cruciani per avermi passato la parola.

Il lavoro che presenterò è realizzato in collaborazione con i colleghi Fabrizio Maria Arosio, dirigente del Servizio di cui faccio parte, e la dottoressa Marianna Mantuano, ricercatrice presso la Direzione centrale per le statistiche ambientali e territoriali.

Lo scopo del lavoro è quello di disegnare geografie della cultura, in particolare individuare la vocazione culturale dei territori e la loro attrattività; questo, attraverso un'ap-

1 Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo, Osservatorio nazionale per la qualità del paesaggio, Rapporto sullo stato delle politiche per il paesaggio (Roma, 2017).

2 M. D'Elia, “Le risorse di qualità e l'attrattività dei territori,” <https://www.slideshare.net/slideistat/le-risorse-di-qualit-e-lattrattiv-dei-territoridelia>. A questo lavoro si rinvia per i dati e grafici presentati in questo intervento.

plicazione di un modello preesistente, applicato su un set di indicatori aggiornati, al fine di valutare anche l'evoluzione dei risultati nel tempo.

Che cosa vuol dire disegnare geografie della cultura? Vuol dire andare oltre gli stereotipi secondo cui, nell'immaginario corrente, l'Italia è il Bel Paese, un museo a cielo aperto, il Paese che ha fatto dell'ingegno e del gusto degli elementi distintivi. Queste espressioni, infatti, sono luoghi comuni che non ci aiutano ad agire, non ci aiutano a capire dove queste specificità territoriali sono localizzate.

Partendo dal presupposto che la cultura riveste sempre più un ruolo da protagonista nello sviluppo locale, abbiamo voluto costruire una base informativa che permetta di conoscere meglio il legame tra il territorio e le risorse culturali, quindi la bellezza, le tradizioni, i saperi, i prodotti e le competenze legate all'identità dei luoghi, attraverso una segmentazione del territorio, in funzione della loro vocazione culturale e attrattiva, per evidenziare le specificità dei contesti locali.

La base territoriale di partenza adottata per le analisi sono i sistemi locali. Questo perché, a nostro avviso, rappresentano, con un buon grado di approssimazione, l'attività quotidiana delle persone: essendo proprio costruiti a partire dagli spostamenti casa-lavoro della popolazione residente in Italia, permettono di definire delle aree omogenee. Per definire il concetto di cultura, abbiamo utilizzato un approccio estensivo, definendolo come l'insieme di fattori materiali e immateriali, ma comunque oggettivati, che possono concorrere a costruire l'immagine e il prestigio di un Paese, la sua autorevolezza e la sua influenza a livello nazionale e internazionale.

Per farlo, abbiamo esplorato due dimensioni principali: il patrimonio culturale e paesaggistico, che si riferisce alla presenza sui territori di beni materiali, strutture, istituzioni e altre risorse di specifico valore e interesse storico, artistico, architettonico e paesaggistico; il tessuto produttivo culturale, costituito dall'insieme composito di attività di produzione, distribuzione e formazione di interesse culturale, riferite ad esempio ai prodotti tipici, ai prodotti di qualità – Dop e Igp – al *made in Italy* e ai beni e ai servizi culturali.

Il set di indicatori chiave permette di misurare la vocazione attrattiva dei territori e classificare ciascun sistema locale attraverso questa misura. Sono indicatori di offerta e di domanda e ciascun indicatore, per misurare la densità delle risorse e delle attività culturali in base alla loro specifica dimensione locale, è ponderato sulla dimensione geografica o demografica del sistema locale di riferimento.

Nel dettaglio, gli indicatori elementari che rappresentano la dimensione del patrimonio culturale e paesaggistico sono i seguenti: i musei e i relativi visitatori, quindi visitatori di musei, siti archeologici e monumenti; gli archivi e le biblioteche statali, con i relativi utenti e lettori; i "borghi più belli d'Italia" e i comuni di identità e tradizione – basti pensare alle città dell'olio, alle città del vino, ai paesi dipinti e via scorrendo – certificati dall'associazione Anci delle città d'identità tipica; le aree sottoposte a regime di protezione; gli edifici storici in buono e ottimo stato di conservazione; il numero di eventi culturali di rilevanza nazionale; la quota di superficie non urbana e l'indice di conservazione del paesaggio.

Per quanto riguarda, invece, la dimensione del tessuto produttivo culturale, abbiamo individuato le imprese culturali a partire dai dati Asia Unità locali, attraverso un'approfondita analisi e selezione delle categorie Ateco 2007 a 5 digit, a partire da quelle individuate dal framework di Eurostat sulle statistiche culturali e adattando questo framework anche alle specificità nazionali, rifacendoci ad alcuni studi, come quelli proposti dalla Fondazione Symbola-Unioncamere e dalla Fondazione Civita, individuando quindi tutte quelle imprese coinvolte nel settore culturale: unità locali delle

imprese culturali e la relativa quota di addetti. Gli ulteriori indicatori utilizzati per descrivere la dimensione del tessuto produttivo sono inoltre il numero di studenti degli istituti di istruzione superiore musicale e artistica e anche quelli dei corsi di facoltà di specifico interesse artistico culturale; le unità locali delle imprese di artigianato artistico, con i relativi addetti; le unità locali di istituzioni non-profit culturali e artistiche; superficie dedicata a coltivazioni e allevamenti tipici di qualità Dop e Igp; e anche le aziende agricole.

Come abbiamo individuato, quindi, i *cluster* della cultura? Innanzitutto siamo partiti dalla costruzione degli indicatori elementari per sistema locale sulla base dei dati comunali. Ciascun indicatore elementare è stato standardizzato – per permettere di raggiungere un'unità di misura confrontabile, questi indicatori sono poi stati sintetizzati attraverso una media aritmetica semplice. Questa scelta è stata fatta con la consapevolezza di voler attribuire a ciascun indicatore elementare lo stesso peso.

Successivamente, i sistemi locali sono stati ripartiti in tre classi, definite in base ai terzi delle distribuzioni, sia della dimensione del tessuto produttivo culturale, che di quella del patrimonio culturale e paesaggistico; e, attraverso questa griglia, sono stati individuati i *cluster* della cultura.

Si può vedere quindi, come per esempio i territori della “grande bellezza” siano ben dotati, sia dal punto di vista del patrimonio culturale e paesaggistico, che da quello del tessuto produttivo culturale.

Nel *cluster* denominato “la potenzialità del patrimonio”, troviamo invece tutte quelle realtà territoriali che potrebbero compiere un salto di qualità, se riuscissero a promuovere una crescita anche nella dimensione imprenditoriale. Viceversa, i territori dell'imprenditorialità culturale sono ben dotati dal punto di vista delle imprese votate alla produzione culturale; le terre di mezzo non presentano particolari eccellenze rispetto alla dotazione e produzione culturale, ma piuttosto valori medi e bassi; e il *cluster* della perifericità culturale presenta livelli di dotazione e produzione culturale sistematicamente inferiori agli standard nazionali.

Cosa ci dicono i dati? Il numero di sistemi locali individuati, ad esempio, per i territori della “grande bellezza”, sono 78 – e questo per definizione dipende dal metodo che abbiamo utilizzato – ma in questi territori sono concentrati ben 1.449 comuni e il 40 per cento della popolazione italiana. I territori della “grande bellezza” coprono il 19 per cento della superficie del territorio nazionale.

Invece, i territori della “perifericità culturale”, composti da 74 sistemi locali e 524 comuni, rappresentano il 4 per cento della popolazione e coprono l'8 per cento della superficie nazionale. Con ciò non si vuol dire assolutamente che questi territori, rappresentando un numero esiguo di popolazione, debbano essere trascurati, al contrario si vuol evidenziare la loro specificità.

Alcuni dati: il primo set di indicatori riportati in tabella si riferisce al patrimonio culturale e paesaggistico, i successivi, invece, al tessuto produttivo culturale; e tutti gli indicatori sono rappresentati per ciascun *cluster* culturale.

Per quanto riguarda la “grande bellezza”, i valori più elevati, superiori alla media nazionale, riguardano i musei e i relativi visitatori, gli archivi e le biblioteche e rispettivi utenti, nonché i borghi, mentre sulla componente paesaggistica questi dati sono leggermente inferiori rispetto alla media nazionale.

Anche per quanto riguarda il tessuto produttivo culturale, alla “grande bellezza”, come si può vedere, corrispondono valori superiori alla media nazionale.

Le terre delle potenzialità del patrimonio, invece, presentano valori sopra la media nazionale, soprattutto per quegli indicatori che descrivono le potenzialità paesaggi-

stiche del territorio, mentre, come si può ben intuire, i territori dell'imprenditorialità culturale presentano dati al di sopra della media nazionale per le componenti imprenditoriali. Tutti i valori della perifericità culturale, invece, sono ben al di sotto della media nazionale.

Come una bussola della cultura, l'analisi ci permette di individuare dove sono collocati i *cluster* della cultura a livello di ripartizione geografica. I territori della "grande bellezza" sono situati soprattutto al Centro Italia, ben 33 sistemi locali su 78; "le potenzialità del patrimonio" sono concentrate soprattutto al Sud e la stessa cosa succede per le terre della "perifericità culturale", mentre "l'imprenditorialità culturale" è localizzata soprattutto nel Nord-est.

Siamo giunti, così, alla definizione dei cartogrammi e a definire la geografia della cultura. La presento così com'era stata definita nel 2015 e come, invece, si è venuta a configurare nel 2018. Salta subito all'occhio – e questo è un dato interessante – che la geografia si è pressoché riconfermata: ben l'85 per cento dei sistemi locali si conferma nello stesso *cluster* della cultura della precedente edizione, e questo ci mostra come il modello di individuazione sia robusto.

Un altro dato interessante è che valori simili degli indicatori proposti si esprimono su territori spazialmente contigui, cioè tendono a localizzarsi nelle stesse aree. Si vengono a definire dunque delle aree geografiche omogenee, in cui a valori simili corrispondono altri valori della stessa entità; definendo dei territori dell'imprenditorialità, per esempio, oppure di dotazione del patrimonio paesaggistico e culturale o, come si vede nel Centro Italia, dei territori ad alta vocazione sia di patrimonio artistico e culturale che imprenditoriale.

Quali sono i nuovi *cluster* della cultura rispetto alla precedente edizione? Nella mappa sono evidenziati in rosso i *cluster* della "grande bellezza" emersi da questa analisi e non presenti nella precedente. Questo risultato va letto in maniera corretta: i nuovi sistemi locali individuati non hanno necessariamente aumentato il valore dei propri indicatori, ma in termini relativi rispetto alla performance degli altri sistemi locali, potrebbero anche averlo diminuito meno rispetto ad altri.

In particolare, però, segnalo, a titolo di esempio, alcune realtà nelle quali c'è stato un vero e proprio boom di alcuni degli indicatori considerati per la costruzione dei *cluster*. È il caso di San Leonardo in Passiria, che registra variazioni positive sugli indicatori elementari, sia del tessuto produttivo che del patrimonio culturale, incrementando in modo particolare la quota di edifici storici in buono o ottimo stato di conservazione; Siracusa, che registra un boom nel numero di visitatori dei musei; e Valenza, che registra un boom nel numero di addetti delle imprese di artigianato artistico – qui sicuramente facciamo riferimento all'industria e al *made in Italy* dell'oro e delle gioiellerie.

Vediamo, infine, come si collocano le risorse turistiche all'interno dei cluster della cultura. Gli indicatori utilizzati al fine di descrivere le risorse turistiche sono: le unità locali delle imprese turistiche e la quota di addetti per unità turistiche, per 100 abitanti; il numero di posti letto negli esercizi alberghieri ed extra-alberghieri, per 100 abitanti; e le presenze negli esercizi ricettivi, per 100 abitanti. Sono poi riportate le variazioni percentuali dei dati, tra quanto osservato nella presente edizione, e quanto considerato nell'edizione scorsa.

I dati sono al di sopra della media nazionale per tutti gli indicatori considerati nei territori della "imprenditorialità culturale". Per quanto riguarda, invece, le variazioni percentuali, queste sono particolarmente elevate nei territori della "grande bellezza", ma anche in quelli della "perifericità culturale". Ci sono quindi delle forti variazioni positive in tutte le dimensioni considerate per i territori della "perifericità culturale",

anche se questi presentano degli indicatori che sono comunque sensibilmente al di sotto della media nazionale.

Sviluppi futuri. Il modello si è rivelato robusto, anche se osservato in periodi di tempo differenti. Ben 523 sistemi locali su 611 si sono confermati all'interno degli stessi *cluster* della cultura individuati nella precedente edizione e questo vuol dire che l'analisi permette di disegnare delle geografie della cultura persistenti nel tempo. Per poter rappresentare, però, uno strumento di monitoraggio continuo, sarebbe opportuno non rimanere ancorati alle scelte di metodo sperimentate, ma piuttosto – a costo di spezzare la serie – definirne di nuove, esplorando la possibilità di selezionare indicatori diversi, disponibili nel tempo anche con maggiore frequenza, e ricostruendo eventualmente il confronto in serie storica a ritroso.

Le opportunità da cogliere, in tal senso, sono rappresentate dal monitoraggio continuativo del patrimonio culturale, e in particolare del pubblico dei musei, grazie alle indagini Istat a cadenza annuale, e la possibilità di utilizzare i dati censuari, che saranno disponibili con maggiore continuità grazie ai censimenti permanenti.

Il quadro culturale italiano, così come disegnato, appare nel suo complesso sollecitare un cambio di prospettiva, verso politiche pubbliche per promuovere lo sviluppo culturale che siano mirate e calibrate in modo strategico sulle specificità dei territori e che non siano attuate in maniera unilineare su tutto il territorio nazionale.

Le possibili strategie sono infatti: investire sui sistemi locali *top performer*, per promuovere le eccellenze; investire sui territori in ritardo di sviluppo, per ridurre gli squilibri territoriali; ma anche individuare, anche grazie al contributo di queste analisi comparative che si basano su confronti nel tempo, le esperienze che si sono rivelate vincenti e i modelli di sviluppo che potenzialmente potrebbero essere riapplicati anche in altre realtà territoriali. Grazie per l'attenzione.

Sandro Cruciani

Grazie, Marica. Vorrei sottolineare che ho apprezzato molto la proposta di trasformare queste esperienze in una sorta di monitoraggio continuo, quindi procedendo nell'ottica di costruire infrastrutture per la lettura del territorio.

L'altra cosa che mi piace sottolineare è l'integrazione delle fonti, cioè un po' la capacità di mischiare prospettive e misurazioni diverse, per far sì di avere un quadro il più possibile completo, il più possibile integrato. Spero di rivederci in altra occasione un nuovo aggiornamento e un nuovo avanzamento di questo lavoro.

Il secondo intervento è di Luigi Costanzo, che invece ci parlerà specificamente di paesaggio e patrimonio culturale, come risorse per lo sviluppo locale.

Luigi Costanzo

Grazie e buongiorno a tutti. Questo lavoro³ è stato fatto da me e da Alessandra Ferrara, che è qui in sala, ed è l'aggiornamento e lo sviluppo di un lavoro presentato due anni fa alla scuola estiva Emilio Sereni di Gattatico (RE), dedicata ai temi del paesaggio.

Si tratta di un esercizio di integrazione di dati e di fonti diverse. L'obiettivo è quello di individuare i territori dove paesaggio e patrimonio culturale – in particolare il paesaggio rurale e il cosiddetto patrimonio minore, quindi non quello della "grande bellezza", per richiamare la presentazione della collega, ma quello patrimonio diffuso, che si trova nei piccoli centri e nelle aree periferiche – sono valorizzati in modo sostenibile,

3 L. Costanzo, A. Ferrara, "Paesaggio e patrimonio culturale come risorse per lo sviluppo locale," <https://www.slideshare.net/slideistat/lcostanzo-paesaggio-e-patrimonio-culturale-come-risorse-per-lo-sviluppo-locale>. A questo lavoro si rinvia per i dati e grafici presentati in questo intervento.

ciò attraverso una strategia che mette a frutto le potenzialità di queste risorse per lo sviluppo locale senza comprometterne l'integrità.

Il focus, dunque, è sulle aree interne, cioè sui territori periferici rispetto alla struttura del sistema insediativo. Il periodo che analizziamo è il quinquennio 2011-2016. Il percorso parte dall'individuazione dei territori che hanno dimostrato una buona capacità di attrazione dei flussi turistici, sempre nell'ambito delle aree interne. Fra questi territori attrattivi vengono quindi selezionati quelli più orientati alla valorizzazione del territorio rurale, o del patrimonio culturale, sulla base di segnali specifici, come la presenza di aziende agrituristiche, di prodotti agricoli di qualità, di riconoscimenti di qualità del turismo (come i borghi più belli d'Italia, citati anche dal lavoro precedente), di strutture museali e dei relativi visitatori.

I territori individuati sulla base di questa classificazione sono, quindi, valutati alla luce degli indicatori utilizzati nel *Rapporto Bes*, nella dimensione paesaggio e patrimonio culturale, sull'erosione dello spazio rurale.

L'ipotesi è quella che i territori turisticamente attrattivi che risultano meno affetti dalle principali forme di degrado del paesaggio (cioè l'abbandono delle pratiche agricole e il cosiddetto *urban sprawl*, come vedremo più avanti) possono rappresentare esempi di uno sviluppo locale rispettoso delle vocazioni dei territori, basato, appunto, sulla valorizzazione del patrimonio culturale e paesistico.

Questa analisi incrocia fonti diverse: il *Rapporto sul Benessere equo e sostenibile* (Bes), che abbiamo già citato, e che l'Istat produce annualmente dal 2013; le indagini Istat sulle strutture ricettive, sui musei e le istituzioni similari, sulle aziende agrituristiche, sui prodotti agricoli di qualità; e anche gli elenchi delle cosiddette Bandiere arancioni del Touring club italiano e dei Borghi più belli d'Italia dell'Ance.

Il primo problema è identificare le aree interne. Esiste, promossa dall'Agenzia per la coesione territoriale, una classificazione dei comuni italiani, che distingue tra aree interne e aree cosiddette centrali. Le nostre unità di analisi, però, se vogliamo mettere a confronto i nostri dati con gli indicatori del paesaggio Bes, non possono essere i comuni ma le regioni agrarie: 804 aggregati di comuni omogenei per zona altimetrica e per le principali caratteristiche del paesaggio agrario. C'è quindi il problema di individuare quali le regioni agrarie interne.

Sul criterio non mi dilungo, dirò solo che abbiamo adottato un criterio di prevalenza, tenendo conto anche dell'appartenenza dei comuni alle aree rurali della classificazione Degurba (Degree of urbanisation).

A questo punto analizziamo il flusso delle presenze turistiche nel quinquennio 2011-2016. Nel 2016 le presenze turistiche complessive nelle regioni agrarie interne sono circa 113 milioni, il 28 per cento del totale Italia. Rispetto al 2011, l'incremento è stato del 2,4 per cento, quindi sono comunque territori che hanno avuto, mediamente, una buona performance del turismo; anche se il tasso di crescita è più basso di quello nazionale, che è del 4,2 per cento.

L'intensità delle presenze turistiche nel 2016 è stata, nelle regioni agrarie interne, di quasi 11 presenze per abitante, mentre la media Italia è 6,7; oppure, se le misuriamo in rapporto al territorio, 751 presenze per chilometro quadrato, mentre la media Italia è 1.334. Sono considerate dotate di buona attrattività turistica le regioni agrarie interne che hanno un'intensità turistica superiore alla media, o in termini di presenze per abitante, o in termini di presenze per chilometro quadrato, e che hanno avuto nel quinquennio una variazione contenuta delle presenze, compresa tra più o meno 10 per cento, oppure una crescita di oltre il 10 per cento delle presenze turistiche.

Le migliori performance si concentrano significativamente lungo l'arco alpino e nell'Italia centrale, fra Toscana e Umbria, emergono poi anche la costa Nord-orientale della Sardegna e qualche altro polo nel Mezzogiorno.

Valutiamo, a questo punto, per le regioni con buona attrattività turistica, l'orientamento alla valorizzazione del territorio rurale. Si considerano due indicatori: il primo è la densità delle aziende agrituristiche, cioè il numero di aziende per 100 chilometri quadrati; l'altro è la presenza di produzioni di qualità, quindi la numerosità dei prodotti Dop o Igp riferita al 2016.

Nella matrice ci sono due distribuzioni di questi indicatori: i valori del primo terzo (fino al 33° percentile) sono considerati bassi, quelli del secondo terzo (dal 33° al 66° percentile) medi, e alti quelli dell'ultimo terzo. A ciascuna di queste celle è attribuito un punteggio e sono considerate orientate alla valorizzazione del territorio rurale le regioni agrarie interne che presentano le combinazioni più favorevoli dei due indicatori, cioè che si collocano sopra la diagonale principale.

Analogamente, valutiamo l'orientamento alla valorizzazione del patrimonio culturale. Qui gli indicatori che consideriamo sono: la densità delle strutture museali, che è corretta per il numero dei visitatori, in modo da far pesare di più le strutture che hanno avuto un flusso più consistente di visitatori; e poi la presenza di Bandiere arancioni o Borghi più belli d'Italia. Il meccanismo anche in questo caso è lo stesso, solo che sulla presenza dei borghi, anziché avere i terzi della distribuzione, consideriamo bassa o nulla la presenza se c'è un solo segnale, media se ce ne sono due, alta se ce ne sono almeno tre. Per quanto riguarda la distribuzione, le situazioni più favorevoli si concentrano significativamente nell'Italia centrale, in particolare fra Toscana, Umbria e Lazio; e poi c'è qualcosa anche lungo l'arco alpino.

A questo punto abbiamo selezionato 90 unità, 90 regioni agrarie interne con buona attrattività turistica, di cui 23 risultano più orientate alla valorizzazione del territorio rurale (6 nel Nord, 6 nel Centro e 11 nel Mezzogiorno), 8 sono più orientate alla valorizzazione del patrimonio culturale (7 nel Nord e una nel Mezzogiorno) e 16 presentano segnali di entrambi gli orientamenti (6 nel Nord, 8 nel Centro e 2 nel Mezzogiorno). Le altre 43 unità, invece, non presentano segnali significativi di orientamento, almeno per queste due dimensioni che abbiamo considerato.

Ricapitolando, partiamo da 804 regioni agrarie – 394 interne e 410 centrali (che vengono messe da parte). Di quelle interne, 90 presentano una buona attrattività turistica, 304, invece, sono deboli, da questo punto di vista. Delle 90 attrattive, 23 sono orientate alla valorizzazione del territorio rurale, 16 presentano entrambi gli orientamenti e 8 sono orientate alla valorizzazione del patrimonio culturale. A questo punto entra in gioco il confronto con gli indicatori sulle condizioni del paesaggio rurale. Delle 23 orientate alla valorizzazione del territorio rurale, 8 risultano non affette da erosione, cioè le condizioni dello spazio rurale sono valutate come buone (spiegheremo poi meglio che cosa si intende). Ce ne sono invece 4 affette da *urban sprawl*, e 11 con problemi di abbandono.

Delle 16 che presentano entrambi gli orientamenti, ce ne sono 8 non affette da erosione e 8 affette da abbandono; tra queste non esiste il problema dello *sprawl*. Tra le 8 orientate alla valorizzazione del territorio culturale, infine, 3 risultano non affette da erosione e 5, invece, affette da abbandono (nessuna con erosione da *sprawl*).

Ma cosa intendiamo, esattamente, per erosione dello spazio rurale? Qui entrano in gioco due indicatori, che sono nel set degli indicatori Bes per la dimensione paesaggio e patrimonio culturale.

La qualità del paesaggio rurale dipende da una grande molteplicità di fattori, difficili da catturare con analisi quantitative, ma soprattutto questa qualità dipende dalla

sussistenza di uno spazio rurale che sia dotato di sufficiente continuità e autonomia, viva e funzionale. L'integrità di questo spazio è aggredita da due principali forme di degrado, che formano delle zone di transizione ai suoi margini: una zona di transizione dal rurale all'urbano (quella aggredita dall'*urban sprawl*) e un'altra, invece, di transizione dal rurale all'incolto, che è quella interessata dall'abbandono, cioè da processi di dismissione delle colture e di rinaturalizzazione più o meno spontanea.

Il degrado dello spazio rurale, perciò, può essere assimilato ad un processo di erosione, attivo su due fronti intorno a un nucleo di aree relativamente stabili, che non sono interessate o sono toccate solo marginalmente dalla perdita di superficie agricola e che sono anche demograficamente poco dinamiche.

Nelle aree affette dallo *sprawl* si verifica una disgregazione dell'unità visiva e funzionale del paesaggio rurale, che comporta la distruzione dei suoi valori storico-documentali, ecologici – in termini di servizi eco-sistemici – ed anche estetici. Nelle aree affette da abbandono, invece, la criticità può apparire meno evidente: in realtà queste aree si rinaturalizzano e questo dovrebbe essere, almeno dal punto di vista ambientale, un fenomeno positivo, ma in realtà non è sempre così. Nelle aree affette da abbandono la dismissione delle colture e delle pratiche agricole tradizionali comporta perdita di biodiversità e di patrimonio culturale e, soprattutto nelle zone collinari e montane, in un territorio fragile come quello italiano, un alto rischio di dissesto idrogeologico.

Per questo motivo, nelle aree che risultano affette da erosione dello spazio rurale il paesaggio non può considerarsi valorizzato, o perché è consumato dalle dinamiche dell'economia locale, che si manifestano nell'urbanizzazione diffusa, o nell'evoluzione delle aree agricole verso la monocultura industriale; oppure perché in queste dinamiche il paesaggio non gioca nessun ruolo, essendo abbandonato al degrado e alla rinaturalizzazione spontanea.

Questo è il quadro che si presentava nel 2001: le aree in giallo erano quelle relativamente stabili; quelle verdi sono quelle affette da erosione e da abbandono; e quelle in blu sono affette da erosione da *sprawl*, che vedete interessare quasi tutta la pianura padana, la zona da Roma in giù, dove ci sono le maggiori concentrazioni, e poi intorno alle grandi aree urbane, Torino, Genova, Firenze e anche in Sicilia.

Che cosa è successo, nel decennio 2001-2011? Sono avanzate entrambe le forme di erosione. Più velocemente quella da abbandono, che è passata dal 28,5 al 36,1 per cento del territorio nazionale, un po' più lentamente quella da *sprawl*. Lo *sprawl* ha avuto il suo "momento di gloria" nei decenni precedenti, adesso la produzione edilizia è rallentata: le aree affette da *sprawl* sono passate dal 19,9 al 22,2 per cento. Questa classificazione si fa sulla base dei dati censuari, qui vedete il 2011, e il passaggio dal 2001 al 2011: crescono soprattutto le aree verdi, cioè quelle affette da abbandono; in particolare lungo l'arco alpino, gli Appennini e nel Mezzogiorno interno.

Tornando a noi, dopo aver incrociato tutti questi dati otteniamo questa matrice. Se mettiamo sulle righe le condizioni del paesaggio rurale – erosione da abbandono, erosione da *sprawl*, oppure nessuno dei due fenomeni – e sulle colonne gli orientamenti, selezioniamo queste unità. Nella striscia bianca centrale ci sono quelle che risultano non affette da erosione e, nello stesso tempo, presentano uno spiccato orientamento o alla valorizzazione del territorio rurale o alla valorizzazione del patrimonio culturale, o a entrambi.

Passiamo alla mappa della distribuzione. Nella prima versione di questo studio, che era leggermente diversa, c'era una prevalenza molto più netta dei territori dell'Italia centrale. Qui, invece, considerando solo le aree interne, emerge lo stesso un certo peso

preponderante dell'area fra Umbria, Toscana e alto Lazio, ma c'è una discreta presenza anche nel Nord e qualcosa nel Mezzogiorno.

Sono evidenziate le regioni agrarie che risultano non affette da erosione, per il tipo di orientamento. Le regioni in fucsia, invece, sono quelle che hanno una buona attrattività turistica, ma non presentano questi tipi di specializzazione. C'è gran parte dell'arco alpino, dove è molto forte il turismo legato alla stagione invernale sciistica, mentre qualche area di queste rosa nel Mezzogiorno è del turismo balneare, un po' più forte.

Veniamo alle conclusioni: questo studio esplora alcune possibilità dell'integrazione fra fonti diverse per l'analisi territoriale. I dati utilizzati provengono da quattro indagini diverse dell'Istat, più il *Rapporto Bes*, da due fonti esterne e da due classificazioni di unità amministrative che abbiamo visto prima, quella delle aree interne e la cosiddetta Degurba, sul grado di urbanizzazione, che è una classificazione europea. Il comune denominatore per tutti quanti ovviamente è il territorio.

Si delinea un modello umbro-toscano, diciamo così, per il turismo basato sulla valorizzazione del patrimonio culturale e paesaggistico. Tra le aree interne turisticamente forti restano fuori, per motivi diversi, quelle del turismo balneare al Sud e del turismo sciistico al Nord.

Da diversi luoghi simbolo del paesaggio italiano – questa è una cosa importante – arrivano segnali preoccupanti per la tutela della loro integrità, che è minacciata prevalentemente dall'abbandono delle pratiche agricole tradizionali: fra le aree che abbiamo visto, che hanno un forte orientamento alla valorizzazione, ma che invece non sono integre dal punto di vista paesaggistico, ci sono le Cinque Terre, le colline del Chianti senese, alcune zone intorno al lago di Garda, l'arcipelago Toscano, le Isole Eolie quelle del golfo di Napoli: Capri, Ischia e Procida.

L'analisi considera il turismo rurale e culturale, ma manca, se volessimo completare il quadro, il terzo pilastro del turismo cosiddetto sostenibile, che è il turismo naturalistico, quello delle aree protette. Noi oggi siamo in grado di mappare il complicato e molto vasto universo delle aree protette italiane, ma non abbiamo ancora dati utili per fare analisi di questo tipo, su questa scala perlomeno, del movimento turistico che è indotto da queste aree. Questo è sicuramente un percorso di sviluppo per arrivare ad una definizione più completa di questo tipo di studi.

Questo comunque si configura come un percorso che serve ad individuare buone pratiche di conciliazione fra lo sviluppo turistico e la tutela del paesaggio e del patrimonio culturale. Può essere un buon punto di partenza, per cui credo che sia necessario un approfondimento attraverso studi di caso, cioè si possono poi andare ad approfondire questi singoli territori e capire meglio quali sono le specificità, fare dei confronti, per esempio, fra loro, e capire quali sono le determinanti che li caratterizzano.

Devo ringraziare, prima di chiudere, tutti i colleghi della Direzione che a vario titolo ci hanno fornito i dati o che comunque ci hanno prestato assistenza; ho nominato prima quattro indagini dell'Istat e faccio un ringraziamento collettivo a tutti, per la maggior parte sono presenti qui.

Con questo, vi ringrazio per l'attenzione.

Sandro Cruciani

Grazie, Luigi. Forse anche in questo caso sarebbe auspicabile renderlo un'infrastruttura, quindi magari prevedere tutti i possibili aggiornamenti, farlo diventare una linea corrente di produzione e magari anche vedere quali sono le sovrapposizioni tra il vostro lavoro e quello precedente. In ogni caso è molto interessante.

Anche questa sfida sul turismo naturalistico secondo me è un argomento che l'Istat deve in qualche modo raccogliere e trovare qualche strumento, magari anche solo sperimentale o coinvolgendo i gestori degli enti parco, soggetti che sono interessati direttamente ad avere queste informazioni.

Passiamo al terzo intervento previsto. Stefano Mugnoli ci parlerà di una proposta di sintesi cartografica ed elaborazione di immagini aeree, non da satellite, per la stima del verde urbano.

Grazie al Direttore e buon pomeriggio a tutti. Il lavoro che vi sto per presentare si colloca nell'ambito dell'aggiornamento delle sezioni di censimento, che noi dell'Istat abbiamo chiamato micro-zone, in quanto viene superato il concetto di sezione di censimento. È un lavoro che coinvolge tutti e tre i servizi della Dcat e la sperimentazione che sto per presentare è stata condotta da me e da Raffaella Chiocchini – non solo collega impagabile ma anche grande amica da una vita – e da un ex collega, adesso in forza all'Ispra: Valerio Vitale.

La sperimentazione ha avuto come oggetto di studio l'ex Municipio XII, che adesso è il Municipio IX: quello dell'Eur, che si estende da Viale Europa – Nord dell'Eur – fino quasi a Torvajonica. Sembra un territorio circoscritto, ma in realtà è più esteso del Comune di Milano ed è oltre il 97° percentile per superficie dei comuni italiani. Si deve comunque precisare che non è il più esteso Municipio romano; infatti è meno vasto del Municipio I (estesa zona Nord del Comune di Roma). Per la nostra sperimentazione però, è abbastanza significativo, perché coinvolge al suo interno una grande parte di centro abitato, molto urbanizzato, ed una zona più a Sud rurale e con varie aree naturali di notevole pregio.

Quello che vi mostro ora è il nostro prodotto finale, cioè la sintesi cartografica di tutti gli strati informativi reperibili on line e che sono tutti, o quasi liberamente scaricabili; tali *layer* possono permettere la caratterizzazione del territorio in maniera estremamente dettagliata. Tutte queste informazioni potrebbero, potenzialmente, essere trasferite nel nostro *layer* di micro-zone per arricchirne il patrimonio informativo. Gli strati utilizzati sono generalmente vettoriali, l'unico estratto da immagini raster, immagini d'aereo a quattro bande spettrali, è quello del verde, che in questa slide è messo in evidenza rispetto agli altri.

La produzione cartografica digitale dell'Istat, deve necessariamente sottostare ad una regola: tutte le superfici dei poligoni delle aree territoriali maggiori, devono essere la somma delle singole micro aree che le costituiscono. Questo è un po' un prezzo da pagare, per la cartografia digitale: la topologia deve essere perfettamente corretta, non ci devono essere cioè delle superfici che si sovrappongono o dei gap nei *layer*. Per prima cosa è stato prodotto uno strato "maschera", di tutte quelle entità al suolo che presumibilmente non cambiano nel tempo: fiumi, laghi, ferrovie, strade ed edifici.

Quali possono essere gli strati cartografici utili per questa sperimentazione? Sicuramente la Ctr (Carta tecnica regionale) del Lazio del 2002, che è stata pubblicata e resa libera qualche anno fa; la Carta di uso del suolo del Lazio del 2005; i grafi stradali più aggiornati, che l'Istat comunque ha a disposizione periodicamente due volte l'anno; lo strato degli edifici catastali del 2010. Ora vedremo come, integrando questi strati cartografici si è arrivato al prodotto finale della sperimentazione.

Le *feature* al suolo considerate sono state integrate a partire dalla cartografia più datata; ad es. per gli edifici. È stata realizzata un'estrazione del *built-up* a partire dalla Ctr 2002 e questi sono stati integrati con quelli estratti dal catasto e dai manufatti

Open street map del marzo 2018, considerando marzo 2018 come maggiormente rappresentativo della fine del 2017.

Quelli che vengono mostrati in questa slide sono i dati sul *built-up*, suddivisi per categorie territoriali Istat. Si può vedere come, tutto sommato, il *built-up* cresce in quantità variabile, a seconda della tipologia. Ciò a poco di originale, se vogliamo, è solo la quantificazione di un fenomeno.

Per ciò che concerne, invece, la copertura stradale, tutto sommato ci si aspetta il risultato mostrato nella slide, considerando il fatto che questo è un Municipio di confine, dove ci sono molte aree che negli ultimi anni sono state oggetto di massiccia urbanizzazione; si pensi solo alla zona dove è sorto il centro commerciale Euroma 2.

In questa slide invece si può avere un quadro generale della situazione: in alto a sinistra il *built-up* e la copertura stradale del 2002, quella relativa al 2010 nella parte centrale a destra, dove sono evidenziati in viola, gli edifici che derivano dal Catasto, e che non erano presenti nel 2002; infine in basso a sinistra, gli edifici *Open street map* 2017 e 2018 che non sono presenti negli altri anni. L'immagine di sfondo è un'ortofoto del 2014, l'ultima disponibile.

Passiamo adesso alla elaborazione delle immagini *raster*, forse quella più interessante. Come abbiamo estratto le aree vegetate dalle ortofoto? L'Istat ha a disposizione un ricco archivio di ortofoto a quattro bande spettrali che periodicamente ci vengono fornite da Agea. Abbiamo elaborato le ortofoto del 2011, con un pixel di 50 centimetri, e abbiamo estratto l'indice di vegetazione Endvi (*Enhanced normalized difference vegetation index*). Perché proprio l'Endvi? Perché utilizza tre bande spettrali (Nir, Green e Blue) invece delle due utilizzate dal semplice Ndvi; l'estrazione dell'indice è facilmente procedurabile con semplice algoritmo in Python.

Passando al calcolo di alcune statistiche interessanti, possiamo ad esempio analizzare le differenze del risultato dell'indice tra i due anni nei quali è stato effettuato il volo per l'acquisizione delle ortofoto (2011 e 2014); prendendo in considerazione un'unità spaziale di nostro interesse, ad es. le microzone, si può fornire la quantificazione per ogni classe di copertura al suolo di nostro interesse; la copertura vegetale si calcola proprio a partire dall'Endvi.

Analizzando i vantaggi di questa metodologia, possiamo affermare che la risoluzione spaziale e quella radiometrica ne sono sicuramente due punti di forza

Certo ad un dettaglio al suolo così spinto la risoluzione spaziale in alcuni casi può essere anche uno svantaggio.

Un altro vantaggio indiscutibile, è il fatto di avere degli strati geografici intermedi (ad esempio lo strato Endvi) che possono essere condivisi per ulteriori sperimentazioni.

Una curiosità: questo indice utilizzando la banda del blu, può essere utile anche per l'estrazione delle aree coperte da acqua. Ad esempio in questa slide si può notare come l'indice Endvi metta in evidenza le piscine presenti sui terrazzi degli edifici di più recente costruzione (ad esempio in Viale Avignone).

Concludendo, si può affermare quindi che le micro-zone dell'Istat aprono nuovi scenari, di analisi spaziale in quanto integra e aggiorna *layer* estremamente utili per l'estrazione di statistiche spaziali in maniera relativamente semplice e con procedure anche tutto sommato veloci e ciò permette quindi la produzione di nuovi dati che aprono nuovi scenari per la produzione di statistiche territoriali. Grazie.

conosce – è quella di cercare di estrarre il massimo contenuto informativo dagli strati geografici, per poterli poi integrare con l'informazione statistica.

Stefano ci ha fatto vedere una cosa molto interessante, che va proprio in questa direzione. Per noi suddividere il territorio in appezzamenti – noi li chiamiamo micro-zone, che sono sostanzialmente l'evoluzione delle sezioni di censimento – è un valore aggiunto, perché in quel modo noi riusciamo a collegare il dato statistico, tipicamente quello che viene rilevato dai censimenti (sappiamo tutti che i censimenti saranno di natura permanente), con l'informazione statistica rilevata con l'oggetto spaziale e territoriale micro, molto dettagliato: è un enorme passo avanti dal punto di vista dell'informazione statistica, perché consente a chi fa analisi sul territorio, a chi fa micro-analisi – penso agli amministratori locali, ai pianificatori urbani, eccetera – di conoscere sia cosa c'è su quel territorio, ma anche quali sono le attività antropiche, in termini generali, sia di residenza che attività economiche, che insistono su quelle micro-aree. Questo consente di aprire una stagione di analisi credo molto interessante. Ovviamente sono delle infrastrutture che stiamo cercando di mettere in piedi. Questa delle micro-zone è un'attività in corso, con l'obiettivo di aumentare il dettaglio territoriale disponibile rispetto alle sezioni di censimento; avremo quindi una griglia territoriale molto più fine, ma soprattutto molto più coerente su quello che effettivamente è presente sul territorio. Quando diremo che quella micro-zona è urbanizzata, è perché effettivamente c'è solo l'edificato, non l'edificato più il parco pubblico, più l'impianto sportivo, più il municipio più qualcos'altro, che è il derivato di una sezione di censimento che chiaramente nasceva per scopi e finalità diverse.

Inviterei adesso il pubblico a fare questo intervento, se ci sono curiosità o domande.

Intervento dal pubblico

Le ortofoto del 2014 da quale fonte sono state tratte?

Stefano Mugnoli

L'Istat ha una convenzione con Agea che fornisce le ortofoto. Vengono aggiornate ogni tre anni in tutta Italia, in quanto si effettuano voli regionali che completano l'intero territorio nazionale ogni tre anni. Il Lazio ad esempio, è stato rilevato nel 2011 e nel 2014, quindi sicuramente il prossimo volo verrà effettuato nel 2017. Quello che è interessante è il cambiamento della risoluzione spaziale da 50 centimetri (2011) a 20 centimetri (2014).

Inoltre le ortofoto 2011 avevano solo le bande nel visibile mentre quelle 2014 sono a 4 bande spettrali, avendo in più il vicino infrarosso, fondamentale per il calcolo degli indici radiometrici della vegetazione.

Un problema ostico da affrontare è la risoluzione; con 20 centimetri si rischia di classificare copertura vegetata anche un singolo vaso su un balcone!

Intervento dal pubblico

È comunque una cosa riservata all'Istat e all'Agenzia, perché sul geoportale nazionale ho visto che sono disponibili pubblicamente, sempre da parte dell'Agea, le ortofoto del 2012, se non sbaglio, che poi risalgono al 2011, sulle quali sono stati fatti i censimenti, mi sembra.

Stefano Mugnoli

Absolutamente vero e il Direttore può confermarlo, per quanto riguarda la convenzione Agea.

Da puntualizzare però che in Italia solo un'azienda compie voli per la produzione di ortofoto e che fornisce le stesse ad Agea.

Inoltre, dal portale nazionale le ortofoto non si possono scaricare in locale.

**Intervento
dal pubblico**

Non si possono scaricare, però uno le può stampare come sfondo, mantenendo quella risoluzione.

**Stefano
Mugnoli**

Sì, esattamente. La questione fondamentale è che per l'estrazione degli indici radiometrici è necessario avere le bande suddivise; anche per noi Istat è frequente utilizzarle come sfondo, ma per elaborarle bisogna avere necessariamente le quattro bande separate.

Un'altra cosa: non so perché il geoportale nazionale non metta le ortofoto più aggiornate.

**Intervento
dal pubblico**

Io ho utilizzato questo *web map service*, cioè il collegamento diretto con il geoportale, non le ho scaricate. Automaticamente avevo la possibilità di spostarmi sul territorio e dopo un po' di tempo avevo direttamente il server del geoportale che mi dava la foto aerea sotto.

**Stefano
Mugnoli**

Sì, ma sono sempre immagini di sfondo. Anche in Istat, Per lavorazioni interne abbiamo messo a punto un servizio Wmts che ci permette di averle come sfondo. Il problema è che, per estrarre informazioni dalle immagini raster da aereo e anche da satellite, bisogna avere le bande divise.

**Sandro
Cruciani**

Se non ci sono altre domande, aprirei la tavola rotonda. Inviterei il professor Marchetti dell'Università degli Studi del Molise, il dottor Ravazzi del Ministero dell'Ambiente, il professor Arcidiacono del Politecnico di Milano e il dottor Gismondi dell'Istat.

Darei inizio a questa tavola rotonda, il cui tema sono le infrastrutture verdi. I partecipanti ci aiuteranno sicuramente ad avere un quadro a 360 gradi su questo tema, quindi anche a capire in che modo poter incentivare una pianificazione sostenibile.

Non voglio invadere il vostro campo, però vorrei chiedervi se poteste esprimerci, anche per aiutare il Sistema statistico nazionale, quale domanda informativa sentite la necessità di esprimere. Sarebbe molto utile capirlo, per indirizzare meglio gli sforzi che fa sia l'Istat che l'intero Sistema statistico nazionale.

Comincerei con Marco Marchetti.

**Marco
Marchetti³**

Grazie dell'invito. Mi complimento anche per le bellissime relazioni che ho già sentito, che sono state estremamente interessanti. Mi piace molto la domanda che ci hai fatto, di cosa ci sarebbe bisogno: è un po' quello che cercherò di farvi vedere, presentando, nel contempo, l'esercizio che stiamo cercando di portare avanti da anni, in particolare dal 2008, proprio con il Ministero dell'Ambiente e il geoportale nazionale, che riguarda il dettaglio dell'uso delle terre d'Italia.⁴

⁴ Testo non rivisto dall'autore.

Uso delle terre, quando mappatura e soprattutto rilevamento campionario, aggiornabile e da tenere aggiornato, su tutto il territorio nazionale. Forse ne avete già sentito parlare, sul geoportale c'è anche questa spiegazione: non è altro che un rilevamento campionario condotto su ortofoto digitali, dal 1990, che stiamo per l'appunto cercando di tenere aggiornato, sia sull'intera popolazione, che rileviamo essere di 1,3 milioni di punti, in un campionamento sistematico non allineato, come vedete dal disegno; sia su dei sotto-campioni del 10 per cento e dell'1 per cento di questi punti, che sono stati messi a punto nel corso di questi anni, dal 2008 in poi – data della prima indagine – e che sono basati sulla stratificazione dell'intera popolazione, per garantire un errore standard di stima che sia sempre affidabile per quelle classi di coperture e uso del suolo che vedete identificate.

Una metodologia che ha alcuni caratteri, che è quello per cui è stata costituita, l'aderenza al Protocollo di Kyoto, la risposta al reporting che il Paese deve fare sul Protocollo di Kyoto, quindi su un servizio ecosistemico che il capitale naturale fornisce e che fornirà ancora di più – perché l'Accordo di Parigi ha preso e rilanciato ulteriormente, ha posto un cap per tutti gli Stati membri, nel caso dell'Unione europea un *forest reference level* per la parte forestale, ha introdotto l'agricoltura e la zootecnia come possibili *sink* di carbonio – quindi un servizio ecosistemico fornito dal capitale naturale del nostro territorio, nel suo insieme.

Quello che vorremmo cercare di tenere in piedi, che stiamo faticosamente cercando di tenere in piedi – e che però pensiamo possa essere utile al Paese e magari, chissà, anche a Istat, mi sembra che le direzioni convergano sempre più – è avere qualcosa che sia a basso costo, preciso il più possibile o che perlomeno ci dia l'accuratezza della stima, che è l'informazione più importante di tutte, con una distorsione minima rispetto all'obiettivo e con la possibilità di integrarsi con altri strati informativi. Questo è un punto assolutamente importante.

La classificazione di uso del suolo che abbiamo usato è una classificazione gerarchica, perché a scale diverse può consentire approfondimenti tematici di maggiore dettaglio. Da quelle sei classi che avete visto prima abbiamo cominciato a utilizzare gli Iuti (Inventario dell'uso delle terre in Italia) dal 2008 in poi, non più soltanto per il reporting relativo al *National Italian report* sugli obblighi derivanti dall'Accordo di Kyoto, ma anche per altre tipologie di analisi; per esempio una prima analisi sul consumo di suolo, che si è poi affiancata a quelle che conduce Ispra; un'analisi di alcuni servizi eco-sistemici del capitale naturale e delle infrastrutture verdi che ci raccontano di quella tenaglia che subisce il territorio agricolo, dove oggi ho capito che bisogna capirsi, perché quello che era stato definito prima dal collega Costanzo era territorio rurale, però mi sembrava che in realtà fosse territorio agricolo, quindi seminativi e coltivazioni arboree, per essere concreti, e non la parte prati, pascoli e boschi, invece entravano nell'abbandono. Benissimo anche così.

Questo territorio è in questa morsa, costretto tra l'abbandono, da un lato, la ricolonizzazione, e l'*urban sprawl* dall'altro, che va sicuramente crescendo. Questo è il dato più aggiornato che abbiamo oggi, il dato 2016, che è stato completato per l'intero sotto-campione, nel primo livello di nomenclatura, quindi con queste classi qui raccontate, emerge che l'agricoltura, intesa come coltivazioni arboree e seminative, nel 2016 si attesta sui 12,8 milioni di ettari, le foreste e le altre aree forestali, nel senso richiesto dal reporting di Kyoto e dalla Fao – quindi tutte le statistiche e le indagini, i questionari a cui dobbiamo rispondere come Paese, a livello internazionale – ci pongono a 11,8 milioni di ettari; ma ci sono due dati che forse ci sfuggono, rispetto alla consapevolezza generale, che sono la diminuzione velocissima di praterie e pascoli, per cui siamo già

ridotti a 1,7 milioni di ettari. Possiamo solo pensare che questa fosse una copertura, tra le due guerre, assolutamente importantissima, perché eravamo molto più prati e pascoli che boschi, nel 1915, per esempio ho riportato quel dato velocemente.

Questa è una morsa che continua a crescere ed è una situazione di cambiamenti di copertura e dell'uso del suolo che in questi termini possono anche in qualche maniera essere misurati. Se pensate al servizio ecosistemico di regolazione, che è quello del sequestro del carbonio, basta applicare la quantità di biomassa che viene organicata dalle piante, quindi di carbonio sequestrato, moltiplicarlo per il valore ad ettaro delle tonnellate della carbon tax, e abbiamo un valore effettivamente quantificabile; cosa che, invece, come forte sapete, tutti i pagamenti dei servizi eco-sistemici, di tutti i servizi eco-sistemici, non solo quelli produttivi o culturali, come il turistico, ma anche quelli di regolazione, sono in genere materia di difficile valutazione economica. Questo però è un passo in avanti abbastanza significativo, sui numeri.

Tanto che questo dato ha creato una serie di appetiti, ha cercato di riempire qualche buco. Siccome adesso anche l'agricoltura è stata eletta, dopo Parigi, tra i *sink* di carbonio possibili, ci è stato chiesto di provare a utilizzare gli Iuti per approfondire il dato sul livello agricolo, quindi dividendo per esempio i seminativi in prati stabili, risaie e altri seminativi – irrigui e non irrigui – e le coltivazioni arboree, invece, nei tre grandi domini – oliveti, vigneti e agrumeti – e gli altri frutteti. È un dato che comincia ad essere abbastanza dettagliato ed è un dato che finiremo di realizzare, con le ultime coperture di ortofoto disponibili, come è già stato detto, al 2016, entro questo mese. È un dato che potrebbe essere utilizzabile come altra fonte informativa. Mi sono venute in mente un sacco di idee, mentre sentivo parlare delle regioni agrarie delle aree interne da un lato e delle micro-zone dall'altro, che se ho ben capito coprono soprattutto le aree urbane. O sono già a tappeto su tutto il territorio nazionale?

Perché questa attenzione a tenere aggiornato questo database? Perché pensiamo che l'omogeneità della serie storica – ovviamente lo dico in casa Istat, è quasi banale – sia molto importante, mentre abbiamo dei dati, molte volte, che danno sicuramente conto dei fenomeni, ma che non raccontano tutto il fenomeno. Pensiamo soltanto ai dati Agea: proprio per essere non direttamente interessato con il settore foreste, che è quello di cui mi occupo prevalentemente, ho preso il dato Agea 2016 sull'aspetto dei prati e dei pascoli, se vi ricordate il dato precedente è 1,7 milioni di ettari e Agea dichiara quasi 3 milioni di ettari; e parliamo soltanto di quelle superfici dichiarate, perché dove c'è Agea c'è azienda agricola, o zootecnica, in questo caso, che funziona.

Queste difformità, tutto sommato, sono quelle per cui poi all'estero ci dicono: “Avete dati incerti e confusi”. Magari tanti, ma spesso rischiamo questa situazione.

Un database geografico, basato su metodologie oggettive, replicabili e standardizzabili, e che fornisca un'accuratezza, un errore di precisione della stima, credo sia un valore aggiunto importante per il Paese.

Torniamo invece un attimo al discorso del sequestro di carbonio: ovviamente qui dentro abbiamo il serbatoio più importante del sequestro di carbonio, che viene fatto anche dalle praterie e dai pascoli, ma nel suolo – e questo è complicatissimo da stimare – ma tutto ciò che invece è legno, legname, viene fatto nella biomassa epigea ed è a sua volta articolato in diversi pool, come forse saprete, cioè diverse situazioni possibili: le foreste propriamente dette, quelle che magari non sono abbandonate oggi e che spero rientrino sempre più nella rivalorizzazione, perché questo ci chiedono anche delle direttive dell'Unione europea molto recenti. Pensate alla strategia sull'economia circolare, pensate alla valorizzazione della bio-edilizia, che è un altro dei temi partiti nel dicembre 2017-2018, perché dopo Parigi anche il carbonio sequestrato nel legno

delle sedie, tutto ciò che è legno ha un *life cycle assessment* che potrà essere quantificato nella quantità di carbonio che viene sequestrato e mantenuto, stoccato, immagazzinato in certi specifici prodotti legnosi; che potranno essere il tavolino, la sedia, il giocattolo per il bambino, ma ormai, nella bio-edilizia, senza arrivare ai grattacieli di 80 piani che stanno facendo in Nord Europa o in giro per il mondo, anche il nostro Paese ha fatto dei passi avanti straordinari, anche su questo. È quindi un dato che dobbiamo considerare.

D'altra parte, non possiamo non pensare – secondo me c'è anche un profilo etico, ma mi rendo conto che è legato alla inconsapevolezza della società civile – che di quasi il 40 per cento del nostro territorio nazionale, che è coperto da boschi e foreste, si parli soltanto quando brucia d'estate e mai più. Soltanto per 20 giorni all'anno, quando i giornali non hanno altro da dire, o quando ci sono delle gravi calamità, delle morti, quando diventano tragedie, oppure quando si chiude il Corpo forestale dello Stato e allora si parla non delle foreste, ma del Corpo forestale dello Stato o dei Carabinieri forestali. Invece dobbiamo pensare che grafici come quelli che ci chiede l'Unione europea, ci dicono che siamo il continente che può e deve garantire la conoscenza al mondo della gestione forestale sostenibile, cioè prelevare l'interesse, lasciando inalterato il capitale. È una cosa che possiamo permetterci anche in Italia, per una serie di filiere che dobbiamo riattivare, garantendo la conservazione non solo nelle aree protette, che siano parte dell'elenco ufficiale del Ministero dell'Ambiente o – se anche non sono ufficiali – abbiano comunque un regime di protezione importante sui territori boscati, ma anche lì dove non ci sono aree protette. Se voi pensate a quanto crescono gli alberi e i boschi in Italia – 4 metri cubi di ettaro all'anno – e noi ne preleviamo oggi lo 0,6, sembra che siamo largamente al di sopra della sostenibilità garantita. Questo è un dato assolutamente importante.

Parigi, con la stessa opportunità che offre, di valorizzare i *sink* di carbonio – e prendo sempre il servizio ecosistemico più facile da valutare economicamente – ci chiede anche grande attenzione alle emissioni. Non soltanto trasporti, energia e riscaldamento, ma anche alle emissioni, per esempio, in agricoltura, o le emissioni legate agli incendi forestali. Qualcuno di voi, forse, avrà seguito l'anno scorso, uno degli *annis horribilis*. Non è stato l'*annus horribilis* del fuoco per l'Italia, che era il 2007, ma lo è stato per la Spagna e il Portogallo. Pensate soltanto all'incendio di Perdigao, con 69 morti, quello che ricordiamo di più, ma perché gli incendi, con i cambiamenti non solo climatici ma anche di uso del suolo, stanno rapidamente cambiando. Noi in Europa, fino a tre anni fa, non abbiamo mai avuto queste *fire storm*, queste tempeste di fuoco che sono un meccanismo di comportamento e di propagazione del fuoco che non conoscevamo, ma di cui, invece, ormai conosciamo le cause: sono il combinato disposto di fattori meteorologici predisponenti, che si concentrano nello stesso istante, in luoghi in cui c'è un grande accumulo di combustibile, che nelle nostre latitudini, nei nostri Paesi, è legato sempre all'abbandono, nel 99,9 per cento dei casi è legato all'abbandono culturale.

Perché dico questo a una platea di statistici? Perché è un'altra delle situazioni in cui abbiamo un grande fabbisogno informativo, non soltanto a posteriori di quali siano le superfici bruciate – ed è una serie storica anche quella essenziale, per fare una pianificazione – ma anche a priori, per capire quali sono i luoghi in cui abbiamo il maggior pericolo, non soltanto rischio di incendio, ma pericolo per uomini e cose, beni e servizi. Questo è un altro punto assolutamente di fabbisogno informativo. Nel caso specifico, poi, l'uscita delle emissioni come perdita di servizio ecosistemico del carbonio, lo stiamo valutando adesso per il 2017. Il 2017, soltanto con 1.100 ettari, che sono il 10 per

cento di quello che abbiamo avuto di superficie percorsa dal fuoco nel nostro Paese, abbiamo già prodotto il 40 per cento delle emissioni medie degli ultimi quindici anni. È un dato assolutamente importantissimo, da tenere sotto controllo.

Statistiche, monitoraggio, controllo: sono tre fasi che possono utilizzare gli stessi strumenti, gli stessi mezzi, e beneficiare gli uni degli altri – perché nel controllo c'è anche il momento della sorveglianza – ma che credo debbano avere anche la loro destinazione opportuna.

Il secondo fattore di emissione, quello che purtroppo ben conosciamo, anzi, mal conosciamo, è la quantità di prelievo che effettuiamo nei nostri 12 milioni di ettari di bosco. Per inciso, forse il 2018 sarà l'anno, dalle stime che stiamo facendo, in cui per la prima volta dal Medioevo non assistiamo ad una tale presenza di bosco. Avremo, dal 2018 in poi, più bosco che aree agricole. Credo che sul tema paesaggio, come è stato detto all'inizio, questo debba far riflettere e sarebbe molto bello, come ho visto che è stato fatto nelle presentazioni precedenti, avere un'analisi puntuale anche per vedere quali zone e quali caratteristiche assumono queste trasformazioni, dove e in che modo.

Questo è un dato che per noi è un buco assoluto, che ci viene contestato molto sul piano internazionale e che non sapremo come fare, perché non c'è indagine, in questo momento, in corso nel nostro Paese, da parte di chicchessia. È quella su quanti sono i boschi che tagliamo nel nostro Paese, perché abbiamo, d'altra parte, conoscenza di essere dei grandi utilizzatori di legname, e questo penso lo sappiate: è il secondo aggregato manifatturiero, dopo l'agroalimentare italiano, il secondo in Italia e il secondo al mondo, dopo la Cina. Perché? Perché utilizzano l'80 per cento della materia prima importata. Soltanto per il carbonio, l'esempio che vi facevo prima, ci verrà calcolato il fatto che noi, nonostante i nostri boschi, abbiamo utilizzato gran parte del materiale legnoso che viene dalle foreste tropicali, che oltretutto sono quelle più delicate fragili, allora forse capiremo un po' meglio dell'importanza di riattivare le nostre filiere e di quantificarne la sostenibilità.

Questo dei prelievi è un dato assolutamente importantissimo, non soltanto per l'agro-energia, per la bioenergia, ma anche per i materiali della filiera legno-arredo o della filiera della bioedilizia; sono 400 mila addetti, nel nostro Paese, che, ripeto, usano solo il 20 per cento di materia prima nostra. Qualcuno penserà che ormai anche sui cacciavalli e sui prosciutti stiamo andando nella stessa direzione, perché a Parma il 40 per cento di prosciutti non sono prodotti in Italia, però qui la situazione è quantomeno sconosciuta e questo è un altro rischio significativo, come servizi eco-sistemic

Questa, che si avvia ad essere la più grande infrastruttura verde del Paese sicuramente lo è sempre stata, pensiamo all'unica legge forestale che abbiamo in Italia, precedente a quella entrata in vigore il 5 maggio 2018 – il Tuff, il nuovo Testo unico in materia di foreste e filiere forestali, che aspettavamo da 20 anni, il Decreto legislativo n. 34 – la prima discussione pubblica sulle foreste del nostro Paese dall'Unità d'Italia è del 1914, "Atti della Commissione parlamentare Serpieri", che era il Ministro dell'agricoltura che portò a casa la legge sui vincoli idrogeologici. Tuttora, fino a due mesi fa, era l'unica legge-quadro sull'intero settore che avevamo nel nostro Paese e cominciava dicendo: "Il bosco è un bene di interesse pubblico primario", pur essendo, nel 60 per cento dei casi, di proprietà privata.

Questo è sempre stato un punto di forza, nella percezione collettiva, ma un grande punto di debolezza nell'intero settore, specie quando, nel secondo dopoguerra, come oggi abbandoniamo l'agricoltura, è iniziato l'abbandono culturale delle superfici forestali. Oggi dobbiamo assistere, invece, gioco forza, ad un ritorno, per le ragioni che ho ripetuto prima.

Forse non abbiamo più un grande spazio gestionale di rimboschimento del Paese, perché sta facendo tutto da sola la natura, occupando anche spazi indebiti, come giustamente è stato notato, che possono andare a scapito di produzioni tipiche di qualità, ma anche a scapito della biodiversità, su questo non c'è nessun dubbio: l'omogeneizzazione del paesaggio alla quale assistiamo, specie nella media collina e media montagna appenninica o delle Prealpi, è sotto gli occhi di tutti. Assistiamo adesso a fenomeni per cui, quando mi sono laureato, 35 anni fa, i botanici dicevano: "Non dovete più tagliare niente". Adesso molti botanici dicono: "Per favore, ricominciate a tagliare, perché stiamo perdendo le orchidee".

C'è un unico ambito importante, in cui l'infrastruttura arborea sta crescendo, e sono molto contento di quello che ho sentito prima, che è quello degli ambiti urbani. Anche qui abbiamo bisogno di statistiche. Quest'anno per la prima volta l'Italia ospiterà il Forum mondiale sulle foreste urbane, a Mantova, il 1 dicembre 2018 – ci sono già mille persone che verranno da tutto il mondo – in cui l'idea che vogliamo portare avanti come sistema paese è proprio quello della foresta urbana, foresta intesa come infrastruttura verde. La parola è più evocativa, che non soltanto legata agli ambiti arborei e boschivi, però anche qui abbiamo bisogno di numeri e utilizzando gli Iuti, un dato significativo è che, nell'ambito del 7,5 per cento di territorio consumato che abbiamo, i 2,2 milioni di ettari del nostro Paese, abbiamo quasi 1 milione di ettari che è sì consumato, perché è insediato, in qualche modo, ma è ancora permeabile, il suolo, dal punto di vista ecologico, non è ancora sigillato, e di questi, 170 mila ettari risultano alberati. Per esempio il fabbisogno informativo importante sull'ultima relazione che sentivo, sarebbe scegliere – so che è un bruttissimo termine – l'Ndvi, per capire quanto è erbaceo, quanto è arboreo e quanto è a copertura piena. Qualcuno avrà visto Treepedia: la canopy cover, le coperture arboree di tutte le grandi metropoli del mondo. Noi siamo lontanissimi, pur avendo delle città che sono verdi ai primi posti, ma questo è un dato su cui abbiamo un grande fabbisogno informativo.

Per chiudere, questa cosa l'abbiamo utilizzata nella Strategia nazionale sul verde urbano, che è stata presentata al Parlamento il 30 aprile di quest'anno, utilizzando dei descrittori geografici, che sono quelli delle aree interne e dei piccoli comuni, versus le grandi aree metropolitane, dove sappiamo che dal punto di vista informativo ambientale queste aree dicono ben poco, perché finché dentro l'area metropolitana di Roma c'è il Comune di Jenne e il Comune di Fiumicino, ancora non abbiamo capito molto bene cosa ci serve per gestire queste aree.

Una serie di geografie sovrapposte, quindi, per un'infrastruttura: pensate adesso soprattutto a tutto il settore primario e, in quest'ambito, a quello caratterizzato dagli alberi, che mentre una volta era la geografia della fame, oggi possiamo dire essere la geografia dell'abbandono o della conservazione, ma che in qualche maniera dobbiamo conoscere meglio per poterne riattivare le filiere. Grazie.

Sandro Cruciani

Grazie Marco. Lascio subito la parola ad Aldo Ravazzi.

Aldo Ravazzi⁴

Sono un po' in difficoltà, perché quando mi si parla di ortofoto, di bande e di *raster*, sono completamente perso. Ho imparato molte cose dalle presentazioni che sono state fatte prima dai colleghi e sono felice, come Ministero dell'ambiente, che il mondo della statistica avanzi e ci dia una quantità di informazioni.

⁵ Testo non rivisto dall'autore.

Domani si presenta qui alla Conferenza nazionale di statistica il primo Rapporto creato dall'Istat sugli SDGs in Italia e quando abbiamo cominciato a parlare di queste cose, 26 anni fa a Rio 1992, speravamo di arrivare a questo punto e finalmente ci siamo. Ricollegandomi alla presentazione dei colleghi di prima sul turismo sostenibile, uno prova a dare il proprio contributo con modestia e semplicità a queste cose che ci sembrano centrali e ritrova, nella lista degli SDGs, dei target e degli indicatori, il misuratore del turismo sostenibile, che forse ricordate. Spero che si sia modificato con l'avanzamento dei lavori, ma l'indicatore per il turismo sostenibile – finalmente il turismo sostenibile nelle nostre statistiche centrali – è la quantità di turismo e basta, senza nessuna distinzione.

Ci chiedevi, Cruciani, quali sono le domande che vengono dalle comunità degli esperti, non statistici, ma che cercano di collaborare con voi e di costruire numeri e politiche: sicuramente un'attenzione al turismo sostenibile potrebbe essere particolarmente importante.

Il collega citava il lavoro fatto sul turismo rurale e culturale sul fronte naturalistico: segnalo che c'è del lavoro dei colleghi della Direzione di Protezione natura, che segue le aree protette già da qualche anno e credo che questa possa essere un'occasione di collaborazione da rafforzare, forse nell'ambito del protocollo che abbiamo costruito insieme a Cruciani e ai colleghi dell'Istat per lo sviluppo delle statistiche ambientali e della contabilità ambientale.

Rispetto ai discorsi fatti, si parlava prima dei tetti a piscina o dei tetti verdi e ci si ricollega alle cose che diceva il collega Marchetti. Quest'anno, per la prima volta, siamo riusciti ad inserire un incentivo al verde privato urbano e, quindi, ai condomini, ai singoli proprietari di appartamenti, che riescono ad investire, a spendere e a rafforzare la presenza di verde sui loro balconi, terrazze e giardini, la parte privata. Forse si poteva fare più ampio, certamente, si poteva fare con un'altra stima, con altre cifre, non c'è una formula ottimale in queste cose, prendiamola dal lato positivo: per la prima volta c'è un incentivo che richiama gli incentivi alle rinnovabili e all'efficienza energetica. Vediamo come va, stiamoci dietro, proviamo a costruire i numeri – avremo bisogno del Ministero delle finanze su questo – per vedere com'è l'impatto su una misura di questo genere.

Da parte nostra, può essere forse interessante condividere con i colleghi la necessità di collegare i nostri lavori statistici alle grandi convenzioni internazionali. Il collega Marchetti parlava ovviamente dell'Accordo di Parigi: la Convenzione di Rio sulla biodiversità, con i suoi target, è centrale. Avevamo dei target che ci siamo dati, con scadenza 2020, e la comunità internazionale sta prendendo l'abitudine, quando non raggiunge i target, di spostarli avanti nel tempo. Ci sono problemi metodologici, perché alcuni di questi obiettivi sono frutto di compromessi fra governi, dove non c'è solo la componente degli statistici, seria e affidabile, e la componente della comunità ambientale, che prova a far avanzare politiche ambiziose, ma bisogna comprometersi con lo sviluppo economico, l'economia e finanze e i ministeri degli esteri. A volte i target che vengono fuori sono metodologicamente deboli. Ciò detto, vanno nella direzione dello sviluppo sostenibile di cui abbiamo bisogno, per cui collegarci comunque a questi target, che sia SDGs, che sia clima, che sia biodiversità, aiuta tutta la comunità degli esperti.

Dal Ministero dell'ambiente, dove proviamo ad essere attenti alle policy, ci siamo inventati il Comitato per il capitale naturale. Il Parlamento ce l'ha chiesto due anni fa e questo comitato si riunisce e lavora. Ha prodotto i primi rapporti, che sono disponibili sui siti del Ministero dell'ambiente e anche da altre parti, dove già lavoriamo con Istat e con altri centri di ricerca pubblici, come Enea, ovviamente Ispra, il Cnr e Banca d'I-

talia, che per noi economisti rimane un centro di ricerca estremamente importante, ma soprattutto ci sono dentro dieci ministri, che sono parte del Comitato per il capitale naturale, presieduto dal Ministro dell'ambiente, con altri nove ministri, a cominciare dall'economia. Qui il tentativo del Comitato per il capitale naturale è di costruire i dati quantitativi, ma anche i dati economici, con tutte le difficoltà metodologiche che ci sono dietro. Il collega Marchetti parlava prima del tentativo di quantificare l'effetto della cattura del carbonio, che ci deriva dalle foreste e da altri servizi eco-sistemici, che è un passo avanti gigantesco, però sappiamo quante discussioni abbiamo fra noi per trovare una soluzione che ci soddisfi. Che valore gli diamo? I 4-8 euro del mercato Its europeo o i 20-30-40 della scala francese che è stata adottata recentemente dal governo francese? O i 70-120 euro della carbon tax svedese? O i 400-500 euro a tonnellata che ci suggerisce il Fondo monetario internazionale, per consigliare esternalità a lungo periodo? Metodologicamente è difficile, però il fatto che già proviamo e che abbiamo tutte queste opzioni ci aiuta a ragionare e ad avanzare.

La grande sfida dei rapporti del Comitato per capitale naturale è cercare di costruire un quadro di quello che è il capitale naturale del nostro Paese, dimostrare quanto è ricco e quanto è vario; laddove ci sono minacce, esibirle, identificarle e diffonderne il pericolo; e tentare di dare un valore al nostro capitale naturale. Da questo punto di vista, noi facciamo attenzione agli aspetti macro, molti dei lavori presentati prima sono a livello micro ed è fondamentale avere le cellule, le aree e le micro-aree rilevanti per costruire il tutto, ma poi, una volta che abbiamo costruito le cifre collettive, dobbiamo capire come andare avanti.

L'altro aspetto interessante del tentativo del Comitato per il capitale naturale, è cercare di integrare nelle decisioni pubbliche il capitale naturale. Abbiamo, ovviamente, un capitale investito, che è quello che guida di solito i comportamenti delle imprese, ma anche del pubblico. Quando va bene si considera il capitale sociale e il capitale umano e il capitale naturale è il quarto capitale, quello dimenticato, quello trascurato in questi anni. Sappiamo che effetti ha sul Pil, sul capitale, sul debito pubblico. Se non riusciamo a riportarlo dentro i meccanismi di decisione pubblica, siamo in difficoltà, e quindi lo sforzo della comunità, sia degli statistici che degli economisti, sia i naturalisti e i botanici, che hanno la conoscenza delle cose, tutti insieme per cercare di costruire i numeri che ci danno una mano a integrare il Pil, con tutte le sue forze ma anche con tutti i suoi limiti.

Infine, per concludere, per noi il capitale naturale si affianca ad una serie di altre cose, che stiamo tentando: il Catalogo dei sussidi ambientalmente favorevoli e dei sussidi ambientalmente dannosi. In questi giorni stiamo chiudendo il secondo catalogo, il primo ha sviluppato un grande dibattito nella comunità degli esperti e fra le altre amministrazioni. Ci sono molti sussidi favorevoli, forse avremmo potuto spenderli meglio e in maniera più efficiente, ma soprattutto abbiamo molti sussidi ambientalmente dannosi, sui carburanti, sulle accise, nei vari settori dell'agricoltura, dell'industria, dei trasporti, eccetera. Forse allora potremo spendere meglio i nostri soldi, forse potremmo dare agevolazioni e sussidi in una maniera più efficace ed efficiente, che non fa danno all'ambiente. Su questo noi sognavamo che l'Istat ci desse numeri, ma l'Istat ha molte altre cose da fare. Ci abbiamo provato noi e siamo felici che l'Istat abbia accolto i nostri numeri e li abbia inseriti nel Sistema statistico nazionale e nel Rapporto SDGs che viene presentato domani.

La cosa forse più lontana dall'argomento del giorno, ma che a noi sembra molto importante, è la finanza verde, o finanza sostenibile. Dopo il mondo dei governi che si è svegliato e ha provato a fare greening delle politiche pubbliche – potrebbero fare

sicuramente molto di più – dopo le imprese che si sono svegliate e hanno cominciato a fare un greening delle loro attività e dei loro rapporti – potrebbero fare molto di più, ma molto è stato fatto – finalmente sembra che si sia svegliato il mondo della finanza. A livello nazionale abbiamo lanciato un dialogo nazionale sulla finanza sostenibile, con un primo rapporto presentato in Banca d'Italia l'anno scorso. L'Europa è avanzata con un gruppo di esperti che ha portato una strategia e un piano di azione della Commissione europea sulla finanza sostenibile. Anche questo fronte va seguito, se vogliamo rafforzare il nostro capitale naturale e le infrastrutture verdi nelle nostre città. Grazie.

Sandro Cruciani

Andrea, faccio anche a te la stessa domanda: di cosa hanno bisogno gli stakeholder?

Andrea Arcidiacono

Innanzitutto grazie per l'invito. A dire il vero mi sento un po' eccentrico, rispetto ad alcune delle questioni affrontate oggi dalla Conferenza nazionale di statistica. Sono un urbanista e mi occupo soprattutto di pianificazione e progettazione del territorio. Anche se, come proverò a dire, ritengo che se non si riuscirà a cambiare i modelli e le forme della pianificazione urbanistica molte delle questioni di cui stiamo giustamente parlando e che hanno a che fare con la sostenibilità e la qualità ambientale e paesaggistica del territorio e delle città in cui viviamo, difficilmente riusciranno a essere efficacemente realizzati nell'affrontare quelle emergenze ecologiche ambientali di cui è oggi inevitabile occuparsi, tenendo conto degli impatti sempre più intensi e irreversibili che i processi antropici, e quelli urbanizzativi in primis, producono sulla riduzione delle risorse naturali e più in generale per gli effetti che hanno sempre più evidenti sui cambiamenti climatici. Da diversi anni con il Centro di ricerca sui consumi di suolo, di cui sono coordinatore scientifico, ci stiamo occupando di temi che sono direttamente connesse alle questioni e agli indicatori che avete affrontato nell'interessante sessione di oggi.

Proverò quindi ad affrontare alcune delle questioni che avete posto, a partire dalla domanda che poneva Sandro Cruciani, e cioè "che cosa serve agli stakeholders", quali indicatori, quali elementi di conoscenza sono necessari perché si possa arrivare ad avere un modello di pianificazione sostenibile e resiliente, che in qualche modo è anche la questione posta dalla tavola rotonda.

Riconoscendo molte responsabilità alla disciplina urbanistica ritengo che oggi sia una priorità sostanziale ripensare i modelli della pianificazione urbanistica, territoriale e paesaggistica in prospettiva ecologica, anche a partire dalla ricchezza di nuovi strumenti e misure di conoscenza che sono disponibili. Molti li ha ricordati Marchetti; altri sono stati sottolineati dagli altri interventi della sessione.

Oggi la pianificazione urbanistica e territoriale deve superare con nettezza il paradigma utilizzato negli ultimi decenni; i modelli di pianificazione ancora prevalenti nel Paese rimangono quelli tradizionali, ancorati a un progetto di territorio caratterizzato da logiche di crescita urbanizzativa, con continue previsioni di insediamenti e infrastrutture spesso scollegate da effettivi bisogni demografici o occupazionali. Su questa esigenza l'Istituto nazionale di urbanistica, di cui sono vicepresidente, sta lavorando; oggi è ineludibile la necessità di porre al centro di un nuovo modello di pianificazione, di un nuovo modello di urbanistica, i temi che sono legati all'ecologia e all'ambiente, e che più in generale sono legati a una nuova concezione del concetto di paesaggio.

In questo senso, credo che una questione centrale nella riforma dell'approccio al progetto urbanistico, che ha stretta relazione con le questioni di cui avete trattato, riguardi la ridefinizione dell'interesse collettivo. Per molti anni urbanisti e amministratori hanno misurato l'interesse collettivo del progetto urbanistico e territoriale, utilizzando elementi di natura prevalentemente quantitativa: gli standard urbanistici sono stati un riferimento e una conquista importante nella costruzione della qualità urbana. La quantità di aree verdi e di servizi che abbiamo all'interno della città è esito di questo modello. Oggi tuttavia gli standard, intesi come obbligo minimo di aree da destinare per usi di interesse generale, pur rimanendo ancora un contributo importante nella costruzione del welfare urbano, così come sono stati fondamentali per garantire la formazione e poi la protezione del capitale fisso sociale delle nostre città, non sono più sufficienti per affrontare le nuove sfide. Oggi servono nuovi indicatori, nuovi parametri, che ci permettano di misurare in modo qualitativo le performance ambientali, ecologiche e sociali della città.

Penso che vadano viste in questa prospettiva molte delle questioni che si sono affrontate oggi; a partire dalla necessità di saper valutare qualitativamente il valore e le funzionalità del suolo, attraverso un approccio conoscitivo e progettuale che utilizzi la mappatura e la valutazione dei servizi eco-sistemici che il suolo fornisce, e che direttamente contribuiscono al nostro benessere, alla qualità del nostro vivere, e alla qualità paesaggistica. Questo è un punto importante nel realizzare un approccio diverso alla pianificazione del territorio; è fondamentale introdurre una dimensione qualitativa, sia nella conoscenza degli impatti determinati dalle trasformazioni urbanizzative del suolo, sia nella valutazione e selezione delle scelte progettuali che futuri usi e coperture del suolo possono determinare. Imparare a utilizzare la valutazione delle diverse funzionalità eco-sistemiche, dei diversi valori eco-sistemici che il suolo offre, come strumento per verificare le scelte stesse della pianificazione. Questo non è scontato, perché innanzitutto non è scontato che chi si occupa di pianificazione, e chi si occupa di definire politiche territoriali per le nostre città, per il nostro territorio, sia in grado di comprendere e di applicare nelle scelte di pianificazione strumenti e indicatori per una lettura qualitativa del suolo e delle sue funzionalità.

Quando parlo di indicatori di funzionalità e di servizi eco-sistemici, intendo quei servizi che i suoli svolgono in termini di regolazione, di supporto, e che hanno a che fare con valori culturali e ricreativi; servizi che nell'insieme garantiscono la qualità, il benessere del nostro vivere, e che concretamente possono diventare elementi e valori rispetto ai quali rivedere i modelli della pianificazione e aggiornare le sue finalità di interesse generale. In questa prospettiva, penso che un altro punto centrale nel processo di revisione dei modelli di pianificazione sia connesso alla necessità di assumere un approccio realmente transdisciplinare.

Questo è un punto, a mio parere, fondamentale; per troppo tempo la pianificazione urbanistica ha utilizzato in modo molto marginale i contributi messi a disposizione da altre discipline scientifiche, anche laddove questi venivano formalmente incorporati nei processi di piano. Le analisi ambientali, idrogeologiche, ecologiche, la lettura dei caratteri produttivi del sistema agricolo e altre analisi, cosiddette di settore, hanno accompagnato spesso il percorso di formazione dei piani, ma hanno avuto effetti marginali nella definizione delle strategie e delle azioni progettuali. È necessario sperimentare un approccio realmente "transdisciplinare", che ricomponga la frammentazione dei contributi analitici e progettuali settoriali e che superi la subalternità delle discipline scientifiche specialistiche (ambientali, ecologiche, agronomiche, geologiche, pedologiche, statistiche, ecc.) nel processo di costruzione del piano. Un modello di

lavoro in cui i differenti “saperi” cooperino nella costruzione di un progetto condiviso in grado di orientare le scelte complessive dell’assetto spaziale e dello sviluppo territoriale. Non più un coacervo di conoscenze preliminarmente messe a disposizione della pianificazione urbanistica, ma competenze specialistiche attivamente impegnate nella costruzione del progetto. Fino ad oggi i piani hanno perseguito obiettivi diversi, prevalentemente di carattere sviluppatista; le dinamiche sul consumo di suolo che abbiamo studiato in questi anni continuano a farci vedere che questo modello non è superato, che si continuano a prevedere nuove urbanizzazioni che riducono quei servizi ecosistemici che i suoli forniscono. L’effettiva integrazione tra un approccio conoscitivo basato sulla mappatura e sulla valutazione dei servizi ecosistemici e la costruzione del progetto urbanistico, che sia in grado di condizionare realmente obiettivi, strategie e priorità d’azione, rimane un punto cruciale, non semplice, di questo processo di innovazione.

In questo senso, credo che anche le politiche sul contenimento del consumo di suolo, debbano superare un approccio che finora è puramente quantitativo. La legge che si è arrestata in Senato, dopo aver seguito un cammino molto lungo, aveva ancora caratteri quasi esclusivamente quantitativi nell’affrontare il contenimento e il monitoraggio del consumo di suolo; ma, ancora di più, le esperienze regionali, che in questi anni sono state approvate, rimangono troppo legate a strategie di limitazione di carattere quantitativo. Invece, come si diceva prima, la questione non riguarda solo quanto suolo agricolo e naturale continuiamo a consumare, ma c’è una questione che riguarda quali suoli perdiamo e più in generale le forme di abbandono, di degrado, che, all’inverso, non sempre siamo in grado di misurare e di governare.

In Lombardia stiamo svolgendo, con il Dipartimento di architettura e studi urbani del Politecnico di Milano, un’attività di supporto al processo di revisione del piano paesaggistico regionale; alcuni degli indicatori di cui si è parlato oggi sono stati sperimentati nella revisione del piano; sono stati misurati, magari in modo meno raffinato e applicati alle scelte del piano. Mi pare che, tra le questioni di cui si è discusso oggi, emerga un contributo fondamentale sul tema del paesaggio; le analisi sui flussi legati al turismo culturale, sulla capacità dei territori e delle aree interne di rigenerarsi attraverso progetti di paesaggio, in cui i temi dei valori culturali, dei servizi eco-sistemici legati ai caratteri ricreativi e identitari, possano costituire un elemento portante del progetto paesaggistico.

Infine, in una prospettiva di revisione del paradigma della pianificazione urbanistica, penso che il contributo delle infrastrutture verdi e blu, al centro della tavola rotonda, e delle “soluzioni basate sulla natura”, possa avere un ruolo assai rilevante. Nella ridefinizione dei paradigmi del progetto urbanistico in una prospettiva resiliente ed ecologicamente orientata, le Infrastrutture verdi e blu hanno infatti assunto negli ultimi anni un ruolo sempre più rilevante nelle pratiche e nei processi di pianificazione urbana e paesaggistica in particolare quale contributo progettuale per la riconfigurazione ecologica fruitiva della città e del territorio contemporaneo. Penso però che le infrastrutture verdi, che in Europa sono tematizzate ancora in modo molto eterogeneo, debbano essere declinate in primo luogo, nella pianificazione, per il loro carattere paesaggistico fruitivo. Strutture territoriali paesaggistiche su cui costruire la riurbanizzazione e la rinaturalizzazione del territorio contemporaneo in cui si combinano sistemi di spazi aperti, con vocazioni diverse, rurali, naturali, con i luoghi di valore culturale e identitario; ma anche strumenti per l’organizzazione spaziale delle azioni di rigenerazione degli elementi di degrado e di abbandono. Uno strumento progettuale sia per la conservazione e la protezione dei valori paesistici dei sistemi rurali e naturali, che

supporta misure di limitazione del consumo di suolo; sia disegno spaziale di riferimento per la realizzazione e la messa in coerenza delle *Nature-based solutions* (Nbs). Penso che le infrastrutture verdi e blu, come sistema di spazi aperti, urbani e rurali, di acque e di verde, costituiscano davvero un approccio potente per la ridefinizione dei temi della pianificazione urbanistica, su cui ricostruire il telaio del progetto di piano. Uno strumento finalizzato a incrementare la quantità e la qualità delle aree naturali dentro la città, nei suoi tessuti centrali e periurbani dove i servizi ecosistemici di regolazione sono preziosi e fragili, entro un progetto che integra sistemi di aree naturali e le risorse idriche con le reti della mobilità lenta, dell'infrastrutturazione energetica e digitale, costruendo sistemi di relazioni spaziali, sociali e valoriali, coesivi e inclusivi, a supporto dei processi di rigenerazione diffusa dei tessuti esistenti. Per realizzare questo obiettivo, serve dunque conoscere i valori e le vocazioni dei suoli nel momento in cui vengono ricomposti attraverso le reti ambientali in un disegno spaziale; e in questo io credo che la mappatura e la valutazione dei servizi eco-sistemici, con indicatori che riguardano le diverse valenze e le diverse funzioni che il suolo è in grado di offrire, siano un approccio fondamentale.

Un'ultima questione riguarda proprio la rilevanza, oggi, del verde urbano. Si parlava prima delle aree vegetate all'interno delle città e di quanto queste siano importanti per lo stoccaggio del carbonio, e più in generale per lo svolgimento di quei servizi di regolazione, che sono fondamentali per la qualità del nostro vivere. Ebbene, su questo tema c'è una tendenza nella pianificazione urbanistica che a mio parere è molto pericolosa: non si deve consumare più suolo agricolo, non si deve più crescere e quindi andiamo a densificare dentro la città, a occupare i vuoti urbani. Questa è una prospettiva, oerei dire, pericolosa, se la densificazione avvenisse non nella rigenerazione di aree già urbanizzate da riqualificare, ma a scapito delle porosità urbane; di quelle aree libere che sono invece preziosissime, proprio perché, anche se non necessariamente fruibili, svolgono quei servizi eco-sistemici regolativi fondamentali per la qualità ecologica della città: assorbono le acque, ci permettono di rigenerare la qualità dell'aria, quindi ancora hanno a che fare con il nostro benessere urbano. Penso, quindi, che in questa prospettiva, in cui i progetti di verde, di rafforzamento della vegetazione urbana, diventano centrali, si richieda alla pianificazione di affrontare alcune riflessioni sul consumo di suolo in modo meno retorico, dove non solo il suolo agricolo è prezioso per i suoi valori ambientali, ma anche le aree libere urbane, quelle residue dentro i tessuti della città compatta sono assai importanti per i servizi ecosistemici che svolgono. Su questo aspetto forse si potrebbero sperimentare nuovi indicatori – forse alcuni li avete già elaborati – che mettano in evidenza i valori del suolo agricolo, non solo in termini produttivi, ma come valori di biodiversità, o in termini di valori di naturalità. Oggi il paesaggio agricolo è sempre meno naturale: le produzioni sempre più intensamente mono-colturali, in Lombardia ormai dilaganti, hanno portato a una riduzione pesante della biodiversità e della qualità paesaggistica del territorio rurale, cioè di quel paesaggio dove tradizionalmente erano presenti elementi antropici, elementi naturali ed elementi agronomici. Oggi quelle coltivazioni hanno perso quei valori tradizionali di naturalità, così come nelle aree interne montane tutte quelle caratterizzazioni della coltivazione, della pastorizia, dei pascoli, sono abbandonati. Stanno diventando un altro aspetto del consumo di suolo, che non è legato all'antropizzazione, ma all'abbandono del lavoro e della sensibilità dell'uomo.

È necessario lavorare, attraverso il progetto delle reti verdi e della mappatura dei servizi ecosistemici proprio in questa direzione: c'è sicuramente una questione di conoscenza delle dotazioni esistenti e di valutazione degli impatti; in questo campo i dati

e gli indicatori disponibili sono sempre più ricchi e raffinati. C'è però la necessità di trasferire questo bagaglio informativo dentro una nuova forma di progetto urbanistico, che riguarda anche la misurazione delle alternative di scenario e la sostenibilità. La valutazione ambientale strategica in questi anni è stata molto debole, se non marginale nel supportare le scelte di pianificazione. Gli indicatori che dentro le Vas certificavano la sostenibilità del piano sono risultati deboli, poco utili per il monitoraggio o per la valutazione delle alternative di progetto. In questa prospettiva la Valutazione ambientale strategica può affrancarsi da un ruolo che, in Italia, l'ha vista configurarsi nel tempo come una stanca pratica burocratica di avallo delle scelte del piano, per diventare uno strumento che attraverso la mappatura e valutazione delle funzionalità e dei servizi ecosistemici sia in grado di indirizzare e monitorare le strategie del piano, condizionandone obiettivi, azioni e strumenti di intervento, finanche nella definizione dei dispositivi normativi e prestazionali, che regolano interventi pubblici e privati nel perseguimento dell'interesse e del benessere collettivo

In conclusione mi sembra che gli indicatori di cui avete parlato oggi possano essere molto utili alla pianificazione; possano essere veramente uno strumento importante in chiave transdisciplinare, per poter portare a chi si occupa di territorio, dei dati e delle informazioni monitorabili e misurabili, che però possono avere un ruolo centrale anche in una chiave di progetto.

Sandro Cruciani

Grazie, Andrea. Raccogliamo le sollecitazioni, ho già una lista pronta. Chiederei a Roberto un rapido intervento e se magari è in grado di dare già qualche risposta alle informazioni che ci chiedono i colleghi.

Roberto Gismondi

Io faccio il tentativo di essere molto rapido, farò una breve presentazione, su cui non mi soffermerò molto, che riepiloga quello che è entrato in tutti gli interventi del pomeriggio, in modo diretto e indiretto, cioè che il ruolo dell'agricoltura è trasversale alla tematica del pomeriggio. Di fronte a una questione di fondo, è che l'abbandono dei terreni, – 30 per cento di superficie agricola utilizzata dal 1990 ad oggi – perché scarsamente produttivi. La prima risposta che provo a dare è che le statistiche agricole attuali purtroppo non riescono a dare una risposta tempestiva ed esaustiva al monitoraggio di questo fenomeno, cioè quando lo monitorano probabilmente lo fanno con tempi piuttosto dilazionati e non in maniera completamente esaustiva. Tornerò alla fine del mio intervento su questa tematica del contesto statistico e agricolo attuale e futuro.

L'agricoltura gioca un ruolo di rischio per l'ambiente, perché può causare l'impovertimento della qualità ambientale, la perdita della biodiversità, la riduzione della fertilità, problemi di erosione del suolo, fenomeni di inquinamento per l'uso eccessivo e non regolamentato di prodotti chimici in termini di fertilizzazione e di fitofarmaci. D'altra parte, però, l'agricoltura può anche contribuire a conservare e valorizzare i servizi della natura, in particolar modo riducendo, con un'adeguata programmazione, l'emissione di gas serra e conservando e valorizzando i servizi eco-sistemici.

In particolar modo, il tema da affrontare è quello della multifunzionalità in agricoltura. Un altro punto di domanda e un altro tentativo di risposta fra le priorità del futuro è questo: siamo in grado di osservare e monitorare costantemente se la multifunzionalità dell'attività delle aziende agricole italiane si muove in qualche direzione, aumenta, diminuisce, quanto, come e perché? In parte sì e in parte no, un po' per i motivi

a cui accennavo prima, che il sistema statistico italiano, ma forse anche europeo, in campo agricolo, è ancora un po' datato e, quindi, non è adeguato a delle esigenze di monitoraggio dei fenomeni attuali.

Quali sono le esigenze di monitoraggio? Sono quelle che, secondo me, in modo del tutto prioritario sono descritte dalla Pac, dalla Politica agricola comunitaria. Come forse sapete quella attuale copre il periodo 2014-2020, già si sta discutendo da almeno un anno, a livello europeo, su cosa cambiare nel 2021-2026, però vorrei rimanere un paio di minuti su quelli che erano e che sono tuttora i capisaldi della Pac attuale, cioè i concetti, come dicevamo prima, di agricoltura multifunzionale sostenibile e competitiva. Che cosa significa questo in pratica, per i temi che trattiamo oggi? Si parte da una questione finanziaria: la Pac attuale ha ridotto del 30 per cento i sussidi a pioggia. Se si volesse prendere il rimanente 30 si dovrebbe fare qualcosa di quantificabile, quindi di oggettivo, per aumentare le produzioni per ettaro e la qualità e applicare in campo i concetti di sostenibilità. Nel concreto, bisogna dimostrare di avere capacità di diversificazione delle colture e di realizzazione di aree di interesse ecologico.

Di cosa si tratta, in sintesi? Per quanto riguarda la diversificazione delle colture, tutte le aziende con una superficie a seminativo tra 10 e 30 ettari devono avere almeno 2 colture, quelle oltre i 30 almeno 3, quelle monocultura devono occupare fino al 75 per cento della superficie a seminativo. Lo sviluppo di aree ecologiche riguarda le aziende un pochino più grandi, con almeno 15 ettari, per le quali il 5 per cento della superficie a seminativo va destinata ad una o più delle tante tipologie di attività che vedete sotto, che sono abbastanza eterogenee, apparentemente, ma che di fatto rispondono ad un obiettivo di fondo: quello di garantire meglio la sostenibilità futura nell'uso dei terreni, con un uso più razionale, più conservativo e meno intensivo, quindi più qualità e meno quantità.

Con questa premessa, la domanda a cui provo a dare una risposta è: riusciamo a monitorare in tempo reale e completo se la Pac attuale sta o no portando modifiche strutturali nell'apparato delle aziende agricole italiane, che come sappiamo sono 1,6 milioni – quelle in forma impresa circa 400 mila? Un po' sì e un po' no, perché queste statistiche nascono molto da lontano e non sono tanto concepite, perlomeno nella loro accezione originaria, per fornire indicatori operativi di monitoraggio in tempo reale, ma per alimentare basi di microdati, sicuramente utili ma non sufficienti, che vedono l'azienda al centro dell'attenzione. In realtà l'azienda è sicuramente il motore del mondo agricolo, ma molte volte, per poter avere i dati statistici necessari per calcolare una serie di indicatori – ne vedremo rapidamente qualcuno fra poco – non è possibile chiedere questi dati direttamente alle aziende, o per un problema di non disponibilità del dato nell'azienda stessa, o per un problema di riduzione del fastidio statistico che, come sapete, è già abbastanza forte.

A che cosa possono servire le statistiche agricole attuali su temi connessi a quello di cui parliamo oggi, centro strutture verdi e agricoltura? Sicuramente osservano aspetti interessanti: la distribuzione di pesticidi e fertilizzanti che, si badi bene, non è uguale all'uso; l'agricoltura biologica, che è un tema in mano al Ministero delle Politiche agricole, alimentari e forestali; e i prodotti agricoli di qualità. In particolar modo, stiamo lavorando sul censimento 2020, che si svolgerà tra ottobre del 2020 e marzo del 2021 e con cui accresceremo il tipo di informazioni quantitative tematicamente connesse alla sostenibilità dell'agricoltura: approfondimenti sull'agricoltura biologica; metodi di irrigazione; gestione degli affluenti zootecnici; attività connesse all'azienda, cosa che si riconnette al tema della multifunzionalità di cui parlavamo prima, in particolar modo misurazione delle pratiche di *greening* e attivazione delle misure a sostegno dello sviluppo rurale, che sono indicatori monitorati anche questi da Agea,

con cui l'Istat, com'è stato detto in una presentazione precedente, ha un accordo quadro ben preciso.

Un tema che taglia in modo trasversale quanto detto finora: gli indicatori agro-ambientali quali sono? Se vogliamo sono centinaia, ma dall'unione delle opinioni degli esperti a livello internazionale l'Unione europea ha deciso di mettere sotto controllo una lista di 28 indicatori, che vedete qui indicati. La lista è in Inglese, ma potete facilmente capire come coprano molteplici aspetti: l'uso del suolo, l'irrigazione, le tecniche di aspergimento dei fertilizzanti naturali, il tipo di coltivazione, intensiva o meno, i livelli di produttività, le emissioni e molti altri aspetti di questo tipo.

In Italia oggi si riesce, con qualche fatica, a monitorarne circa la metà, quindi uno degli obiettivi prioritari è di tentare di accrescere il livello di attenzione per questo tema e quindi ampliare il contenuto informativo per arrivare a coprire tutti, o almeno tre quarti, degli indicatori di questa lista, che chiaramente implica poi una serie di scelte importanti. Qui ce ne sono, in termini quantitativi, 3 dei 28 che avete visto, per far vedere come l'Italia, in confronto all'Ue, in alcuni casi abbia delle dinamiche più alte della media, quindi migliori. Ad esempio, nel caso della dimensione della superficie biologica, che ha avuto un incremento in Italia tre volte maggiore dell'incremento medio, tra il 2016 e il 2012, rispetto alla media europea; la quota di superficie agricola utilizzabile e irrigabile, che è aumentata di 3 punti percentuali, contro gli 1,4 medi europei, nell'arco di dieci anni; e anche i rapporti di chilogrammi di nitrogeno e fosforo per ogni ettaro, che hanno avuto una netta diminuzione in Italia e addirittura, nel primo caso, nitrogeno per ettaro in aumento dell'Unione europea.

Sono soltanto esempi, ovviamente bisogna riempire tutti i gap informativi citati in precedenza.

Quattro suggerimenti, per finire. Sicuramente occorre dedicare più risorse, soprattutto a livello di attenzione e di priorità, prima ancora di risorse umane, a temi non completamente consolidati o sotto controllo: misurazione dell'abbandono dei terreni; formazione in tema ambientale dei gestori delle aziende agricole; stima dei bilanci alimentari e dei bilanci di nutrienti; uso di fitosanitari e fertilizzanti perché, come dicevo prima, monitoriamo abbastanza bene la distribuzione, ma l'uso effettivo che poi fanno le aziende agricole sul territorio, per tipologia di coltura, è qualcosa di molto più difficile da monitorare e, sembra strano, ma non abbiamo in Italia una fonte che stimi l'uso dei fertilizzanti. Abbiamo la distribuzione ma non l'uso. Le cose possono essere usate una come *proxy* dell'altra, ma molto meno quando andiamo a fare analisi territoriali. Integrare, come secondo obiettivo strategico, maggiormente il settore delle statistiche agricole, in un sistema di statistiche territoriali e ambientali. Il dottor Cruciani è il direttore di una direzione che fortunatamente da più di due anni mette assieme ambiente, territori e agricoltura, e questo ovviamente non solo ci sta aiutando ora, ma ci aiuterà ancora di più nel futuro, per portare a termine questo tema. In tale ambito rilanciare le statistiche forestali.

Colgo in pieno tutto quanto ha detto il professor Marchetti: è da almeno un anno, un anno e mezzo, che stiamo discutendo, con molti stakeholders, di come rivitalizzare il settore. Martedì prossimo ci sarà un ulteriore evento a Subiaco, io credo che nella seconda metà del 2018 dovremo prendere alcune decisioni, soprattutto su due cose. La prima è quali sono gli indicatori minimali da portare a casa ogni anno per monitorare stabilmente come si evolve il settore. La seconda: con quale o con quali tecniche di misurazione, eventualmente da integrare, dobbiamo procedere.

Mi permetto anche di sottolineare che, quando parliamo di statistiche forestali, dobbiamo parlare di territori forestali, dobbiamo parlare di prelievi, dobbiamo parlare di

incendi, ma dobbiamo parlare anche di un registro delle aziende forestali, su cui stiamo operando da alcuni mesi in Istat, con un progetto che dovrebbe poter dare alcuni risultati già entro la fine dell'anno.

La creazione di un frame di aziende agricole – un altro progetto innovativo avviato circa sei mesi fa – dovrebbe consentire più facilmente una lettura integrata del settore, non solo indicatori strutturali ma anche indicatori economici, gestionali e ambientali. Infine, ovviamente un obiettivo di medio-lungo periodo: dobbiamo andare verso un sistema di indicatori statistici in campo agricolo che, oltre a essere integrato, ci permette di dare in tempi reali più immediati misuratori di come sta andando la Pac, cioè di quali sono gli effetti della politica comunitaria sul mondo delle aziende agricole.

L'ultima riflessione, più negativa che positiva: dall'inizio della Pac, nel 2014, l'unica indagine strutturale europea – e quindi anche italiana – che ha misurato alcune delle cose importanti per dare questa risposta, è la *Farm structure survey*, in Italia "Struttura e produzioni delle aziende agricole" (Spa), i cui dati, peraltro, ancora non abbiamo diffuso e che stiamo diffondendo adesso, cioè a metà del 2018. Ovviamente è troppo poco per poter garantire una risposta valida a questa domanda e questo forse può essere il punto finale che riassume gli obiettivi di medio-lungo periodo da portare a termine.

Vi ringrazio e buona serata.

**Sandro
Cruciani**

Grazie, Roberto. Se non ci sono interventi da parte del pubblico, possiamo concludere questa sessione. Grazie a tutti.

#TRASFORMAZIONI

I mutamenti e le metamorfosi della società e del vivere quotidiano

Coordina:

Franca Faccioli

Sapienza Università di Roma

Interventi:

Reti e relazioni nell'Italia di oggi

Giovanni Alfredo Barbieri

Istat

Essere in rete: più connessi uguale meno divari?

Laura Zannella

Istat

Famiglia e Ict. Addomesticamento delle tecnologie
e relazioni familiari

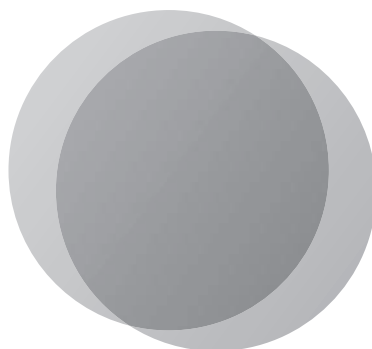
Piermarco Aroldi

Università Cattolica del Sacro Cuore

Nuove famiglie; nuovo immaginario sociale

Paola Di Nicola

Università degli Studi di Verona



I mutamenti e le metamorfosi della società e del vivere quotidiano

Franca Faccioli

Buongiorno, cominciamo questa sessione il cui titolo è: “I mutamenti e le metamorfosi della società e del vivere quotidiano”. Ringrazio l’Istat per avermi dato l’opportunità di essere qui oggi, sono sicura che ascolterò delle cose molto interessanti. Mi limito a dire poche battute, per quello che riguarda questa sessione, così come io l’ho capita e vista dai titoli delle relazioni che ho avuto.

Il tema del mutamento sociale è un tema che caratterizza la società e il nostro vivere quotidiano e ne definisce stili di vita, significati e rappresentazioni. Ma definisce anche nuovi equilibri, introduce nuovi soggetti sociali, nuovi diritti, nuovi doveri, nuove forme di *governance* e di potere. Sicuramente negli ultimi decenni, nel nostro paese i mutamenti sono stati particolarmente significativi. Un aspetto, che vorrei evidenziare in particolare, è il tema delle relazioni sociali, per la presenza di due aspetti contrastanti: da una parte è sempre più visibile un esasperato individualismo ed egocentrismo, dall’altra parte si afferma in modo significativo la ricerca di valorizzazione delle reti sociali e di costruzione di forme di capitale sociale. Individualismo che si caratterizza sempre di più come rifiuto dell’altro e esclusione e all’opposto, contestualmente, costruzione di reti di relazione e di forme di solidarietà, quindi di processi inclusivi. I fattori che determinano questa situazione sono sicuramente molti, uno di quelli che, a mio avviso, ha avuto un ruolo significativo è la percezione, e la rappresentazione, della politica nell’accezione più negativa come corruzione e scambio di voti. Conseguentemente si afferma il rifiuto sempre più marcato delle istituzioni e delle regole da queste definite e la tendenza verso forme di populismo e del fai da te, come possibilità di contare e di avere voce.

Tuttavia il rifiuto della politica, come sistema, porta anche alla ricerca di forme di espressione del “fare politica”, che si caratterizzano come impegno civico e ricerca di nuove forme di partecipazione e di espressione della cittadinanza e della democrazia, attraverso la condivisione di pratiche, intorno al tema della tutela e della valorizzazione dei beni comuni.

Un altro fattore che, a mio avviso, è rilevante in questo processo è sicuramente la diffusione del digitale, con le infinite potenzialità di entrare in contatto con il mondo e di costruire relazioni senza confini. Nell’ultimo *Rapporto annuale*¹ dell’Istat (2018) si legge:

“Internet e le tecnologie digitali hanno trasformato i diversi ambiti della vita quotidiana, creando nuovi modi di comunicare, relazionarsi e ragionare. È la società stessa, sempre più incentrata sull’interattività e sullo scambio tra nodi interconnessi, ad aver assunto la forma della rete. La possibilità per gli individui di essere sempre connessi, di restare in contatto (quanto meno in potenza) con altre persone vicine o lontane, conosciute o meno, contribuisce a disegnare nuove reti di relazioni che si affiancano, si intersecano o si sovrappongono a quelle già esistenti. La forma, la densità e la consistenza di queste reti dipendono strettamente dalle capacità degli utenti di usare la Rete e dall’uso che ne fanno per allargare gli spazi di socialità”.

¹ Istat, *Rapporto annuale* (Roma: Istat, 2018), 212.

**Giovanni
Alfredo
Barbieri**

Su questo aspetto, sui significati dell'essere connessi, sappiamo che ci sono diverse letture, e se ne parlerà anche all'interno di questa sessione. Si passa da posizioni molto estreme, soprattutto nella letteratura anglosassone, c'è chi parla di *private sphere*², vedendo la connessione come un'esaltazione del privato, dell'isolamento, dell'individualismo e chi, all'opposto, vede nella connessione una sorta di rivoluzione e di apertura a nuove forme di spazi di democrazia^{3 4}. Ci sono posizioni intermedie molto più costruttive ed interessanti^{5 6 7}.

Sono cambiamenti sociali significativi, che comportano processi di mutamento d'identità, di percezione di sé e degli altri, del senso di appartenenza, della consapevolezza e della responsabilità nel vivere questi processi.

Riprendendo l'analisi di Ulrich Beck⁸, possiamo dire che più che di mutamenti dovremmo parlare di "metamorfosi del mondo", in quanto sono cambiati i presupposti e le certezze che fondano il nostro mondo. La caduta delle certezze aumenta la dimensione del rischio, ma secondo Beck amplia anche la consapevolezza e gli spazi per nuove forme di solidarietà. Possiamo parlare realmente di un cambio di paradigma, nei riferimenti della nostra concezione del vivere? Con questa domanda aprirei la nostra discussione, in quanto è su alcuni di questi temi e sugli interrogativi che pongono, che si incentrano le relazioni presentate in questa sessione. La lente, attraverso la quale vengono affrontate le tematiche considerate, è quella del ruolo e delle caratteristiche delle relazioni sociali e delle reti. Cominciamo con la relazione "Reti e relazioni nell'Italia di oggi" presentata da Giovanni Alfredo Barbieri, direttore della Direzione centrale per lo sviluppo dell'informazione e della cultura statistica dell'Istat. Prego.

Grazie. Parto dal *Rapporto annuale* di quest'anno, dicendo alcune cose che – soprattutto per motivi di tempo e di spazio – non sono riuscito a inserire nella *Sintesi*.

Quando parliamo di reti siamo sempre un po' abbagliati. In un quarto di secolo la rete telematica è diventata così pervasiva da far passare in secondo piano tutte le altre forme di reti e relazioni in cui siamo immersi. Quasi per antonomasia, quando parliamo di reti pensiamo alla Rete con la "R" maiuscola, al web.

Eppure, in realtà siamo animali sociali: "Nessun uomo è un'isola, completo in sé stesso", scriveva nel 1624 il poeta e teologo inglese John Donne nella sua XVII meditazione⁹. Semplicemente, da soli non possiamo nemmeno sopravvivere. Invece, la storia dell'umanità illustra come, in quanto gruppo, immersi nelle relazioni sociali, abbiamo un enorme successo.

Nel 1992, un antropologo inglese, Robin Dunbar, propose in uno studio¹⁰ una stima del "limite cognitivo al numero di individui con cui una persona può mantenere relazioni

2 Z. Papacharissi, *A private sphere: democracy in a digital age* (Cambridge, UK: Polity, 2010).

3 M. Castells, *La nascita della società in Rete* (Milano: Università Bocconi, 2002).

4 H. Jenkins, *La cultura convergente* (Roma: Apogeo, 2014). Ed. orig. *Convergence culture: where old and new media* (New York: New York University Press).

5 P. Dahlgren, *Media and political engagement. Citizens, communication and democracy* (Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2009).

6 P. Dahlgren, "Reinventare la partecipazione," in R. Bartoletti, F. Faccioli, *Comunicazione e civic engagement: media, spazi pubblici e processi di partecipazione* (Milano: FrancoAngeli, 2013).

7 S. Coleman e J. G. Blumler, *The Internet and democratic citizenship. Theory, practice and policy* (Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2009).

8 U. Beck, *La metamorfosi del mondo* (Bari-Roma: Laterza, 2017). Ed. orig. *The metamorphosis of the world* (Cambridge, UK: Polity Press, 2016).

9 J. Donne, "Meditation XVII," *Wikisource*, https://en.wikisource.org/wiki/Meditation_XVII.

10 R. I. M. Dunbar, "Neocortex size as a constraint on group size in primates", *Journal of Human Evolution* 22, 6 (1992): 469–493, [https://doi.org/10.1016/0047-2484\(92\)90081-J](https://doi.org/10.1016/0047-2484(92)90081-J).

stabili”, cioè la dimensione di un gruppo di essere umani in cui ogni membro conosce tutti gli altri, ed è legato con loro da relazioni. La sua stima – 150 – è diventata nota come il numero di Dunbar e, benché controversa, è entrata nella cultura popolare e diventata quasi un luogo comune. Al di là della dimensione esatta, l’esigenza di aggregazioni sociali che trascendano la limitata dimensione familiare ha percorso tutta la preistoria e la storia umana. È un numero ricorrente in molte società e in molte situazioni: le bande del paleolitico, l’organizzazione dei villaggi dopo la scoperta dell’agricoltura e dell’allevamento, l’unità di base nella struttura dell’esercito romano, le comunità accademiche nell’ambito di una singola disciplina specialistica

Sussiste, tra l’altro, un terreno unificante tra reti sociali e reti economiche: nulla di stupefacente, peraltro, dacché quella che chiamiamo ‘economia’ è un modo di funzionamento delle società. Le relazioni all’interno di un gruppo, e quelle tra gruppi, sono anche alla radice della specializzazione e della divisione del lavoro, degli scambi e – in ultima istanza – del progresso economico. Secondo il padre dell’economia politica, Adam Smith, la specializzazione e la divisione del lavoro (in cui ognuno fa quello che sa fare meglio) e il conseguente sviluppo degli scambi (nessuno è più autosufficiente) determina vantaggi per tutte le parti coinvolte (vantaggi *win-win*). Scambi e divisione del lavoro – favoriti dalla presenza e dal numero delle relazioni interpersonali – fanno crescere la produttività aggregata riducendo i costi-opportunità di ognuno¹¹. Anche il progresso è conseguenza della crescita delle relazioni di scambio¹². A ben riflettere, il Pil amato o vituperato, in realtà misura questo: la crescita dei vantaggi che si creano in un’economia al procedere degli scambi. Una misura certo imperfetta e da integrare, ma che fornisce un’informazione essenziale sul progresso economico.

Questo raccordo tra relazioni interpersonali e dimensione economica estende la prospettiva del Rapporto al mondo delle imprese. La stessa organizzazione dell’impresa, prima della manifattura e poi della grande impresa, ha origine dalla divisione del lavoro: il principio dei vantaggi comparati – è di nuovo Adam Smith che ne scrive – si estende dal terreno degli scambi a quello della produzione. Quando la specializzazione che spinge i singoli a esprimere le proprie competenze migliori si organizza, dalla complementarità e dal coordinamento delle specializzazioni scaturisce il flusso della produzione¹³.

Le imprese si sono poi ulteriormente evolute, riproducendo le reti di rapporti tra i singoli lavoratori al loro interno a una scala superiore, quella dei rapporti tra imprese: creando reti per l’acquisizione e la cessione di semilavorati, stabilendo accordi formali e informali, stringendo alleanze, configurandosi in gruppi, formando catene del valore. Neppure le imprese sono dunque isole¹⁴:

Le imprese non sono isole, ma sono legate tra loro da forme di cooperazione e di affiliazione. Il coordinamento desiderato non si ferma alle frontiere delle singole imprese, ma può essere realizzato attraverso la cooperazione tra imprese. La dicotomia tra impresa e mercato, tra coordinamento diretto o spontaneo, è fuorviante: ignora il fatto istituzionale della cooperazione tra imprese e il metodo di coordinamento specifico che questa può fornire.

Dunque il nostro punto di vista non è puramente sociale, anche se gli aspetti sociali prevalgono, e prende in considerazione anche gli aspetti economici. Ma la principale novità del *Rapporto annuale* di quest’anno è un cambiamento di prospettiva, che

11 L. von Mises, *Human Action. A Treatise in Economics* (New Haven: Yale University Press, 1949), 158-159.

12 R. Wright, Nonzero: *The Logic of Human Destiny* (London: Vintage, 2001).

13 P. Bianchi, “Lavoro, divisione del”, in *Dizionario di Economia e Finanza* (Roma: Istituto dell’enciclopedia italiana, 2012). *Ad vocem*.

14 G. B. Richardson, *Information and Investment: A Study in the Working of the Competitive Economy* (Oxford: Clarendon Press, 1997), 240. La traduzione è mia.

passa dall'analisi dei soggetti che prendevamo in considerazione tradizionalmente – i soggetti sociali, i soggetti economici, i soggetti istituzionali – a quella delle relazioni che li legano tra loro. Non sono diversi i fenomeni che osserviamo, ma la prospettiva da cui li consideriamo. Sono profondamente convinto che questo cambiamento di punto di vista arricchisca l'analisi e permetta di affrontare alcune domande di ricerca che l'impostazione tradizionale non permetteva di trattare adeguatamente.

Faccio qualche esempio. Le reti sono un fattore evolutivo? Offrono un contributo alla resilienza dei soggetti e delle forme in cui i soggetti si organizzano? Sono soltanto un fattore di protezione, o sono anche un fattore di rafforzamento e di crescita? La crescita delle reti e delle loro densità ha un costo, nel senso che inducono ad abbandonare forme organizzative diverse? Le reti di aiuto preservano la famiglia, o la superano? Sul versante economico, i gruppi smantellano l'impresa familiare? Qual è il segno del cambiamento? In che misura dipende dal sistema di valori?

Non terrorizzatevi perché, nel tempo che mi resta, non intendo affrontare tutte queste domande. Vi invito piuttosto ad andare a leggere alcune risposte sul *Rapporto annuale* stesso.

Nella prima parte del mio intervento ho cercato di dare un inquadramento complessivo ai temi che abbiamo trattato. Nella seconda mi soffermo soltanto su un'altra delle cose che abbiamo fatto.

Abbiamo fatto anche quest'anno un esercizio di classificazione automatica: utilizzando come variabile guida il numero di persone che fanno parte delle diverse cerchie delle reti sociali, abbiamo cercato di andare a vedere quali fattori, di natura socio-economica, influissero sulla maggiore o minore ampiezza di queste reti.

Prima di spiegare e commentare i risultati del nostro esercizio sono necessarie alcune premesse. Innanzitutto: che cosa sono queste reti, e perché non è così facile misurarle in termini quantitativi. Le reti in cui siamo immersi si possono rappresentare come un insieme di cerchie concentriche. Al loro interno si possono distinguere più tipi di reti:

- la cerchia più vicina a noi è costituita dalla *rete familiare* in senso stretto, cioè la rete dei parenti più prossimi, a prescindere dalla circostanza che vivano oppure no nella stessa abitazione. Mutuando il termine dalla sociologia – la chiamiamo “rete ascritta”, nel senso che diamo per scontato che il solo fatto di avere un rapporto di parentela stretta, di per sé, costituisca “di diritto” un legame di rete. Si tratta di legami di tipo normativo-affettivo, attivi per il fatto stesso di esistere.
- La seconda cerchia è costituita dalle “reti elettive”, cioè quelle delle persone con cui scegliamo di avere un rapporto con natura di rete: comprendono anch'esse i parenti, ma non in virtù del grado di parentela. Non si tratta dei parenti che siamo “tenuti” a vedere e frequentare nella cerchia familiare più ristretta, ma di quelli che frequentiamo “per scelta”. Nella nostra esperienza personale abbiamo tutti ben chiara questa distinzione tra i parenti che sono sì parenti, ma che non si vedono mai, se non nelle feste comandate o in qualche occasione ritualizzata (battesimi, matrimoni, funerali); e i parenti con cui si hanno rapporti e relazioni frequenti e attivamente cercate. Delle reti elettive fanno parte anche gli amici: gli amici, per definizione, si scelgono. Le “reti elettive”, in definitiva, si costruiscono a partire dalle preferenze e dalle libere scelte dei singoli: costruiscono relazioni di socialità e ricreative, fatte di persone che si frequentano per passare insieme il tempo e condividere passioni.
- Nell'ambito delle “reti di amicizia”, è abbastanza importante e interessante distinguere in quale fase della vita, in quale situazione, si creano queste amicizie più o meno strette, e introdurre qualche distinzione tra le amicizie di affinità (*l'amica*

geniale!) e quelle che si creano nel percorso scolastico e lavorativo. La rete delle persone che si incontrano così può avere caratteristiche del tutto simili a quella degli amici, ma spesso i legami sono meno stretti. Ad esempio, le reti che si creano sul lavoro sono sempre importanti, anche nel caso che il lavoro venga meno. L'aver lavorato fa comunque una differenza.

- Allargando lo sguardo alla sfera degli interessi delle persone si trova la “rete dei legami associativi”, quella degli individui che partecipano volontariamente in associazioni. Sono reti legate alle attività politiche, culturali, di volontariato e così via.
- Infine, la “rete di sostegno” è definita a partire dal tipo di persone che, a parere dell'individuo, possono intervenire in caso di bisogno, anche in termini economici. La loro definizione statistica discende dal quesito dell'Istat: “Nel caso tu avessi bisogno di 800 euro su chi puoi contare?”. Naturalmente la risposta può essere da “nessuno” a “molte persone”.

Il problema è che queste tipologie di reti non sono immediatamente sommabili, perché i membri della rete di sostegno possono coincidere, o no, con i membri delle reti elettive e delle reti di parentela ascritte, cui abbiamo fatto riferimento prima. Questo è il motivo per cui, nel nostro esercizio, misuriamo soprattutto le distanze, senza dare, per scelta, valori assoluti che sarebbero fuorvianti.

Come funziona il meccanismo di classificazione che abbiamo adottato? A partire dai dati individuali dell'indagine “Famiglia, soggetti sociali e ciclo di vita”, i singoli sono suddivisi in funzione del numero medio (mediano, per l'esattezza) di persone che compongono la loro rete di riferimento. Questa è la variabile guida del modello. Le variabili che influenzano, per ipotesi, la composizione della rete sono le caratteristiche individuali (sesso), economiche (condizione occupazionale), culturali (titolo di studio), sociali e territoriali (classificazione socio-demografica dei sistemi locali). Il metodo di classificazione adottato non impone ipotesi *a priori* sulla distribuzione e l'associazione delle variabili rilevanti che intervengono in successione nella partizione progressiva delle persone, creando i ‘rami’ e le ‘foglie’ dell'albero di classificazione, il cui ‘tronco’ rappresenta l'insieme della popolazione italiana di 18 anni e più. È un meccanismo che non impone regole *a priori*. A ogni passo – andando dal tronco ai rami, alle foglie – suddivide dicotomicamente il gruppo preso in considerazione sulla base della variabile che minimizza la variabilità interna ai due nuovi gruppi che, volta per volta, si creano¹⁵.

Che cosa interviene come variabile discriminante al primo passo? A suddividere gli individui in due grandi gruppi è il titolo di studio. Da una parte ci sono le persone che hanno ottenuto almeno il diploma di scuola superiore, e dall'altra quelle con al massimo la licenza media. Già questa prima dicotomia mette in luce una differenza rilevante: le prime, che sono poco più della metà degli individui con 18 anni e più, hanno un vantaggio prossimo al 20 per cento in termini di ampiezza della rete, rispetto all'insieme della popolazione; mentre gli altri hanno uno svantaggio di dimensione analoga, cioè del 20 per cento circa. Trova dunque immediatamente conferma quanto emerge in molte delle analisi puntuali del *Rapporto annuale*. Primo aspetto da sottolineare: il titolo di studio posseduto non definisce soltanto il capitale umano dei singoli, ma la maggiore permanenza del percorso formativo consente anche – fin dai tempi della scuola – di entrare in contatto con cerchie più ampie di quelle della famiglia di origine. Al secondo passo la segmentazione avviene per condizione professionale. Sia quelli che sono in possesso almeno di un diploma, sia quelli che si sono fermati alla terza media,

¹⁵ Il metodo è rigoroso ed efficace, ma ha il difetto di essere *greedy*: garantisce la classificazione migliore a ogni singolo passo (ottimo locale), ma non la migliore in assoluto (ottimo globale).

si dividono tra: occupati, da una parte, e persone inattive o in cerca di occupazione, dall'altra. Il vantaggio degli occupati – per quanto riguarda la dimensione della rete a disposizione – è nettissimo, nell'ordine dei 25 punti percentuali. Seconda sottolineatura, allora: il lavoro si conferma come un importante fattore di socializzazione. Per quanto il lavoro sia cambiato, essere inseriti nel mondo del lavoro amplia la possibilità di stabilire relazioni sociali importanti.

Nel passo successivo della costruzione dell'albero di classificazione, intervengono come discriminanti fattori differenti per i diversi rami dell'albero individuati fino a qui. È un po' il contrario di quanto avviene per i mondiali: il numero di 'squadre' va crescendo a ogni passo, come se andassimo dalla finale verso i sedicesimi.

Tra gli occupati che hanno almeno il diploma, ancora una volta è il titolo di studio a entrare in gioco. Il premio, in termini di ampiezza della rete, è di 27 punti per chi ha proseguito gli studi fino a conseguire un titolo universitario. Sono quasi 5 milioni di persone (rappresentano circa il 10 per cento del totale) che possono contare sulla rete più ampia tra tutti i profili considerati.

Tra chi è inattivo o in cerca di lavoro, invece, a discriminare ulteriormente è la classe di età. I più giovani, quelli tra i 18 e i 24 anni, hanno reti di sostegno sistematicamente più ampie delle persone con 25 anni e più, a prescindere dal titolo di studio conseguito. Il divario più grande tra quelli registrati tra le coppie di profili si rileva tra gli adulti e gli anziani non occupati che si sono fermati alla licenza dell'obbligo, da una parte, e i giovani nella stessa condizione, dall'altra.

Infine, per gli occupati con basso titolo di studio, fino alla licenza media, il discrimine è rappresentato dal territorio di residenza. Coloro, tra questi, che vivono nei contesti territoriali urbani più svantaggiati del Mezzogiorno fanno registrare uno svantaggio di circa 25 punti percentuali rispetto al valore nazionale. Per fortuna, si trova in questa situazione di estrema ristrettezza delle "reti di aiuto" meno di un milione di individui, il 2 per cento del totale. Negli altri casi il modello applicato non discrimina tra contesti territoriali urbani e territori meno antropizzati delle regioni centro settentrionali e meridionali. Almeno per queste categorie di persone, dunque, l'ampiezza della rete non è associata alla classica dicotomia "città/campagna".

Chiudo con due considerazioni finali.

La prima: il campo di variazione dell'estensione della rete che emerge da questo esercizio di classificazione è piuttosto grande. Si va da un minimo per gli adulti e gli anziani (dai 25 anni in su) inattivi o in cerca di occupazione con basso titolo di studio, a un massimo – l'ampiezza è più che doppia – per i laureati occupati. Benché quest'ultima situazione sia rappresentativa di un numero elevato di persone (quasi 5 milioni), è quella contrassegnata dal basso sostegno della rete che suscita le preoccupazioni più grandi, coinvolgendo quasi 16 milioni di persone, tra cui quelle in cerca di occupazione sono più di un milione e quelle anziane quasi dieci milioni. Inoltre, se si osserva l'intensità dell'associazione tra il numero medio di persone su cui si può contare e le caratteristiche osservate, quella di gran lunga più importante è il titolo di studio, seguita dalla posizione sul mercato del lavoro: è dunque lecito argomentare che agire su queste due leve, e soprattutto sulla prima, ha effetti positivi sull'ampiezza delle reti di sostegno. Seconda considerazione. I cambiamenti che il *Rapporto annuale* ha documentato sono di vasta portata, e traggono linfa dalle correnti profonde che percorrono l'economia e la società del nostro Paese: i mutamenti demografici e dall'invecchiamento della popolazione, la trasformazione delle strutture familiari, l'evoluzione del ciclo di vita (che si esplica non soltanto nella procrastinazione delle tappe del passaggio alla vita adulta, ma anche nella modificazione della loro sequenza), le trasformazioni

che investono il lavoro e le imprese (“la quarta rivoluzione industriale”), l’irruzione sempre accelerata delle nuove tecnologie, gli stessi effetti delle *policy* e dell’organizzazione del *welfare*, che anche quando non agiscono in modo dirompente “modificano gentilmente” i comportamenti individuali e collettivi.

Questi cambiamenti producono effetti sulle reti di relazione, togliendo spazio e rilevanza agli aspetti più tradizionali, quelli tipici dell’*Italian way of life*. Una famiglia che si restringe riduce l’ampiezza delle reti familiari. Quando i centri minori perdono popolazione e chi resta invecchia, si assottigliano le reti di vicinato. Nelle città che si riorganizzano nelle loro funzioni, separando un centro terziarizzato e destinato allo shopping e al divertimento da estese “periferie” destinate alle sole funzioni residenziali, le possibilità di relazione sono spostate dai luoghi dell’abitazione e del lavoro a quelli del tempo libero (nelle sue diverse declinazioni).

È facile vedere i pericoli di queste trasformazioni dalla prospettiva delle reti: il loro assottigliarsi indebolisce la tenuta delle strutture portanti della società e, dal punto di vista degli individui, comporta un rischio di isolamento. Quest’ultima questione ha – come abbiamo visto – due versanti: uno demografico, che riguarda soprattutto la popolazione anziana, e uno territoriale, che fa riferimento a processi di “desertificazione” (quanto meno in termini di presenza antropica e di funzioni “urbane”) di ampie porzioni del Paese.

Queste tendenze, tuttavia, contengono in sé i propri antidoti. Non si tratta di tornare nostalgicamente al “natio borgo selvaggio”, ma di saper cogliere alcune opportunità. La prima è quella offerta dalle tecnologie, da apprezzare come ‘tecnologie abilitanti’, e non da temere come spauracchi. Si tratta per lo più di tecnologie della comunicazione, che favoriscono i contatti di rete senza svuotare o soppiantare le forme di socialità tradizionali.

La seconda fa riferimento al lavoro, e in particolare ai luoghi di lavoro, che conservano la loro funzione tradizionale di spazio privilegiato della socializzazione, anche se con modalità nuove e in modo non esclusivo.

La terza sono l’istruzione e la conoscenza, che non agiscono soltanto come fattore protettivo. Non sono soltanto preziose per trovare lavoro, e un lavoro più aderente alle conoscenze possedute, meglio retribuito e soprattutto più appagante. Istruzione e conoscenza sono anche una chiave che dà accesso a una pluralità di aspetti del benessere individuale: consentono di vivere più a lungo e in condizioni di salute migliori, ma anche di attivare il “valore aggiunto” delle reti, soprattutto per quanto riguarda le attività culturali e quelle di partecipazione, ad esempio nel volontariato. Inoltre, sono lo strumento per rimuovere gli impedimenti alla parità delle opportunità e un vettore primario di promozione sociale.

Grazie.

Franca Faccioli

Grazie molte per questa relazione, che ha dato un quadro di scenario su questo problema e sul ruolo delle reti e delle relazioni. Ci sono alcuni spunti molto interessanti, che se ci sarà spazio, mi riprometto di riprendere alla fine.

Adesso do la parola a Laura Zannella, che è una ricercatrice dell’Istat. La sua relazione è “Essere in rete: più connessi uguale meno divari?”. Prego.

Laura Zannella¹⁶

Buongiorno a tutti, rispetto all’intervento che mi ha preceduto parlerò di Rete, intesa come accesso ad Internet. Sicuramente, come ci ha illustrato Barbieri, le società si

sono sempre organizzate su un modello di rete. La struttura sociale che caratterizza la società del XXI secolo è una struttura sociale costruita intorno a reti digitali di comunicazione. Nel mio intervento porrò quindi l'attenzione sull'utilizzo delle tecnologie della comunicazione e dell'informazione.

Partiamo subito da una considerazione: in questi ultimi dieci anni si è assistito ad una rapida diffusione di Internet grazie anche alle tecnologie mobili che hanno reso sempre più possibile collegarsi alla rete in qualsiasi momento e in qualsiasi luogo attraverso una pluralità di dispositivi. Si ridefinisce così il concetto stesso di "accesso" e di "attività svolta in rete". All'inizio degli anni Novanta il divario digitale era definito attraverso un approccio dicotomico legato all'accesso/non accesso, oggi si assiste nel dibattito scientifico ad un cambiamento di paradigma: il *digital divide* non viene più definito come un concetto unidimensionale ma multidimensionale, legato oltre che all'accesso anche all'autonomia nell'uso, le competenze e i tipi d'uso. Sicuramente, l'accesso rimane una prerogativa, ma non è sufficiente a spiegare le diverse modalità d'uso che stanno alla base delle attività, delle competenze, dell'attività svolte in rete.

In questo quadro ci siamo posti le seguenti domande di ricerca: ad una maggiore possibilità di connettersi corrisponde una riduzione delle disuguaglianze digitali? L'utilizzo di specifici dispositivi per accedere ad Internet (smartphone, pc, tablet) è caratterizzato da specificità generazionali e culturali? Lo smartphone può essere considerato un driver di inclusione digitale?

Lo studio si basa su microdati appartenenti a due diversi anni (2006-2016) dell'indagine multiscope "Aspetti della vita quotidiana" che, dal 2005, ospita il modulo sotto Regolamento europeo, "sull'uso delle tecnologie, da parte delle famiglie e degli individui". Il modulo in continua evoluzione, costituisce un rilevante patrimonio informativo, per l'analisi sull'utilizzo delle nuove tecnologie e consente di monitorare i livelli di digitalizzazione tra i diversi paesi europei.

Partiamo subito con una fotografia dell'utente di Internet al 2016. Se da un lato, a livello europeo, ci collochiamo sempre in fondo a destra, nella graduatoria, dall'altra nel corso di questi ultimi anni vi è un incremento degli internauti e una conseguente riduzione dei non utenti. Ovviamente questi incrementi non hanno riguardato, in modo omogeneo, tutti i diversi segmenti della popolazione. Per alcuni la forbice è aumentata, per altri invece il divario si è ridotto. Ad esempio per le persone anziane di 65 anni e più e per chi ha un titolo di studio basso (la licenza elementare), il gap è aumentato; mentre si è ridotto per chi ha 55-64 anni, per le persone in possesso di un titolo di studio intermedio, le donne e i ragazzi. Per gli altri segmenti di popolazione che già al 2006, presentavano dei tassi superiori alla media si registra sempre un andamento positivo, ad eccezione dei laureati e dei giovani che hanno raggiunto livelli di utilizzo prossimi alla saturazione.

Volevo condividere con voi una frase di Castells tratta dal libro *La società in Rete*¹⁷. Castells definiva Internet come: "la spina dorsale della comunicazione globale, mediata dai computer". Nel 2003 in Italia il 42,7 per cento delle famiglie disponeva di un pc, ma solo il 30,2 per cento disponeva di un accesso alla rete. Non vi era così un legame bidirezionale tra Internet e il pc, si poteva disporre di un pc ma non necessariamente utilizzarlo per connettersi ad Internet, ma sicuramente era vero il contrario ovvero se

16 L. Zannella, "Essere in RETE: Più connessi uguale meno rivali?," <https://www.slideshare.net/slideshow/1-zannella-essere-in-rete-pi-connessi-uguale-meno-rivali>. A questo lavoro si rinvia per i dati e grafici presentati in questo intervento.

17 M. Castells, *La nascita della società in Rete* (Milano: Università Bocconi, 2002).

si disponeva di un accesso alla rete vi si accedeva attraverso un pc. Nel 2016 il 78,3 per cento degli utenti regolari ha utilizzato uno smartphone, quindi volendo parafrasare Castells possiamo dire che nel 1996 a fare rete erano le singole soggettività degli individui che si collegavano ad Internet, attraverso un computer. Se vogliamo attualizzarla, possiamo dire che: “a fare rete, oggi, sono le singole soggettività degli individui, che si collegano attraverso uno smartphone”.

Dai dati del 2016 risulta una polarizzazione degli utenti della rete, ovvero il 38,3 per cento accede ancora attraverso un solo dispositivo; mentre il 34,8 per cento ne utilizza due; solo una piccola nicchia, il 7,5 per cento è un *multi-device*.

Ci siamo interrogati se l'uso di alcuni dispositivi, fosse caratterizzato da specificità generazionali e culturali. Tra i giovani è più diffuso l'uso combinato di pc-smartphone, anche se c'è una quota del 24 per cento che, fino ai 44 anni, accede esclusivamente attraverso il telefono cellulare. L'uso esclusivo del pc è proprio delle fasce di età più anziane. Che succede a livello territoriale? Mentre l'uso del pc non presenta grandi differenze sul territorio, l'uso dello smartphone è caratterizzato nei territori del Sud, quindi Sicilia, Calabria e Puglia; mentre l'uso combinato del pc e dello smartphone, è presente maggiormente nei territori del Nord-est. Abbiamo applicato un modello logistico lineare per ciascun dispositivo la trasformata logit della probabilità di utilizzo è stata espressa come funzione lineare delle variabili strutturali, considerate come variabili esplicative. Nel grafico vengono riportati i segmenti di popolazione con le differenze maggiori, sia in positivo che in negativo, rispetto alla probabilità media. Se la propensione ad usare il solo pc ha una probabilità media del 16,1 per cento presentano una probabilità superiore le persone di 65 anni e più, i ritirati dal lavoro e chi ha una frequentazione di Internet bassa. L'uso del solo smartphone, è caratterizzato da chi ha una frequentazione di Internet bassa, dalle donne, dagli operai e dalle casalinghe. A combinare entrambi i *device*, invece, sono gli studenti, le persone giovani tra i 15 e i 24 anni, ma anche gli impiegati e i dirigenti. Da questo quadro cosa emerge? L'uso esclusivo del telefono cellulare, per connettersi ad Internet è proprio di quei segmenti di popolazione, che presentano anche i tassi minori di accesso alla rete.

Se ritorniamo alla prima domanda di ricerca che ci siamo posti ovvero “la telefonia mobile può essere considerata un *driver* di inclusione digitale?” Possiamo dire che i dati sembrano suggerirci che per alcuni segmenti di popolazione lo smartphone ha consentito una riduzione dei divari digitali di primo livello legati all'accesso.

Ma cosa accade per i divari digitali di secondo livello? Ovvero quelli legati alle competenze, alle abilità? Per rispondere a questa domanda abbiamo fatto riferimento, al nuovo framework sulle competenze digitali della DigComp che declina le competenze in quattro domini. Considerando congiuntamente il tipo di strumento utilizzato per l'accesso a Internet e le competenze digitali emerge che gli internauti più svantaggiati quanto a competenze digitali sono quelli che navigano in rete esclusivamente attraverso lo smartphone. Presentano infatti la quota maggiore sia di persone senza alcuna competenza (8,3 per cento contro lo 0,8 per cento di chi utilizza due dispositivi), sia di persone con competenze basse (60,5 per cento contro il 20,9 per cento di chi utilizza due dispositivi). Questo è un dato per noi molto interessante.

L'analisi descrittiva ha evidenziato inoltre che gli internauti che navigano in rete esclusivamente tramite lo smartphone hanno competenze digitali minori anche nel dominio della comunicazione: il 17,8 per cento non ha nessuna competenza, ovvero non utilizzano questo dispositivo per andare su Facebook, per inviare una e-mail, o per effettuare chiamate tramite Internet. Ci siamo chiesti: “Che ci fanno?”. Usano WhatsApp, la piattaforma che è diventata ancora più *friendly*, più semplice di Facebook.

In conclusione dall'analisi fin qui effettuata, ciò che emerge è che, lo smartphone può essere considerato un fattore di inclusione digitale, per quanto riguarda l'accesso. Per quanto riguarda i divari di secondo livello, legati alle competenze, possiamo dire che non sono una leva per l'accrescimento.

Chiudo con Castells, che definisce lo smartphone come l'"oggetto tecnologico che ha subito il più intenso processo di metamorfosi, trasformandosi da apparato dedicato, esclusivamente, al traffico voce, in espressione piena del processo di convergenza multimediale". Detto questo, nella nostra realtà italiana, tale dispositivo non è ancora sfruttato appieno.

Franca Faccioli

Grazie per essere stata perfettamente nei tempi, ma anche per le cose molto innovative e gli spunti che ha dato in relazione a questo ruolo di WhatsApp. Per tutti quelli che hanno a che fare con i giovani, i figli o gli studenti sono risultati interessantissimi.

Adesso passiamo la parola a Piermarco Aroldi, che insegna sociologia dei processi culturali e comunicativi presso l'università Cattolica del Sacro Cuore di Milano, dove dirige OssCom che è un centro di ricerca sui media e la comunicazione. Il titolo della sua relazione è: "Famiglia e Ict: addomesticamento delle tecnologie e relazioni familiari". Io chiedo sempre di stare in 15 minuti, grazie.

Piermarco Aroldi¹⁸

Grazie per l'introduzione e l'invito a partecipare a questo seminario. Provo a sintetizzare la questione di partenza, sulla scorta di quanto la prof.ssa Faccioli ha già ricordato, proponendovi una sorta di *review* in una slide.

Che tipo di ricerche sono state fatte su il rapporto tra social network, social media, le Ict relazionali (quelle del web 2.0) e le relazioni familiari, e che tipo di conclusioni hanno raggiunto nel giro degli ultimi dieci anni? Ricorderei due principali filoni di ricerca: per uno le Ict e le interazioni sociali online vanno a discapito delle relazioni offline, promuovendo un maggiore individualismo e una maggiore conflittualità intergenerazionale all'interno delle famiglie; per un altro filone di ricerca, fondamentale, le Ict e le interazioni sociali online consentono una maggiore cura delle relazioni, anche di quelle familiari, quindi una maggiore solidarietà e intergenerazionalità, anche a distanza. Sono le due fotografie che hanno introdotto questa mattinata. Se dovessi provare a fare una sintesi proporrei la seguente citazione: "Manca un consenso generalizzato, circa la prevalenza di effetti positivi, negativi o combinati nell'influenza esercitata dalle Ict sulle famiglie". È un po' quello che si diceva dopo 30 anni di ricerca su bambini e televisione: non sappiamo bene se la televisione fa bene, o fa male, ai bambini.

In questo intervento cercherò di restituire sinteticamente i risultati di alcune ricerche, fondamentale il *Rapporto Cisyf¹⁹* del 2017 basato su una *survey*, curata da Pierpaolo Donati, proprio sulla intersezione delle relazioni familiari con l'interazione e la relazionalità online. Poi, se ci sarà tempo, riporterò due progetti di ricerca sviluppati presso OssCom²⁰, a carattere qualitativo, di cui vorrei esplodere due piccoli casi come approfondimento.

18 P. Aroldi, "Famiglia e Ict. Addomesticamento delle tecnologie e relazioni familiari," <https://www.slideshare.net/slideistat/p-aroldi-famiglia-e-ict-addomesticamento-delle-tecnologie-e-relazioni-familiari>. A questo lavoro si rinvia per i dati e grafici presentati in questo intervento.

19 Centro Internazionale Studi Famiglia, *Le relazioni familiari nell'era delle reti digitali. Nuovo rapporto Cisyf 2017* (Edizioni San Paolo, 2017).

20 Progetti di ricerca Non mi ritiro (2014) e Grannies on the net (2017) (E.Colombo, S.Carlo, P.Aroldi / OssCom Università Cattolica).

Il tema è quello dell'addomesticamento familiare delle Ict. Già ci è stato ricordato il tema del *divide* in termini di duplice livello, accesso "fisico" da una parte, ma anche e soprattutto accesso mentale. sapere che cosa è possibile fare su internet, le competenze necessarie per usare internet appieno e per partecipare alla "parte abitata della rete", al web 2.0. A questo tema farò riferimento con una prima serie di indicatori, quelli che riguardano la diffusione della Ict, nell'ambito familiare, per poi passare ad una seconda serie di indicatori che hanno provato a fotografare come le relazioni familiari si sovrappongono, si intersecano, interagiscono positivamente o negativamente con le interazioni online, rese possibili dai social media.

Prima questione: i divari che ci sono stati appena ricordati dalla dott.ssa Zannella permangono, sono ancora significativi, anche in relazione all'accesso delle famiglie alla rete, e alle sue risorse. Il *digital divide* di primo livello ricalca i divari tradizionali, prima di tutto quello socio-economico. I dati della rilevazione ci dicono che il 68 per cento delle famiglie italiane hanno una connessione internet, e che usano internet in modo regolare. Lo stato socio familiare basso è però ancora correlato negativamente con l'accesso, mentre lo stato socio familiare alto è correlato positivamente. Ancora più significativo è il *divide* di ordine culturale, per quanto riguarda l'accesso mentale: il capitale socio culturale della famiglia è ancora discriminante in quanto è quello che abilita le curiosità, gli stimoli, le esigenze per usare la rete e per usarla al meglio. Un altro tipo di *divide*, quello che viene definito *generational divide*, è legato all'età. Che cosa succede all'interno dei contesti familiari? La differenza di capacità di uso della rete tra i genitori e i figli, ancora una volta, ricalca le tradizionali differenze socio culturali e socio economiche. Le famiglie con capitale socio culturale più alto hanno un gap molto più basso – 2.2 tanto per avere un indicatore – rispetto al gap digitale intergenerazionale di 9.5, per le famiglie con un capitale socio culturale più basso. Anche in termini di tipologie familiari, ritroviamo una dinamica di inclusione, o di esclusione digitale, che ricalca alcuni divari tradizionali. Anche qui entra in gioco la componente dell'età, le famiglie mono componenti con più di 65 anni, o le coppie senza figli con più di 54 anni, restano escluse, mentre le famiglie anche mono genitoriali, con figli sotto i 18, o le coppie con figli sotto i 18, sono decisamente più incluse a partire sia dall'accesso che dall'indice di utilizzo dei *device* digitali.

Per quanto riguarda le integrazioni delle Ict nelle relazioni familiari, la questione centrale è se la relazionalità online va a discapito di quella offline, o meno. Da questo punto di vista c'è da rilevare una correlazione positiva, tra capitale sociale – in questo caso il capitale sociale *bonding*, quello più legato alle reti primarie di appartenenza, le reti familiari, i legami di sangue o quelli su cui c'è un forte investimento affettivo – e uso dei social media. Non solo c'è una maggiore propensione all'utilizzo della rete da parte delle famiglie che sviluppano un maggiore capitale *bonding* ma, in modo analogo, c'è una maggiore propensione all'utilizzo della rete anche da parte di quelle famiglie che sviluppano un capitale sociale *bridging*, cioè quello più strumentale, caratterizzato da relazioni deboli che, però, sono quelle che servono di più per drenare risorse cognitive e operative di fronte ai problemi di tutti i giorni. In entrambi i casi, non risulta dai dati che la propensione all'uso delle Ict diminuisca il capitale sociale, anzi i due indicatori sembrano correlati positivamente.

Che tipo di relazioni si giocano fra online e offline, tra dentro e fuori della famiglia? L'indagine ha provato a verificare, all'interno delle singole famiglie, quanti profili attivi sui social media dell'intervistato erano connessi con i profili di altri familiari. In questo caso siamo di fronte ad una variabilità molto alta, legata al tipo di piattaforma utilizzata. Quella più diffusa al momento della rilevazione era WhatsApp. Su WhatsApp

la percentuale di collegamenti fra familiari è molto elevata, e tende a diminuire passando sulle altre piattaforme; per Facebook è ancora significativa, ma già Instagram e Twitter si caratterizzano come piattaforme di uso quasi esclusivamente individuale, non in grado di sostenere le reti e le relazioni familiari.

Si tratta dunque di capire che tipo di relazionalità consente una rete come WhatsApp, che è sia espressiva che strumentale ed operativa. Se proviamo a vedere la capacità di queste infrastrutture tecnologiche di tenere in rete i diversi membri della famiglia – in questo caso l'intervistato, il partner e i figli – troviamo che le reti di riferimento in cui questo avviene sono soprattutto quelle degli amici e dei conoscenti, prima ancora di quella della famiglia estesa. Al *bonding* di tipo familiare si affianca una rete più intima, che è quella elettiva, propria degli amici.

Qualche percezione, da parte dei nostri intervistati: “quanto influisce l'uso delle Ict nel mantenimento delle reti?”. Relativamente poco. Come vedete, tutto sommato c'è una socievolezza in rete che può essere definita “tiepida”. Nel complesso, la propensione all'uso delle Ict è correlata positivamente rispetto al capitale sociale, anche rispetto alla capacità di impegno civico.

Vado alle conclusioni, che possono essere sintetizzate nella cosiddetta legge di San Matteo: “A chi ha sarà dato. A chi non ha sarà tolto anche quello che ha”; o – se si preferisce – alla formula inglese “*the more the more*”. C'è, insomma, una correlazione positiva tra capitale familiare, capitale sociale, capitale economico sia rispetto all'accesso sia rispetto all'uso di internet e delle Ict. Va ricordato che una correlazione positiva non è ovviamente un rapporto di causa-effetto. La variabile che media questa correlazione è probabilmente legata all'età e alla presenza di figli piccoli; ma è anche vero che non si colgono segni di una correlazione inversa, tra maggiore accesso o uso di internet e criticità sul fronte dei legami familiari o sociali. Un secondo aspetto sembra rilevante: l'inclusione digitale sembra tanto una conseguenza dell'inclusione sociale quanto, d'altra parte, un agente che rafforza tale inclusione; l'esclusione digitale, a sua volta, è tanto una conseguenza dell'esclusione sociale quanto un elemento che la conferma e la riproduce. Lavorare sull'inclusione digitale può essere dunque una leva per ridurre il rischio di esclusione sociale, ma non basta da sola a invertire la tendenza.

Seconda conclusione: “Che tipo di socievolezza si manifesta in rete, a livello familiare?”. È una socievolezza ad assetto variabile. C'è certamente una connessione intra-familiare, che è sia strumentale che espressiva, per esempio tipicamente quella di WhatsApp. Ci sono connessioni che sono soprattutto a carattere extra familiare, che invece sono individualizzate e vanno nella linea di un *networked individualism*²¹, cioè di un individualismo connesso di rete. Anche in questo caso non si tratta di un rapporto di causa effetto; non sono le tecnologie a produrre l'individualismo, ma è vero che Internet e le Ict sono l'infrastruttura più funzionale alla sua gestione. Le nostre famiglie sono sempre più individualizzate, e ricorrono a questi dispositivi perché sono quelli più funzionali a gestire la complessità dell'individualismo crescente. La partecipazione civica è contenuta, ma non ridotta dall'Ict; l'online è complementare o supplementare, ma non sostitutivo dell'offline.

Infine un breve approfondimento su due temi particolari: la dimensione temporale e la dimensione spaziale dell'essere online che, in particolari circostanze, possono rivelarsi cruciali per le relazioni personali, familiari e sociali degli utenti della Rete e che evidenziano alcune possibili linee di tensione e di contraddizione.

Il primo, legato alla dimensione temporale e alla condizione degli anziani: se da una parte essi costituiscono una “minoranza digitale”, d'altra parte essi subiscono una forte

21 L. Rainie e B. Wellman, *Networked. Il nuovo sistema operativo sociale* (Milano: Guerini, 2012).

pressione, sociale e familiare, a usare le risorse digitali proprio per essere *always on*, sempre connessi con gli altri membri della famiglia, sia per ragioni di inclusione familiare, sia per essere sempre accessibili, disponibili, controllabili... A questa pressione gli anziani esercitano talvolta una resistenza significativa, che si esprime soprattutto nei confronti di quella “coalescenza”²² tra online e offline, di compresenza di privato e pubblico, di convergenza tra mondi vicini e mondi lontani che è tipica delle culture digitali. Gli anziani sembrano patire a volte una sorta di doppio legame per cui vogliono e, devono essere sempre online, ma non ci stanno a loro agio in questa connessione perpetua. Un secondo esempio è quella dell’adozione e della ridefinizione dei confini spaziali e sociali della famiglia, particolarmente rilevanti nel caso delle famiglie adottive. Sono infatti i confini entro i quali si esercita la tutela di alcuni diritti, e dunque la loro ridefinizione comporta la possibilità che questi diritti confliggano tra di loro. Per esempio: il diritto alla privacy del figlio minore adottato, il suo diritto ad usare i social media, il suo diritto a conoscere la famiglia delle origini, cosa che spesso i ragazzi adottati fanno, proprio attraverso i social media e, nello stesso tempo, il diritto di essere tutelati rispetto all’accesso, molto facilitato dei social media, rispetto ai loro familiari di origine che possono entrare in contatto con i ragazzi adottati, bypassando qualunque tipo di legislazione e di tutela. La ridefinizione dei confini tra pubblico e privato rischia di mettere così in questione la tutela e la coesistenza di diritti fondamentali per il benessere dei figli adottivi.

Franca Faccioli

Grazie, anche questa relazione è veramente molto interessante, in particolare per l’analisi sull’inclusione e l’esclusione che si può creare nel mondo del digitale.

L’ultima relazione è di Paola Di Nicola, che insegna sociologia dei processi culturali e comunicativi, presso l’Università degli Studi di Verona. La sua relazione ha il titolo: “Nuove famiglie, nuovo immaginario sociale”. Prego.

Paola Di Nicola²³

Buongiorno a tutti, ringrazio l’Istat per l’opportunità che mi è stata data. Sono contenta di aver ascoltato queste relazioni, perché quando ho visto il programma ho detto: “Ma cosa c’entra la famiglia, che è la culla delle relazioni interpersonali, con la comunicazione e gli aspetti di tipo tecnologico?” Invece, mi sono resa conto che tecniche e tecnologie e loro applicazioni hanno sfiorato da sempre la sfera della vita intima dei soggetti, penetrando nelle relazioni affettive, e in particolare in quelle sessuali e riproduttive. Il parto è sempre stato un evento, nella vita della donna, senz’altro naturale, ma anche continuamente oggetto di interventi e manipolazioni (facendo riferimento al livello delle conoscenze e tecniche disponibili nei diversi momenti storici e realtà culturali)²⁴, la contraccezione e le diverse tecniche contraccettive (da quelle naturali a quelle chimiche) hanno segnato profondamente le biografie “sentimentali” di uomini e donne, ponendo lentamente nelle mani delle donne non solo la responsabilità, ma anche la decisione di procreare. Passaggio di mano, che è molto ha contribuito all’emancipazione delle donne dal controllo maschile. Tuttavia, se con la contraccezione

22 G. Boccia Artieri *et al.*, *Fenomenologia dei social network. Presenza, relazioni e consumi mediali degli italiani online* (Milano: Guerini, 2017).

23 P. Di Nicola, “Trasformazioni, i mutamenti e le metamorfosi della società e del vivere quotidiano. Nuove famiglie, nuovo immaginario sociale,” <https://www.slideshare.net/slideistat/p-di-nicola-trasformazioni-i-mutamenti-e-le-metamorfofi-della-societ-e-del-vivere-quotidiano-nuove-famiglie-nuovo-immaginario-sociale>. A questo lavoro si rinvia per i dati e grafici presentati in questo intervento.

24 Per una prima introduzione al tema si veda: N. M. Filippini, *Generare, partorire, nascere. Una storia dall’antichità alla provetta* (Roma: Viella, 2017); A. Prasad, *Storia naturale del concepimento. Come la scienza può modificare le regole del sesso* (Torino: Bollati Boringhieri, 2014).

era stato possibile separare sessualità e procreazione – per cui comunque la relazione sessuale di coppia costituiva condizione essenziale per la procreazione – attualmente con il ricorso alle tecniche di procreazione medicalmente assistita la procreazione si è separata dal rapporto sessuale.

Separazione che non può non contribuire ad una ridefinizione delle relazioni sociali (affettive, psicologiche) tra uomo-donna e nei rapporti di coppia e di filiazione. Si può dunque ipotizzare che è cambiato e sta cambiando l'immaginario sociale connesso alla famiglia, al fare ed essere famiglia.

Parto da una constatazione, che vuole essere anche un riconoscimento al contributo fondamentale che ha dato l'Istat, alla conoscenza della famiglia. Mi ricordo che la prima indagine speciale, del 1983, fu fondamentale perché, per la prima volta, portò alla luce il tema delle nuove forme familiari che, in quel momento storico, finivano per essere identificate solo ed esclusivamente con le famiglie di fatto. Successivamente il riferimento empirico alle famiglie di fatto si è ampliato. L'Istat ha offerto un aggiornamento continuo sull'evoluzione della famiglia in Italia: le unioni prematrimoniali, le famiglie monogenitoriali (con adulto di riferimento non vedovo), le famiglie ricostituite, le seconde nozze, i single non vedovi, le coppie *childfree*. Ma a partire dal 2000 il panorama delle famiglie si è ulteriormente ampliato: Nel 2016 è stato tradotto il libro di Susan Golombok²⁵, la quale distingue nettamente tra: le famiglie tradizionali (coniugate o non coniugate), composte da coppie eterosessuali, con o senza figli, e quelle moderne, famiglie che hanno superato, nella loro composizione, la dimensione della eterosessualità, sia nelle relazioni di coppia che nelle relazioni di filiazione. Ci siamo resi conto che ciò che abbiamo considerato, sino al 2000, nuovo, in realtà è diventato tradizionale. Qualcosa che per alcuni ricercatori deve essere superato, perché appartenente al passato e non rispondente alle esperienze di vita quotidiana, che si giocano in quel contenitore, che siamo abituati a chiamare "famiglia".

Nello stesso anno, nel 2016, in Italia sono state introdotte le unioni civili, che hanno portato alla luce il problema del riconoscimento giuridico, di figli presenti dentro queste coppie, sia che fossero nati da precedenti unioni eterosessuali, sia che fossero stati programmati dalla coppia (con il necessario ricorso alle tecniche di procreazione medicalmente assistite)²⁶. In realtà il tema delle unioni civili e del riconoscimento dei figli, e tutto il dibattito che ne è conseguito, ha portato in primo piano il problema della procreazione medicalmente assistita, omologa ed eterologa, della maternità surrogata e degli effetti che queste nuove tecniche possono avere sugli immaginari sociali, connessi alla procreazione. Tenete presente che il libro di Golombok non è altro che una *review* di ricerche, che sono tantissime, tutte fatte sulle famiglie composte da coppie dello stesso sesso, con figli in anni precedenti al 2000 negli Stati Uniti.

Il dibattito che si è aperto sulle famiglie Lgbt e le riflessioni della Golombok e di tante altre studiosse come lei, che si sono cimentate sugli stessi temi, sono molto rilevanti²⁷. Ma non perché tali famiglie siano tante, o poche. Ma perché ci dicono che in tema di analisi dei mutamenti della famiglia, è necessario cambiare il paradigma di lettura e di interpretazione²⁸. Perché è cambiato o sta cambiando l'immaginario sociale, costruito a partire da particolari teorie e caratterizzato da specifiche pratiche.

Per affrontare il problema parto dal concetto di immaginario sociale che viene definito

25 S. Golombok, *Famiglie moderne. Genitori e figli nelle nuove forme di famiglia* (Milano: Edra, 2016).

26 Nel testo, si utilizzerà indifferentemente tecniche di procreazione medicalmente assistita o Pma.

27 Per l'Italia si veda: F. Bertocchi, L. Guizzardi, cur. "We are Family. Same-Sex Families in the Italian Context", *Italian Sociological Review* 7, 3 (2017), <http://dx.doi.org/10.13136/isrv7i3.191>.

28 Sulle nuove forme familiari si veda: P. Di Nicola, *Famiglia: sostantivo plurale. Nuovi orizzonti e vecchi problemi* (Milano: FrancoAngeli, 2017).

da Taylor, come: l'insieme delle ideologie, delle conoscenze del sapere comune, che informano le pratiche e che da esse sono informate. Immaginario sociale è ciò che rende possibile l'autocomprensione del soggetto e la sua auto collocazione, all'interno di un contesto di norme, valori, pratiche e conoscenze dialogico e condiviso. Quello che si definisce immaginario sociale si estende oltre l'immediato sapere di sfondo, che dà senso alle nostre pratiche. Tale sfondo non può mai essere dato in maniera definitiva, perché esiste una circolarità tra sapere e pratiche²⁹. La circolarità tra le pratiche e il sapere di sfondo non è unilaterale e, quindi, se è vero che è il sapere a rendere possibile la pratica, è anche vero che è la pratica stessa a veicolare, in larga misura il sapere, in questo caso la conoscenza e l'informazione sulle nuove potenzialità delle tecnologie riproduttive.

Si genera una nuova forma di conoscenza, che va ad integrare e/o sostituire quella precedente che diventa, di fatto, un elemento (conoscenza di sfondo, a-riflessiva e data per scontata) che a sua volta rende possibile l'attivazione di nuove pratiche. L'ipotesi di Taylor è molto interessante perché mostra come a seconda dei momenti storici, a seconda delle fasi, il cambiamento sociale può partire dall'alto o dal basso, che il cambiamento avviene sempre a tappe e che, quindi, in certi momenti storici possono convivere più saperi, più conoscenze, più pratiche rispetto allo stesso problema.

Faccio un esempio: quando fu approvato il divorzio in Italia, ci fu un'impennata nella richiesta di divorzio, perché c'erano migliaia di coppie, che già vivevano separati. Questo cosa significava? Vuol dire che nelle pratiche di formazione delle famiglie e di tante coppie, l'indissolubilità del vincolo matrimoniale e la possibilità di vivere anche senza matrimonio, erano pratiche già diffuse e socialmente meno stigmatizzate. L'introduzione del divorzio non ha fatto altro che legittimare, rendere possibile e ammissibile il superamento del vincolo dell'indissolubilità. Un altro elemento importante, che ci consente di capire il discorso di Taylor è questo: come avviene il cambiamento sociale? Che cosa succede quando una teoria trasforma in profondità l'immaginario sociale? Per Taylor: "Gli individui intraprendono, improvvisano e sono introdotti a nuove pratiche che ricevano senso dalla nuova prospettiva, articolata inizialmente dalla teoria. Questa prospettiva è il contesto che fornisce senso alle pratiche. La nuova conoscenza diventa dunque accessibile ai partecipanti, in maniera inedita. Essa comincia a definire i contorni del loro mondo e può, alla fine, trasmutarsi nella forma scontata delle cose, date per scontate e quindi normali"³⁰.

Sino alla fine del XX secolo, i cambiamenti delle famiglie, sono andati nella direzione di promuovere l'etica della responsabilità, l'autonomia, l'individualizzazione, i processi di privatizzazione: la famiglia da *home* (unità di coabitazione nelle società tradizionali) si è trasformata in *home*, unità degli affetti. Relazioni fortemente caratterizzate dal punto di vista affettivo, a basso contenuto istituzionale e prescrittivo³¹. Ma pur all'interno di un clima culturale fortemente individualizzato e privatizzato, la relazione sessuale di coppia era e rimaneva alla base della procreazione. La procreazione era un fatto relazionale. Il dibattito che si è aperto in Italia, in questo ultimo decennio, che ha favorito la diffusione di studi e ricerche sulla procreazione medicalmente assistita, unitamente all'accelerazione di tendenze di cambiamento, che sembrano preludere alla fine della famiglia coniugale, dimostrano che sono in atto processi sociali, che non possono essere letti, solo ed esclusivamente, alla luce dell'immaginario sociale della modernità.

29 C. Taylor, *Gli immaginari sociali moderni* (Roma: Meltemi, 2005), in particolare il cap. I.

30 *Ibid.*

31 Di Nicola, *Gli immaginari sociali moderni*.

In tema di relazioni familiari, proprio l'introduzione delle tecniche di procreazione, medicalmente assistita, sta modificando la sfera dei valori, delle norme, dei comportamenti che riguardano la procreazione³². È un qualcosa che si diffonde e viene considerato come "sapere" normale e/o possibile e quindi legittimo, anche da coloro che, non necessariamente, accedono alla procreazione medicalmente assistita. Quali sono questi elementi, che ci aiutano a capire il cambiamento? Il primo punto è il lento slittamento dell'individualismo, verso il narcisismo³³, che si trasforma in alcune pratiche come: relazioni affettive intermittenti e a breve tempo, timore e paura, se non indifferenza, alla vita di coppia, crescita delle forme familiari e del vivere insieme lontani, ma separatamente, difficoltà anche tra i giovani di trovare un partner, crescita dei siti online di *dating*.

Il figlio poi, se desiderato, diventa un diritto, un completamento del sé. Altro elemento: l'etica della responsabilità diventa l'etica dall'autogiustificazione e dell'autoassoluzione, in base alla quale molto banalmente: siccome va bene per me, l'ho fatto in riferimento a qualcosa che per me è centrale, le conseguenze delle mie azioni devono essere accettate per buone perché, in un modo o nell'altro il fine giustifica i mezzi.

Pratiche: riscoperta della genitorialità genetica e di sangue. Chi ricorre alla procreazione medicalmente assistita vuole un figlio, che almeno al 50 per cento, geneticamente e biologicamente, sia suo. Il figlio come prolungamento di un Ego, che si realizza al di fuori di una dimensione relazionale, tanto più apprezzato quanto più diventa possibile definirne a priori alcune caratteristiche. Figlio che non deve riservare sorprese e che non ti tradisce, perché legato a te da un vincolo indissolubile. Se il figlio è un diritto individuale, a tutti deve essere garantito tale diritto. Se lo Stato non garantisce tale diritto (in quanto l'accesso alla procreazione medicalmente assistita pone dei vincoli), subentra il mercato che offre la possibilità di realizzare il desiderio del figlio ad ogni costo, dietro pagamento della prestazione. Il mercato offre alle donne single la possibilità di congelare i propri ovuli da utilizzare in futuro, se non si è incontrato il partner ideale e fisso. Basta pagare il costo del mantenimento degli ovuli. Alcune multinazionali hanno proposto il congelamento degli ovuli come *benefit* per le proprie dipendenti, dando loro la possibilità di procreare quando concludono il loro impegno lavorativo. Il mercato offre la possibilità alle coppie di congelare gli embrioni, formati attraverso una eterologa, in attesa di maturare la decisione definitiva (l'impianto). Basta pagare il costo del mantenimento dell'embrione. E se la coppia alla fine rinuncia all'impianto, l'embrione potrebbe essere adottato da un'altra coppia³⁴. In realtà si sta assistendo ad una lenta penetrazione della razionalità strumentale, nella sfera della vita familiare e nei rapporti genitori figli. La diffusione delle tecniche di procreazione medicalmente assistita, la crescente pubblicità fatta soprattutto dai centri privati, alimentano il concetto di figlio come diritto individuale, accrescono la fiducia nella tecnica³⁵, che si pensa possa risolvere tutti i problemi e lanciano il messaggio che con il denaro si può tutto: basta averne a sufficienza.

Dunque nel nuovo immaginario sociale – relativo alla procreazione – entrano pratiche e conoscenze che rafforzano l'idea che il figlio sia un diritto individuale e come tale può e deve essere rivendicato anche fuori del tempo biologico della biografia individuale di un uomo e di una donna, che laddove la natura fallisce la tecnica offre una risposta e che con il denaro si può facilmente mettere in cantiere un figlio con l'aiuto

32 Per una prima analisi di come gli italiani valutano e vedono le tecniche di procreazione medicalmente assistita si vedano i risultati della ricerca empirica in P. Di Nicola, C. Lonardi, D. Viviani, *Forzare la mano. Natura e cultura nella procreazione medicalmente assistita* (Milano: Franco Angeli, 2018).

33 Cfr. C. Taylor, *Il disagio della modernità*, (Bari-Roma: Laterza, 1994).

34 Si ricorda che per la legge italiana, gli embrioni non possono essere distrutti o utilizzati per sperimentazioni.

35 Cfr. H. Jonas, *Tecnica, medicina ed etica*, (Torino: Einaudi, 1997).

di soggetti esterni alla coppia o anche se si è soli. Tra i disagi della modernità sono molti gli studiosi che guardano con preoccupazione alla diffusione della razionalità strumentale in ambiti sino a poco tempo fa refrattari a tale forma di colonizzazione (ad. es. famiglia, relazioni affettive e di filiazione, lavoro di cura, uso di beni pubblici, che sempre più frequentemente sono privatizzati)³⁶.

La pervasiva penetrazione della razionalità strumentale è un dato che, di fatto, si sta attivando: anche in Italia è presente un florido mercato nel campo della procreazione medicalmente assistita. La relazione del Ministro della Sanità sullo stato di attuazione della Legge 40 (sulla procreazione medicalmente assistita)³⁷, mette in evidenza che in Italia la maggior parte dei centri che fanno Pma è privata e che esiste un mercato di scambi internazionali di crio-contenitori di ovociti, di liquido seminale e di embrioni. Sono anche indicati i paesi che li producono e che li esportano e paesi che li importano, e tra questi paesi c'è ovviamente anche l'Italia. Nel 2015, sempre in base alla relazione del Ministro, il 2,6 per cento dei bimbi venuti al mondo in Italia, sono nati con la procreazione medicalmente assistita.

Sono dati indubbiamente non elevati, ma testimoniano dell'esistenza di un nuovo clima culturale sulla procreazione: si comincia a diffondere l'idea che i figli possono essere progettati e che laddove non arriva la natura (ad esempio in caso di sterilità) arriva la tecnica. La letteratura sul tema ha posto tutta una serie di dilemmi etici: per amore o per denaro? Nella procreazione medicalmente assistita, il donatore deve essere pagato o lo deve fare liberamente? La procreazione medicalmente assistita è una terapia o è un diritto? È giusto scegliere il patrimonio genetico dei figli, oppure no? Quello che possiamo dire è che sono dilemmi molto profondi, ma che gli studi condotti sulle conseguenze della procreazione medicalmente assistita, sulle relazioni di coppia e tra genitori e figli, sembrano protendere per denaro, contratto e determinismo genetico³⁸. Quote crescenti di persone (certamente non la totalità), anche non vicine alla procreazione medicalmente assistita, di fronte a queste probabilità, cosa dicono? È bene che, ove si ricorra ad un donatore, ci sia un chiaro e preciso contratto. È bene che questa persona venga pagata, perché con il pagamento io liquido la relazione: il padre donatore, la madre donatrice escono di scena perché, sostanzialmente, hanno assolto al loro compito e sono stati pagati. Se il bambino può essere scelto con alcune caratteristiche, e scientificamente è possibile farlo, perché non possiamo farlo? Questo rende più facile il compito dei genitori.

Indubbiamente gli orientamenti sopra descritti non sono generalizzati³⁹: vi sono ancora persone che vedono nella Pma una forma di attentato alla famiglia, alla dignità della donna di cui si rafforza lo stereotipo della maternità come destino, ma rispetto ai dilemmi etici posti dalla Pma, il dibattito è molto aperto, le posizioni sono sfumate e il principio della razionalità strumentale come nuove regolatore delle relazioni affettive

36 A. Caillé, *Critica della ragione utilitaristica. Manifesto del MAUSS*, (Torino: Bollati-Boringhieri, 1998); J. Habermas, *Il futuro della natura umana. I rischi di una genetica liberale* (Torino: Einaudi, 2016); A. R. Hochschild, *Per amore o per denaro* (Bologna: Il Mulino, 2006); M.L. Sandel, *Contro la perfezione. L'etica nell'epoca dell'ingegneria genetica* (Milano: Vita e Pensiero, 2007); M.L. Sandel, *Quello che i soldi non possono comprare* (Milano: Feltrinelli, 2017); C. Taylor, *Il disagio della modernità* (Bari-Roma: Laterza, 2011).

37 "Relazione del Ministro della salute al Parlamento sullo stato di attuazione della legge contenente norme in materia di procreazione medicalmente assistita (Legge 19 febbraio 2004, n. 40, articolo 15) - anno 2017," ultimo aggiornamento 5 luglio 2017, http://www.salute.gov.it/portale/documentazione/p6_2_2_1.jsp?lingua=italiano&id=2617.

38 Cfr. Di Nicola *et al.*, *Forzare la mano*.

39 Per ulteriori dati di ricerca si veda: P. Di Nicola, "The Desire for Children, the Children of one's Desire. The Meaning of Medically Assisted Procreation and Technological Family Planning, *Italian Sociological Review* 9, 1 (2019), <http://dx.doi.org/10.13136/isr.v9i1.260>.

Franca Faccioli

e di filiazione è molto più diffuso di quanto si possa pensare. E il varco tenderà ad ampliarsi perché il ricorso a tali tecniche aumenterà, in considerazione dell'aumento dei tassi di infertilità dovuto allo spostamento in avanti dell'età in cui le donne generano il primo figlio.

In questo processo di ridefinizione dell'immaginario sociale c'è un affidarsi totalmente alla tecnica, di cui non viene messo in discussione quasi nulla: i limiti (è ancora bassa la percentuale di successo della procreazione medicalmente assistita), i rischi per la salute della donna e del nascituro, gli aspetti etici o morali e il ruolo giocato dal denaro. Debole inoltre è la consapevolezza che il ricorso alla Pma favorisce una sorta di ri-stratificazione sociale ed economica della popolazione anche sul versante del potenziale riproduttivo: è un "sentire nuovo" che si inserisce, come un piccolo granello, nel grande immaginario sociale delle relazioni familiari.

Grazie per questa relazione che ha tanti punti, anche un po' inquietanti, negli interrogativi che solleva. Noi adesso avremo tre minuti scarsi per le domande, se qualcuno vuole porre una domanda. Altrimenti lasciamo i tre minuti ai nostri colleghi che, molto gentilmente, ci hanno dato una parte dello spazio loro assegnato.

Io ringrazio l'Istat, il pubblico e i relatori, che hanno dato un quadro molto articolato e sfaccettato del tema dei mutamenti e le metamorfosi del vivere quotidiano.

Auguro buon lavoro, alla prossima sessione, grazie.

#INTEGRAZIONE

Dai Big Data alle Smart Statistics

Chair:

Monica Scannapieco

Istat

Interventi:

Dai Big Data alle Smart Statistics

Monica Scannapieco

Istat

Using Twitter data for the Social Mood on Economy Index

Diego Zardetto

Istat

From Ict survey data to experimental statistics:

using IaD for website' functionalities

Alessandra Nurra

Istat

Towards the Use of Big data for European Statistics

Peter Struijs

CBS

Trusted Smart Statistics: Official Statistics in a datafied World

Albrecht Wirthmann

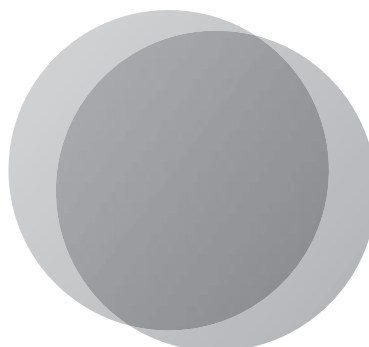
European Commission

Big data as core engine to support the Wind Tre

data-driven journey

Marcello Savarese

Wind Tre



Dai Big Data alle Smart Statistics

**Monica
Scannapieco**

sessione parallela

Good morning, thanks for coming to this session. As I was anticipating, this session will be in English because we have some English-speaking persons that will present a contribution to the session. So, my name is Monica Scannapieco, I work in Istat in the methodological directorate. The topic of this session is an overview of the main milestones of the path from Big data to smart statistics, and it promised to be a very interesting session.

We will have five different speeches. We will start from two contributions from Istat on the latest results that we have achieved in Istat on the big data topic and specifically on the use of Twitter data and on the use of internet as a data source. The third speech will be given by Peter Struijs from Statistics Netherlands. He will give us an overview of European-level results in the field of Big data. And I'm sure you will see a lot of things that are happening at the European level. So, it promises to be very interesting too. Then, there will be a presentation by Eurostat, by Albrecht Wirthmann, the topic of which is Trusted Smart Statistics as the next frontier of Big data. Finally, we are very pleased to have the perspective of a Big data provider, Wind Tre, which will describe mobile phone data analytics, the story from their perspective.

So, as you can see, we have very significant, relevant and interesting contributions, so I would like to start right now, so that we can have a full experience during this session of all the results that have been achieved so far, as well as the future perspective in this field. I would start with the presentation by Diego Zardetto. Diego works in the technological directorate of Istat. He's in Istat since 2002 and given that he also works with me, I know that he's a very good data scientist. So, I'm sure you will be very much interested in his presentation and in his results on analysing Twitter data. So, let's have Diego Zardetto's slides, please. So, meanwhile, Diego, you have twenty minutes starting from the moment in which we will have the slides.

**Diego
Zardetto**

Good morning to everybody. This talk is about using Twitter data for the Social Mood on Economy Index. Let me start with some motivations and goals. Nowadays more and more people all over the world use social media platforms to keep up with the news, to express their feelings and state of mind and to share and debate opinions about virtually every possible topic. This fully justifies the interest of official statistics towards social media sentiment analysis applications, and for this reason we have been recently investigating – and still we are – whether social media messages can be used to develop domain-specific sentiment indices.

What does it mean? It means that we didn't want to end up with a generic "mood of the nation" index, but rather to be able to measure the Italian mood about specific topics or aspects of life that are relevant in official statistics, like, for instance, the economic situation, the European union, the migrants phenomenon, and so on. If we succeed, we could enable Istat to deliver high-frequency – perhaps daily – measures of the Italian mood on interesting phenomena.

Of course, the ultimate hope and goal is that such high-frequency indices could either improve Istat's forecasting models, or enrich existing statistics or statistical products, like the sustainable wellbeing indicator, or even be disseminated as new statistical outputs in their own right.

Now, we want to be relevant. But to be relevant we have to face and somehow mitigate a well-known issue of social media sources, that is the "pointless babble", which means that the vast majority of social media messages are entirely irrelevant in an official statistics perspective. For this reason we developed procedures to collect only social media messages that match at least one key word from a filter.

For "filter" we mean a collection of relevant Italian words that have been set up by subject matter experts and ideally should be able to capture only relevant messages, and eliminate – since the beginning – off-topic messages. At the moment we are just using Twitter as a source but further social media platforms can be introduced later on.

We have been gathering tweets since February 2016 by means of two filters. The first one is called the "Social Mood on Economy filter". It has been designed to measure the Italian mood about the economy and collects more or less 40,000 tweets per day. So, up to now, we have 38 million tweets from this filter. The second filter is much broader in scope. It is called the "Istat filter", it has been designed mainly for diagnostics and evaluation purposes, and collects more or less 170,000 tweets per day. So, for this second filter we have, up to now, 150 million tweets.

Now, let me go very quickly to the filters. The "Social Mood on Economy filter" is made up of 60 key words, which have been mainly borrowed from the questionnaire items of the Italian consumer confidence survey. This is a monthly survey that collects data in the first two weeks of each month and releases its output by the end of the month. I have to stress here, that the phenomenon tracked by the Social Mood on Economy Index is much broader and only partially overlaps consumer confidence. However, our new index can be very useful because it can detect and promptly point out events that may happen to be missed by the official survey, just because they happened in the second half of the month, namely after the interview period: the most striking example is the central Italy earthquake in 2016, which happened on the 24th of August.

The "Istat filter" is much larger. I said that it gathers a lot more tweets. Its keywords have been derived by the "themes" that are used to browse Istat's online data warehouse, I.Stat. It has been devised to represent, let me say, a "small-scale model" of all the possible tweets that should ever be of some interest to official statistics. We are using periodically this second filter to validate the first one, and based on this analysis we can empirically say that the "Social Moon on Economy filter", the smaller one, is doing a pretty good job.

Now, this is our processing pipeline at a glance. You see here the main building blocks. Of course we collect samples of tweets, we filter them through the "Social Mood on Economy filter", we score the tweets and then we cluster the tweets of each day into positive, negative and neutral tweets. Based on this clustering, we compute a daily sentiment index; and I must stress here that we put in place a surveillance system because we can never be 100 per cent sure that the filter entirely eliminates off-topic tweets, but we didn't want that these off-topic tweets can contaminate and bias our time series. So, there is an ongoing outlier detection routine that periodically scans the whole daily time series of the index.

So, let me go to data collection and storage. As I anticipated, we are using Twitter streaming API to access Twitter data and we are collecting near-real-time samples of public tweets. I underline 'public': this means these are tweets that are immediately

visible to everybody, even to those who are not Twitter users, so there are no privacy concerns in the collection phase. Our target population is a population of tweets, the whole ensemble of tweets that match at least one key word of the filter. This is at odds with traditional surveys, where target populations are individuals or enterprises. And again, at odds with surveys of traditional kind, we don't control the sampling design of this experiment. The sampling algorithm is entirely controlled by Twitter and we can at most sample 1 per cent of the tweets that are tweeted in a given time. The Twitter API returns data in Json format. We temporarily store this Json data on a staging area residing on an internal server, and periodically we load bunches of these tweets on an Oracle DB to enable their processing. Our process is daily, which means that we compute the daily index elaborating all the tweets collected in a day as a single block. The only information we are now using from the tweets is the textual content of the tweet. This means that our index is based only on unlinked anonymized data, because we never exploit information about the authors of the tweets: we don't know who they are; this is, again, a privacy preservation guarantee. Then, we clean and normalize the text of the tweets, applying standard natural language pre-processing steps, and we perform sentiment analysis.

Our approach is entirely unsupervised and based on a lexicon. This is at odds with other approaches based on Machine Learning, which are typically supervised. However we couldn't apply this second – perhaps better – approach because we were unable to find large-scale, high-quality training set of human labelled tweets in Italian. Italian is somewhat underrepresented in this kind of experiments.

So, our sentiment analysis involves two phases. First, we calculate sentiment scores for each tweet and then, based on these scores, we cluster the tweets of the day into positive, neutral and negative classes. To attach sentiment scores to each tweet, we use an Italian “sentiment lexicon”, i.e. a vocabulary where Italian words are associated to pre-computed positive and negative sentiment scores. We are using the Sentix lexicon, which aligns and integrates several existing resources, so it encompasses several duplicated lemmas, and we had to de-duplicate it to guarantee reproducible and unambiguous results at the end.

Now, how do we attach sentiment scores to the words by means of the lexicon? The lexicon comes with positive and negative scores. These scores are constrained into the interval $[0, 1]$ and their sum must be at most 1. This means that each word in the lexicon is mapped to a point into a sentiment triangle; this triangle has on the X-axis the positive score and on the Y-axis the negative score. So, points that are closer to the horizontal line are more positive than points that are close to the vertical line, and there is also a neutral area in between.

Now, besides Cartesian co-ordinates, we can use polar co-ordinates to compute two other very interesting sentiment scores: (i) the polarity, which is a linear transformation of the angle and runs from -1 for the worst possible mood to 1 for the best possible mood, and (ii) the intensity, i.e. the length of the position vector, which simply gives you the idea that two words can be both positive in polarity but one may convey this polarity in a much stronger way than the other. Think, for instance, of ‘good’ and ‘best’. Both words are positive but ‘best’ is much stronger.

So, with these two additional scores, each word is actually mapped to a four-dimensional sentiment space, and to enable clustering, we have to pass from the level of the scores of the words to scores attached to tweets. Tweets are text, though very short ones.

How do we do that? This can easily be grasped visually by an example. We just compute the center of mass of the distribution of the matched words on the sentiment triangle

and represent the tweet with this center of mass; lastly we compute the Cartesian and polar co-ordinates of the center of mass.

Now, we have here a real-world tweet, which says: “Jobs Act: Riforma americana proposta da Renzi è un fallimento. Dati Istat la disoccupazione giovanile in aumento”. This is a pretty in-scope tweet, and we start comparing it with the lexicon. The first match we find is for ‘riforma’, this is evidently a good polarity word, so its image goes there. Then, we find also ‘fallimento’, which is a bad polarity word and goes up there. Then we find ‘dati’, in its stemmed form ‘dat’, which is only slightly negative. Again we find ‘disoccupazione’ definitely a bad or negative mood word. And lastly ‘giovanile’, which is positive and goes exactly over ‘riforma’ (which explains why we have doubled the size of this point: because it weighs more here). And the last word we find is ‘aumento’, which is a positive mood word.

So, we have at the end six matched words: three are positive, three are negative; the tweet, for us, will be represented by the center of mass of this distribution, which goes here where you see a small tweeting bird. We compute the Cartesian co-ordinates and we have the positive and negative polarity of the tweet; only at this moment we compute the position vector, we pass to polar co-ordinates and we derive the polarity and the intensity of the tweet. So, the polarity of this example tweet is negative overall, and its strength is not so high: intensity is quite low, which is reasonable, because the tweet has three positive and three negative words.

Once we have all our tweets scored this way for a whole day, we can map them to the four-dimensional space. Here you see a two-dimensional projection of the four dimensional space, through a two-dimension density plot. The darker spots are the places of the sentiment triangle where the tweets are more concentrated, i.e. there are more tweets. And now we can cluster this distribution. To this end we use K-means, and to decrease the risk of finding a local optimum we run K-means 100 times with random starts, just picking the best solution at the end. The result should look like this, with – in this case – more negative tweets than positive, as you can see.

Lastly we compute the daily value of the index, which is just the average polarity of the tweets of the day weighted by the tweets’ intensity. This formula is original and it is more resilient to tweets’ misclassification than other alternatives that are used in literature. Moreover this formula reduces the day-to-day volatility of the index. Typically the measures that are used in literature only rely on the amount (the count or proportion) of positive and negative tweets. Instead, we are using also the intensities and the polarities.

Now, since no filter is perfect, we devoted special care to avoid possible contaminations of our index by off-topic tweets that might pass the filter. For this reason we put in place a surveillance system, which routinely scans the time series by means of two independent and complementary outlier detection routines.

Whenever anomalous or potentially anomalous values are detected, the system generates diagnostic reports automatically, which are later sent to human reviewers who are in charge of deciding whether these are actually proper data points or, instead, truly anomalous values. The latter case typically arises when one off-topic tweet passes the filter and by chance becomes viral on Twitter. These viral tweets may be retweeted and quoted thousands and thousands of times in a single day, so they can have an unduly impact and bias the series; therefore, at the end, we impute them by nearest-neighbor interpolation.

Now, just a quick look to the volume of tweets we have been collecting during the data collection period. There is clearly a burst after the 2018 political elections: this is

relevant because the debate after the elections has been driven mainly by economic arguments like the sustainability of Italy's public debt, the possible exit of Italy from the Euro area, and so on. The day after the elections we have this spike with 95,000 tweets. And then, in the day when a leaked sentence from the government contract appeared, which stated that Italy was going to ask to the ECB a debt write-off of 250 billion euros, we jumped to 110,000 tweets. Lastly, in the day of the spread peak, well above 300 basis points, we have 230,000 tweets. The 230,000 tweets day is also the day when the European Commissioner Oettinger said "the markets will teach Italians to vote right" – as you may recall. We see that the filter is doing a pretty good job, because the volume of collected tweets increases when the main topics of the day are of economic nature. This is instead the daily time series of the Social Mood on Economy Index. It is very volatile and you see in blue and red its 15-days and 30-days moving averages. This series is definitely not a white noise; there are meaningful peaks and valleys that can be linked to clear underlying phenomena. We annotated these peaks and valleys: you can see the valleys are mainly related to disasters, both human-made disasters and natural disasters, like the central Italy earthquake, the Livorno flood and also the Andria-Corato train collision, which someone may recall. Then there are also terrorist attacks, for instance the truck attack in Nice and the Christmas market attack in Berlin. Then there is another set of valleys that are strictly related to worries and debates about welfare and the economy. For instance we have here some debates about poverty – absolute poverty topping four million and a half people in Italy – and then worries about the pension systems, mainly women's pension system. Then again worries about unemployment, mainly youth unemployment. Lastly also some complaint about the income of young people, which is perceived by many as lower than it was for their parents. There are fortunately also some peaks. The peaks related to welfare are related to schoolteachers' mobility. As you may recall, the "Buona scuola" law forced new schoolteachers not to move closer to their home for three years, but this regulation was, let me say, suspended by the budget law, so we register here the relief of schoolteachers. Then there are also pension system good news and also a very interesting sentence by Pope Francis who said that "the most important goal is not income for everybody but employment for everybody". And there are peaks related to finance and politics and, of course, also peaks related to holidays, which are unavoidable.

I will very quickly conclude with a very interesting signal we captured. This is the only time in which the same topic sharply goes from very optimistic to very pessimistic mood. The topic is the renewal of the "women's option" retirement regulations for women (namely a more favorable retirement regulation for women in a given age class). And, as we see, we have a sharp decrease during the summer of 2017, as if there were bad talks going on with the labor ministry: indeed the renewal of the women's option regulation was actually rejected in the 2018 budget law, which happened in December 2017, several months after the signal we observed. Therefore, we have a signal that seems to anticipate what actually was going on, as the renewal of this retirement opportunity was eventually rejected, explaining the marked mood drop observed some months before.

Now let me pass to a comparison between the monthly consumer confidence index, reported in the lower panel, and the monthly average of our new index, reported in the top panel. As you can see, they don't look very much like at first sight; but if you concentrate on two different timeframes, from March 2016 to March 2017 and from September 2017 to June 2018, you see there's a common pattern. Here a decrease up to August for us, up to September for the official consumer confidence survey. This is

because we observe the earthquake here, which the official survey doesn't see. And then a rebound. And also here, in the second period, we have more or less the same pattern. I mean don't look at the levels, the scales are different, but look at the change. The only thing that, in a sense, ruins this encouraging picture is this "bad" period here, where the two indices are entirely anti-correlated. As you see, when our index grows the official consumer confidence decreases and vice versa. We have no clear understanding of why this happens yet, but we think it is very interesting.

I conclude. We are right now finalizing a thorough, detailed time series analysis of the daily Social Mood on Economy Index series, and this new index has been accepted for publication as experimental statistics on our website, so it will very soon be disseminated through Istat's website. Therefore I ask you: please, stay tuned and if possible let us know your opinion. Thanks a lot.

Monica Scannapieco

Thanks, Diego, for this rich presentation, that let me underline, also let us see how official statistics can work with the Twitter data like many other people do, but with our methods and with the specific care and attention to quality aspects that we are used to have.

Time for one question? Not more than this and then at the end of the session we can collect more questions, so one question for this talk? If no question, we can delay the question to the end of the session and I can ask Alessandra Nurra to start her presentation. So, please, two things, start the presentation from the back please, start the presentation of Alessandra Nurra and if you can activate a microphone it would be great so that she has not to move from... okay.

So, thanks, and let me introduce Alessandra Nurra. Alessandra is an Istat researcher from the directorate of economic statistics. She is in charge of the Ict usage and e-commerce survey and she will talk about the use of internet as a data source for some functionalities related to her specific survey. So, the floor is yours, please, Alessandra.

Alessandra Nurra

Thank you, Monica. Good morning everyone. I'll try to give you some information about the first Istat release of experimental statistics coming from usage of internet data and in particular of website, three website functionalities collected over many years by Ict survey.

The Ict survey is one of the main sources of the European community statistics on information and society and it gives information about internet usage, digitalisation of production process, e-commerce, Ict skills and so on and these indicators are used by policy makers to measure the progress of European Member States' digital economy. For the year 2017, target population of the Ict survey was about 180,000 enterprises with at least ten person employed and it was covered by a sample of 32,000 enterprises and a final response rate of 66 per cent. Here the three target variables involved in this experimentation, these variables are the rate of enterprises who have website providing online ordering, the rate of enterprises where the websites provide advertisement of open job position and where website has links to enterprise' social media profile; here there are some official data about these three variables since 2012, and we can see that the phenomena are slowly growing in Italy and are below European. Since year 2012 first two variables are growing slowly and Italy is below European percentages also for rate of enterprises using web site with 72 per cent contra 77 per cent of EU28. I would like to underline the importance of one of these variables that is web ordering, web

ordering is one part of web sales indicator that is a significant variable in Ict survey linked to electronic sales and more in general with e-commerce variables.

I think that Internet data would help us to have more control on the evolution of these variables that are competitiveness drivers permitting enterprises, also small enterprises to enlarge their market and to access to new trade opportunities and this is very important for Italy because as you can see only about 10 per cent of enterprises in Italy are declaring web sales.

The first aim of this experimentation is of course to replicate the alternative survey estimates currently produced by the survey and to do this we needed to investigate a new IT solutions, improving our skills and evaluating and comparing quality of alternative estimates with the traditional ones. The second goal was to produce additional information increasing the offer of statistical information and the last one was to integrate the information collected by survey with internet data to improve accuracy of traditional estimates. With the blue arrows, you can see the traditional way to product estimates by Ict survey, but to use internet we developed a complex procedure consisting of the five phases.

The first phases was about getting the *list of available URLs* potentially for all enterprises with ten persons employed with website so about 130,000 enterprises and in this case we use to integrate and validate a list of available web address and then we made a step consisting of web address retrieval using denomination of enterprise and also other information as fiscal code, telephone, to associate one web address to each enterprise. At the end we have about 100,000 websites associated.

In the second phase of *web scraping* we had only 100,000 websites to scrape, reading all home pages and all other scrapable pages up to twenty pages.

And the next phase was about *text processing* so to transform/convert website into data record with the relevant information related to three target variables (we processed about 85,000 web sites).

The fourth phase was about *model fitting*; in this phase we use machine learning procedure to define, using a subset of about 12,000 enterprises where both internet data and survey data were available, the best algorithm on basis of performance measures for classifiers like Accuracy, Sensitivity, Precision and F1-score; and then this algorithm was applied to all document terms matrix of 85,000 enterprises to predict the value of the three target variables. The number is reduced because the scrapable website was less than 100,000.

The last phase was about estimation, we used two alternative estimates using two different estimators, one based only on predicted value, *the full model based estimator*, the other one was *a combined estimator*, combining observed and the predicted values and then we make a comparison among three different sets of estimates.

So we had survey estimates and alternative estimates and we have in this slide the first results: as you can see we have three different sets of estimates that are not incoherent in many cases. In fact, even if not for all cases, the data calculated with alternative estimates are inside the confidence intervals of the survey estimates. In the vertical bars you can see the current survey estimates and in the square and triangle are the alternative estimates that are inside the dotted line that represent the confidence intervals of survey estimates. This occurs for all domain of the survey, in this case we have the size classes in terms of person employed, but also in domain considering 24 economic activities, we had the same results.

Moreover, we achieved also the second goal on producing additional information, in fact using a model based estimator we produced estimation of three target variables

on 62 economic activities (Nace divisions) and we can see that we had results that are in line with our expectation, for example for web ordering percentage we have that the best performing economic activities are in accommodation, publishing and travel agency and the worst ones are in manufacturing of tobacco and construction activity.

All these metadata were published in a special section of the Istat website website and there you can find also all articles and papers we published giving you also more information about the entire complex procedure.

The next slides show the additional information produced for job advertisement and for the presence of a link to social media on website. And again you can find the best performing in accommodation, programming, broadcasting and so on. Now some conclusions, some prospecting from statistical production point of view. The first conclusion is of course that full model based and combined estimates can be considered acceptable, but we need the time series analysis to verify stability of procedure and of the results. One important point is that the role of Ict survey is crucial because the quality of observed data will have an impact not only on the phase of the fitting the model, but also directly on the combined estimator.

The good quality of answer of the respondent is very important also because for example, in cases of predicted values different from those reported by respondents, after manual controls of website functionalities we discovered that in about half of them the difference was due to the respondent.

This fact opens a question: it is a mistake of respondent or website scraped by procedure errors or other reasons? So, we have an urgent need, that is also, unfortunately, time consuming, to re-contact respondent to try to solve this difference during the survey or after the survey. Another solution could be also to ask about web address inside the question of web functionalities and not at the end of the questionnaire, like is now or to improve our definition included in the questionnaire.

Another opening question of course for the future is about european comparability and the fact that with the predicted values, we miss the possibility to use observed and predicted values at micro-data level.

This work could be a standard and adapted in multiple ways. The first one is considering the three target variables: for example evaluating the possibility to have information on other web functionalities like web payment, web deliver and tracking; in case of job advertisement we can also for example find details on characteristics of a single job required from enterprises and for social media we can also use the procedure directly in the social media profile of enterprises and not only to find the presence of link to social media in website.

And other extension could be for example to investigate more web sales going to find enterprises selling in e-marketplaces. E-marketplace is one important instrument used by Italian enterprises to make web sales, it is one of the few cases in which Italy is the first country in Europe, in fact 44 per cent of enterprises with almost ten persons employed making web sales, use e-marketplace to do sales. We can also investigate more on specific economic activities for example related with retail sales via internet in order to have information about products and services.

The last possibility is about to adapt the described procedure to e-government websites or to website of enterprise with less than 10 persons employed.

I am just one person of a large working team. Hear the link to experimental statistics metadata on Istat website. That's all thank you.

Thanks Alessandra. Also you are perfectly on time. Time for questions. Do you have questions for Alessandra? One thing that I would underline on your presentation is the fact that the important role that the survey continues to have in the production of a course and the fact that this kind of statistics can – are indeed a complimentary to the survey and you stressed this point, I think it was very clearly underlined with respect to the fact that you compare to the survey and the survey are used a training set and so on. That all of the survey is important and is still there.

If no questions we will – we can collect the questions at the end of the session, so I would give the floor to our third speaker, our third speaker is Peter Struijs from Statistics Netherlands. Peter is currently coordinator of a big european level project on Big data involving more than 20 partners. The objective of the project is to exploit the possible use of Big data sources for official statistics and he will indeed present the result of the conclusion of the first phase of this important project. So, I'm sure it will be very interesting to have this quite complete overview of what's going on at european level on Big data from the European statistical system. So, the point that is there I think there are problems with presentation so I – okay good.

Okay Monica, thank you very much for giving me the opportunity to speak at this conference. Now you've introduced myself, but I don't really know you, could you please put up your hand if you're not from Istat. Okay that's a considerable number of people, good to know for me.

So, I'm going to talk about the use of Big data for European statistics and with European statistics I mean the statistics in the context of the ESS, the *European System of Statistics* which encompasses both national statistics and statistics at the European level.

Now this ESS is preparing to incorporate Big data sources in their system of statistics and for this reason at the beginning of 2016 a large ESSnet was launched. The idea of ESSnet was explained by Mariana this morning and the aim of this presentation is to give you an impression of what is being done in that ESSnet. So, let me give you a little bit of background. It all started in a way when there was a growing awareness that Big data was of strategic importance, would become of strategic importance to statistics and then the heads of the national statistical institutes came together in Scheveningen in the Netherlands and agreed on what would be the main issues and what to do about it. In my opinion one main element of that meeting was that they recognised that they should not do this alone that they should face these challenges together, that they would have to collaborate and to enter partnerships.

So, why is Big data so important? What can you do with that? There are many opportunities and I would like to highlight the first one, that you can get much faster data and I would like to stress that there are new output possibilities in terms of new variables and in terms of new detail, both in time and other breakdowns.

So, now about this ESSnet which is actually indeed a collaboration project with 22 partners. It has just ended this ESSnet, but there's a new one coming and I will tell you about that later, but now just the results of this ESSnet that just ended. Based on a grant provided by Eurostat and in a grant system you also have to contribute something by the own NSI, *National Statistical Institute*, so that you're really committed to this and it has a number of partners, 22 partners and they are from 20 countries and these 20 countries sent the representatives or collaborators from their NSIs and there was just one country that also had two ministries involved, that was France because their *National Statistical System* itself consisted of a number of partners.

So, we have these 20 countries, 22 partners and then there is a hole in the middle of the slide, where I just put Eurostat. Now they are not a partner in the sense that they help developing these statistics themselves, but they have a different role. Of course a very important role in a sense is that they provide the money. Another important role is that they are in charge of the process of formulating the requirements of this ESSnet. So, they formulate what has to be produced – what has to be the results. And also, and this is the third one (and I think that's maybe in the new Data Eco System the most important one) is that they play a role of facilitating the whole project and so in my opinion Eurostat in this project has proved to be a real facilitator, a real collaborator. So, what have we looked at in this ESSnet? We took the approach to organise a number of pilot projects organised in so-called work packages, but anyway they are pilots. We have actually seven pilots. The first one on the slide takes two together because they are both concerned with webscraping and actually if you look at this list, I'll go through that later on, when you look at this list there are a number that are source oriented. So, look at a Big data source and look at how the Big data source can be used for statistics. And then there are a couple of work packages pilots that look from the other side at the domain or at some subject and they look at what kinds of sources can be used to get towards that domain of output. So, we have a number of pilots and they have something in common because it's all about statistics and when making statistics you normally work in a certain order and official statistics normally work on the basis of starting with data collection and then processing and then somewhere estimation and dissemination.

Well the same in a way still goes for Big data, but in this case for Big data the data access is something that requires special attention. That is a main hurdle to take so we took extra attention to that part of the problem. And at the end of the list you see something like the future and that is something we are working together on in a European context and so after all this research we have to look at what to do with these results, how to implement it, what to do at the level of the European Union and so we put specific attention to that aspect.

Now I will go through the seven pilots one by one and I will pick out some aspects that I think is interesting for this audience, but I will not be exhaustive, I just want you to get the general idea and I will give you a reference for, if you are interested in the subject, further on. So, the first one was about webscraping for online job vacancies.

Now as you see such a work package has a leader coming from one country, in this case it was the Uk and there are a number of partners and you see then that for each of these work packages we only worked with a subset of partners and that is just to make this manageable, you cannot work with 22 partners on one single subject so you have to ask countries where they are specifically knowledgeable and then they work together in these work packages. And so they looked at the different phases, in this case for webscraping the main objective, the main aim was to explore the potential for using online job vacancy data by webscraping for job vacancy statistics.

And just to give you a flavour, looking at such a project the first thing you do is to look at the data landscape and to see who are the main actors, you then know what is available, you know whom to approach for the data, you see what data is structured and what data is not structured. If you do that then your next step would be to do some modelling and to look at the data from a population point of view and then you see that there are all kinds of difficult complicated relationships between the populations that you are dealing with. In this case for job vacancies there was an already existing survey, so you could relate to that and specific difficulties related to definitions, dupli-

cation and then deduplication efforts and once you've done this then you could also of course look at the integration aspects to get to estimates and if you look at that then you will see that you will have a number of matching and linkage problems.

Now at the end this project concluded that the existing survey could simply not be replaced by using online job vacancy information using webscraping, it's just having to do with the coverage of the population, representativity issues, definition issues, but there's a huge potential and they identified this potential to enrich statistics with a number of supplementary indicators and this work package then also will get a follow-up in the new ESSnet that will come into being later this year and I will talk about that later.

Let's go to the next work package, which was led by Italy, actually by Monica and this is a work package, which actually was touched upon already by the previous speaker. Alessandro already mentioned a number of things that were researched. In the context of this ESSnet stock was taken of what had been done already. The main aim was to look at whether webscraping and text mining and similar techniques could be used to collect general data about enterprises that we need for instance for establishing economic activities of enterprises that are registered in a register that we need for drawing sampling, samples for statistical purposes.

Now if we can use the webscraping for that, that will reduce survey needs. Actually the work package took a use case approach identifying a number of issues that were specifically tackled, such as this NACE Code I mentioned such as SDGs, the UN indicators. And so what it did for example was look at the architecture that was needed for this.

Now if you work on such a project with a number of countries you need to get onto a same kind of footing fundament, and architecture is then an important instrument to get that same footing, this was developed by Italy and so they developed a logical reference architecture. In my experience this is one of the strengths of Istat. I think that's very helpful, also at the European level to speak the same language and to be able to express yourself in the same way. In this case, four layers were identified and for each layer there are a number of building blocks and for each building block tools were developed. So, such a project goes into that level.

This is European Union project funded, so as a rule, the results are available to all members of the ESS and so I invite you all to look at what's all available for all these projects on our website at this public for all of you. So, another use case is about URLs. I think this was mentioned already in a previous presentation, but here you see again the whole process that this work package went through and so there were actually six use cases and URL retrieval is of course the first one of the six and it's very essential when you do webscraping and of course you need to have a list of URLs to approach and you need to know how good these URLs are and you need to know how representative, how they link to the business register et cetera so this was one of the first things that were actually tackled in the whole ESSnet by this work package.

Now I go to the next work package on Smart meters led by Estonia and they tried to demonstrate the potential use of using Smart Meter data for the production of statistics and this involved looking at whether existing statistics could be replaced, the source for these statistics be replaced by Smart Meter data, they looked at the possibilities for new statistics on households and they looked at whether this source could be used to identify vacant dwellings.

So, that's what they did. Again they found out that the situation is quite different from one country to another and for instance this slide shows the grid structure in Sweden, which is very specific. In other countries like Estonia it's completely different, but at

least you need to do such analysis because you need to know where you get your data from.

Now once you get your data in the case of Estonia, you get for instance these types of tables, these types of variables or characteristics. Then you know what is available and then if you have that then of course again you would like to go to the aggregate level and then you make some analysis, in this case as is depicted here. I'm not going through all these details of these slides, but just to give you the flavour of what was investigated and what you see is then also that the data you get from Smart Meters you would like to link to administrative data.

That comes back with Big data time and again. If you get data at the micro level you'd very much like to link to other existing registers and normally statistical institutes have, by law, access to administrative data and then it shows that the NSI is in a special position, better than any private company, to produce a certain type of information. In this case also machine learning was used and in the end a number of new statistics could be identified as a possibility like very much regionalised statistics, information on the usual dwellings in summer compared to winter, these type of things.

Now I come to the fourth work package which is AIS data. I don't think most of you would know what is AIS. This is a system in which ships can be followed all over the globe and the data is standardised and this data can then be used for statistics. Statistics on their own or linkage to statistics that we have already on the use of, on what goes through in, ports et cetera.

Now, there is a specific source at a European level which is called EMSA, which is an organisation that collects these data for the whole of Europe and if we really can use this data then we get harmonised data for all countries and then for the first time we would have a real European source to be used to statistics.

Now, we're negotiating with EMSA to use this in the future and we know already what is in there. So far, we mainly use national sources on this AIS data. The aim is then to improve quality of what we already have. To improve especially comparability with this sort of data, that should be possible and to provide new types of data. Now just to give you a flavour of what data you get. This slide shows the first data we got from our national source, the Dutch data on AIS and then you get this with visualisation and then what you see on the left, that there shows the range suddenly drops down. Okay, that's just a matter of where the antennas are and how far they reach, but then have a look at Africa and then you see that there are many dessert ships and these are not supposed to have AIS transponders so there is something funny going on there so there was some bug in the data, they never took the effort from the Netherlands to correct the data about far away places that they would never use.

But then you see as a statistician what you have to work with and you really have to investigate the data that you get. If you do that for AIS data for instance you can do analysis of types of errors and then you see that there are human errors and there are technical errors. You may assume that with AIS data you only have technical errors, but human errors you also have, because there is just a person entering data about a ship in the system in the first place for instance. But you can you go into much more detail on this.

What they also did in this work package is look at the possible tools and they made a number of visualisations actually. I now go to the fifth work package led by Spain on mobile phone data. This was a work package where they had specific difficulty with getting data access. We knew that in advance so they spent almost all time in getting access to this data. But they also tried to get already some methodology and actually the process that they looked at is more or less straight forward once you've got the data.

Then of course, you have specific problems with methodology with the problem that you have a sort of position and you are in the reach of several antennae et cetera, et cetera, but that seems all to be possible to solve. And this is an animation which is not actually in the context of the ESSnet, but I cannot resist of showing this because it's such a nice visualisation where you see where the mobile phones are compared to where the people live and then when it's red you see that is where there is the population density and blue and you see that people move during the day to big cities and at night they go home, apart from the centre of Amsterdam. So, you can derive a lot of things. There are many applications of this type of data.

I will be very short about early estimates, the sixth work package led by Slovenia, which was output oriented, domain oriented, they also looked at non-Big data sources to get towards this data. Looking at early estimates one thing was very relevant and that was that they found out that they could make very good early estimates for GDP compared to the official release. That's one of the main outcomes of this work package. The other work package that's left is for multi-domains which was led by Poland (by the way this is the Polish flag on the white slide, but you need some imagination because the top half of the Polish flag is completely white so it's in the background). They looked especially at statistics on population, on tourism, on agriculture. This is one of the population analyses that they made to model the process and they used machine learning using Twitter.

You have now seen everything for all these seven work packages, but there is still an eighth work package which took all things that were in common which was about methodology, about IT and about quality. And they looked about what could be learned about that by looking at the main aspects for each of these three dimensions that seemed relevant. There is a lot of cross cutting even among these three areas, of course. I invite you to look just at the lessons learned for this work package to see what all these pilots had in common. Now, I think I should acknowledge, I presented a lot about these work packages, but I did not do anything of that myself. All this work was done by others. So, I should I think at least mention those persons who led the work package, the pilots. So please have a look at the slide (the presenter reads the names). I think Italy had a very prominent role and so thank you Monica for your contribution in this. So, where are we going now from here? Were the results now really usable? Do they help us forward? Now have a look. We got the opportunity to start a new ESSnet on Big data which will look at three things. One thing is implementation of what we've done so far. Four of the seven already are ready to start regularly producing certain statistics. Some countries are prepared to use what's been learned to now for the first time use this Big data for regular statistics.

That's very important that I think shows the success of the ESSnet that has finished. The new ESSnet will start in November this year. It will take about two years and the implementation of the earlier results in statistics is something that's completely new. But we will also continue with new projects, new pilots: financial transactions, remote sensing like satellite data is new, mobile network is continuation, but the first stage was only getting data access now we go really further and tourism statistics is actually a continuation of part of the old work package seven. So, this is the second track and then there's a third track which is about trusting smart statistics mainly linked to internet of things. I will not say much about that because the next presentation will be about this, but this is something that has the future.

Now again, we will have a work package like work package eight for cross cutting issues to make especially a quality framework and that could then be a basis to be

agreed on for the whole ESS for using Big data. That would be a big step forward. The interest in the new ESSnet is huge, we will probably get 24 partners. We have one new country which is Slovakia. And now I come to the conclusions. So, the approach so far was very useful which is shown by the interest and the fact that we can go towards implementation now.

For the future we have increased ambitions and we have the old challenges, we just go further in tackling them. But I want to mention that the ESS dimension will now become more prominent. We get, and that is the basis for success, we get support and commitment of all parties concerned. Like Mariana in her speech this morning, you saw that the Big data ESSnet was specifically mentioned, this is important to have this commitment. The high interest in participation was clear.

I think it's also important that we all recognise the relevance of what is being done. We need to adapt to the use of users, of statistics. We need to adapt to the new sources in the public domain. We have a lot of information in the public domain that is not trusted anymore and then there is a role of official statistics to provide professional and impartial information that can be trusted. Society is changing and I think the role of statistics, official statistics is getting only more important and that is something that is for me personally also a motivator to work on this subject.

So, we now can go to questions if there's time for that. You can ask me now; you can ask me by email, but I also invite you to have a look at the site of the ESSnet, you just Google on ESSnet Big data and you get at this site. There is a huge amount of rich material available and now I thank you for your attention.

Monica Scannapieco

Thanks Peter for this presentation. I suggest going straight ahead to the presentation by Albrecht, Albrecht Wirthmann. It is a presentation on trusted smart statistics. Okay. So, Albrecht, Albrecht is from Eurostat and he was involved in working in Big data since the drafting of the Scheveningen memorandum that was already cited several times today and he is a member of the taskforce, Big data at Eurostat. He will talk about this new frontier of trusted smart statistics so please Albrecht.

Albrecht Wirthmann¹

Thank you. What I will do is, we've heard about some numerous examples of researching on Big data sources for the use in official statistics, some successful examples and what I would like to do is in the presentation now to challenge the statistical system. So, we've done the first step using third party privately held data sources, Big data sources for official statistics. I would like to ask where is the society, where is the technological progress going to, what kind of implications are there for our society and economy and also for statistics.

So, Marianna said this morning we are then following the life of the people, of the society and the economy and my question is where will the society, economy go and what paths could be followed then by official statistics. So, what we see in the last years we saw this Big data sources coming up. We saw new phenomenas in the economy, the platform, the gig economy. We see industry 4.0, so the digitally enabled global protection chains, they are delivery services around the world, so, the increase in globalisations. We that there are new methodologies being developed to treat, to analyse those data.

¹ Testo non rivisto dall'autore.

So, the keyword is here artificial intelligence. We see that a lot of objects are deployed that communicate with each other to form smart systems, so smart homes, smart mobility for example. What kind of consequences does this have on statistics? So, are there new products? Are there new means for producing statistics? So, what are the implications for official statistics on that? We see that the capabilities of the smart technologies embedded in those smart devices have been evolving and increasing in the course of the last 50 years. They have become more and more complex and the latest generation of those smart systems combine technical intelligence and cognitive functions.

So, they can provide an interface between the virtual and the fiscal world. For example, more and more variables are born to measure physical activity to give information in principal on the health status of the person that are wearing these variables. The internet of things is a concept and a paradigm. It considers pervasive presence in the environments of a variety of objects and they communicate wirelessly or through wired connections, they have unique addresses and they interact with each other, they co-operate with each other to create new applications, to create new services. So, and then what does this system make smart? So, in the past or up to now we have passive objects. We have for example in the car we have wheels, we have breaks, we have lamps. These objects are analogue, they could also be digital, but they do not communicate with each other.

There is a person then stepping on the break, there is a person operating the wheel and there is a person driving somewhere. So, everything is regulated by humans. With these new internet of things systems, we see active objects, they sense, so they measure things, they have the ability to do actions and they communicate with each other. They interact with a central control unit, a reasoning unit with that equipped with artificial intelligence that provides some analysis and also actions based on these analyses.

They have the ability to self-regulate each other so they can react on changing conditions and in the end, they deliver a certain service to humans. So, when you have a smart home with a heating system, they are delivering comfort. In the past you changed the temperature, but now with these smart systems they react on the behaviour so they are taking care that you feel comfortably at home. For statistics this means that these active objects can provide data for official statistics and with this service they can also provide a paradigm that they can deliver statistics as a service which we call then smart statistics. The data capturing and data processing capabilities coupled with analytical and statistical capabilities will be embedded in those smart systems.

Then intelligence across the data life cycle enhanced with cognitive processes will be an essential component of smart statistics. Anticipating user needs, adapting storage processing, may be considered as part of the intelligent process of the smart statistics. Beyond the rule based set of instructions algorithms might have to learn from data, adjust, take decisions in the context of statistical operations. To, in principle in the end, provide the information that is valid for policy decision making. So, we are now coming to the trust component. So, in the past we see that trust is mainly generated with adhering to quality standards. So, we have quality assurance frameworks, we have statistical codes of practice, we have a compliance with international standards.

We are developing standards, protocols for data exchanging, interoperability of data systems, DDI for example. But in this new setting the question is; is this enough? So, one change in it that this data is helped by third party sources. This data is also highly, or most of the data is highly private. We have a new data protection regulation that introduces the principal of privacy by design. We have to agree somehow on processing on methodologies, not only within statistical offices, but also with third parties. There might be certification.

Might be necessary to ensure what is then, what is planned to be done is really then happening in those systems so there might be a lot of additional aspects that are important to create those trust in statistics in the end. So, let's take a look on how we create trust in statistics nowadays. In principle, everything is controlled by the statistic law offices. We have a data input. We have census surveys. The data is collected by the statistical offices. Where the data is processed within the statistical office and we have a certain information output.

For the input data we have to assure that the data is true, it's voracious and that the provision of the data is continuous and stable, that we can make our time serious, that we can look at the past, how the past developed to the present. For the processing itself we have to make sure that the algorithms are doing what they should do for agreed purpose and we should agree on a certain method. For the information output then in principle we create trust, in describing the output using the quality frameworks, but also which comes now, new, that it also corresponds to citizens. So, if we then continue like in the past publishing a means for example, for the countries that might not reflect the situations of smaller social groups for example. There we can use Big data; we can use the new data tool path to reflect situations of parts of the society for example. And everything happens in a secure infrastructure.

So, we give the guarantee that the data is not leaking out and that the process is compliant with legislation. This, now the top shows the traditional approach with the integration of administrative data from the public sector. We copied in the past the data in, we also process the data to produce a certain output. However, this approach might not be valuable or viable anymore in the current days because there is a huge amount of data. There is a huge amount of data and this data are changing very, very fast.

So, it could be an overkill, a data overkill if we just copied all this data into the statistical offices and then processed the data in a normal way like we've done in the past. And also, there is also a challenge, this data are coming from various parties, they have some technical characteristics that we then have to analyse and we might not have the skills in the statistical offices to be able really to correctly analyse and treat those data. So, there is a lot of domain knowledge also necessary and the third aspect is that copying this data, it creates a huge base of probably censual data, sensitive data that is a target for an attack for a security attack.

So, you increase the risk by just centralising the data for those attacks. A way out could be that we push out the computation partially, so recreating intermediate products and then we use these products then for further processing to produce our statistical output. In principle, new computational models are necessary for doing that and in the end we call these then trusted smart statistics. So, how can we achieve this in principle? What is new that we have third parties involved? So, we split up then the phase of processing those data in a design phase and in an execution phase. In a design phase which is shown on top we agree with the data holder. So, we, the statistical office with the data holder probably with the involvement of the data protection authorities, own a certain algorithm on a certain method that processes this data.

We design a process that is certified, for example by the Data Protection Agency, and we decide what output then is delivered based on which input data. For the execution phase we have to make sure that the algorithms are really run by the data holders and we foresee that the access to the input data is only done by the data holder so they have an exclusive control on the input data themselves. However, we have a shared control, so between data holders, national statistical offices on the processing and the processing then will be hybrid so will be then distributed among different agencies, different actors.

That could be statistical office, it could be the data holders, it could be somebody else and the way this data is treated depends a bit on the sensitivity of the data. So, for example, if sensitive data is involved we foresee that we have a technical approach which is called secure multi-party computation, that ensures the privacy of the data, but ensures also a certain output. So, this shows then this secure multi-party computation, the arrow shows that once you prepare these, the data to put into the computation the data is not more, no more data, it's... we call it sacred shares and the arrows indicate that you cannot go back. So, from the sacred shares you cannot go back to the original data however, you can go further.

The processing is distributed and by combining the outputs you get the original, so the result of the original outputs. So, as a conclusion, if the privately held data cannot be shared due to privacy or business sensitivity this secure multi-party computation could be a way out because we do not have access or while we do not share the input data, but we are using the input data to produce a certain result. We speak not of sharing data, but of using data.

I'm now coming to the end then. So, we had seen the smart part of it, we had seen the trusted part of it. So, trusted smart statistics conceptually includes capabilities of smart systems, the trusted smart statistics can be seen as a technology embedded in smart systems that transform data and produces certain information that is presented in the form of statistics, but we can also see it as a service provided by smart systems that ensures the validity and accuracy of the output and respects the subject privacy and protects the confidentiality of those data. And with this I would like to thank you for your attention.

Monica Scannapieco

Thanks a lot Albrecht for this presentation, I think there was much curiosity about this topic because it is quite discussed at a European level, but I mean, it is a new topic anyway for most of us. Let's not take the questions right now because we are running a bit late. So, I would ask the next speaker that is Marcello Savarese to start his presentation. Marcello Savarese is Chief Data Officer in Wind Tre and he is in charge of the whole data supplying chain in Wind from the data management processes to Big data and analytics including AI, machine learning and cognitive approaches, up to the transformation of insight to actions. So, thanks a lot Marcello for joining us. Also, because I know that you are not very well today so thanks for that. The floor is yours.

Marcello Savarese²

Avevo preparato un discorso, ma mi piaceva iniziare da un altro tipo di conversazione che ho catturato dal presidente Istat Alleva, durante la discussione e la presentazione di questi lavori. I due punti su cui noi siamo fortemente convinti di investire sono sicuramente quelli che nel pay-off vengono descritti come "decisioni consapevoli insieme". Questi due punti, ovviamente, declinati in un'azienda hanno una prospettiva diversa rispetto alle descrizioni che hanno fatto prima i colleghi. Il nostro obiettivo è quello di legare e di tradurre tutta la nostra capacità di trasformazione degli *analytics* e dei dati che abbiamo a disposizione in *revenue*, o ridurre i costi che dobbiamo affrontare per l'*ongoing* delle nostre attività. I nostri obiettivi sono molto più legati alla nostra capacità di generare valore, dove la nostra *revenue* significa generare valore per il cliente. Questo però passa sicuramente attraverso una situazione in cui c'è un'enorme complessità ed ambiguità dovuta al mercato, agli operatori, ai fenomeni che in questo mo-

² Testo non rivisto dall'autore.

mento possono interagire e interferire con i nostri clienti. Allo stesso tempo, sentiamo fortemente l'esigenza di aprire i nostri contenuti formativi, anche per creare del valore supplementare, generato dalla possibilità di lavorare in una logica open data e, allo stesso tempo, di *open technology*. I nostri obiettivi sono di un'apertura sia dal punto di vista della metodologia – e questo è uno dei motivi per cui siamo qua – ma anche dal punto di vista tecnologico, ed è quello che facciamo collaborando con alcuni progetti a livello europeo.

Durante la presentazione, quindi, andrò a sottolineare questi aspetti, che sono legati a questi due punti, in particolare i temi del lavorare assieme, sia dal punto di vista metodologico – che forse in questo momento è il tema che più vi interessa – ma anche per il tema della tecnologia.

Lasciatemi dire due parole su Wind Tre. Sapete che veniamo fuori da una fusione di due aziende piuttosto grosse, Wind e Tre. Abbiamo circa 30 milioni di clienti, questo però sta a indicare più il fatto che noi scarichiamo e carichiamo nei nostri database e nei nostri *repository* più di cinque petabyte di dati al giorno. Effettivamente abbiamo dovuto industrializzarci per riuscire in qualche modo a catturare tutti i possibili *in-sight* e valori che potevano dare ai nostri contenuti informativi. Questo l'abbiamo fatto investendo nella nostra infrastruttura digitale, perché questi cinque petabyte di dati non li facciamo soltanto sulla rete, ma anche nei punti di contatto con il cliente. Ogni volta che andate sulla app, ogni volta che avete un contatto con il nostro sito web, ogni volta che siete in negozio dai nostri leader, noi intercettiamo dei contenuti informativi che vengono poi integrati all'interno dei nostri repository, con tutte quelli che si chiamano mobile phone data, che sono i dati che vengono dal network, quindi dalla rete. Ovviamente tutto questo lo facciamo in una logica fortemente allineata con le regulation e le normative che sono presenti. Su alcuni temi, ad esempio, non possiamo entrare: in nessun modo possiamo gestire, anche per chi ci ha autorizzati al trattamento, alla profilazione, e ad essere "campagnati", quindi con contenuti pubblicitari da parte nostra, il contenuto informativo che vi scambiate con i gigabyte che utilizzate mediante la nostra rete. Quei contenuti, nonostante le autorizzazioni, non li potremo mai conoscere.

Quelli non sono tutta la parte del contenuto informativo che ci permette di fare analisi più o meno sofisticate. Il nostro obiettivo, come è scritto qui, è diventare il primo operatore fixed mobile, con la convergenza sia del fisso che del mobile, ma per operare in una logica di *next generation*, che, come è stato descritto prima, per noi sono i 5G, quindi una rete davvero veloce, e tutti i contenuti informativi che, mediante le logiche IoT, possiamo scambiare con i nostri clienti.

Pensate che adesso stiamo facendo delle sperimentazioni abbastanza sofisticate, sia dal punto di vista tecnologico che metodologico, il cui contenuto formativo arriva fino all'utilizzo dei frigoriferi in casa. Tutto ciò che viene gestito anche in una logica di Google Home – se avete visto i vari strumenti presenti sul mercato – che supporta la gestione del quotidiano per i nostri clienti, sono contenuti informativi che noi utilizziamo in forma anonima.

In questo senso ci siamo ingaggiati anche noi sulle logiche dei Big data. La nostra struttura, come hai detto prima, parte dai contenuti formativi che abbiamo a disposizione, mediante la definizione di una strategia di dove andare a posizionare questi contenuti informativi, e poi soprattutto dove andare a mettere l'intelligenza.

Prima parlavo dei frigoriferi. Quella sperimentazione prevede delle strumentazioni che sono on board allo strumento stesso, quindi gli algoritmi che noi gestiamo, che lanciamo e che vengono integrati direttamente nei firmware degli strumenti. Altri, ovvia-

mente, sono gestiti in maniera locale, quando sono più relative ai vari *touch point* che descrivevo prima, di relazione con i clienti.

Governiamo un intero ciclo del dato, da quando viene raccolto – quindi collezionato – a quando viene opportunamente trasformato, per le logiche di *machine learning*. Diciamo che il nostro *stack* metodologico dei big data prevede anche analisi di tipo *cognitive* e analisi di tipo intelligenza artificiale. Pensate, ad esempio, alle comunicazioni con i call center che stanno evolvendo: in questo momento stiamo utilizzando degli strumenti di intelligenza artificiale per comunicare con il cliente. È la macchina stessa adesso a parlare con il cliente e per il 97 per cent delle volte i clienti non si accorgono di parlare con la macchina, perlomeno quelli che al momento sono sotto fase di test.

Non sto a raccontarvi aneddoti che poi diventano piuttosto divertenti, perché il dialetto e le informazioni o affermazioni piuttosto colorite spingono la macchina ad agire in maniera diversa. Alle volte la macchina prova ad andare oltre ai contenuti informativi che noi abbiamo inserito, perché comunque impara da sola, e diventa divertente, in una discussione che non è fatta alla pari, quando si scende molto nel colorito.

L'aspetto interessante è che tutto questo ci aiuta a governare e a creare quella che noi chiamiamo data *driven company*. Quello che vogliamo fare è realizzare un'azienda che prende ogni decisione sui fatti, sui dati, non trascurando l'esperienza di *business expert*, quindi inserendo delle logiche di business, all'interno dei modelli degli algoritmi che noi realizziamo.

Il secondo punto che vorrei toccare nella logica dell'*integration*, è quello delle collaborazioni che stiamo avendo con il mondo esterno. In questo momento collaboriamo con le università, con l'Istat e con la pubblica amministrazione. Qui mostro alcuni casi: ad esempio con Istat abbiamo incominciato a collaborare nel 2014 e abbiamo dato disponibilità dei nostri contenuti Ecdr dei calling data record, quindi dei tempi di chiamata, il traffico, i flussi, quando avviene la chiamata, le logiche di geolocalizzazione, quindi il passaggio per cella di una particolare chiamata. Forse siamo stati i primi a partire con questa logica in Italia: validare il contenuto informativo che avevamo a disposizione, in particolare per quanto riguarda logiche di sorgenti complementari. Univamo questi contenuti informativi ad altri, che potevano essere le revenue per area o per zona, per cominciare a gestire anche internamente delle logiche di *pricing*; fino alla possibilità di definire matrici di origine e destinazione e quindi capire i flussi di spostamento delle persone per gestire, ad esempio, quello che si chiama *tourism analysis* o *event detection*.

Ovviamente noi, come azienda, con questi contenuti informativi facciamo anche altro. In una logica *open data*, come dicevo prima, collaboriamo anche con le banche, per fare valutazione di *credit risk model*. Anche noi siamo un po' una finanziaria, perché quando veniamo un cellulare, assieme alle nostre schede, abbiamo anche logiche di rateizzazione del pagamento. Questo, insieme ad altri tipi di logiche, che sono le forme di pagamento, quelle che sono gestite come carte di credito, bollettini postali, o Rid bancari, vengono messi insieme ai contenuti informativi della Banca e tiriamo fuori delle analisi di *credit risk*.

Pensate anche a tutti i contenuti informativi in ambito geologico per quanto riguarda i grandi distributori di prodotto – parlo di Dhl – sono grandi provider di servizi di tipo logistico che supportiamo con questo tipo di logiche.

Abbiamo partecipato e partecipiamo a progetti europei nell'ambito dell'H2020. Stiamo sviluppando due collaborazioni: una per quanto riguarda il *solution for requirement engineering*, basato sulle logiche di rete, partendo però dal contenuto informativo che

riusciamo a scaricare dai social network, per integrare poi le competenze dei nostri esperti con quei contenuti informativi, per fare delle prime analisi sulle logiche di networking. Stiamo anche lavorando in una logica di *open technology*, come dicevo prima: c'è tutto l'aspetto legato alla cloud-based appliance, che stiamo creando con l'Unione europea. Stiamo realizzando dei contenuti informativi che saranno poi trasmessi su un *data lake* operativa, così come tutte le logiche di *streamlining* dei flussi informativi per generare poi delle logiche di analytics. Questo, con l'obiettivo finale di trovare delle strumentazioni e delle realizzazioni che ci possano portare all'*availability and performance resources allocation*.

Stiamo collaborando anche con l'Agenda digitale italiana, con il team di Diego Piacentini. Con il loro, il Daf, *Data analytics framework*, abbiamo combinato nostre informazioni con contenuti informativi che venivano dal Daf, arricchendo il nostro contenuto informativo e creando degli use case sempre più sofisticati. Con loro partecipiamo anche alle logiche di *data hacking* italiano del 2018. Questo anche per produrre sempre più competenze, che in questo momento sono piuttosto scarse. Al di là degli istituti di ricerca e delle strutture piuttosto grosse, come le vostre, è ancora difficile sul mercato riuscire a trovare quelle determinate competenze. Il vero problema non è soltanto avere la disponibilità dei dati o una tecnologia efficace, che permetta di fare l'analisi più opportuna, ma quella di creare un modello operativo che possa creare quella che io chiamo *data supply chain*, quindi gestione completa di tutto il contenuto informativo, competenze per trasformarla – e quindi i famosi *data scientist* – e una vista che in azienda c'è e che non è stata sottolineata in maniera importante è il fatto che poi noi dobbiamo trasformare quegli *insight* in azioni che ci consentono di creare il vero valore del cliente e quindi maggiori *revenue* per noi.

Questa vista noi la inseriamo tutta in una sola figura, del *data scientist*, ma in realtà è abbastanza scomposta in diverse risorse, che partono dal *data engineer* per i contenuti informativi, allo statistico, all'*analytics model*, per chi deve trasformare questi dati, mediante le logiche dello *stack* metodologico che dicevo prima, fino a esperti di business, che sanno come realizzare una campagna e che cosa offrire al cliente.

L'ultimo punto che vorrei toccare è relativo a quello che noi stiamo realizzando in azienda, in termini di use case. Prima abbiamo visto alcune proposte di ciò che si sta realizzando con l'impegno di Eurostat. Come data drive company, quello che noi vogliamo fare è indagare ogni *pinpoint* dell'organizzazione e tradurlo in una logica di analytics. È una cosache purtroppo in molte aziende capita quella che la persona di business venga con una richiesta specifica di analytics del tipo: "Io ho bisogno che tu mi modellizzi in una certa maniera un cliente o mi crei un algoritmo di clustering per la mia customer-base". Non è questo che chiediamo: quello che noi facciamo è prendere il contenuto informativo che abbiamo a disposizione, discutere con il business e capire loro mal di pancia. "Io non so come proporre l'offerta migliore", questo è il loro mal di pancia: posta a noi, nella struttura del *chief data officer*, tradurre con contenuti e i competenze di analytics questa esperienza, questo pinpoint del business in qualcosa che tenga conto anche degli aspetti di analytics.

Tutta l'organizzazione Wind Tre è toccata da questo tipo di logica e noi lavoriamo sia con le persone più commerciali, quelli che devono effettuare le campagne, oppure quelli che sono in relazione con le vendite o ancora quelli che sono in relazione con il marketing, ma anche con le persone del *technology*, quindi l'ottimizzazione dei processi di rete, capire dove spostare le risorse in base ad analisi predittive su dove si rompono le parti all'interno del nostro network: fa parte del nostro background ed è l'attività che svolgiamo.

La logica è abbastanza semplice: quella di partire dagli obiettivi strategici di business che possono essere, per noi, indicatori fondamentali di governo dell'azienda. La misura di *churn*, la misura di inattività, le misure di *cross-selling* e di *up-selling*: metterle insieme con algoritmi di data science, insieme alle logiche di tecnologia, per mettere a terra gli *use case*.

Non ho portato portarvi degli *use case*, ovviamente per motivi di *disclosure*. Non possiamo tirare fuori i contenuti informativi che in questo momento, in particolare per quest'area, vengono ritenuti altamente strategici. Ve ne racconto qualcuno abbastanza divertente: oltre a quello delle logiche di intelligenza artificiale che vedevamo prima, i classici modelli di *churn* che mettono insieme i contenuti di Crm e tutti i temi di relazione che dicevo prima, i touch point con il cliente, con i *mobile phone data*.

Questo livello del *mobile phone data* lo associamo a logiche di qualità della rete, però questo livello è toccato anche da contenuti che noi peschiamo su Twitter. Ad esempio noi utilizziamo Twitter per predire le logiche di *churn* settimanali, quindi mettiamo in relazione Twitter, le logiche informative di rete, la qualità della rete e le logiche di *churn* del cliente, e stiamo ottenendo dei risultati abbastanza interessanti.

Un altro elemento che forse può far sorridere è quello dell'*handset change*. Sapete che noi in pratica vendiamo anche *mobile phone handset* e il contenuto informativo che peschiamo dalla rete, insieme al tipo di informazioni che vediamo sui social e sulla rete, sono contenuti informativi che ci aiutano a capire quando un cliente vuole cambiare il proprio cellulare, quando è pronto a cambiarlo e addirittura che tipo di cellulare prenderà. Ovviamente partendo da mobile phone data, noi sappiamo che Marcello ha un Samsung J5. Chi ha un Samsung J5 ha fatto esperienza di qualità della rete particolari e non comprerà mai un Apple, quindi noi non offriremo mai un Apple a chi ha quel tipo di cellulare (ovviamente sto facendo solo degli esempi). Noi partiamo da quella conoscenza per capire qual è il cellulare. Su questo, arriviamo ad un'accuratezza dell'88 per cento, quindi sbagliamo veramente poco nel capire che tipo di cellulare vuole comprare la persona.

Un'esperienza divertente su questo contenuto informativo è che ho scoperto che poi è il movimento delle persone a determinare anche il tipo di cellulare che acquisteranno. Persone che hanno lunga percorrenza o utilizzano i treni per muoversi, quindi logiche di geolocalizzazione, vanno verso una tipologia di cellulare ben precisa. Persone, invece, che sono più legate a una localizzazione, quindi all'interno di un territorio, anche abbastanza piccolo, tendono a un cambiamento su un periodo molto più lungo. Ovviamente, dal punto di vista fisico, non riusciamo a spiegare il perché di questa relazione. Ci siamo lanciati nelle più interessanti analisi vision per quanto riguarda queste esperienze e l'unica idea che al momento ci è venuta è il fatto che l'utilizzo del cellulare in movimento implichi una logica di wi-fi utilizzato in maniera molto più pesante. Vi ricordo che noi non possiamo sapere che cosa sta guardando la persona, però ovviamente conosciamo il consumo dei dati e quindi lo use dei dati, relazionato con il wi-fi, potrebbe presupporre l'esigenza di caratteristiche performanti totalmente diverse. Questo anche perché il cellulare che viene acquistato dalle persone che si muovono di più è di alta gamma.

Stranamente non sono legate a logiche di *revenue*, cosa che invece avevamo presupposto – ogni cliente acquista qualsiasi tipologia di cellulare – e neanche alle logiche di viaggio, quindi le logiche di transizione da un comune all'altro, da una provincia all'altra, su una lunghezza più o meno prestabilita, non dipendono minimamente dalle *revenue*, quindi non impattano sulle logiche di *pricing*. Stiamo studiando, con Trenitalia, i motivi per cui accade questo, però, al momento, non abbiamo ancora una risposta.

Uno degli elementi che ci spingono per andare avanti sulla logiche *Big data analytics* è proprio quello: riuscire a scoprire e investigare su situazioni che per il momento non riusciamo a spiegare. Alcune cose che erano dei miti in azienda le abbiamo disilluse; su alcune altre, invece, che non si conoscevano, stiamo andando avanti e stiamo cercando di capire perché.

Monica Scannapieco

Thanks a lot, Marcello. So, five minutes question time. Who would like to start? You can come here. That's the microphone.

Intervento dal pubblico

I have, a question for Peter. I am Istat researcher so I am working on road accidents and recently I have been co-author of a paper on the connection from mobile use and road accidents, so we use some data from Italian private company, a sample, and we use the road accidents in the same area in the same period. So, we had positive connections, so I wanted to ask you if this work in package five on mobile use data you studied this aspect too, the connection with road accidents, for example, because the instruction now is really a very interesting item to study the instruction for drivers when they drive and they cause road accidents, so it's very actual, like the item. Maybe I can speak with Michael Leeks too because I know that they do something, but I did this with another institute with the job, with labour and prevention institut so we studied something out of Istat, but I know that Michael Leeks they do a lot, so thank you.

Monica Scannapieco

Yeah, please, Peter.

Peter Struijs

So, no, in the ESSnet we have not looked at this specific problem and as far as I know we are so far not considering looking at this in the future. But now you mention this, I would just mention it to the person who is describing what will be done in next work package on mobile phone, so that he can consider this. I think this was just probably not being considered. Having said that, for the Netherlands, I can talk of our own experience. We have looked at combining mobile phone data with other data that's a little bit connected, which is road sensors. And so you can see that there's of course a high correlation of the number of located mobile phones and the number of cars that pass road sensors. We have about 60,000 road sensors in the small country of the Netherlands, we make statistics of them on the road use. There's a high correlation with where mobile phones are and then once in a while we have a difficulty of plausibility. Specialists then look at the outcomes of this big data source and for instance find that suddenly the road flow stops because of one reason or another, that there's people working on the road or there's an accident. And yes, so in that sense that is looked at, but so there's even more things that you could combine to get an answer to the question in which you are interested. Thank you.

Monica Scannapieco

Okay, thanks, Peter. Any other question for our speakers? Please.

Thank you. I am Cristina Martelli, I'm teaching University of Florence in statistical information systems. I would like to ask you if there is any idea in the european perspective of using the typical technologies and methodologies like learning machines and so forth, not at the end of the biograph of the data, but at the beginning, at the starting point. I mean in terms of official ontologies for instance, in order to improve the integration of the data starting from the very beginning.

**Monica
Scannapieco**

Okay, thanks for the question. Either Peter or Albrecht, would you like to answer?

**Albrecht
Wirthmann³**

Okay, so I think they are examples for doing that, especially when I'm referring to using machine learning techniques, for example for text analysis when you do, for the scanner data, you have to map product descriptions to product classifications, there machine learning approaches are used and there are several other examples then in where especially text analysis is used for mapping descriptions on to topologies. So far, I'm not aware of using machine learning for bridging one classification to another classification. So far my experience is that well in the context of that this is mainly used in the context of text analysis. Probably, don't know whether you have to add something.

**Peter
Struijs**

Okay, so, I find this an interesting question because there are many data sources that can potentially be used by more than one user. And then the question arises should every data user do its own data cleaning? Possibly with machine learning or not. And quite often, some data become open data and then the question is would it be beneficial to all if these open data have been cleaned already or have gone through some pre-processing. And one instance that I know of is with satellite data.

So, some of the satellite open data are actually pre-processed already before they get open data. And there are organisations behind these satellite data that actually take a number of decisions that have consequences for what we can use as statistics and I think statisticians should get involved into these type of decision making and this is precisely also the thing that I think Albrecht was looking at with smart statistics.

You want to get very close to the systems themselves so that they already have some output that can be used for statistics. So, try to get in the process of data generation as early as possible and in my opinion, that should involve already machine learning techniques. Thank you.

**Alessandra
Nurra**

Thank you. If I may quickly add also with the respect to the reference to the ontology, there are some efforts for structuring the metadata layer for accessing, for instance, mobile phone data, so that's another thing that we can also cite this.

**Diego
Zardetto**

What we exactly are doing, because we are using machine learning meters in order to understand the quality of our data, what Peter said is perfect alignment with that because we source some data from different repositories, many of them are not in charge of ours, so in order to test the quality that in the past was with the very long

³ Testo non rivisto dall'autore.

layer with the many business rules in order to identify the quality of data, now is something that we are managing with the machine learning. So, we are very keen to work on that, about the collection of the information regarding topics of quality, also for the ontology because in this way we are creating the data model quickly from the data warehouse that you are managing without let us say information on that, and information on the catalogue and information about where are the data or what's lineage of the information. So, we're going perfect in that direction.

**Monica
Scannapieco**

Thank you very much. I don't think we have time for another question. I think it's time to conclude, but now there's a lunch break so you have time to speak with the speakers if you have some specific things to ask. Let me thank all the speakers of today, it was indeed a very interesting session, I think that we can have an applause for them.

#INTEGRAZIONE

Ecosistemi di dati e servizi: la strategia italiana ed europea

Chair:

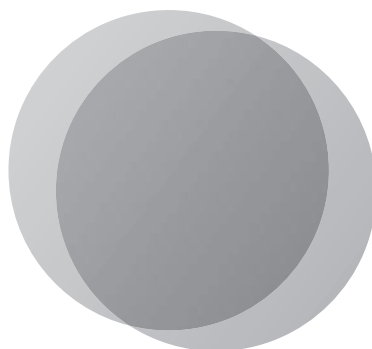
Giorgio Alleva
Presidente Istat

Interventi:

Valerio Fiorespino
Istat

Enabling Data-Driven Services
Emanuele Baldacci
European Commission

Diego Piacentini
Team per la trasformazione digitale



Ecosistemi di dati e servizi: la strategia italiana ed europea

Giorgio
Alleva

Buon pomeriggio a tutti. Benvenuti a questa tavola rotonda su “Ecosistemi di dati e servizi: la strategia italiana ed europea”. È un tema al quale teniamo moltissimo, non solo per l’Istituto, ma per il Paese.

Comincerei dal definire un ecosistema. Cito letteralmente cosa dice la Treccani: “Un insieme di organismi viventi in una determinata area di studio e delle interazioni tra questi e i fattori fisici dell’ambiente”. Questo termine fu introdotto, per la prima volta, nel 1935, da Arthur Tansley. Si tratta, quindi, di un sistema aperto, ma autosufficiente, in cui materia ed energia vengono scambiate con l’ambiente circostante, il quale nella sua evoluzione dinamica rimane comunque in equilibrio. La ricerca di questo equilibrio porta gli ecosistemi ad essere in continuo adattamento e cambiamento.

In generale gli ecosistemi come anche quelli di dati e servizi, dei quali parliamo oggi, sono ambienti destinati al mutamento, all’evoluzione, all’innovazione. Questa logica supera il concetto di rete, quale collegamento di diversi soggetti, per passare all’ecosistema inteso come integrazione tra i soggetti. È appunto questa condivisione di dati e servizi che genera valore.

Per costruire ambienti capaci di produrre e distribuire innovazione e dare impulso ad un uso efficiente di questi giacimenti di risorse informative, occorre un’attività sempre più complessa che richiede nuovi e, soprattutto, diversi attori. Questo è il tema cui ho fatto riferimento in apertura della conferenza, ossia quello dell’integrazione tra fonti e tra competenze, nel senso di un’integrazione a tutto tondo.

Prima di iniziare la tavola rotonda, presento i nostri ospiti. Un caloroso benvenuto a Diego Piacentini che, come tutti saprete, è commissario straordinario per l’attuazione dell’Agenda digitale e a capo del team per la trasformazione digitale. Sapete che da due anni sta lavorando *pro bono* per il governo italiano, dando il proprio aiuto alla trasformazione digitale della pubblica amministrazione. È lui la persona che ci deve aiutare a rendere più moderna la nostra amministrazione e, direi, più moderno il nostro Paese.

Tengo a ringraziarlo pubblicamente per essere qui, siamo molto contenti della sua presenza. Con Diego è stato facile iniziare una collaborazione, perché abbiamo condiviso immediatamente una stessa idea. Stiamo portando avanti diverse iniziative e questa sarà l’occasione per dividerle e renderle pubbliche. Oggi siamo partner nel progetto di *Data e analytics framework*, che peraltro recentemente è stato recepito dal Codice dell’amministrazione digitale che introduce la piattaforma digitale nazionale.

Stiamo anche organizzando un evento, l’*hack data* di cui parleremo, in collaborazione con *Code Motion e Open Search Network*, proprio per promuovere la cultura dei dati e, quindi, incentivare l’utilizzo dei dati per le decisioni pubbliche.

Io e Diego siamo entrambi sostenitori dello scardinamento della logica proprietaria dei dati: concetti importanti come la interoperabilità, il riuso e lo scambio delle buone pratiche all’interno di un progetto importante.

Oggi accogliamo anche Emanuele Baldacci, una nostra vecchia conoscenza. È stato capo del Dipartimento dell’Istat fino al 2015 e poi direttore di *Methodology IT and*

Corporate Statistical Services a Eurostat. Attualmente è direttore dei servizi digitali presso della *DG Informatics* della Commissione europea. La sua Direzione si occupa, tra le altre cose, di questo progetto *ISA Square*, di cui ci parlerà soprattutto in merito allo sviluppo di soluzioni digitali che possono consentire alle pubbliche amministrazioni e alle imprese di avere vantaggi nell'interoperabilità di servizi trasversali. Emanuele ci porterà un po' il punto di vista europeo su questa idea di fondo.

Infine, Valerio Fiorespino, in Istat dal 2016, dove ricopre il ruolo di direttore del Dipartimento per la raccolta dati e lo sviluppo di metodi e tecnologie per la produzione e diffusione dell'informazione statistica. Valerio dirige il Dipartimento che è un po' il cuore del processo di modernizzazione che stiamo portando avanti in Istituto e che, peraltro, oggi ci è stato riconosciuto anche come un elemento di grande innovazione a livello europeo. D'altra parte, nel suo Dipartimento sono incardinate delle funzioni importanti, come la raccolta dati, la metodologia e l'informatica. Valerio ci racconterà il punto di vista dell'Istituto rispetto ai progetti e alle attività che stiamo portando avanti in collaborazione anche con partner europei.

Darei adesso la parola ai nostri panelist, nell'ordine Fiorespino, Piacentini e Baldacci. Ho preparato tre domande che pongo a ognuno di voi. Il primo tema che vorrei affrontare è quello delle esperienze e dei risultati nella costruzione e nella governance di ecosistemi di dati e servizi. In particolare a Valerio chiedo come stiamo portando avanti il modello Istat, dove stiamo andando e con quali risultati. Inoltre, rispetto all'Europa, che sguardo abbiamo da questo punto di vista. Valerio, a te la parola.

Valerio Fiorespino

Grazie. Parlare di esperienze e risultati raggiunti in qualche modo mi porta, per alcuni versi, a ripercorrere alcuni passaggi dell'apertura che questa mattina ha fatto il Presidente, nel senso che anche lì c'era una serie di considerazioni e dei passaggi su quello che è successo in questi ultimi anni. Ripeterò un po' alcune cose, ma cercherò di mettere alcuni accenti e portare un po' di esempi, anche per dare una rappresentazione concreta di quello che sta succedendo e di quello che è successo in quest'ultimo periodo. Sicuramente il dato più rilevante, che costituisce un po' un pilastro del processo di modernizzazione dell'Istat, è la costruzione di un'infrastruttura di base, il *Sistema integrato dei registri*. Un'infrastruttura destinata a cambiare il modo di produrre informazione statistica. Chi lavora all'Istat lo sa bene. Devo dire che questo mi consente di usare opportunamente il termine che è nel titolo di questo pezzo di conferenza nazionale, cioè "integrazione". È questa la parola chiave del *Sistema integrato dei registri*: integrazione delle fonti, fonti amministrative e nuove fonti (i Big data), e integrazione dei risultati delle indagini campionarie tradizionali.

Cambia il modo di fare la statistica. L'indagine tradizionale è perlopiù fatta *ad hoc*, magari ripetuta nel tempo in maniera uguale, ma è un'indagine *ad hoc*, su esigenze specifiche. Richiede più tempo, maggiori costi, maggiori rigidità. Il *Sistema integrato dei registri* ci permette di essere più tempestivi, di avere una ricchezza informativa maggiore, di avere costi inferiori e più flessibilità. Ci permette di migliorare la rilevanza. Sono gli obiettivi di cui parlava questa mattina il Presidente. Quello che, però, io vorrei sottolineare è che il Sistema integrato dei registri è un investimento infrastrutturale duraturo nel tempo. L'operazione che noi stiamo compiendo con questo lavoro di integrazione, che continuerà anche nei prossimi anni, ha un impatto fortissimo sulla statistica, e ci consente di esaminare i fenomeni da più punti di vista e di esaminarli anche nelle loro interconnessioni. Questo dà un valore aggiunto e una ricchezza informativa decisamente maggiore rispetto a quella che potevamo avere nel passato.

Su questo voglio fare solo due esempi che rendono un po' più tangibile quello che sto cercando di dire. Uno è quello del lavoro, l'altro è quello dell'istruzione. Il lavoro lo possiamo vedere guardando il lavoratore, guardando le persone, come l'istruzione, la possiamo vedere guardando le imprese o guardando il sistema formativo.

Attraverso l'integrazione delle fonti dei dati e l'integrazione dei registri, noi siamo in grado di osservare questi fenomeni nella loro complessità, da più punti di vista contemporaneamente. Il lavoro dal punto di vista degli individui e delle imprese, l'istruzione dal punto di vista degli individui, degli enti erogatori, del *placement* sul mercato del lavoro.

Credo, però, che l'esempio più lampante sia quello dei Censimenti permanenti, in particolare quello della popolazione e delle abitazioni. Secondo me lì ci sono due elementi che dimostrano in modo chiaro il cambio di paradigma. Da un lato, rispetto all'integrazione delle fonti e, dall'altro, rispetto alla potenza di questo strumento. La potenza dello strumento è testimoniata dal fatto che una cosa che riuscivamo a fare una volta ogni dieci anni adesso la facciamo tutti gli anni, quindi mettiamo a disposizione del Paese un patrimonio informativo così ricco e così fine, come solo il dato censuario può essere, tutti gli anni. Questo grazie a questo lavoro di integrazione. È evidente la potenza di questo strumento, che non può essere messa in relazione con quella degli strumenti di cui ci si avvaleva in precedenza.

Lo stesso si può dire sull'integrazione dei dati, gli strumenti e le fonti. Noi la utilizzeremo per migliorare l'output del censimento, per migliorare il risultato del censimento, per verificarne la validità, per validarlo dal punto di vista della qualità delle indagini campionarie. Indagini campionarie importanti, ma che naturalmente non hanno niente a che fare con i 60 milioni di persone, i 25 milioni di famiglie, che andava a toccare il censimento tradizionale. È un esempio, secondo me perfetto, di integrazione tra dati amministrativi e indagini campionarie.

L'altro aspetto riguarda il discorso sulle nuove fonti. Stamattina il direttore generale di Eurostat Kotzeva diceva che sono cinque anni che a livello europeo sono stati adottati i Big data come elemento per la statistica ufficiale. Il Presidente ricordava come da gennaio abbiamo in produzione l'indagine sui prezzi e sull'inflazione, che è un vanto per l'Istituto, in quanto riguarda uno dei temi più importanti, più sentiti, più discussi, anche a livello europeo, con il passaggio dal pilota alla produzione. Questo ne è un esempio, proprio sul piano della statistica ufficiale, nel senso che quella è una statistica ufficiale a tutti gli effetti.

Interessantissimi sviluppi ci sono anche sul fronte delle statistiche sperimentali. Le statistiche sperimentali sono una cosa nuova. Ricordava questa mattina il Presidente come, nel nuovo sito dell'Istat, adesso ci sia una sezione dedicata alla pubblicazione delle statistiche sperimentali. La nuova statistica sperimentale che stiamo per pubblicare è quella del *social mood*, un'indicazione giornaliera del *sentiment* sull'economia fatta sulla base dei tweet in italiano; il *web scraping* sui portali delle imprese, sull'uso dell'Ict; l'uso dei dati della telefonia per la mobilità sul territorio e il turismo; l'uso delle immagini webcam per il traffico e per l'uso del consumo del suolo.

Vorrei, però, mettere l'accento anche sul laboratorio per l'innovazione, perché secondo me è proprio un esempio di come l'Istat in questi ultimi anni abbia pensato il proprio sviluppo, come lo abbia pianificato e come sia stato poi capace di metterlo in pratica. Ricordo benissimo che quello del laboratorio per l'innovazione era uno dei progetti strategici che erano stati individuati in occasione di una *convention* importante che facemmo a settembre 2016. Ebbene, da allora, nel giro di un anno e mezzo, il laborato-

rio per l'innovazione è stato inaugurato. Ricordo che dovevamo inaugurarlo e nevicò, quindi dovemmo rimandare l'evento a marzo scorso.

Secondo me è un bell'esempio di come progetti ambiziosi per lo sviluppo, per la ricerca, per l'innovazione, possano essere pensati, fatti e realizzati anche in tempi relativamente brevi. Abbiamo creato un piccolo ecosistema anche lì dentro, perché quello è un ambiente in cui ricercatori che presentano un progetto di ricerca interessante lo sviluppano per quattro mesi e, al termine di questo periodo, si vede se questo può avere un futuro, se può essere messo in produzione, se può essere sviluppato oppure no.

In questo ambito stiamo facendo molte cose, molto interessanti, dalla sperimentazione di tecnologie per l'elaborazione di Big data, al *web scraping*, tecnica già utilizzata sui siti delle imprese e, sempre sui siti delle imprese, usata anche per indagare su ricerca e sviluppo. *Web scraping* per la domanda e offerta di lavoro per le *job vacancies*, oltre ad altre iniziative. Ne cito una perché secondo me è affascinante e anche spettacolare: l'indagine sulla quota di territorio urbano destinato ad uso pubblico, con immagini satellitari e ortofoto. Una cosa veramente molto interessante.

Questi elementi, sviluppati all'interno del laboratorio dell'innovazione, che è solo un pezzo della ricerca dell'Istat perché al di fuori di tutto questo c'è la ricerca metodologica e tematica, danno l'idea di quello che abbiamo fatto in questi ultimi anni e di quello che si può fare, scommettendo e credendo nei progetti, senza contare tante altre cose, come le *smart statistics*, di cui magari avremo occasione di parlare nel prosieguo.

Giorgio Alleva

Grazie, Valerio. Queste le cose fatte: impianto e sistema dei registri, quindi infrastruttura informativa capace di arricchire in modo agile e rispondere alle domande, oltre alle infrastrutture per la ricerca, ai laboratori dove sperimentare nuove fonti. Parliamo ora di investimenti in infrastrutture e in dati per la ricerca. Diego a te la domanda su cosa ad oggi avete realizzato in questa direzione.

Diego Piacentini

Buon pomeriggio a tutti. Quando a settembre 2016 il team per la trasformazione digitale ha incominciato a lavorare, una volta valutate le attività da fare, la parte sui dati partiva da due considerazioni: nella pubblica amministrazione mancano le competenze per capire e utilizzare i dati e, inoltre, mancano gli strumenti.

C'è un ovvio e riconosciuto problema di carattere culturale, che non è un problema della pubblica amministrazione italiana, ma un problema delle pubbliche amministrazioni in generale, un problema sia culturale che organizzativo. Tutte le pubbliche amministrazioni sono organizzate verticalmente, quindi la miniera e la fonte di dati che hanno è strutturata "a silos" e non nasce per inter-operare. Problema, torno a dire, che non è assolutamente solo italiano.

Secondo elemento: mancano le competenze di *data science*, di persone che capiscono come manipolare i dati, come creare l'interfaccia utente per i dati, competenze che possono essere poi tradotte in modalità di utilizzo anche da parte dei non esperti. Mancano gli strumenti: ogni pubblica amministrazione fa il suo bando di gara, crea il proprio sito *open data*, che per la stragrande maggioranza dei casi non viene quasi mai usato da nessuno, spesso e volentieri con interfacce patetiche, che fanno sorridere, però si chiama "*open data*" al che qualcuno può dire "io ho il mio sito *open data*". Abbiamo, quindi, cercato di indirizzare e risolvere questo problema partendo dalle competenze. Nel mio team siamo ventinove persone e il team con il più elevato numero di esperti è quello che si occupa dei Big data. Abbiamo sei persone, dal nostro

Chief data officer, data scientist, machine learning expert, esperti di architettura Big data. Da un certo punto di vista, abbiamo provato a fare una cosa molto rischiosa, ma sicuramente anche innovativa. Ci chiediamo: perché non pensiamo a creare il *framework* dei dati, in modo tale che ogni amministrazione non debba costruirsi il proprio *framework* e non debba costruirsi il proprio sito ognuno con strumenti diversi e pubblicare dei dati che poi non parlano fra di loro? Quantomeno possiamo cercare di minimizzare il problema delle competenze e di eliminare il problema della tecnologia. Ho alcuni esempi da citare, ma da qui nasce il discorso del Daf. È ovvio che il fine ultimo è l'utilizzo dei dati per creare e valutare le *policy* e per decidere se queste *policy* vanno cambiate oppure mantenute anziché migliorate.

Qui troviamo la rivoluzione della vera politica, nel senso che il *policymaker* si trova poi obbligato a fare delle *policy* basate sulla realtà dei dati e non semplicemente sull'appello della campagna elettorale o dello slogan. Si tratterebbe veramente di educare una classe politica, nel corso del tempo per cui il *policymaking* si basa sui dati. Ovviamente ci dovrebbe essere una giusta integrazione tra dati e giudizio umano, per questo è necessario concentrarci sull'eliminazione dei silos e sviluppare il concetto di integrazione.

Per la regolamentazione dell'uso dei dati abbiamo il Cad (Codice dell'amministrazione digitale), in particolare l'articolo 60 relativo alla base di dati di interesse nazionale, uno dei più moderni rispetto all'utilizzo degli *open data* e allo *sharing* dei data tra le amministrazioni. Come spesso succede in Italia, però, esiste una bellissima legge, ma nessuno la applica. Non è un discorso di noninteresse ad applicarla, ma spesso è volentieri semplicemente non si ha idea di come farlo.

Cos'è il Daf, il *data analytics framework*? Se andate sul sito team trasformazione digitale c'è un filmato che spiega cosa sia il Daf e come lo stiamo utilizzando. Si parte innanzitutto dal concetto di *data lake*, cioè la possibilità di avere i dati tutti nello stesso posto, un metodo di estrazione comune e la creazione di un'interfaccia utente comune per tutte le amministrazioni.

Il *framework* poi è completato dalle direttive sul suo uso, che deve essere in linea sia con il Garante della privacy, sia con gli indirizzi di carattere tecnologico, di utilizzo degli strumenti, di conformità con la privacy, quindi con il Gdpr.

Terzo punto, secondo me il punto più importante di tutti, riguarda la creazione di un cosiddetto *data office* della pubblica amministrazione. Dal mio punto di vista, l'Italia, come già sta succedendo in Francia o in altri Paesi, ha assoluto bisogno di un *chief data office* trasversale, che possa aiutare a compiere tutte queste scelte sulle modalità di manipolazione dei dati e sul loro uso, che possa essere di indirizzo per le pubbliche amministrazioni. Un centro di consulenza per le amministrazioni, in modo da poterle indirizzare nella giusta direzione.

La cosa più importante, da questo punto di vista, è il recepimento del punto di vista del legislatore. In Italia il Daf è compreso nella Piattaforma digitale nazionale dati, all'interno dell'articolo 60-ter del Cad. Stiamo lavorando disperatamente nelle istruzioni per individuare chi veramente si faccia portatore di questo. Il nostro fortissimo suggerimento è che sia la Presidenza del Consiglio dei ministri, che si crei cioè un *chief data office* con un *data officer* presso la Presidenza del Consiglio dei ministri.

Adesso stiamo valutando con il nuovo governo, che comunque è molto interessato all'utilizzo dei dati. La parola chiave è "dati". C'è ancora molta confusione su cosa voglia dire "*open data*" e su come questi dati vengano effettivamente utilizzati, però tutto questo dimostra come un *chief data office* e un team di esperti di dati siano assolutamente necessari per educare la politica all'utilizzo dei dati in maniera corretta.

Abbiamo avviato una fase sperimentale con la Regione Toscana, il Comune di Milano, il Comune di Torino, cioè con quei comuni, quelle regioni, quelle amministrazioni che ne sentivano bisogno. Molti mi chiedono con che criterio scelgo le amministrazioni con cui lavoro, ma il criterio è molto semplice: quelle che vogliono lavorare con noi, perché il tempo di andare a convincere altre che non lo vogliono fare non ce l'abbiamo. Fortunatamente queste amministrazioni, oltre ovviamente ad Istat, esistono e vi parlerò poi di casi concreti, di come vengono utilizzati questi dati.

L'altro problema da risolvere è che, nonostante ci sia il concetto di *open data*, le amministrazioni tendono non solamente a non voler condividere i dati, ma anche a farli pagare. Noi incontriamo sempre più in comuni che hanno bisogno, ad esempio, dei dati sulla mobilità del Ministero dei trasporti, e il Ministero dei trasporti si fa pagare l'utilizzo di questi dati. Anche quello è uno dei problemi che dobbiamo cercare di risolvere, perché si parla di *open data* e di gratuità, ma non andiamo nella stessa direzione.

Giorgio Alleva

Grazie. *Data lake* dà proprio l'idea della condivisione in un unico ambiente dell'informazione. Una grande innovazione e come tutte le innovazioni deve distruggere qualcosa per imporsi, in questo caso la struttura a silos e le logiche proprietarie. È giusto quindi porsi il problema della governance, in particolare della presa in carico del problema da parte del decisore pubblico. Anche il tema del management e della scelta politica di sostenere questo progetto è davvero importante. La parola a Emanuele Baldacci.

Emanuele Baldacci

Grazie. Io mi inserisco subito in questa linea, perché i temi su cui ci stiamo confrontando nella Commissione europea sono esattamente questi. Vorrei precisare che parlerò di Commissione europea come amministrazione pubblica, in questo momento, non con il ruolo di soggetto che definisce le policy o che ispira, anche attraverso il supporto finanziario, alcune trasformazioni. Parlo proprio della macchina amministrativa, del governo dell'Unione.

Se si guarda al funzionamento della macchina, emergono esattamente gli stessi temi. È un caso in cui la Commissione forse è anche *lead by example*, nel senso che sono enfatizzate tutte quelle frammentazioni di cui ci ha parlato adesso Diego, come l'assenza di governance, la carenza di skills e la cultura proprietaria dei dati. Ci siamo posti esattamente i problemi su cui anche l'Italia sta lavorando da parecchio tempo essendo, come mi piace dire, sulla frontiera di questa trasformazione.

Cosa ha fatto la Commissione? Lo racconto brevemente. Anche noi credo siamo a metà del guado, abbiamo iniziato, ma c'è parecchio da realizzare. Siamo in una fase in cui molto si deve ancora fare, per quanto riguarda la Commissione, e molto rapidamente. C'è una certa impazienza da parte di tutti ad avere risultati concreti, perché si capisce che, in primo luogo, l'importanza dei dati come asset di valore fondamentale per le decisioni e i processi organizzativi interni alla pubblica amministrazione è enorme. Il mondo fuori, soprattutto il settore privato, sta già beneficiando di alcune soluzioni che tardano ad essere implementate, ad esempio, all'interno della macchina della Commissione.

Questa impazienza non ci deve portare a frustrazione, ma a condividere la mobilitazione delle risorse su obiettivi concreti, dimostrabili, che hanno dei risultati tangibili. Questo è l'atteggiamento culturale con il quale affrontiamo questo tipo di problema. Ovviamente, siccome siamo un'organizzazione *process-based*, la prima cosa che abbiamo fatto è stata quella di dotarci di un documento che desse la linea strategica

per tutto il lavoro che dovevamo fare. È arrivata, quindi, una bella Comunicazione, come chiamiamo noi questi documenti strategici, della Commissione a se stessa, cioè al Consiglio dei ministri, in cui sostanzialmente abbiamo detto che era importante fare due cose.

La prima è condividere i dati, perché si trasformassero in informazione, quindi in questo modo già si dava molta enfasi non tanto al dato in quanto infrastruttura a sé stante, ma in quanto infrastruttura abilitante, perché, con un *layer* di *analytics*, ossia con una capacità di analizzare questi dati integrandoli, come diceva Valerio, e leggendoli, si dà un contributo di informazione per le politiche e anche per i processi decisionali interni. Un caso concreto è che oggi nella Commissione non siamo ancora in grado di fare una mappa delle competenze nella nostra pubblica amministrazione. Non sappiamo dove sono gli esperti di *data analytics*, perché potremmo averli assunti e mandati a lavorare in un settore che non è quello coerente, dove ci si aspetterebbe che la *data analytics* abbia piede.

Come facciamo a sapere dove sono tutte queste competenze, questi talenti, queste esperienze, se non abbiamo un sistema che ci consente di leggere in maniera integrata pezzi di dati che stanno per definizione, per storia e per tradizione, in contenitori diversi? Questo è un problema banale, se volete, ma molto indicativo di come ancora non funzionino bene i processi di raccordo e di integrazione dei dati e, soprattutto, di come molto spesso non passiamo dai dati all'informazione. I dati ci sono, sono da qualche parte, riusciamo a leggerli insieme e a creare dei profili, ad esempio, di competenze nella nostra macchina organizzativa, in maniera tale da chiamare quelle competenze a collaborare, perché quelle informazioni, quelle *skill*, si trasformino in risultati concreti, su progetti ed attività.

Questo il secondo pezzo. Il primo pezzo sono i dati, da trasformare in informazione; il secondo pezzo di questa comunicazione parla di conoscenza, che è un termine ambizioso e ampio, però in sostanza vuol dire che ci sono delle persone dietro ai dati e alle informazioni, e sono queste persone che leggono questi dati e consentono di avanzare nella conoscenza dei fenomeni che, nel caso specifico, possono essere sia di tipo decisionale che di disegno, implementazione e monitoraggio degli effetti delle politiche.

Questo ha anche una componente molto legata alle persone, alle *skill*, alla *literacy*, ma anche il modo di lavorare, perché non solo i dati sono dispersi e frammentati nei silos e, se non li si va a pescare e mettere insieme con una qualche infrastruttura tecnologica abilitante rischiano di essere sottoutilizzati, ma la stessa cosa vale anche per le persone e per le conoscenze che queste persone posseggono.

Nella Commissione siamo tutti chiusi dentro scatole organizzative, dalle unità alle direzioni, fino alle direzioni generali, e molto spesso il trasferimento di conoscenza su temi comuni non esiste. L'altro pezzo importante del lavoro, quindi, è come lavorare insieme e come condividere le conoscenze.

La Comunicazione si chiama proprio *Data information and knowledge management* e ha l'obiettivo di costruire dei processi, delle soluzioni e dei servizi, accessibili a tutte le componenti della Commissione europea, quindi a tutti i dipartimenti della Commissione europea e al loro staff, in maniera tale da raggiungere questo doppio obiettivo: avere accesso alle informazioni e poterle leggere in maniera integrata, in maniera semplice, senza scrivere daccapo i sistemi informativi, che sono alla base delle tante cose che vengono fatte nella pubblica amministrazione. Quindi la scelta tecnologica è esattamente quella che diceva Diego, di avere dei *data lake*, con dei *data model* generalizzati, che consentano di fare integrazione *on top* senza necessariamente andare a riscrivere i database che sono stati raccolti nei diversi settori di policy. Il

secondo punto riguarda la questione di quali strumenti tecnologici dobbiamo mettere in campo per fare in modo che le persone che hanno conoscenze e interessi comuni possano lavorare insieme su questi stessi temi, indipendentemente da dove siano.

Le soluzioni tecnologiche di cui si tratta sono le piattaforme abilitanti, che sviluppano la collaborazione, ma il mio primo sommo messaggio è che non stiamo parlando di tecnologia. Il problema meno importante in tutta questa sfida è proprio la tecnologia. La tecnologia c'è, ovviamente va messa a regime, ma le dimensioni del fenomeno veramente importanti sono altre e su queste bisogna incidere per avere quelle trasformazioni visibili di cui parlavo.

Questa Comunicazione ha dato luogo ad un flusso di lavoro su quattro aree di priorità. Una riguarda il *data management*: dobbiamo avere delle policy interne migliori per curare il ciclo di vita dei dati, dal momento in cui vengono acquisiti dalla nostra pubblica amministrazione al momento in cui escono sotto forma di dati aperti e riutilizzabili; dobbiamo inoltre avere la capacità di tracciare tutte le informazioni contenute in questi dati. Non è una cosa nuova per un istituto di statistica come l'Istat perché questo è il *bread and butter* del lavoro degli statistici. Se, però, ampliamo il numero dei dati e il numero dei processi questa non è una cosa così semplice da fare.

Partiamo ancora da una situazione di frammentazione e di esistenza di *legacy* molto forte. Dobbiamo avere, invece, dei processi delle policy che dicano come trattiamo e come documentiamo il trattamento di questi dati, durante il ciclo di vita del dato stesso.

La seconda priorità, la citavo prima, è investire su strumenti che facilitino la collaborazione tra persone. La terza è quella legata alla sperimentazione di utilizzo di dati, in particolare nelle diverse fasi del *policy making*, dal disegno delle politiche fino alla valutazione del loro impatto. E infine l'ultimo tema è proprio quello delle persone e di come investiamo su queste persone. Questa strategia è partita tra la fine del 2016 l'inizio del 2017 e ha iniziato a produrre dei risultati in ciascuno di questi *stream* di lavoro.

La prima cosa che vorrei indicare riguarda la governance. Questo è un tema molto importante e anche molto delicato. Nel nostro ragionamento e nella nostra discussione interna alla Commissione abbiamo scelto una soluzione che non è detto sia necessariamente la migliore e quella da replicare altrove, ma ve la espongo per fare alcune considerazioni. Invece di arrivare ad identificare la figura di un *Chief data officer*, come organo monocratico, abbiamo creato un data board con *Chair data board*, che è il Vicesegretario generale della Commissione europea, ovvero il Vice *Chief operating officer* della macchina amministrativa, in base a come è costruito il sistema della Commissione europea. Non so quale sarebbe l'analogo corrispondente in un contesto italiano, però in un contesto aziendale avete il *Chief operating officer*, che è il capo della struttura, e questa persona è anche il capo del *data board*, dove però sono rappresentati vari dipartimenti tra cui sia i dipartimenti che forniscono le soluzioni digitali per i servizi basati sui dati, sia i clienti, cioè le direzioni di policy che li utilizzano. Nel contesto della Commissione, che è un contesto molto decentrato nel quale ci sono anche competenze molto decentrate, questa scelta è stata considerata di equilibrio e *fit for purpose*, come si dice, però è interessante vedere anche altri modelli. Tu, Diego, citavi anche il modello francese che va in una direzione completamente diversa. Però, indipendentemente dalla soluzione scelta, credo che i due messaggi da raccogliere sono che, in primo luogo, serve una governance; in secondo luogo, che questa governance deve fare delle cose in due direzioni. Una è guidare il programma di trasformazione, di cui vi parlavo prima, quindi che sia energizzante rispetto a tutte le trasformazioni che devono essere date. Inoltre che definisca le regole del gioco, perché,

in assenza di questa governance, tali regole non sarebbero altro che la somma delle tante piccole regole del gioco presenti nei diversi silos. Di nuovo: silos non tecnologici, ma, in questo caso, organizzativi.

Un ultimo punto che vorrei sottolineare è che questa governance è separata dalla governance delle tecnologie. Noi abbiamo un IT board nella Commissione europea che è responsabile di tutto il bilancio relativo alle tecnologie. Anche in questo caso si tratta di una governance condivisa, ma la responsabilità del data board è diversa rispetto alla responsabilità dell'IT board. Ovviamente c'è un layer di sovrapposizione laddove le politiche sui dati vengono a domandare investimenti sulle tecnologie, che in questo caso sono parte del processo, attraverso la IT governance.

Ultimo punto di cui volevo parlare riguarda uno degli investimenti che abbiamo fatto, quello di creare un catalogo di servizi affinché tutte le cose che stiamo costruendo le possiamo offrire, come servizio, a tutte le componenti dell'amministrazione pubblica della Commissione europea.

**Giorgio
Alleva**

Grazie, Emanuele, credo sia interessante tutti per noi conoscere ciò che è in corso, anche rispetto alla Commissione europea. Tutto ciò sottolinea quanto la questione tecnologica sia importante soprattutto il tema competenze e anche quello del management. Adesso vorrei approfondire la questione di come immaginiamo il futuro. In particolare rispetto a una strategia autenticamente ecosistemica che punta a valorizzare l'ambiente in cui opera, quindi a oggetti, soggetti e relazioni. Credo occorra avere una visione che tenga conto di questi aspetti. Vorrei chiedere a Valerio e, poi, a Diego Piacentini e ad Emanuele Baldacci qual è la strategia dell'Istituto e qual è il punto di arrivo che si pone.

**Valerio
Fiorespino**

Io partirei proprio dall'ultima considerazione che faceva Piacentini sulla difficoltà di condividere i dati, che ha molto a che vedere con l'ecosistema in quanto introduce il tema delle partnership. L'Istat era storicamente abituata a essere il fornitore di dati pressoché esclusivo. Ora ci troviamo in un mondo in cui i possessori di grandi moli di dati, sia pubblici, sia privati, sono molteplici, quindi emerge il problema di acquisire questi dati e condividerli con gli altri. Tema non facile anche se con le pubbliche amministrazioni i problemi sono meno che non con i privati.

Il punto è: perché dovrebbero dare i dati a noi? Qual è l'interesse di un privato che ha i suoi dati, che sono preziosi, che sono un elemento di grande ricchezza, a condividerli con l'Istat? Perché dovrebbe accettare di fare partnership con un istituto di statistica ufficiale? Secondo me questo è un problema che ci dobbiamo porre e che forse può trovare una risposta nella logica dell'ecosistema, nel senso che, alla fine, gli operatori dei vari settori hanno dati riferiti al loro particolare business e alla loro particolare quota di mercato. Condividendo i loro dati – naturalmente non con gli altri operatori, ma magari con un istituto che fa statistica ufficiale, come l'Istat – potrebbero passare da una visione parziale ad una visione generale, corredata da ontologie e metadati – su questo poi vorrei tornare, nella parte che riguarda l'interoperabilità – integrata dai dati già in possesso dell'Istituto.

Da questa operazione potrebbe determinare un vantaggio, anche per il privato che detiene una grande mole di dati, a far parte del medesimo ecosistema. Non è detto che necessariamente il controvalore del dato debba essere un controvalore in termini economici. È più facile: mi serve il dato, faccio una trattativa, faccio un contratto e tu

me lo dai, ammesso che lo si possa fare, ma questo è un altro discorso. Il punto, però, sta nel cercare di trovare soluzioni in partnership, cercare di trovare strade, risposte, meccanismi e chiavi attraverso i quali i dati possano essere condivisi su un piano diverso, che è quello della collaborazione.

Dopodiché non dobbiamo precluderci la possibilità di convincere il legislatore del fatto che la statistica ufficiale svolge un servizio pubblico e che, quindi, in nome di un servizio pubblico dovrebbe poter avere accesso a qualunque dato. Ma non può essere l'unica cosa, perché questa mattina secondo me Mariana Kotzeva ha detto una frase bellissima: la statistica segue la vita, "*Statistics follows the life*", ed è proprio così. Noi dobbiamo stare nel mondo se vogliamo seguire la vita e se vogliamo sempre essere, per usare un termine che forse non è tanto abituale nel campo della statistica, *up to date*. Dobbiamo stare nel mondo e per, stare nel mondo, dobbiamo avere relazioni, partnership, collaborazioni. Quella di Piacentini del Team digitale ne è un esempio. Ne abbiamo tanti altri, ma il fatto di condividere dati, condividere esperienze, riuscire a convincere i propri interlocutori della bontà e dell'utilità per tutti di far parte di quell'ecosistema, credo sia una strategia, un obiettivo, che comunque dobbiamo percorrere, anche se da un giorno all'altro arrivasse il legislatore che dicesse: "Istat, ti benedico, hai diritto ad accedere a tutti i dati che vuoi, nessuno te li può negare". Questo non ci esimerebbe dallo stare nel mondo e dall'aver relazioni e rapporti con altri. Il secondo punto che secondo me va toccato, quando si parla di prospettive e di strategie, è quello che riguarda la privacy. Io credo che noi dobbiamo fare su questo una riflessione. Per noi, per l'Istat, non è come per un'azienda. Noi sulla privacy ci lavoriamo da ben prima del Gdpr e aderire a quello che ci richiede il Gdpr, come aderire a tutto quello che riguarda la normativa sulla privacy, per noi non deve essere considerato come un adempimento. Per noi aderire ai requisiti della privacy, aderire al Gdpr, è un valore e, nello stesso tempo, un interesse.

Io sono sempre stato convinto del fatto che chi lavora per rendere un servizio pubblico ha l'obbligo di agire eticamente, quindi chi gestisce grandi moli di dati, per rendere un servizio al pubblico, Gdpr o non Gdpr, ha l'obbligo di farlo nel modo più sicuro e trasparente possibile. Per noi, quindi, il fatto di essere *compliant* su tutte le norme del mondo e, anche di più, sulla privacy, è un elemento etico, vuol dire agire eticamente, un qualcosa che è consustanziale al nostro essere servizio pubblico. Secondo me questo è un elemento forte perché ci dice che il rispetto della privacy e di tutte le regole che ci stanno intorno deve essere un obiettivo strategico, non semplicemente un adempimento.

Dopodiché questo è un valore, perché un simile dare al mondo, a tutti i nostri interlocutori, a tutti i nostri stakeholder, da chi fa informazione ai policymakers, ai singoli cittadini, rispettando tutti i canoni della privacy è un elemento fondamentale per l'autorevolezza e la credibilità dell'Istituto. Quindi la fiducia che esso riscuote nei confronti dell'interlocutore è fondamentale per la sua autorevolezza e per il suo essere centrale all'interno della comunità.

Io penso che noi dovremmo riflettere un po' anche su questo. Abbiamo tanti adempimenti da fare, abbiamo investimenti da fare, ma bisogna anche vedere lo spirito e l'obiettivo con cui li si porta a termine. Secondo me assumere il punto di vista del valore e dell'utilità per l'Istituto è importante anche per darci forza e motivazione nel perseguire quegli obiettivi.

Il terzo elemento sulle prospettive è dedicato all'attenzione alle esigenze degli utenti. A parte il fatto che noi dobbiamo porci il problema che non siamo più soli a operare nel mondo della statistica, per certo l'Istituto di statistica ufficiale rimane l'Istat. Viviamo però in un mondo e in un ecosistema in cui sono tanti altri quelli che si occupano di

statistica e sono tanti altri quelli che offrono servizi simili a quelli che può offrire l'Istat. Allora qual è il ragionamento che potremmo cominciare a fare e che di fatto già facciamo? Prestare attenzione agli *user needs*, quindi alle esigenze degli utilizzatori: significa provare a strutturarci per fornire servizi non più solo *on demand*, ma anche a catalogo. L'Istituto può provare a fare un ragionamento prospettico di questo tipo: Comuni, Asl, altri operatori pubblici, ma anche cittadini. Cito ancora la Kotzeva, quando oggi diceva che il punto che si devono porre gli istituti nazionali di statistica è quello di arrivare ai cittadini, fatto che io lo condivido.

Come fai? Puoi farlo offrendo servizi. Questa può essere una linea strategica di Istat, che ha gli strumenti per poterlo fare. Certo c'è un problema di sostenibilità, un problema di processi e di organizzazione, ma io credo che sia un tema che possa essere affrontato.

Un ultimo elemento cui ho accennato prima: la *smart statistics*. Rimasi colpito da una risposta che diede proprio Emanuele Baldacci, qualche mese fa, eravamo a ottobre in una riunione del *Vision Implementation Group*, a Varsavia, e a un certo punto una collega disse: "Eurostat ha introdotto questo tema, ma cosa sono questi *smart data*?". Mi ricordo che lui rispose: "Come te li posso definire? *Big big data*". Mi colpì quella definizione, perché noi già parlavamo di *smart data*, già ci ponevamo il problema prima ancora di averne una definizione. Fu una cosa che mi colpì, ma da allora, era ottobre, non è passato un secolo, già sono successe delle cose e, quindi, già ci dobbiamo porre il problema di come utilizzare questi maledetti *smart data*, che sono i dati che vengono dalla sensoristica ambientale, dagli *smart meters* che ci aiutano sui consumi energetici. C'è un interessantissimo progetto che si chiama *Automatic Identification System* per la tracciatura delle navi. Tutte queste cose possono contribuire. Noi non possiamo che cogliere la sfida, in termini strategici, di utilizzare anche i dati che vanno al di là dei Big data, gli *smart data*. Non possiamo non porci il problema di immaginare una strategia e una prospettiva anche per quanto riguarda questo aspetto. Quindi ripeto: *partnership*, *smart statistics*, attenzione agli *user needs* e *privacy*.

**Giorgio
Alleva**

Grazie. Certo, "*partnership*" è una parola chiave. Si può andare avanti con norme per stabilire dei passaggi e degli obblighi nel settore pubblico, e questo sicuramente è necessario, per scardinare, per aprire, eccetera. Quando poi, però, vogliamo immaginare un ecosistema di dati che coinvolga i grandi volumi di cui sono detentori i soggetti privati dobbiamo pensare di costruire un interesse comune, che si fonda su elementi diversi. Questo è un elemento fondamentale, da ricercare, e su questo una strategia europea ci potrebbe aiutare. Quindi è importante il tema di come trovare i modi per far vedere il valore di questi progetti, anche al di fuori del settore pubblico, questione sulla quale comunque ci aspettiamo degli avanzamenti anche dal punto di vista normativo. Nel quadro delle *partnership*, poi, quella con l'Autorità garante della *privacy* è davvero importante, perché, in questa visione moderna del giacimento di dati di pubblica utilità, dovremo anche riuscire a far comprendere il valore ai custodi delle regole sulla sicurezza dei dati. Grazie, Valerio.

Prego, Diego.

**Diego
Piacentini**

Mi ha fatto sorridere il concetto di far comprendere ai custodi. Dal punto di vista della strategia, vorrei riassumere un pezzo di quello che ho detto prima, anche per collegarmi a quello che dicevi tu, sulla parte di *governance*. Innanzitutto: cos'è la strategia,

da questo punto di vista? Secondo me la strategia è la centralizzazione dei task, che sono task di *non-core*, il che vuol dire non far replicare a tutte le amministrazioni la creazione del proprio *framework*. Questo è il concetto di base.

In questo momento mi sto limitando al pubblico, non entro nella complessità del privato. Quando due amministrazioni decidono di condividere i dati parte la macchina legislativa e operativa dell'accordo tra amministrazioni, che ci mettono mesi per firmare una convenzione. Noi dobbiamo completamente eliminare questa parte, pubblicare delle Api e definire dei principi delle *policy*. Se, all'interno di quei principi e di quelle *policy* esistono gli Api, i dati si condividono e basta, non c'è bisogno di fare una convenzione firmata, dove si copia il database.

Poi c'è il concetto della copia del database, che da questo punto di vista è veramente interessante. Parliamo di centralizzazione della redistribuzione dei dati tramite Api e tramite data application.

Infine c'è la questione della centralizzazione dell'interfaccia. È inutile che ognuno disegni la propria interfaccia: è un processo che si può centralizzare.

Noi siamo arrivati a questo punto e vi voglio citare degli esempi di amministrazioni che stanno lavorando con noi utilizzando questo piccolo *Data office*, che ci auguriamo diventi sempre più grande nel tempo. Stiamo veramente parlando di cose eterogenee. Vanno da quello che può sembrare il più banale, come la Regione Toscana che ci ha chiesto un'analisi dei *tweet* costruendo in un'applicazione che analizza tutti i dati di flusso dei tweet in ingresso e produce informazioni sugli argomenti e le tematiche trattate. Per arrivare all'Anac con l'analisi della banca dati Anac e lo sviluppo di un prototipo per la rilevazione di pattern e anomalie negli appalti pubblici. Questo è un compito che un *Chief data officer*: non intendo un organo monocratico, ma intendo che debba stare alla Presidenza del Consiglio dei Ministri, poi ovviamente c'è un Comitato scientifico in cui ci sarà la parte di Istat, un Comitato operativo e un Comitato di direzione operativa.

Tra l'altro io sono anche un fan della governance ciclica. Secondo me dire che starà alla Presidenza del Consiglio dei Ministri va bene per i primi cinque anni, perché nei primi cinque anni serve la forza dall'alto per il cambiamento. Poi, dopo cinque anni, si può creare un dipartimento a parte, perché a questo punto il dipartimento ha creato la propria autorevolezza, cioè quel minimo di autorità che serve e non c'è più bisogno del Presidente del Consiglio dei Ministri che lo spinga. Questo è il concetto di base.

Tornando alla banca dati Anac diciamo che è stata integrata nel Daf e analizzata attraverso l'utilizzo di una *data application* che abbiamo costruito assieme all'Anac, basata su grafi di relazione, per osservare anomalie nelle procedure di appalto e creare un motore di ricerca in grado di selezionare aziende che, sulla base di pregresse interazioni con la pubblica amministrazione, possono sostanzialmente dimostrare di aver agito sempre bene e, quindi, utilizzare quelle aziende in futuro.

Un altro caso: categorizzazione della posta in arrivo presso l'ufficio di protocollo. Di fatto stiamo parlando di dati e tu, Regione X, non vai a costruire una *application* per fare questa cosa. Se però hai un posto in cui andare e che ti può fare questo tipo di analisi, a questo punto il problema principale sarà gestire la priorità di tali decisioni. Però anche lì, se lo si fa *self-service*, alla fine poi forse mi rendo conto che sto sognando, che sto parlando un linguaggio dove avere un'amministrazione che per prendere delle decisioni utilizza i dati *self-service* può forse sembrare fantascientifico, però di fatto la tecnologia, in questo momento, lo permette e lo permette a costi bassissimi. Si tratta veramente della volontà di organizzarsi e mi piace l'idea di avere un *framework* europeo comune.

Tra l'altro abbiamo scoperto a posteriori che il *framework* che lui ha discusso e il *framework* che io ho presentato sono molto simili e non ci eravamo messi d'accordo prima. Abbiamo scoperto da qualche mese che stiamo operando sulla stessa cosa. Questa è una domanda per tutti quanti, anche per te, Giorgio, e ci siamo trovati un esempio specifico di utilizzo dei dati che secondo noi sono *open* e invece il Dipartimento della motorizzazione vuole far pagare. Un Comune chiede che le banche dati centrali della pubblica amministrazione, tra cui la Motorizzazione civile, siano resi disponibili gratuitamente allo scopo di garantire migliori servizi ai cittadini. Prendiamo un caso specifico: il Comune vuole implementare nuove politiche per la mobilità sostenibile a supporto dei cittadini, con la creazione di una *low emission zone*. In questa zona ci possono andare soltanto macchine a *low emission*. Il Comune dovrebbe accedere ai dati della Motorizzazione civile necessari per verificare che i veicoli che transitano nei varchi abbiano i requisiti di emissione necessaria, varchi che a questo punto non sono più solo Ztl, ma sono Ztl all'interno di questa complessità che si chiama Ledz – il mondo è complesso e si va in questa direzione ed è per questo che servono i Big data. Quindi servizio pubblico o privato? Il pagamento di questo dato è di 0,35 euro a transazione. È interessante. Scusate, sto entrando veramente nei casi specifici operativi che ci troviamo ad affrontare. Non ho ancora capito se questa è una legge, una *policy*, un uso, un costume, non lo so, però queste sono le cose che dovrà risolvere questo *chief data officer*, assieme al Garante per la *privacy* per la parte previsione, e al legislatore per altre situazioni.

Giorgio Alleva

Grazie, Diego. Prego, Emanuele.

Emanuele Baldacci

Rimango anche io sul tema degli esempi, perché mi consentono di dire due cose. La prima è che la partnership che abbiamo creato all'interno della Commissione coinvolge pienamente tre componenti importanti, due in aggiunta alla nostra. Noi siamo digit solutions provider, ma un'importante componente di questa coalizione di fornitori di servizi, nel campo dei dati, include la statistica, quindi Eurostat, e la ricerca, il Jrc, il Cnr della Commissione europea o qualcosa di equivalente.

Queste tre funzionalità, più altri strumenti di supporto, stanno dietro quel catalogo dei servizi di cui parlavo prima e che, fondamentalmente, offre uno sportello unico per fare tre cose, molto simile a quello che offre il data office di Diego: l'accesso ai dati, l'accesso agli strumenti per usare questi dati, dalle visualizzazioni più semplici alle manipolazioni di dati più complessi. E anche l'*advisal expertise*, per cui ci sono certe soluzioni per le quali non è detto che abbiamo necessariamente tutti i dati a disposizione, né che abbiamo a disposizione tutti gli strumenti, ma è comunque importante guidare il lavoro. Qui devo dire che, quando abbiamo parlato per esempio con il Cdo francese, il principale messaggio è stato che bisogna promuovere la cultura dell'uso dei dati. Questa è la principale missione, la missione numero uno del *chief data officer* di un Paese. Poi ci sono le infrastrutture, ci sono le policy e c'è tutto il resto, ma bisogna veramente raccontare lo stesso messaggio ovunque.

Giorgio Alleva

Tra l'altro dice anche lui una cosa assolutamente vera: se anche la pubblica amministrazione crea la cultura dei dati, aiuta la creazione di un mercato dei dati profit, per chi comunque volesse vendere questi servizi.

Esattamente. Brevemente tre esempi di che cosa abbiamo realizzato, anche qui cose molto concrete perché, come dicevo prima, le strategie sono importanti, la vision è importante, ma poi devi dimostrare concretamente che quello che offri è meglio di quello che c'era prima.

Abbiamo lavorato su due cose completamente diverse e queste sono cose già industrializzate e in produzione, per questo le cito. Un primo strumento che abbiamo ormai utilizzato su una serie di nostri siti riguarda l'uso di *machine learning* per fare analisi testuale, quindi non una cosa completamente alla frontiera. È il riuso di librerie che già esistono, ma utilizzabili in una serie di applicazioni. Nel caso specifico, una di queste applicazioni è il nostro portale *Better regulation*, che è il portale della Commissione per l'interazione con i cittadini per quanto riguarda le consultazioni pubbliche su tutti i file legislativi, quindi su tutte le proposte di regolamentazione, gli *impact assessment*, eccetera, che vengono messi su questo portale e la gente poi scrive qualche cosa. In passato c'erano tanti omini e donnine che analizzavano il testo e cercavano di trarne il significato. Sostanzialmente noi abbiamo offerto degli strumenti che lo fanno automaticamente e lo fanno anche un po' più intelligentemente, perché, ad esempio, segnalano *ex ante* dove sta andando la conversazione, quali sono i pattern, eccetera.

Questo è stato utilizzato in varie modalità. Non sto a raccontarle tutte, ma è stato utilizzato anche per integrare i risultati che provengono da questa analisi testuale con risultati quantitativi, perché poi ci sono altri parametri più quantitativi, che sono parte di questa valutazione. Poi occorre provare a integrare questi due tipi di risultati. Questo è un tipo di analisi, ma, passando a un contesto diverso, un altro applicativo che abbiamo costruito con una logica di *data lake* e di integrazione di dati riguarda una cosa che si chiama *Budget for results*. Il problema principale, quando spendi dei soldi, è che non sai mai qual è l'impatto, allora anche qui: le informazioni che ti permettono di valutare qual è l'impatto complessivo di un progetto o di un programma stanno in posti diversi, dentro la Commissione. Abbiamo quindi creato una macchina molto semplice che consente di leggere in maniera integrata questi dati, visualizzarli in maniera semplice e consentire sia la disseminazione verso i cittadini, che la consultazione utilizzabile per motivi decisionali all'interno della Commissione, e di nuovo chi la usa, che è poi la nostra Direzione generale budget, quindi, se volete, il Ministero dell'economia la trova utile perché comunque riescono a pescare dati che altrove avrebbero dovuto essere scambiati attraverso mail o altri meccanismi.

Sto parlando di cose "*plain vanilla*", se mi consentite, cioè cose semplici da fare, riutilizzando la tecnologia, ma la cosa più importante è la cultura dell'uso del dato, l'uso delle tecnologie abilitanti per fare le cose in maniera semplice e il fatto che dietro ci siano delle partnership per realizzare questi servizi.

Grazie, Emanuele. Certamente l'obiettivo non è costruire un ambiente in cui condividere dati, ma è riuscire ad utilizzarli dando benefici in tante direzioni, quindi la promozione dell'utilizzo e dei risultati di un ambiente del genere è decisiva: dare visibilità ai successi, ai risparmi, è fondamentale.

Certamente un ambiente in cui poter condividere i dati non basta, perché occorre avere la possibilità di garantire una interoperabilità che presuppone la condivisione di definizioni, classificazioni, standard, quelli che noi chiamiamo meta-dati, che sono un elemento fondamentale; quindi avere in comune anche delle possibilità di interpretare e dare valore a quei dati, che appartengono a un certo ambiente.

**Valerio
Fiorespino**

Qui si possono fare le varie scelte. L'Istat, come approccio, ha fatto la scelta di mettere in campo le ontologie. Uno dei progetti proteggici, dal lato metodologico, è, peraltro, un terreno su cui abbiamo una proficua collaborazione con il *Digital team*. Questo tema delle ontologie e, in generale, della costruzione di ambienti in cui si può condividere anche l'interpretazione è fondamentale. Quello delle ontologie è un tema complesso, ma il loro valore è quando sono definite in modo condiviso, perché poi devono essere utilizzate, e non solo essere rese disponibili.

Questo è un elemento fondamentale, per poi utilizzare i dati e passare da un'idea di analisi ad un'idea di *analytics*, cioè passare da statistici a *data scientist*. La possibilità di utilizzarli appieno, per le valutazioni di vario tipo, passa per questa condivisione di meta-dati, che rende effettivamente interoperabili questi dati anche da un punto di vista semantico.

Su questo tema, che è fondamentale anche per la statistica pubblica, vi chiederei di concludere questa tavola rotonda, cercando anche, visto che vi abbiamo invitato, di condividere il valore che può avere per la statistica pubblica questo disegno, questa possibilità. Prego, Valerio.

L'Istat il problema delle ontologie e delle definizioni se lo è sempre posto, visto che viviamo in un contesto europeo, internazionale, in cui i nostri dati devono essere comparabili, per esempio, con quelli degli altri istituti nazionali di statistica. Dunque il tema di avere ontologie e meta-dati comparabili ce lo siamo sempre posto.

La cosa molto interessante, secondo me, è riflettere anche sul ruolo che la statistica ha e che può avere. È interessante vedere come, mentre probabilmente in passato questo era un tema che interessava chi si occupava di statistica, gli istituti nazionali di statistica, adesso non è più così. Non è più così proprio perché, l'abbiamo detto, ci sono un sacco di soggetti, sia nell'ambito pubblico sia nell'ambito privato, che gestiscono grandi moli di dati. Ma se non hai le ontologie e non hai le definizioni comuni, le grandi moli di dati non le puoi utilizzare appieno.

Non so se ricordate quel vecchio spot di un pneumatico che diceva che la potenza è nulla senza controllo; bene, parafrasando, si potrebbe dire che grandi moli di dati sono nulla senza ontologie. Questo è sempre valso per l'Istat, che è un istituto che produce informazione statistica, ma, adesso, vale anche per tutta la pubblica amministrazione e anche per i privati.

Prima Giorgio faceva riferimento alla nostra collaborazione su questo, con il *Digital team*. Qualche giorno fa abbiamo fatto uscire una pubblicazione di ontologia, alla quale abbiamo lavorato insieme: è un esempio di partnership che produce un risultato molto concreto e molto tangibile e che ha un'applicazione su uno spettro larghissimo. Parlando con dei colleghi, l'altro giorno, di questi argomenti, qualcuno mi faceva l'esempio dei numeri civici, che possono sembrare una cosa banale, invece anche quelli presentano una serie di complessità. C'è il numero, ci sono i colori (in alcune città d'Italia il rosso indica le attività commerciali e il nero quelle residenziali), ma se non ti metti d'accordo su come classificarli, su quali ontologie utilizzare e quali definizioni dare, ti fermi solo al numero civico: non serve che vai più in là.

Questo dà l'idea della centralità e dell'importanza della collaborazione sull'individuazione di ontologie condivise. Faccio un passo indietro, a quando parlavo dell'interesse che i privati potrebbero avere a condividere moli di dati con chi queste cose le fa, le ha sempre fatte, le sa fare e dà un'accessibilità ai loro stessi dati, un'interoperabilità dei loro stessi dati su quello che chi non opera in questo mondo riesce a ottenere.

Quindi: standardizzazione fondamentale, definizioni fondamentali, partnership fondamentali e ruolo della statistica. Su questo vorrei fare solo due accenni. Uno è questo, che deriva dalle ontologie, cioè la possibilità che la statistica ha di esportare il suo *know how* anche ad altri contesti. Un ruolo quasi maieutico, ma comunque di guida nella risoluzione di problemi che travalicano i confini originari, i confini della statistica, e impattano pesantemente nelle attività delle pubbliche amministrazioni e anche in attività commerciali e private.

L'altro elemento è legato ad un dato che leggevo l'altro giorno, sul fatto che nel 2017 gli investimenti delle aziende e delle imprese in *data analytics* e *business intelligence* sono ammontati a 1,1 miliardi, in costante crescita e molto più che nel 2016. Io credo che le competenze che si sviluppano all'interno di un istituto di statistica come l'Istat – e torno all'esempio già fatto, sul laboratorio per l'innovazione, ma a questo punto si può aggiungere anche la ricerca metodologica, la ricerca tematica, a cui prima ho fatto appena un cenno – sono senz'altro da esportare.

Il ruolo della statistica, secondo me, naturalmente al di là della sua funzione fondamentale, che è quella dare elementi conoscitivi ai decisori pubblici, di dare elementi per una buona informazione agli organi di informazione, di consentire ai cittadini di avere elementi e strumenti per vivere consapevolmente le proprie comunità, può avere però anche questo ruolo di training, questo ruolo per lo sviluppo, di trasferimento di *know how*, all'interno di contesti che sempre di più vengono interessati da tematiche e problematiche che in passato erano forse proprie di ambiti più ristretti e più circoscritti. Dopodiché, torniamo sempre lì: noi abbiamo anche un ruolo importante, in termini di trasparenza, in termini di agire etico. Ci torno, perché secondo me quello è un punto molto importante. Come diceva una collega parlando l'altro giorno di questi temi, noi dichiariamo espressamente gli ingredienti delle nostre ricette, i nostri algoritmi sono noti, non altrettanto quelli di altri.

Io credo che, da questo punto di vista, una pubblica amministrazione come l'Istat, in un campo così delicato come il maneggio e la gestione di dati delicati, di dati spesso sensibili, abbia il compito anche di essere capace di farlo in trasparenza, di farlo con chiarezza, nell'interesse della collettività e nell'interesse, anche, di una modalità di agire che dovrebbe essere estesa anche al di fuori dei confini di un servizio pubblico.

**Giorgio
Alleva**

Grazie molte, Valerio. Do adesso la parola a Diego.

**Diego
Piacentini**

È interessante, secondo me, partire da un'esperienza personale. Io, prima di venire a fare questa incredibile esperienza nel pubblico, ho lavorato in un'azienda che si chiama Amazon e il problema di dare lo stesso termine a parole con lo stesso significato – che poi è il problema di un catalogo che contiene milioni di item – è un problema che abbiamo cominciato ad affrontare dal '98-'99. Partendo con i libri, di fatto il problema non si è posto, perché il libro è quel prodotto che ha sempre avuto un *unique code*, che è l'Isbn, però entri poi in prodotti come l'abbigliamento, dove di standard non c'è assolutamente nulla.

Dove voglio arrivare? Il primo punto è che il problema delle ontologie, o comunque delle comuni definizioni di cose che possono essere definite in modo diverso, è un problema che, fortunatamente, la tecnologia ci aiuterà sempre più a risolvere. Siamo passati da una gestione di pulizia manuale del catalogo, dove letteralmente avevamo centinaia di persone che pulivano il catalogo, a risolvere il problema tecnologicamente

e, grazie al *machine learning* – sto parlando di sette-otto anni fa, quando di *machine learning* nessuno ancora parlava – si è cominciato a risolvere il problema di come in genere si definisce una cosa e la macchina lo impara nel tempo.

Si tratta anche, quindi, di applicare alle definizioni nuove tecnologie come il *machine learning*, quindi tiro fuori la mitica parola “intelligenza artificiale”, anche se stiamo specificamente parlando di *machine learning*, e questo è un problema di intelligenza artificiale. Si tratta di avere una focalizzazione totalmente monotematica sulla risoluzione di questo problema e applicare algoritmi e codici di intelligenza artificiale per risolvere questo problema. Di fatto qui siamo in una situazione in cui questo sarà sempre più facile, perché ci saranno sempre più skill. L'importante è tirare dentro la pubblica amministrazione queste skill, e torniamo al problema principale.

Siccome è la prima volta che partecipo ad un convegno di statistica, noi due ci stiamo sentendo come gli studenti e voi come i professori, ci sentiamo un po' giudicati, da questo punto di vista. Mi è piaciuta la definizione, che vorrei applicare, siccome si è creato l'Ente nazionale di statistica secondo me noi dobbiamo arrivare a creare l'Ente nazionale dei Big data. Tra l'altro penso che la Norvegia abbia fatto un esperimento del genere, o comunque stia facendo una cosa simile. Secondo me la funzione della statistica è anche quella di evolversi in maniera tale da poter offrire dei servizi, al cittadino, in questo caso, alle pubbliche amministrazioni, che sì, sono legate al concetto di trasparenza e al concetto di educazione – secondo me uno dei compiti dell'Istat è anche proprio l'educazione all'utilizzo dei dati, in maniera molto forte –, ma anche a dimostrare che è un ente che si riesce a trasformare nel tempo, a utilizzare le nuove tecnologie. Non essere semplicemente l'ente che lavora sui campioni, ma che lavora sui censimenti e anche sull'utilizzo delle nuove tecnologie per affinarsi.

Tra l'altro una cosa che tenevo a dire, tangenziale a questa, è che uno degli ottimi lavori che abbiamo fatto con Istat è, all'interno di questo progetto che il *Team* sta portando avanti, direi con successo, che si chiama Anagrafe nazionale popolazione residente (Anpr), vede per esempio la comunicazione dei dati per il censimento, che ogni anno i Comuni vedono come un'incombenza pazzesca, risolta automaticamente dalla tecnologia; un'unica base in cui si condividono i dati.

**Giorgio
Alleva**

Grazie Diego. Prego, Emanuele.

**Emanuele
Baldacci**

Se Diego è studente, io sono ripetente, perché torno sempre ad Istat, in un modo o nell'altro. Un paio di cose aggiuntive, perché sui modelli, le ontologie e i meta-dati sicuramente è importante il contributo della statistica, per la causa comune, per l'uso dei dati e per le finalità che abbiamo esposto.

Aggiungerei quindi due cose, la prima sui metodi, e questo forse tradisce un po' il background statistico. Credo che sulla parte metodologica ci sia molto che gli statistici possono dire sul *fine tuning* della qualità dei modelli che vengono utilizzati. Spesso le tecnologie di *data analytics* basate sul *machine learning* hanno una serie di parametri e ipotesi implicite alla base, condizioni di partenza e condizioni di convergenza, eccetera. Avere sempre più rigore sulle metodologie, unito alla trasparenza di cui parlava Valerio, farà anche in modo che, mano a mano che queste soluzioni tecnologiche saranno sempre più parte dei processi decisionali automatizzati, ci sia anche più *trust* e *confidence* da parte di chi io utilizza. Il tipico dubbio che viene sempre, quando si parla di *smart government* e introduzione di tecniche di *artificial intelligence* nei

processi decisionali, *smart contracts*, è che “questa è una *black box*, non sappiamo quello che succede dentro”.

Credo che il contributo a definire la qualità dei modelli che vengono utilizzati, mano a mano che si va avanti nell’analisi dei dati, con tecniche più strutturate, possa venire anche dal mondo della statistica, dove chiaramente c’è bisogno anche di un’evoluzione dal mondo della statistica campionaria ad un mondo che è quello della statistica nell’epoca dei computer, per citare il titolo di un libro recente di uno statistico americano.

Proprio per dare due applicazioni concrete: dove può esserci, ad esempio, valore aggiunto? Quando il governo neozelandese ha chiesto in giro chi poteva fare l’integrazione di tutte le base dati amministrative, in un mondo in cui ci sono gli identificativi – e qui bisognava fare *statistical matching* per ricostruire i record individuali di tutti dati amministrativi – ha chiesto all’istituto di statistica neozelandese di fare questa cosa, perché erano e sono portatori di metodiche consolidate. È un esempio, ma per dire che è molto importante, per un tema che abbiamo sottolineato, quello dell’integrazione.

Un altro ambito – e so che questo sarà portato nella conferenza, l’ho scelto solo per rafforzare la scelta dell’Istat sul fatto che questo è importante – è tutto il mondo di *privacy preserving computation*, quindi la capacità di fare integrazione tra archivi, attraverso computazione che però non fa vedere i dati sottostanti ai diversi partner, può facilitare l’integrazione dei dati, qualora i dati, per motivi legali, non possano lasciare le sedi fisiche in cui sono localizzati, perché ci sono gli aspetti legali che possono condurre a questo tipo di limitazioni.

Questi sono ambiti nei quali una collaboratore stretta tra il mondo della statistica ufficiale, dove ci sono tante competenze, e altri mondi che stanno evolvendo nell’ambito della data science, è sicuramente importante e credo che gli statistici possano portare rigore in termini della qualità, degli approcci per la selezione dei modelli, eccetera.

L’ultimo punto che vorrei citare è banale, se volete, ma nel mondo delle policy si continuano ad usare un sacco gli indicatori. Non saranno il modo migliore per misurare l’impatto delle politiche, il perché lo conosciamo bene, però tuttora continuiamo ad usare tantissimi indicatori come sintesi dell’evoluzione dei fenomeni e talvolta anche del successo o meno delle politiche, dei programmi, eccetera. Di nuovo: questo è un ambito in cui già la statistica – e l’Istat in particolare, in Italia – è molto attiva. Il Presidente citava, nella sua relazione di apertura, il monitoraggio degli SGDs, che verrà presentato in questa sede, ma credo che, per quanto riguarda il lavoro che facciamo nella Commissione europea, dove stiamo realizzando un sistema di indicatori per la valutazione degli effetti e degli impatti del bilancio dell’Unione europea, nel contesto del nuovo bilancio pluriennale che stiamo elaborando, la collaborazione con Eurostat, in quel contesto, sia quanto mai necessaria e già attivata. Questo è un altro ambito e ruolo in cui gli statistici sono attivi.

Concludo dicendo che ovviamente questi sono servizi che la statistica offre e che portano la statistica a muoversi anche un po’ al di fuori dei confini tradizionali. Qui abbiamo alcuni istituti di statistica – in Olanda, in Canada e altrove – che stanno valutando come questa domanda di servizi che vanno al di fuori della produzione statistica, ma sono connessi alle *capabilities* che hanno gli statistici – quindi offrire la statistica come servizio verso altri – possa comportare delle implicazioni anche dal punto di vista organizzativo, di missione, eccetera.

Grazie, Emanuele. Abbiamo qualche minuto per qualche considerazione finale di questa tavola rotonda, che è stata interessante e ricca di temi, come ci aspettavamo tutti. Abbiamo ben compreso che il valore non è un ambiente di tanti dati, ma che, per dargli valore e peraltro riuscire a costruirlo, è fondamentale avere degli strumenti di lettura. Quindi abbiamo insistito su questa dimensione della condivisione di standard, di capacità di lettura, con il tema delle ontologie.

Ad esempio bene ha fatto Emanuele a ricordare un altro elemento, che è quello della qualità. Quindi questi ambienti di dati hanno valore non solo se i dati hanno un significato preciso, noto, che ci consente di leggerli bene, ma anche se hanno la documentazione necessaria per poterne valutare la qualità.

Anche qui l'Istat, che è possessore di dati, che ha già un ruolo di acquisizione e rilascio di dati e una grande esperienza sul fronte degli standard, può dare il suo contributo sulla qualità, che però non va visto come quello di una certificazione della qualità di qualcuno, che sbarra la strada rispetto alle nuove fonti o che necessita di tanto tempo prima di poterle validare, ma bisogna pensare di innescare dei processi in grado di migliorare la qualità dei dati, fin dalla loro ideazione, acquisizione, eccetera. La questione della qualità va affrontata in termini non di bollini, ma in termini di processi in grado di migliorare la qualità dei dati e della loro utilizzazione. Il fronte dei metodi è un tema importante, ma non soltanto.

Il tema della qualità è sicuramente rilevante e delle volte anche un altro modo per frapporre ostacoli. Tipicamente gli ostacoli, rispetto a questi progetti, sono, da una parte, la proprietà dei dati, ma anche il fatto che i dati non hanno qualità, eccetera. Sul fronte della qualità, dunque, c'è da fare un'altra azione importante. L'Istat – e in generale la statistica ufficiale – può dare il suo contributo.

Certo, questa idea di fondo è molto vicina al lavoro che noi stiamo facendo e anche per questo abbiamo condiviso da tempo delle sperimentazioni. Questa idea del *data lake*, dei dati pubblici e del nostro sistema integrato dei registri ha una logica in comune: le attenzioni e il valore che gli diamo sono molto simili, quindi io credo che non sia un caso che stiamo collaborando e c'è un interesse dei nostri ricercatori a continuare a farlo.

Nell'interoperabilità c'è anche l'interoperabilità delle competenze delle persone. Qui abbiamo Emanuele Baldacci, che è un esempio fantastico di interoperabilità, perché avete visto che ci ha fatto un'analisi nitida di dove sta e di quello che c'è da fare in Commissione europea, naturalmente provenendo da un'esperienza diversa, ma connessa a quella dell'Istituto di statistica e di Eurostat. A dimostrazione che uno dei valori che abbiamo è proprio quello che queste competenze e queste risorse umane abbiano un dinamismo e riescano ad esprimersi in ambienti diversi. Dunque c'è anche il tema di condividere risorse umane e competenze, un tema importante.

Questo, Diego, è un altro dei limiti della pubblica amministrazione: il fatto che le persone nascono e finiscono di lavorare in ambienti che sono angusti, che sono prefissati, che sono sempre gli stessi. Anche il fatto di riuscire a promuovere, tramite le collaborazioni – ma sarebbe bello anche con scambi programmati – le risorse umane, sarebbe importante.

Qui vorrei sottolineare il fatto che, per esempio, con il Team digitale, come Istat collaboriamo e non abbiamo accordi, perché c'è il valore della crescita professionale e del bello della ricerca, della sperimentazione tra soggetti con competenze. Questo è un bell'esempio di come si riesca a collaborare, ad andare avanti, anche senza formalizzazione, ma soltanto perché c'è una condivisione di un'idea di fondo.

Naturalmente abbiamo sentito tutti la necessità di riuscire a rendere solida e stabile questo tipo di partnership, cosa che rimane, ma vorrei sottolineare anche questo esem-

pio di percorso in comune, a fronte di un interesse specifico, legato alla ricerca, che fa parte del mandato che abbiamo come Istituto.
Possiamo quindi concludere la nostra sessione.

**Intervento
dal pubblico**

Giorgio, avrei un commento finale da fare. Tu hai parlato della parte dell'educazione e può sembrare faceto, ma di fatto non lo è: secondo me uno dei compiti dell'Istat potrebbe anche essere quello di far sì che tutti i politici che occupano un posto di responsabilità in Parlamento, Ministri eccetera, capiscano la differenza fra causalità e correlazione, capiscano media, mediana e deviazione standard. Per decidere, bisogna capire questi cinque concetti di base. Secondo me ci potreste aiutare.

**Giorgio
Alleva**

Io mi accontenterei di non sentire il pollo di Trilussa per un po' di tempo. Anche questa mattina abbiamo enfatizzato questo, che è un elemento fondamentale. Queste cose poi funzionano se si sviluppano queste competenze minime sul valore dei dati. Non bisogna scappare dai dati, conoscere qualche fondamento è essenziale. Grazie a tutti.

#INTEGRAZIONE

La progressiva affermazione dell'integrazione semantica dei dati

Chair:

Stefano De Francisci
Istat

Interventi:

La progressiva affermazione dell'integrazione semantica dei dati
Stefano De Francisci
Istat

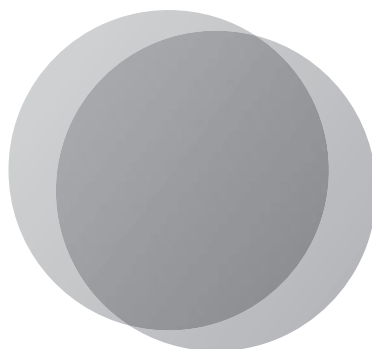
Sir: sistema di integrazione semantica dei dati Istat
Roberta Radini, Lucia Toti
Istat

OntoPiA: la rete di ontologie e vocabolari controllati per la Pa
Giorgia Lodi
Agid

Data & Analytics Framework
Raffaele Lillo
Team per la trasformazione digitale

L'interoperabilità conviene: documentare la qualità dei dati amministrativi utilizzati a scopi statistici in Istat
Grazia Di Bella
Istat

Linked Open Statistics: la dimensione europea
Carlo Vaccari
Istat



La progressiva affermazione dell'integrazione semantica dei dati

Stefano
De Francisci

Buongiorno a tutti e benvenuti. Grazie per essere presenti in questa sessione, che fa parte del percorso #integrazione e, in particolare, oggi tratterà il tema dell'integrazione semantica dei dati. Avremo interventi su tutti e tre gli aspetti che costituiscono il titolo di questa sessione, quindi parleremo di semantica, parleremo di integrazione e di come il percorso abbia portato ad un'affermazione dei nuovi approcci all'integrazione. Sono previsti cinque interventi, di cui tre di Istat e due di esperti esterni. Il primo sarà di Roberta Radini, sul sistema di integrazione semantica dei dati all'interno del Sistema integrato dei registri. Seguirà Giorgia Lodi, di AgID, che farà una presentazione su OntoPiA, la Rete di ontologie e vocabolari controllati per la pubblica amministrazione. Raffaele Lillo, del Team Digitale, spesso presente in convegni sul tema, ci parlerà del Daf, il *Data & Analytics Framework*. Ci sarà poi Grazia Di Bella, Istat, che parlerà di un altro aspetto dell'integrazione, quello relativo alla qualità dei dati. Chiuderà Carlo Vaccari, che tratterà una panoramica su come si sta affrontando la tematica a livello europeo.

Per introdurre le presentazioni ho pensato di dare alcune chiavi di lettura, legate proprio al titolo del seminario: il primo è sulla semantica. Questo è un volto non molto conosciuto, quello di Michel Bréal, famoso per due cose: la prima, che ci interessa poco, è quello di aver riscoperto la maratona, in pratica trasformandola in una gara per le Olimpiadi di Atene del 1896, ma, soprattutto, è l'inventore del termine e degli studi di semantica. Chiaramente lui non poteva immaginare cosa sarebbe successo in seguito con la sua invenzione, però il motivo fondante è che lui chiama la semantica "scienza della significazione", cioè si chiede per quali motivi le parole, che pure vengono create con un significato predefinito, a un certo punto cambiano significato. Questo è stato poi sfruttato da vari linguisti, per esempio per mettere in evidenza come anche un termine semplice come "albero" possa essere declinato, nelle varie lingue, in maniera diversa.

Il primo grande insegnamento della semantica è che il valore di un qualche elemento conoscitivo – parola, frase, enunciato – è un insieme di simboli dati, nel loro significato e nell'essere in relazione con altri elementi conoscitivi. Il secondo grande insegnamento, che fin dall'inizio la semantica offriva, è che i significati mutano. Come si fa a gestire questo mutamento? Io una risposta ce l'ho, ma sarà data più in dettaglio da Roberta Radini e da Giorgia Lodi.

Seconda cosa: l'integrazione. Qui abbiamo visto un percorso di evoluzione. L'ho chiamato "modello di inizio secolo". Sono passati quasi vent'anni da quando è uscito l'approccio Sdmx che si incentrava sul pattern di scambio dati: si passava da un accordo bilaterale tra parti a un *gateway*, fino all'approccio di *data sharing*. Ora, invece, il paradigma è completamente diverso, cioè si parla di architettura di integrazione o di piattaforme di integrazione. Su questo parlerà in modo più specifico Raffaele Lillo, specialmente rispetto alla *Integration platform service*.

Infine: perché è importante la progressiva affermazione? Perché dà l'idea di un percorso laborioso, graduale e faticoso che ha portato, da quando tutto era silos, filiera, o

Roberta Radini

stovepipe, a nuovi approcci all'integrazione, tramite strutture informative - registri, e *open data*, ma non solo, che si basano su ontologie, dizionari, glossari e metadati. Tutto prima era a filiera, ma adesso, se non tutto, almeno qualcosa potrà essere condiviso. Le figure che vedete sotto sono tratte dalle presentazioni che faranno i relatori e, in particolare, avremo Roberta Radini, collocata in questo scenario strettamente all'interno del fronte Istat. Quindi l'intervento di Grazia Di Bella, che prende vita in Istat, ma abbraccia fonti che vengono dall'esterno dell'Istituto. La parte che tratterà Raffaele Lillo è chiaramente collocata a livello nazionale, però ha un aggancio anche con Istat. Giorgia Lodi parlerà dell'integrazione semantica, prevalentemente all'interno del mondo nazionale, mentre Carlo Vaccari si sposterà sul fronte internazionale, anche se per ora solo in Europa, raccontando le iniziative relative a *Linked open statistics*. Do subito la parola a Roberta.

Buongiorno a tutti. Cominciamo subito con una breve carrellata sugli argomenti della presentazione che è incentrata sulla definizione del Sistema integrato dei registri e le motivazioni per cui si è scelto di intraprendere questo progetto, che è uno dei progetti strategici dell'istituto. Parleremo di: (i) "integrazione", ossia di come si è scelto di integrare tutti i registri che fanno parte del Sistema dei registri, (ii) del ruolo dell'architettura dei dati e delle ontologie nell'integrazione dei registri che fanno parte del sistema. Poi passeremo a una breve descrizione dell'esperienza ormai più che ventennale dell'Istituto di trattare i dati e di organizzarli in registri. Infine un accenno su quella che sarà l'architettura di accesso ai dati del sistema.

Il Sistema integrato dei registri, che chiamiamo Sir, sostanzialmente già dal nome stesso ci dice essere una struttura che centralizza i dati. I dati di ogni registro sono organizzati, predisposti per essere integrati con gli altri registri e alimentati da varie fonti amministrative e indagini statistiche.

È sostanzialmente un sistema di microdati, che consente una gestione unitaria di tutti i tematismi che l'Istituto tratta, informazioni che vanno dai temi sociali a quelli ambientali ed economici, e l'integrazione di questi viene svolta sia a livello concettuale e statistico, sia fisico. Il Sistema copre le tre grosse aree tematiche dei dati dell'Istituto, ossia: la popolazione, le unità produttive e il territorio. L'architettura di questo sistema mette in relazione tutte queste informazioni e ci consente di definirlo sistema.

I registri, a loro volta, sono organizzati secondo funzioni specifiche. Si distinguono in *registri base*, che hanno il compito di raccogliere tutte le unità statistiche per ogni singolo tematismo. Inoltre le singole unità sono caratterizzate da variabili che chiamiamo "core", ossia quelle variabili che sono stabili nel tempo, che ci consentono di fare una selezione di popolazioni statistiche. Un esempio per il registro degli individui, la variabile "genere" ci consente di fare una selezione di popolazione per genere, oppure la variabile "residenza anagrafica" ci consente di fare la selezione delle popolazioni anagrafiche residenti per ogni comune di residenza.

L'altra grande classificazione dei registri è, invece, quella dei registri satellite. I registri satellite hanno la funzione di arricchire il corpo informativo dei dati dei singoli tematismi. Questi registri, a loro volta, si distinguono in satelliti *estesi* o *tematici*. La sostanziale differenza è che l'esteso fa riferimento ad una popolazione di riferimento, quindi estende l'informazione relativa ad una singola popolazione in esame, mentre il tematico estende l'informazione rispetto ad un tematismo e non rispetto a una singola popolazione statistica.

Da qui avrete già intuito che essendo i dati uno degli asset principali dell'Istat, l'istituto ha dedicato al Sistema integrato dei registri uno dei suoi sette progetti strategici. Perché? Perché ci consente di centralizzare l'informazione, come ha già detto Stefano, di unificarla e ci consente tramite l'integrazione una lettura dell'informazione in modo trasversale ai vari tematismi, e non solo, ma anche di darne una lettura longitudinale, ossia di seguire un fenomeno nel tempo.

Il sistema oltre a centralizzare l'informazione consente di definire uno standard unico di trattamento dei dati per tutti i registri. Ossia ogni registro che compone il Sistema è alimentato da un processo standardizzato comune e disegnato secondo specifiche fasi peculiari per ogni registro. Ciò è anche garanzia di qualità, oltre che di ottimizzazione dei processi e delle risorse.

Come abbiamo realizzato l'integrazione, che ovviamente era la parte più sfidante. Abbiamo messo insieme tutte le *expertise* dell'Istituto, che vanno dalla metodologia, alla statistica, all'architettura, dove l'architettura, anche in questo caso, è sia metodologica che tecnologica. Quindi abbiamo curato i due aspetti principali dell'integrazione: quello concettuale e quello logico fisico.

L'integrazione concettuale comprende i metodi statistici di integrazione, la gestione della qualità dei dati, e soprattutto è stata realizzata mettendo intorno a un unico tavolo tutti gli esperti di dominio che stanno collaborando per costruire una lettura unica dei dati o, quantomeno, condivisa, perché possa essere multifunzionale, adatto alle necessità di tutti i settori della produzione.

L'integrazione è stata fatta anche con scelte architettoniche che consentono una organizzazione dei dati che da un peso particolare ai metadati, quindi abbiamo mirato alla costruzione di un sistema *meta-data driven*.

L'integrazione logico-fisica è stata orientata dalla necessità di creare strutture di dati, e progettare procedure di elaborazione e strutture tecniche che realizzassero un sistema in grado di gestire una grandissima mole di dati, sul quale vi farò poi un breve *excursus*. L'elemento che ci ha consentito di formalizzare il lavoro di definizione dei tavoli tecnici composti da diversi esperti tematici, che rappresentano tante prospettive informative dei diversi tematismi, è l'ontologia. Vi do una brevissima definizione di ontologia, ne sentirete parlare poi anche da Giorgia Lodi: è una rappresentazione formale di concetti che coinvolgono più domini. Questa rappresentazione formale, grafica, non è però solo un disegno, è qualcosa di molto potente, supportato da tecnologie, che ci consentono di collegare questa formalizzazione dell'informazione ai dati e, poi, di poterla rendere leggibile, sia tramite interrogazioni fatte da un utente umano, che da un utente macchina.

L'ontologia è stata utilizzata per realizzare un'integrazione globale dei concetti. Introdurrò come esempio, l'ontologia del registro del lavoro, che ha richiesto quasi un anno di lavoro per la sua complessità, perché l'ontologia del registro del lavoro ci consentirà di leggere le informazioni relative al lavoro secondo diverse prospettive, ad esempio quella socio-demografica, quella economica, e in generale secondo tutte le diverse prospettive che si occupano di questa tematica.

Come dicevo, l'ontologia ci consente di eseguire una rappresentazione grafica dei concetti, e più in generale consente a chi accede all'informazione di essere completamente indipendente dalla struttura dei dati, deve soltanto selezionare i concetti di riferimento della sua interrogazione senza dover sapere come sono strutturati i dati, in quale tabella in quale campo, o in quale database sono archiviati i dati.

Inoltre, nel *mapping* e nella definizione dei concetti vengono introdotte non solo definizioni e relazioni, ma anche soprattutto "vincoli", "controlli", che sono applicati in

modo automatico ai dati, e che consentono di eseguire dei *check* automatici di controllo e coerenza sui dati nei vari di *repository*.

Da questo punto di vista si comprende come questo strumento consente di trattare i metadati non più come un corredo informativo o una documentazione dei dati, ma conferisce loro una funzione “attiva” tanto più potente quanto si mantengono allineati i metadati ai dati.

Osservando uno stralcio dell’ontologia del registro del lavoro riferita alla posizione lavorativa si può vedere come attraverso l’ontologia è possibile mettere in relazione i concetti legati al lavoro con i concetti riferiti agli individui. Infatti la posizione lavorativa è l’unità statistica del registro del lavoro ed è composta dal lavoratore e dal datore di lavoro se questa è una posizione di lavoro dipendente. Nello stesso tempo il lavoratore come individuo è messo in relazione attraverso l’ontologia a tutti i concetti inerenti alla rappresentazione ontologica del registro degli individui ossia ai concetti di famiglia, di residenza e a tutte le caratteristiche socio-demografiche del lavoratore. Quindi nelle analisi condotte sul lavoratore, il concetto di individuo rappresenta il punto di contatto tra le ontologie dei due registri e quindi consente di collegare e navigare l’informazione dei due registri.

Inoltre, nella posizione lavorativa abbiamo anche l’altro lato del lavoro, che è quello del datore di lavoro, ossia dell’unità economica, che comprende sia le unità definite come produttive che quelle non produttive. Questo ci consentirà di collegarci sia al Registro delle unità produttive, sia al Registro degli individui perché, ad esempio, in un rapporto di lavoro di domestico, il datore di lavoro non è un’unità produttiva. Questo ci consente di collegare in modo concettuale tutti i vari registri che compongono il Sistema integrato dei registri.

Il sistema non è integrato soltanto dal punto di vista concettuale. Come abbiamo detto è stato predisposto anche una integrazione logico fisica dei registri. Volendo rappresentare in modo semplice questa integrazione fisica possiamo dire che ogni registro è riferito a una o più unità statistiche dei tre registri base: Registro degli individui, Registro dei luoghi e Registro delle unità produttive, di cui abbiamo parlato, queste unità sono identificate da una unica chiave, un unico identificativo che viene messa in condivisione in tutti il satellite dei registri. L’integrazione fisica, quindi, è fatta con una condivisione di chiavi che identificano le unità statistiche.

L’ontologia, con l’architettura *Ontology based data management*, ci ha consentito di mettere insieme i due livelli: il livello concettuale con il livello logico-fisico, attraverso un *mapping* che collega i concetti ai dati. Quindi il concetto lavoratore che è un di cui del concetto individuo è mappato sull’unità statistica del Registro base degli individui, ossia è collegato attraverso una *query* agli identificativi degli individui mentre il concetto unità produttiva è mappato sui dati del Registro delle unità produttive. Il *mapping* collega il concetto espresso e rappresentato nelle ontologie direttamente con i dati.

Come detto all’inizio della presentazione l’Istituto ha una lunga esperienza nell’organizzare i dati in registri, il primo registro nasce già nel 1996, ed è il Registro delle imprese, noto anche con l’acronimo Asia, a cui, negli anni a seguire, si sono aggiunti il Registro dei gruppi delle imprese e il Registro delle unità locali; poi il Registro delle istituzioni pubbliche e delle non-profit. L’insieme dei registri costituisce il *Business register*, che nel 2011 è stato di supporto al Censimento permanente dell’industria e dei servizi.

Negli anni a seguire è nato e si è sviluppato il Registro delle aziende agricole il Registro delle non-profit e delle istituzioni pubbliche. Nel 2016 è stato varato il progetto di cui stiamo parlando, ossia il Sistema integrato dei registri - Sir, che oltre a creare un Sistema

tra i registri ha avviato la progettazione e lo sviluppo di altri registri, come: il Registro dei luoghi, il Registro degli individui e il Registro delle relazioni lavorative. Il Registro dei luoghi è veramente un mondo, perché si intende con il termine “luoghi”, tutte le componenti che rappresentano il territorio. In questo primissimo prototipo sono state realizzate le componenti: indirizzi e unità amministrative e a seguire verranno sviluppate le componenti “Edifici e unità immobiliari”. Tutte queste informazioni sono già presenti in Istituto, lo scopo del progetto è quello di organizzarle in registro, ossia in un punto unico fisico di archiviazione ed anche di integrarle in un sistema più ampio che consenta a tutti i registri di essere collegati al territorio.

Al momento sono state sistematizzate le relazioni del Registro del lavoro con il Registro degli individui e con il Registro delle imprese Asia e il Registro delle istituzioni pubbliche. Nel prossimo biennio 2018-2019, è previsto il completamento di buona parte delle componenti che realizzeranno il sistema.

Già da quest'anno il Registro dei luoghi e il Registro degli individui saranno di supporto al Censimento della permanente della popolazione e delle abitazioni 2018 per la definizione della lista di campionamento e la diffusione di alcune informazioni.

Nel prosieguo, lo schema dei registri che compongono il Sistema si allargherà ad altri registri, ad esempio al Registro tematico dei percorsi formativi, al Registro dei redditi, al Registro delle abitazioni e degli edifici e a molti altri. Al momento sono diversi i registri per i quali è previsto lo studio di fattibilità, mentre per molti altri è in avvio la fase di sperimentazione e di prima prototipazione.

Tutto questo ha la necessità di definire una architettura di accesso a dati. Come avrete visto, l'ampiezza informativa è notevole. In breve riassumo lo *stack* architetturale che parte dal processo di costruzione dei singoli registri e finisce con il consumo dei dati da parte degli utenti finali. I singoli registri nascono dall'integrazione di diverse fonti amministrative e indagini, per ogni singolo registro nella fase di costruzione vengono definite: le unità statistiche, gli attributi, le loro relazioni, e il criterio di eleggibilità, ossia il criterio di scelta degli “individui” che vi entrano a far parte.

Tutte le unità vengono identificate con chiavi univoche che consentono di mettere in relazione i diversi registri sul piano fisico. Questa interconnessione fisica viene sfruttata per costruire l'integrazione fisica attraverso nell'implementazione di un livello di virtualizzazione che ci consente la lettura trasversale dei dati di tutti i registri. Per gestire la limitazione di accesso ai dati nel livello virtuale è possibile costruire delle viste, che sezioneranno l'accesso ai dati, secondo le esigenze degli utenti finali.

Sopra allo strato di virtualizzazione dei dati verrà costruito uno strato di “consumo” che dovrà ottemperare a tutte le esigenze di accesso ai dati. Quindi sarà possibile avere sia viste micro, sia viste macro attraverso delle strutture multidimensionali. L'accesso ai dati sarà garantito sia attraverso l'accesso diretto ai dati sia attraverso l'utilizzo delle ontologie, che saranno mappate sul livello di virtualizzazione.

Questi strumenti consentiranno di gestire l'accesso ai dati da parte di (i) utenti statistici interni, che conducono analisi scientifiche di ricerca, (ii) sistemi di produzione, come ad esempio le forniture per i censimenti, che prevedono un flusso periodico di dati standardizzato, che dal sistema centralizzato dei registri va ai singoli sistemi di produzione del censimento, (iii) oppure di soddisfare i sistemi di diffusione, o di analisi dell'Istituto.

Ovviamente tutto questo dovrà prevedere una gestione degli accessi ai dati per temi, per variabili, per livelli di accesso. In generale, per ogni strato dovrà essere messo in atto un sistema che gestisca i processi dei singoli registri e dell'insieme del sistema. Grazie.

Abbiamo la possibilità di raccogliere qualche breve domanda. Se non ci sono andiamo avanti con gli interventi e passiamo la parola a Giorgia Lodi, che proseguirà il discorso sulle ontologie allargando il panorama e parlando di ciò che avviene al di fuori dell'Istat.

Grazie e buongiorno a tutti. Grazie per l'invito. Prima di addentrarci nel discorso ontologie, che continuerà in questa presentazione, vorrei farvi notare come questo discorso ce l'abbiamo anche nella nostra normativa italiana. Su questo tema specifico dell'integrazione dei dati e sull'interoperabilità semantica vorrei darvi il contesto legale, su cui anche le azioni di Agid si collocano.

La prima cosa è il Codice dell'amministrazione digitale, che parla di dati e parla anche di linee guida. Agid fa linee guida da sempre e, fra le altre cose, già nel 2012, primo paese in Europa, aveva presentato questo discorso della modellazione ontologica all'interno di linee guida per l'interoperabilità semantica, attraverso i cosiddetti *linked open data*, tra l'altro con una partecipazione anche molto attiva dell'Istat alla stesura di queste linee guida.

Quelle linee guida rientrano all'interno del cosiddetto Codice dell'amministrazione digitale. C'è però anche un'altra norma, forse sperduta ai più, una legge del 2012, inserita dal Governo Monti di allora, che, in un articolo che riguarda le comunità intelligenti, termine molto generale, parla proprio dal fatto che l'Agid dovrebbe emanare linee guida che dovrebbero dare delle istruzioni, compresa la determinazione – questa è proprio la citazione dell'articolo – delle ontologie e dei servizi di dati per le comunità intelligenti. Di fatto stiamo dicendo che la normativa stessa cita il termine “ontologia”.

Questo è stato ripreso anche recentemente nella strategia italiana, che è stata definita da Agid insieme al Team per la trasformazione digitale, che è il piano triennale. C'è una specifica parte del piano triennale che riguarda le cosiddette infrastrutture immateriali dove, all'interno delle infrastrutture immateriali, c'è un'intera parte sui dati della pubblica amministrazione. Essa detta in qualche modo le linee della strategia che si prevede per quanto riguarda la gestione di questi dati.

Li vedete in questa figura: dentro al piano triennale ci sono obiettivi e strategie meglio enucleate per ciascuno di questi box ma, come vedete, ancora una volta si parla di modelli, di ontologie e di una serie di azioni che Agid, assieme alle pubbliche amministrazioni, dovrebbe fare e avrebbe anche dovuto fare – in parte le facciamo – proprio su questo tema dell'integrazione dei dati e dell'interoperabilità semantica.

Per dare effettiva attuazione a quello che è indicato all'interno di questo piano triennale, quello che abbiamo fatto, da un annetto a questa parte, è stato creare quella che noi chiamiamo OntoPiA, che è di fatto una vera e propria rete di ontologie, ma direi anche di vocabolari controllati – fra poco vi spiegherò in che modo – che noi rendiamo disponibili per la pubblica amministrazione. È tutto pubblico, chiunque può contribuire alla sua evoluzione, alla sua estensione.

Qui ho voluto riportare anch'io la definizione di “ontologia”, tra l'altro con Roberta ci ritroviamo pienamente su questo, e di “vocabolari controllati”, perché molto spesso noto, anche negli ambienti in cui si parla di queste cose, c'è confusione fra i due termini. Per noi sono due cose diverse e li trattiamo in due modi diversi, anche dal punto di vista tecnico.

L'ontologia è un qualcosa di molto più articolato di un vocabolario controllato, è una specifica formale, esplicita, di una concettualizzazione e di una rappresentazione di un

certo dominio di interesse. Tipicamente nasce su alcuni requisiti espressi all'interno di gruppi che coinvolgono anche esperti di dominio.

Il vocabolario controllato, invece, dal nostro punto di vista e per come noi lo trattiamo, è una serie di termini e di codici predefiniti, preselezionati, autorizzati, e che naturalmente facilitano, lo capite molto bene voi che lavorate tutti i giorni su questo, la ricerca delle informazioni e l'indicizzazione delle informazioni stesse.

Vorrei adesso dire com'è nata OntoPiA, quali sono i principi alla base della sua definizione, che ci guidano ogni giorno quando ci lavoriamo, e qual è lo stato attuale che, come dicevo prima, è pubblico e a disposizione di tutti.

I principi li vedete qui enucleati. Prima di tutto abbiamo deciso di applicare una metodologia tra l'altro pubblicata su articoli scientifici, che si chiama *agile extreme design*. È una metodologia che mette insieme un approccio *agile* con un approccio basato a cosiddetti *ontology design pattern*. Non so quanti di voi conoscono questa definizione, però gli *ontology design pattern* sono delle soluzioni di modellazione a dei problemi ricorrenti all'interno della modellazione. Dal nostro punto di vista, l'uso di questi *ontology design pattern* crea veramente il cosiddetto concetto di interoperabilità semantica perché, se condividiamo lo stesso modo di modellare problemi di modellazione che ci capitano anche in diversi domini, effettivamente riusciamo a mettere in connessione questi domini e, quindi, effettivamente a creare integrazione e a capirci. Questo è il punto fondamentale.

L'altra cosa che abbiamo voluto fare fin dall'inizio è dire che, dal nostro punto di vista, le ontologie devono abbracciare l'approccio al multilinguismo. Ci sarà l'intervento europeo, per la visione europea, e facciamo tutti questi lavori per far sì che anche un paese europeo, come il Belgio, che è molto forte in questo lavoro, possa capire le nostre ontologie, magari raffrontarle e cercare anche di capire quali sono i punti di contatto in comune. Per fare questo, abbiamo bisogno di produrre un qualcosa che non sia solo in italiano, ovviamente.

Abbiamo anche cercato di dire: "Rendiamo disponibili le ontologie in diversi formati". Ci sono dei linguaggi e degli standard del web semantico che vengono utilizzati per la loro definizione e li rendiamo disponibili in serializzazioni che catturino il mondo di quelli che capiscono un pochino di più di Xml, quelli che magari maneggiano un pochino di più Json, che adesso è molto utilizzato, e in questo modo vogliamo cercare di ampliare la platea di persone che possano avvicinarsi ad un argomento che comunque è ancora abbastanza di nicchia.

Altro elemento fondamentale che riguarda la parte di ontologie, ma anche la parte di dati veri e propri: le ontologie sono formate tipicamente da concetti che sono identificati in maniera univoca. Nel mondo del web semantico, il concetto principale, che poi è il concetto dell'interoperabilità semantica – dare identità a delle cose – sono identificati univocamente da cosiddetti Uri, cioè *Uniform resource identifier*. Abbiamo scelto di includerli in inglese, sempre per l'ottica di contribuire alla creazione del cosiddetto *Digital single market*, che ci dice l'Agenda digitale europea, e, siccome devono essere persistenti, abbiamo deciso di abbracciare l'uso di un servizio di una comunità ospitata all'interno del V3C, che offre proprio questa possibilità di avere Uri persistenti. Questo servizio si chiama w3id.org. Abbiamo richiesto di avere Italia e, quindi, lì sotto possiamo definire degli Uri persistenti per tutti. Se tutti voi volete usare degli Uri persistenti, possiamo offrire questa possibilità.

Nel nostro caso specifico di OntoPiA, abbiamo che sotto "onto" ci sono tutte le ontologie, sotto i *controlled vocabulary* ci sono tutti i vocabolari controllati e sotto data ci saranno i *linked open data*, che stiamo effettivamente creando a partire dalle ontologie.

L'altra cosa che abbiamo fatto è adottare un approccio metodologico importante. Su questo voglio fare un appunto, perché di solito riceviamo sempre molte critiche. Non siamo i soli a creare le ontologie, W3C lo fa per definizione, è un organo di standardizzazione. Perché rifare l'ontologia, se c'è già il W3C che fa l'ontologia delle organizzazioni, per esempio? Noi abbiamo deciso di utilizzare un approccio cosiddetto di riuso indiretto di ontologie già esistenti allo stato dell'arte. Cosa significa riuso indiretto? Vuol dire che io definisco la mia semantica in maniera tale anche che possa controllarla e, in una fase successiva, allineo questa semantica a quella disponibile allo stato dell'arte all'interno del web semantico.

Allineare vuol dire creare dei collegamenti, far sì che, quando io vado a creare dei dati che sono modellati secondo le nostre ontologie, posso anche materializzare questi collegamenti alle ontologie esterne.

L'ultimo punto – non per importanza, anzi, forse è uno dei punti principali – serve a far sì che queste cose vengano adottate anche nel mondo della pubblica amministrazione. A mio modesto parere l'Istat è un caso di eccellenza, anche se ce ne sono altri, ma se io penso a un comune piccolo non si può pensare di far sì che questo comune piccolo possa capire tutto il modello e tutta la complessità che Roberta prima ha provato a descriverci. Se vogliamo far sì che questo abbia una più ampia adozione, dobbiamo creare degli strumenti affinché queste cose siano più facilmente leggibili, anche da persone che non hanno la competenza che possiamo avere noi. Una navigazione Html di queste ontologie, di questi vocabolari controllati, può sicuramente aiutare, ma naturalmente abbiamo anche un'interrogazione molto più tecnica, specializzata anche per le macchine, attraverso, ad esempio, uno Sparql endpoint che abbiamo messo a disposizione attraverso il Daf, che Raffaele dopo ci illustrerà.

Brevemente sull'approccio tecnico che vi dicevo prima, un punto fondamentale cui ha accennato Roberta e che vorrei richiamare anch'io: tipicamente le ontologie sono nel cosiddetto *open world*. Se guardate un'ontologia del W3C, visto che si è parlato di metadati, prendo l'ontologia Dcat – che non so se conoscete – per la metadattazione generale di dati che vengono catalogati e, se andate a vedere quell'ontologia, è possibile quasi tutto. In realtà, però, c'è anche scritto, nella specifica, che volendo è possibile estendere quella ontologia o creare dei cosiddetti profili applicativi. Che cosa sono i profili applicativi? Sono delle estensioni, magari di un'ontologia più generale, dove anche dei vincoli – Roberta prima li citava – possono essere definiti.

Quello che noi stiamo cercando di fare qui non è solo creare l'ontologia *open world*, ma vogliamo creare proprio dei profili applicativi. Perché vogliamo creare profili applicativi? Perché a mio modesto parere il profilo applicativo dà anche una garanzia di qualità del dato, cioè, se dico che l'individuo deve essere identificato univocamente da un codice, uno e uno solo, quello è un vincolo e lo devo poter esprimere in maniera tale che poi, quando creo il dato o quando qualcun altro crea il dato, si vada a verificare che effettivamente rispetti questo vincolo.

Per fare questo, ci sono diverse possibilità, io ne conosco almeno due. Una che si sta affermando molto in altri paesi europei, che è l'uso di uno standard W3C che si chiama *Shacl*, che serve per definire dei vincoli sui nodi di un grafo, perché stiamo parlando di questo, di fatto; mentre noi abbiamo scelto di adottare delle restrizioni dell'*Ontology web language (Owl)*, quindi dentro all'ontologia definiamo queste restrizioni.

L'altra cosa che vi dicevo riguarda gli allineamenti esterni. Per fare questo, al di là dell'ontologia stessa, noi creiamo un file separato, dove definiamo tutti questi tipi di allineamenti. Gli allineamenti possono essere sia molto forti, sia un po' più deboli. Forti vuol dire che, se io dico che il mio concetto di individuo è esattamente identico, quindi

equivalente al concetto di individuo definito nell'ontologia *Foaf*, che è pubblicata e anche molto nota, utilizzata in tantissimi contesti: sono esattamente la stessa identica cosa. Se io dico che il mio concetto è una sottoclasse del concetto che sta all'interno dell'altra ontologia esterna, allora forse vuol dire che ho un po' più gradi di libertà, perché definisco la mia semantica, che comunque è anche allineata con quella esterna. L'altra cosa che volevo farvi notare è il discorso del collegamento con i vocabolari controllati. È importante, abbiamo diversi vocabolari controllati e abbiamo trovato un modo formale di definire un vero e proprio collegamento tra alcuni concetti che noi riteniamo debbano essere controllati da un vocabolario controllato. Questo serve per diverse attività, tra cui anche quella nel Daf: l'attività della standardizzazione a cui non so se Raffaele dopo farà cenno.

I vocabolari controllati stessi sono collegati ad altri disponibili nel web. In questo caso abbiamo deciso di utilizzare, per la rappresentazione di vocabolari controllati, un'ontologia molto nota del W3C – in questo caso siamo andati di riuso diretto, per esempio – che si chiama “Skos”, che tipicamente nasce per rappresentare thesuri e tassonomie di questo tipo e, attraverso una serie di costrutti che la stessa ontologia ci mette a disposizione, riusciamo anche a collegarci con altri vocabolari controllati, disponibili nel web.

Quali sono le ontologie? Per il momento, quelle che sono adesso disponibili sono tutte qui elencate. Le abbiamo organizzate in questo *stack* ontologico: sono tra di loro tutte collegate in una rete ed è esattamente quello che diceva prima Roberta, che io trovo pienamente all'interno di OntoPiA. Prima Roberta faceva vedere quella del Registro del lavoro, che si collegava con il concetto di individuo, ed esattamente la stessa cosa succede qui in OntoPiA, cioè ci sono delle ontologie che sono tutte fra di loro collegate. Per fare questo, abbiamo anche definito l'ontologia *top level*, che si chiama L0, cioè il livello di base, non dico fondazionale, però è il livello di base che consente di collegare tutte le altre ontologie.

Abbiamo deciso che c'erano delle ontologie *core*, seguendo tra l'altro i lavori della Commissione europea sui *core vocabulary*, tanto per intenderci, sulle persone, sulle organizzazioni, sui luoghi. Tra l'altro l'Ontologia delle persone pubblicata è stata fatta in collaborazione con Istat e adesso stiamo lavorando su quella dei luoghi, insieme, quindi c'è una collaborazione stretta con Istat, su questo. E naturalmente delle ontologie verticali di dominio. All'interno ci sono delle ontologie che noi abbiamo detto di supporto, che non sono proprio verticali di dominio, ma che possono essere usate in diversi domini e che non sono nemmeno effettivamente core.

Dovrebbero esserci venti ontologie pubblicate, due adesso sono solo sul mio pc, per la verità sono quasi pronte e dovrebbero essere pubblicate a breve. Volevo darvi l'idea del fatto che è una rete che sta iniziando pian piano a crescere sempre di più.

Un altro punto fondamentale: ci accusano molto spesso di non collaborare con gli utenti e con le Pa, ma in realtà non è assolutamente vero. Stiamo facendo questo in collaborazione sia con enti di ricerca, con il Cnr e con il Laboratorio di tecnologie semantiche, nello specifico, abbiamo avuto anche una collaborazione con *La Sapienza* di Roma; collaboriamo con alcune amministrazioni, ho citato l'Istat, ma potrei citare il Mibact, la Regione Piemonte, l'Anac, alcuni comuni interessati ad alcune ontologie, per esempio sugli eventi pubblici.

In ultimo, c'è il coinvolgimento degli utenti. Abbiamo una *pull request* che stiamo valutando, insomma il coinvolgimento c'è, non manca. Anzi, vorremmo che ce ne fosse di più. È un argomento un po' di nicchia, ma vorremmo sicuramente che ce ne fosse di più.

Solo due parole su OntoPiA. OntoPiA è nel Daf e stiamo costruendo un catalogo, ancora in versione *alpha*, ma, se vi collegate già nella parte privata del Daf – penso che lo trasferiremo anche nella parte pubblica – abbiamo già l'elenco di queste ontologie. Come vedete, qui c'è una parte di menù e c'è anche la navigazione Html delle ontologie che abbiamo messo in piedi attraverso dei tool già disponibili che ci consentono di fare questo. Non a caso ho preso l'Ontologia delle persone, perché è stata fatta in collaborazione con Istat e anche nei metadati emerge questo.

L'ultimo punto, che secondo me è molto importante, è l'ontologia di metadatazione – non so se la conoscete – che abbiamo creato, che è il Dcat-Ap-It. Ap sta per *Application profile*, It per italiano e Dcat era l'ontologia che vi dicevo prima, standard del W3C. Tra l'altro una cosa che nasce a livello europeo, noi l'abbiamo semplicemente estesa.

Questa ontologia allo stato attuale sta funzionando nell'integrazione che ha abbiamo messo in atto tra il catalogo dei metadati incluso all'interno del Daf e i cataloghi *open data* delle varie amministrazioni pubbliche. In particolare, anche tra quelle che non hanno, per esempio, una piattaforma che è la stessa adottata dal Daf. C'è il Comune di Palermo che lì sopra ha una piattaforma proprietaria e quello che ha fatto è stato un minimo sforzo per adottare lo stesso standard Rdf. Ha detto: “Seguo questo profilo di metadatazione nazionale predefinito e riusciamo a dialogare anche se le due piattaforme sono completamente diverse”.

C'è ancora tanto lavoro da fare, tra sviluppo delle ontologie, estenderle, stabilizzarle. In parte alcune sono già stabili, dovremo creare un po' di documentazione on-line, stiamo producendo i *linked open data* attraverso la messa in piedi, proprio nel Daf, di un processo semiautomatico per la generazione dei *linked open data* a partire da queste ontologie. Stiamo continuando con lo sviluppo del catalogo, tra l'altro abbiamo già sviluppato, nel contesto del Daf, un indicizzatore di tutti gli elementi delle ontologie che viene utilizzato all'interno del Daf, anche per fare *tagging* semantico dei dati che arrivano all'interno del Daf. Grazie.

Stefano De Francisci

Ci sono delle domande?

Intervento dal pubblico

Sono Fabio Ricciato, Eurostat. Vorrei capire in che misura questa attività che si è svolta in ambito nazionale è coordinata o si riscontra con attività simili, che forse sono fatte in altri paesi europei, o se puoi commentare su come, in futuro, si potrebbe integrare.

Giorgia Lodi

Quando ho iniziato a lavorare sulle *core ontology*, ho iniziato a prendere i dati italiani, perlomeno degli *open data* che c'erano, e ho guardato quelli. In collaborazione con Istat, però guardavo anche i *core vocabulary* europei e ad alcuni paesi che avevano già affrontato questo tema, creando i loro cosiddetti *application profile*. Ho cercato di mettere insieme un po' tutte le cose.

La metodologia che è stata adottata qui è esattamente la stessa che è stata adottata in tutti quei gruppi europei della Commissione del programma Isa – non so se lo conoscete, adesso c'è Isa 2 – dove si creano questi gruppi di esperti che definiscono questi cosiddetti *core vocabulary*. Personalmente partecipo a questi gruppi dal 2013, ho iniziato con il *core vocabulary* sui servizi pubblici e, quindi, ho cercato di seguire e di portare in questo lavoro la stessa identica metodologia. Proprio per quello che dicevo

prima: per poter anche far sì che il belga possa ritrovarsi nel suo *application profile*, magari con l'*application profile* italiano.

Secondo me ci sono molti punti in comune, perché le *core ontologies* che abbiamo noi sono tutte allineate ai *core vocabulary*. Quando ho definito il concetto di organizzazione ho detto che è un concetto che non è proprio equivalente, ma è comunque più o meno simile, semanticamente riconducibile al concetto di organizzazione che c'è all'interno di quel *core vocabulary* europeo. La stessa cosa ha fatto il Belgio, quindi questo può far sì che query su dei dati prodotti possano dare risultati sia in Italia che nel Belgio.

Anni fa feci un pilota con la Grecia su questo, proprio sulla questione delle organizzazioni, perché Agid ha e gestisce l'indice della pubblica amministrazione, l'indice di tutte le pubbliche amministrazioni italiane. Feci proprio un pilota su questo, attraverso cui, con una *query*, chiaramente Sparql, si riusciva ad ottenere il risultato delle organizzazioni della Grecia e dell'Italia, perché usavamo gli stessi standard, lingua comune, e lo stesso modo di rappresentare i dati. Spero di aver risposto alla sua domanda.

Stefano De Francisci

Grazie. Raffaele Lillo proseguirà poi il discorso e si aggancerà a molti dei temi portati da Giorgia.

Raffaele Lillo¹

Buongiorno a tutti. Innanzitutto vorrei chiedervi quanti di voi già sanno che cos'è il Daf, per sapere se devo fare una cosa più specifica o se posso andare più sulla parte semantica. Qualcuno ha già sentito parlare del Daf? Poco.

Faccio una panoramica più generale di che cos'è il Daf e poi un approfondimento sulla parte di integrazione dei dati. Il Daf nasce come un progetto del team digitale, all'inizio dell'anno scorso, in cui ci siamo trovati di fronte ad una realtà dove le pubbliche amministrazioni, per perseguire il loro scopo istituzionale, hanno bisogno di analizzare dati. Questo fa sì che l'attività sia demandata ad ogni singola pubblica amministrazione e quindi, come potete immaginare, la varietà delle situazioni che si trovano da una pubblica amministrazione all'altra è molto importante, sia dal punto di vista delle capacità analitiche di ogni singola pubblica amministrazione – pensate ai piccoli comuni, rispetto alla capacità di analisi che può avere Istat – così come di accesso al dato. Al momento lo schema di scambio dati in auge nella pubblica amministrazione prende come presupposto uno scambio *peer to peer, one to one*, tra pubblica amministrazione A, detentrica del dato, e pubblica amministrazione B, che ha bisogno del dato della pubblica amministrazione A per perseguire il proprio scopo istituzionale.

Immaginate una situazione in cui n pubbliche amministrazioni si scambiano dati potenzialmente n volte, se hanno bisogno di n dati di altre pubbliche amministrazioni. Acquisiscono i dati, quindi potenzialmente lo stesso dato viene scambiato n volte rispetto alle pubbliche amministrazioni richiedenti, in punti temporali differenti – quindi viaggiano, potenzialmente, tra le pubbliche amministrazioni, n versioni diverse dello stesso dato. Una volta acquisiti, tutti questi dati, hanno bisogno di essere integrati, quindi di fare, ovviamente in piccolo, quello che l'Istat fa per i propri scopi istituzionali, cioè integrare tutti i dati della pubblica amministrazione, oltre a quelli che raccoglie con i censimenti. Questa attività, come potete immaginare, è una duplicazione ennetupla delle attività di base che servono per preparare i dati a scopo di analisi.

¹ Testo non rivisto dall'autore.

Si è quindi detto: c'è un sistema molto frammentato di come il dato viene gestito dalle pubbliche amministrazioni, è frammentato nel modo in cui viene scambiato ed è frammentato nel modo in cui viene analizzato. La maggior parte di queste attività potrebbero essere fatte una volta – perché sono comuni, nella maggior parte dei casi, a tutte le pubbliche amministrazioni che fanno questo tipo di mestiere 2 ovviamente la parte che cambia e che è di dominio della pubblica amministrazione sta proprio nell'analisi, in cosa fai con quei dati.

Il Daf nasce per cercare di porre una soluzione a questo problema e di aiutare le pubbliche amministrazioni innanzitutto ad accedere ai dati di cui hanno bisogno in modo più semplice e in modo tale che sia garantito che il dato a cui la pubblica amministrazione accedere nell'istante T sia il più aggiornato possibile, che essa trovi quel dato già strutturato in modo tale che possa essere integrato con gli altri dati di cui la pubblica amministrazione ha bisogno per perseguire il suo corpo istituzionale. Il Daf serve a questo.

Come potete immaginare, siamo partiti da una considerazione abbastanza banale, cioè che per fare *informed decision making*, c'è bisogno di informazione, ma l'informazione era molto frastagliata, chiusa in silos e complessa per essere utilizzata e analizzata.

La seconda considerazione è che esistono ormai da tempo tecnologie Big data e semantiche che aiutano a fare questo mestiere, per cui ci siamo detti che serve una piattaforma tecnologica che aiuti la centralizzazione e l'integrazione di questi dati, sostanzialmente aiuti a far sì che le pubbliche amministrazioni abbiano già pronti i dati e le tecnologie di cui hanno bisogno per fare le loro attività. Non devono ogni volta rifarsi il proprio *data warehouse*, rifarsi i processi di integrazione, che nella maggior parte dei casi sono simili, tra pubbliche amministrazioni.

Si da loro, oltre ad una piattaforma tecnologica, anche un team di esperti, a supporto delle pubbliche amministrazioni, sia nella gestione della piattaforma stessa – liberando così le pubbliche amministrazioni da attività che non sono core per loro – usando il team per gestire la piattaforma, ma anche per ausiliare le pubbliche amministrazioni che non sono dotate di team di esperti di analisi nello svolgere le analisi di cui hanno bisogno.

Vi ricordo soltanto una normativa, che è prevista in Italia, che vede la necessità, per alcune tipologie di provvedimenti normativi, di sicuro per tutti i decreti-legge, di svolgere un'analisi di impatto della regolamentazione. Per svolgere un'analisi di impatto della regolamentazione è necessario che si produca un'analisi, con evidenze fattuali, su quale sarà l'impatto di una legge che sta per essere proposta.

Per fortuna questo è stato previsto dal punto di vista normativo, ma non si è ancora affiancata una predisposizione tecnica-analitica, a supporto di questa previsione normativa. Una cosa è dire che obbligo tutte le pubbliche amministrazioni, secondo me giustamente, a fare un'analisi di impatto, un'altra cosa è dotare le pubbliche amministrazioni di analisti che sappiano fare le analisi di impatto.

Il Daf parte da questo presupposto. Che cos'è il Daf? È un insieme di tre componenti: una è la piattaforma, che adesso nella legge si chiama Piattaforma digitale nazionale dati, prevista per la prima volta nella modifica del Cad avvenuta a fine dell'anno scorso, introdotta nell'articolo 50-ter del Cad. La piattaforma serve per l'appunto per incamerare i dati, per farli passare da processi di standardizzazione che cercano, per quanto è possibile automatizzare, di applicare a quei dati delle convenzioni e degli standard che poi servono per l'interpretazione dei dati. Serve per esporre servizi, che possono essere fatti sui dati, che possono andare dall'Api con cui, in maniera standar-

dizzata, puoi accedere direttamente al contenuto informativo dei dati, oppure a quello che chiamiamo *data application*, ovvero il software che gira sulla base di modelli precedentemente trainati sui dati e che offrono funzionalità a un utente finale.

Faccio sempre l'esempio della lotta all'evasione, anche se mi dicono di non farlo, non so perché: a me piace e quindi lo faccio. Se riuscissi ad ottenere un modello per cui, sulla base della storia passata degli evasori accertati dalla Guardia di finanza, io potessi capire delle regolarità del comportamento di quegli evasori, potrei strutturare un modello – e quindi una *data application* – che consiglia alla Guardia di finanza, o a chi per loro, quali possono essere i potenziali evasori da mettere nella lista degli accertamenti. Piuttosto che fare accertamenti meno basati sui dati, se ne possono fare di più mirati. Questo è uno dei tanti esempi che si possono fare.

La seconda componente è il *data office*, quindi questo insieme di persone esperte di dati e di gestione tecnologica della piattaforma, che non solo gestiscono la piattaforma, ma che sono di ausilio alle pubbliche amministrazioni. Il concetto di *business* che abbiamo pensato, nella strutturazione del *data office*, è quello della *internal consultancy*, quindi costruire una sorta di ufficio trasversale alle pubbliche amministrazioni, che offra consulenze in temi di *analytics*, sulla base delle richieste che ogni pubblica amministrazione può fare.

L'idea è di avere uno strato che fa attività non-core, che sono generiche e simili a tutte le pubbliche amministrazioni – *ingestion* dei dati, standardizzazione, gestione della piattaforma – le pubbliche amministrazioni usano la piattaforma in modalità self-service, se hanno capacità interne per usare la piattaforma, se non ce le hanno c'è il team che è a supporto delle analisi che vengono chieste dalle pubbliche amministrazioni.

Il terzo blocco è un sistema normativo regolamentare che dà la possibilità ad una pubblica amministrazione italiana di svolgere le attività del Daf. Prima del 50-ter questo tipo di attività mi dicono non fossero possibili in Italia, perché non c'era una pubblica amministrazione che potesse fare questo mestiere per le altre pubbliche amministrazioni. L'Istat, per esempio, che fa praticamente tutta la parte di integrazione già sopra, lo fa per i propri scopi istituzionali, che sono quelli statistici. Mancava l'ampliamento – passatemi questo termine – dello scopo istituzionale, che fa sì che questi tipi di attività possano essere offerte alle pubbliche amministrazioni, visto che sono già fatte. Su questo è uscito il 50-ter del Cad che ha istituzionalizzato questa attività, adesso siamo alle prese con l'attuazione del 50-ter, che prevede l'emanazione della Dpcm, con i casi d'uso, le pubbliche amministrazioni coinvolte e il parere del Garante. Questo è lo stato attuale del Daf.

Che problemi risolve? Ovviamente nasce per risolvere il problema di interoperabilità e rende più facile l'accesso al dato. A me piace molto il termine *democratizing data*, quindi non soltanto risolvere il problema di interoperabilità tra pubbliche amministrazioni, per dati che devono essere scambiati tra pubbliche amministrazioni, ma anche cercare di risolvere quello che io trovo un problema nel mondo *open data* attuale in Italia, ma non solo, che è questa proliferazione di *data set* in cui la quantità spesso vince sulla qualità dei dati. Secondo me adesso il sistema *open data* in Italia ha un livello di entropia importante, che il Daf cerca di risolvere. Una volta che ho i dati già integrati a monte, posso produrre *open data* di qualità, perché l'*open data* si porta dietro non soltanto tutto il lavoro di standardizzazione e di metadato fatto a monte, ma anche delle regole di aggiornamento del dato automatico che normalmente nel mondo *open data* è difficile trovare.

Dei *data products* abbiamo parlato prima, quindi abilita la produzione di servizi che si basano su informazioni, sull'intelligenza che viene raccolta dai dati e viene messa

a disposizione per applicazioni terze. Come vi farò vedere fra un po', questo incentiva il *cloudsourcing*. Abbiamo una serie di *tool* e di possibilità, che diamo ai cittadini, di interagire e di utilizzarlo e collaborare con la produzione di informazioni.

L'obiettivo finale del Daf è quello di mutuare un concetto organizzativo, che ormai è in voga nelle aziende da un decennio, che è quello del *Chief data office*, cioè di un ufficio trasversale alle pubbliche amministrazioni, che si occupa delle politiche relative allo sviluppo, alla raccolta, alla gestione e all'utilizzo dei dati. Piuttosto che lasciare a ogni singola pubblica amministrazione l'onere e il compito di inventarsi l'ennesimo sistema di integrazione, interoperabilità, eccetera, si cerca di aiutarle centralmente e provvedere a tutte quelle attività – scusate se mi ripeto, ma è importante – che non sono *core* per le attività di ogni singola pubblica amministrazione. Queste verrebbero alleviate da queste attività, perché verrebbero svolte centralmente e date a supporto.

Finora la strategia del Daf è stata l'ideazione e l'introduzione del prodotto all'interno del piano triennale uscito a maggio dello scorso anno. Il piano triennale prevedeva un piano di sviluppo di una serie di azioni di messa in produzione del Daf. Queste azioni sono partite a maggio, quando la piattaforma ha iniziato ad essere sviluppata. Il primo rilascio è avvenuto a ottobre dell'anno scorso e da allora siamo pubblici e rilasciamo quotidianamente questi sviluppi in *continuous development*.

Al momento il progetto è in una fase che definiamo sperimentale, ovvero in attesa della conclusione delle previsioni del 50-ter – l'emanazione di questo Dpcm – abbiamo iniziato con degli accordi *one to one* con un gruppo di pubbliche amministrazioni che sono state partner iniziali del Daf, con cui abbiamo iniziato a fare tutta questa attività di ingestione dei dati, di metadattazione, di integrazione e di sviluppo di alcuni casi d'uso. Cito alcune pubbliche amministrazioni che hanno iniziato a lavorare fattivamente con il Daf oltre all'Istat: Anac, il Mit, Aci, la Ragioneria generale dello Stato, il Mise si sta accodando, abbiamo iniziato ad avere una massa critica significativa per testare la piattaforma e per farla evolvere sulla base delle indicazioni che, lavorando insieme alle pubbliche amministrazioni, stiamo ricevendo. È un lavoro che stiamo facendo a quattro mani in maniera tale da avere una finalizzazione della piattaforma che cerchi di recepire il più possibile i bisogni reali delle pubbliche amministrazioni.

L'ultima fase che stiamo cercando di chiudere in questi mesi è quella dell'istituzionalizzazione del Daf. Quello che accadrà è che il Daf, che al momento è affidato al commissario straordinario, che però è una carica temporanea – se non cambia nulla scadrà a settembre di quest'anno – ha bisogno di essere trasferito ad una o a un gruppo di pubbliche amministrazioni, che poi lo gestiranno. Ci sarà quindi un trasferimento di scopo istituzionale, diciamo così, di persone e di infrastrutture, verso questa nuova istituzionalizzazione che, si spera, dovrebbe avvenire da qui a fine anno. Questo è il pezzettino su cui, dal punto di vista istituzionale, si sta lavorando adesso.

Come vi dicevo, il Daf è pubblico. Se digitate dataportal.daf.teamdigitale.it il portale è già on-line, se qualcuno vuole rendersi conto di che cosa si tratta, di quali sono gli strumenti messi a disposizione. Nel portale pubblico, se uno vuole, può registrarsi e accedere a tutti i *tool* di analisi messi a disposizione per le pubbliche amministrazioni. Qui potete accedere ai dati che sono resi disponibili al pubblico, quindi gli *open data*, e usare strumenti di *visualization* o di analisi, come Jupiter.

Termino il mio intervento facendo un paio di passaggi su come abbiamo cercato o iniziato a risolvere il problema dell'integrazione semantica. Questo è un disegno architeturale di altissimo livello del Daf. Non mi soffermo ovviamente su tutto, ma volevo puntare a dove sono le due componenti che svolgono questa funzione di integrazione. La prima, la più importante, è il *catalogue manager*. Lo sforzo che è stato fatto nel

Daf è stato quello di coniugare un'infrastruttura Big data, su cui tipicamente gli sforzi tecnologici fatti negli ultimi dieci anni sono stati mirati molto sulla parte *hardcore*, tecnologica, quindi per ottimizzare i processi di *through-put*, di ottimizzare il tempo per cui le *query* girano, ma non ci si è soffermati abbastanza sulla parte di gestione dei dati, che vengono messi nel *data lake*. Questa parte l'abbiamo dovuta sviluppare in casa, perché non abbiamo trovato sul mercato una soluzione che facesse al caso nostro, ma sostanzialmente è un modulo che contiene tutte le meta-informazioni relative ad ogni *dataset* che viene inserito nel Daf. Le meta-informazioni che collezioniamo qui vanno oltre il profilo di Cat-Ap-It, che dà una vista del *dataset*, avendo il *dataset* come atomo finale. Non so nulla di cosa accada dentro il *dataset*, non conosco la struttura del dato, con il Cat-Ap-It mi fermo a che cos'è un *dataset*, chi è l'*owner*, il titolo, la descrizione, i *tag*.

Affinché io possa legare i *dataset*, quindi possa fare integrazione, ho bisogno di entrare nel merito del contenuto del *dataset*. Il *catalogue manager* si occupa anche di questo e, per ogni singola entità, se immaginate una struttura dati tabellare in Csv, per ogni singola colonna noi popoliamo metadati che hanno a che fare con la struttura semantica del contenuto di quella colonna. Da questo punto di vista, il *catalogue manager* parla con il *semantic manager*, che è un altro componente che lavora sulle ontologie e i vocabolari controllati, di cui vi ha parlato Giorgia prima, per attaccare un concetto semantico, definito nelle ontologie, ad ogni campo della tabella Csv, in questo caso.

Infine, vorrei semplicemente farvi vedere una lista dei concetti che attacchiamo ad ogni campo del *dataset* e che hanno a che fare con l'Id, che è il concetto semantico definito dell'ontologia – ogni singolo concetto semantico dell'ontologia ha un Id, che noi associamo al campo del *dataset*, qualora quel campo ovviamente sia descritto in un'ontologia, altrimenti questo collegamento non c'è – ne diamo un contesto, che proviene sempre dalle ontologie e che aiuta a contestualizzare l'uso di quell'informazione. Faccio un esempio banale: se io ho una lista di aziende e un indirizzo per ogni azienda, avrò il concetto semantico dell'ontologia degli indirizzi, ma un indirizzo è generico, quindi voglio associargli un contesto che faccia capire al Daf a che cosa si riferisce quell'individuo. Questa informazione va nel contesto e nel contesto ci sarà il tag specifico, che dice che quell'indirizzo è l'indirizzo della sede di un'azienda.

Ci sono altre informazioni che servono poi per un'eventuale triplificazione automatica, su cui non mi soffermo. C'è l'indicazione dell'eventuale vocabolario controllato, che serve a controllare quel campo specifico, più altre indicazioni che servono al Daf per funzionare.

Termino dicendo che una delle applicazioni di questo collegamento semantico serve per standardizzare il dato in entrata. Ogni volta che il dato viene ingerito nel Daf, viene fatto un controllo, se è associato a un concetto semantico, se è associato a un concetto semantico si vanno a capire quali sono le caratteristiche del dato di quel concetto semantico, si verifica se quelle caratteristiche sono effettivamente presenti nel dato, altrimenti si fanno determinate operazioni, che adesso non ho tempo di spiegare.

La seconda cosa, invece, è che, una volta fatta questa, se vi viene associato un vocabolario controllato, il Daf controlla, parola per parola, se quel termine del vocabolario controllato effettivamente è presente nel sistema. Se quella colonna, che dovrebbe essere controllata da un vocabolario, in realtà contiene termini che non sono controllati dal vocabolario, il sistema in automatico cerca il termine più vicino e suggerisce, in una colonna apposita, quale dovrebbe essere il termine da aggiustare, rispetto a quello in entrata. Questa è una delle applicazioni che fa il Daf, per cercare di garantire *ex ante* una sorta di pulizia o di standardizzazione del dato.

**Stefano
De Francisci**

Grazie, Raffaele. C'è qualche domanda?

**Intervento
dal pubblico**

Ieri c'è stata la presentazione di un *tool*, Maestro, che, fra le varie cose, collegava il livello dell'ontologia con il livello dei dati, proprio per collegare questi metadati. Voi state usando quello o qualcosa di simile? Ci sono delle correlazioni?

**Raffaele
Lillo**

Purtroppo ieri non ero qui, non so di quale *tool* parli, ma ti posso dire che l'associazione che facciamo, tra dati e ontologie, viene fatta da strumenti che abbiamo sviluppato noi, non stiamo usando un tool esterno.

**Stefano
De Francisci**

C'è un'integrazione alla risposta da parte di Monica Scannapieco.

**Intervento
dal pubblico**

Il Daf fa un'integrazione di tipo bottom-up, mentre Maestro e anche quello che si sta facendo in Istat, con il Sistema integrato dei registri, è un'integrazione di tipo *top-down*. Questo per la natura diversa dell'integrazione, perché il Daf deve integrare dati su cui non ha un controllo diretto, quindi fa *ingestion* di dati che arrivano dalle pubbliche amministrazioni ed è naturalmente diverso l'approccio che deve adottare. Il punto comune, invece, è proprio l'utilizzo della metadattazione tramite ontologie che, in entrambi i casi, consente di fare un'integrazione semantica dei dati.

Sicuramente sono due approcci che centralizzano l'integrazione. Se vuoi, l'integrazione tra i registri è più *strict* e di tipo *top-down*, quindi ti permette di fare delle *query* dirette sui dati, perché in questo modo tu controlli tutto, però perché l'Istat può farlo. Invece, nel caso del Daf, è un'integrazione un po' più *loose*, quella che ha descritto secondo me in maniera molto chiara Raffaele Lillo: tu riesci ad accedere ai *dataset* con un controllo semantico dei valori delle colonne dei *dataset*, in modo tale da arrivare ad un risultato che sia il più possibile vicino alla *query* che tu hai in mente, ma non fai direttamente una *query*.

sessione parallela

**Stefano
De Francisci**

Grazie, Monica, per la precisazione. Adesso cambiamo decisamente argomento e diamo la parola a Grazia Di Bella, che ci presenta il lavoro che sta svolgendo in Istituto.

**Grazia
Di Bella**

Grazie a tutti. Presenterò l'attività che stiamo svolgendo in Istat per la produzione di un sistema di documentazione dei dati amministrativi che l'Istituto acquisisce e utilizza a scopi statistici.

Farò una breve introduzione sul significato della qualità dei dati amministrativi utilizzati come input dei processi di produzione statistica, poi illustrerò brevemente la gestione dei dati amministrativi in Istat ed in particolare nella Direzione della raccolta dati riprendendo i concetti del Gsbpm (*Generic statistical business process model*), illustrerò la strategia adottata per produrre il sistema di documentazione e, infine, presenterò il sistema di documentazione stesso, la *Quality report card* dei dati amministrativi (Qrca).

Il processo di produzione delle statistiche, come abbiamo già visto per i registri statistici dell'Istat, utilizza non solo dati da indagini, ma anche dati provenienti da diverse

fonti: dati amministrativi, Big data, dati commerciali. Questi dati, in genere, non sono prodotti a scopo statistico e ciò comporta, ovviamente, la necessità di definire delle strategie metodologiche per il loro riutilizzo e per la valutazione e documentazione della loro qualità. Il *focus* di questa presentazione è incentrato sui dati amministrativi utilizzati in Istat e sul concetto di qualità e di pre-trattamento centralizzato.

L'Istat è coinvolto in vari progetti internazionali, che tendono a standardizzare le nuove necessarie metodologie; operativamente molti processi utilizzano dati amministrativi. A dimostrazione di questo riportati i seguenti numeri: nel 2018 l'Istat ha acquisito dati amministrativi da 50 enti fornitori esterni, per un totale di 188 archivi amministrative e 461 forniture, ovvero invii periodici dei dati. Una strategia di produzione che negli ultimi anni è diventata sempre più permeante.

Una importante premessa rispetto al concetto di qualità. La qualità statistica del dato amministrativo è diversa dalla qualità del dato amministrativo in sé: un dato amministrativo può essere di ottima qualità per le finalità per cui è stato prodotto ma avere un'usabilità statistica più o meno elevata. La documentazione dell'usabilità è quindi fondamentale per supportare i processi di produzione.

Il sistema di documentazione della Qrca è rivolto a più tipologie di utenti.

Innanzitutto per gli utenti dei dati amministrativi in Istat, ovvero i produttori delle statistiche; le funzioni della Qrca comprendono oltre alla funzione di usabilità statistica, anche la funzione di monitoraggio delle acquisizioni per verificare la disponibilità dei dati a valle del processo di acquisizione ed eventuale pretrattamento. La conoscenza delle disponibilità dei dati avvia la fase di richiesta per l'accesso.

Per il personale incaricato dell'acquisizione e del trattamento dei dati, la cui attività è agevolata da due funzioni: a) funzione di supporto alla gestione delle acquisizioni al fine di monitorare le acquisizioni rispetto alla tempistica concordata con gli enti e avviare eventuali solleciti; b) funzione di monitoraggio della qualità dei dati forniti per controllare la conformità tra i dati richiesti/attesi e i dati ricevuti (ad esempio errori di estrazione dei dati dalla fonte amministrativa), per identificare prontamente eventuali cambiamenti di tipo normativo o gestionale intercorsi nella fonte che possono provare discontinuità nel *dataset* e che non sono stati notificati in anticipo dal titolare.

Infine per i titolari dei dati amministrativi si possono definire dei report *ad hoc*, da valutare caso per caso, utili ad evidenziare possibili miglioramenti della qualità statistica dei dati.

Al fine inquadrare i concetti della qualità statistica dei dati amministrativi e della loro usabilità nei processi di produzione, in Istat è stato adottato un *framework* teorico che prevede un approccio gerarchico multidimensionale e comprende delle iperdimensioni della qualità, in particolare Fonte, Metadati e Dati; all'interno di ciascuna sono presenti le corrispondenti dimensioni della qualità. A loro volta le dimensioni sono descritte da Indicatori applicati con specifici metodi di misura adattabili ai diversi contesti.

Il *framework* Istat è basato sull'idea originariamente definita da *Statistics Netherlands* e poi sviluppata nell'ambito del progetto internazionale BlueEts, WP4. Le misure sono state successivamente definite in base al contesto dell'Istat².

2 Daas et al. (2009). *Checklist for the Quality evaluation of AD Sources. Discussion paper 09042*. Statistics Netherlands.

Daas et al. (2011). *Reports on methods preferred for the quality indicators of administrative data sources, Deliverable 4.2 of Workpackage 4 of the BLUE-ETS project*. CBS, Netherlands, SSB, Norway, Istat, Italy, SCB, Sweden.

Cerroni, F., Di Bella, G., & Galiè, L. (2014). *Evaluating administrative data quality as input of the statistical production process*, Rivista di statistica ufficiale 1-2/2014, 117-146.

Per ogni archivio amministrativo acquisito dall'Istat l'iperdimensione della fonte, riporta le informazioni necessarie a gestire il processo di acquisizione: l'identificazione della fonte, il nome dell'archivio e dell'ente fornitore, la serie storica disponibile in Istat e la tipologia di trattamento. La dimensione della rilevanza è misurata dall'estensione di uso della fonte all'interno di processi Istat, ovvero quanti lavori del Programma statistico nazionale (Psn) a titolarità dell'Istat utilizzano quella particolare Fonte e la normativa Ue il cui adempimento dipende dall'uso della fonte amministrativa. Questo indicatore misura anche il grado di dipendenza della produzione statistica dalla fonte esterna. Nell'ambito dell'iperdimensione fonte è compresa la dimensione Accessibilità/riservatezza, ovvero le norme che permettono l'accesso e l'uso dei dati personali eventualmente contenuti nell'archivio. Un'ultima dimensione è relativa alle relazioni e ai *feedback* con gli enti titolari: comunicazioni preventive di eventuali cambiamenti pianificati nella fonte, procedure di feedback in caso di problemi o per migliorare la qualità dei dati e, in generale, *gentlemen agreement*, convenzioni, gruppi di lavoro, eccetera.

Per quanto riguarda l'iperdimensione dei Metadati, le dimensioni della qualità comprendono il contenuto e la chiarezza ovvero i metadati necessari per la descrizione dei *dataset*: oggetti amministrativi (unità ed eventi), variabili amministrative (campi dei singoli file e classificazioni amministrative).

La dimensione della comparabilità concettuale riguarda il *mapping* dei concetti amministrativi e dei concetti statistici, perché ovviamente le definizioni delle variabili e delle unità amministrative spesso non coincidono con le corrispondenti definizioni statistiche, quindi è importante capire qual è il grado di comparabilità che esiste tra queste: se siano uguali, se si possa operare una trasformazione o se i concetti siano invece incomparabili.

Rispetto alla dimensione della stabilità temporale dei concetti amministrativi uno specifico focus considera i cambiamenti che possono determinare impatti sugli utilizzi statistici dei dati, a causa di modifiche normative o per variazioni gestionali delle fonti. Al fine di gestire in modo ottimale i cambiamenti, oltre a sensibilizzare i titolari dei dati amministrativi a comunicare in anticipo eventuali modifiche previste, è opportuno, monitorare i metadati acquisiti. L'ultima dimensione della qualità nell'ambito dell'iperdimensione dei Metadati concerne i possibili trattamenti sui dati effettuati dall'ente: in questo caso è bene acquisire tutte le informazioni disponibili al fine di poter correttamente utilizzare i dati per i fini statistici e documentarne la qualità.

L'iperdimensione dei Dati comprende la valutazione stessa dei dati acquisiti. La prima dimensione riguarda la fase dei cosiddetti di *Technical check*, o controlli tecnici: essi hanno lo scopo di verificare la conformità dei dati ricevuti, rispetto ai dati attesi in seguito alla richiesta ufficiale da parte dell'Istat; l'esito di tali controlli è una prima forma di validazione della fornitura dei dati, in caso si riscontrino dei problemi si procede, il più celermente possibile, a ricontattare l'ente per chiedere informazioni o, quando necessario, a re-inviare i dati.

Nell'ambito del sistema di documentazione della qualità dei dati amministrativi, la dimensione del monitoraggio delle acquisizioni è un importante strumento per la verifica della disponibilità dei dati. Nella dimensione temporale sono presenti gli indicatori di puntualità (rispetto delle scadenze nella consegna dei dati da parte dell'ente fornitore) e di tempestività (distanza fra la data di arrivo della fornitura in Istat e l'ultima data degli eventi registrati nel *dataset*). Si possono fornire, inoltre, informazioni sulla dinamica degli oggetti e sulla stabilità delle variabili da restituire in serie storica.

È molto importante che un archivio sia integrabile con altri *dataset* e questo è possibile laddove ci siano delle variabili di *linkage* sufficientemente estese e di buona qualità. Nella dimensione Integrabilità/integrazione vengono considerate alcune misure relative alle potenzialità di integrazione che documentano la presenza e la qualità delle variabili di *linkage* utilizzate, sostanzialmente, per l'identificazione delle unità statistiche all'interno dei *dataset* amministrativi; la dimensione dell'Integrazione riporta indicatori della qualità del *record linkage*.

L'accuratezza ha l'obiettivo di misurare l'inconsistenza dei dati per le unità, per le relazioni, per le variabili e loro combinazione.

Nella dimensione della completezza dei dati si misurano due aspetti: rispetto alle unità sono previsti indicatori di copertura; rispetto alle variabili la percentuale dei valori mancanti.

Passiamo ora ad affrontare il problema della produzione efficiente ed efficace di un sistema di documentazione dei dati amministrativi acquisiti dall'Istat per la produzione delle statistiche.

Considerando che:

- gli indicatori di qualità devono essere prodotti per circa 180 archivi amministrativi e circa 450 forniture periodiche acquisite ogni anno dall'Istat;
- le caratteristiche dei *dataset* amministrativi hanno un'elevata variabilità in termini di formato, contenuto, struttura dei dati;
- i *dataset* amministrativi sono spesso molto grandi in termini di *byte*;
- quando presenti dati personali, occorre operare nel rispetto della normativa in termini di riservatezza e trattamento dei dati.

L'idea è quella riutilizzare i metadati di processo presenti nei sistemi di gestione dei dati amministrativi, standardizzarli e permettere, se possibile, anche la funzione di documentazione. Questa strategia ha permesso di costruire un sistema che si aggiorna in modo automatico in relazione alle modifiche degli oggetti gestiti e alle nuove fonti acquisite.

Adesso farò una breve parentesi, per spiegare quali sono le funzioni afferenti alla Direzione della raccolta dati ed in particolare del servizio che si occupa dell'acquisizione delle fonti amministrative e del suo trattamento al fine di presentare, brevemente, gli strumenti di gestione utilizzati.

I dati amministrativi vengono prodotti presso l'ente titolare per gli scopi dell'ente. La Direzione della raccolta dati si occupa di gestire i contatti con l'ente, coordinare i fabbisogni informativi dell'istituto e procedere all'acquisizione e alla gestione centralizzata degli archivi amministrativi che comprende il pretrattamento e la gestione dell'accesso per i ricercatori Istat (Istat, *Linee guida per la qualità dei processi statistici di fonte amministrativa*, 2016).

Utilizzando lo schema del *Generic statistical business process model* Gsbpm, il sistema che standardizza le attività che vengono effettuate nel processo di produzione delle statistiche e, considerando l'approccio organizzativo in seguito alla fase di modernizzazione dell'Istat, si possono ripercorrere le funzioni di gestione dei dati amministrativi incluse le due attività di *quality management e metadata management* che presidiano trasversalmente le varie funzioni.

Con la gestione delle relazioni con gli enti e con la produzione della documentazione dei dati amministrativi, viene supportata la fase di *Specify needs - Identify data needs* considerando le potenzialità dei dati amministrativi: i dati amministrativi permettono un elevato dettaglio di analisi (ad esempio i dati fiscali e contributivi), forniscono informazioni integrate tra unità di diverso tipo (dati di tipo Leed che connettono i

lavoratori alle imprese o gli studenti alle scuole/università) e permettono analisi di tipo longitudinale, le potenzialità dei dati aprono la possibilità di soddisfare bisogni informativi prima non immaginabili.

Un ulteriore supporto per i ricercatori viene fornito per la verifica della disponibilità dei dati (*Specify needs – Check data availability*): nell'accezione dei dati amministrativi, la loro disponibilità può minimizzare il ricorso alle rilevazioni dei dati sul campo e, quindi, la riduzione dei costi di produzione. Il supporto per la gestione delle relazioni con l'ente in caso di nuove fonti e la documentazione degli archivi già acquisiti permette di valutare preliminarmente: la disponibilità di specifiche variabili nelle fonti; la tempestività dei dati; la qualità/usabilità generale dei dati.

La preparazione del *Business case*, sempre nell'ottica dei dati amministrativi, ha lo scopo di valutare l'accessibilità ai dati amministrativi di interesse (*Specify Needs – Prepare business case*), ovvero di valutare la necessità di definire una convenzione o accordo per lo scambio dei dati; considerare eventuali costi di acquisizione; analizzare gli aspetti tecnici dell'acquisizione. Per quanto riguarda, invece, gli archivi acquisiti, si tratta di valutare: la possibile modifica delle richieste in considerazione dei nuovi fabbisogni; il possibile inserimento di nuove variabili da acquisire; l'eventuale modifica della periodicità, della tempestività, o la possibilità di acquisire eventuali dati preliminari ad anticipazione dei definitivi.

Nella fase di progettazione, vengono definiti gli strumenti di raccolta (*Design – Design collection*), mentre nella fase di costruzione questi vengono messi in opera (*Built – Built collection instrument*). Gli strumenti informatici (*IT tools*) sono: Arcam, che comprende il portale di acquisizione dei dati amministrativi e il sistema di gestione (applicativo + Db Oracle); Sim, il Sistema di integrazione dei microdati (Db Oracle e sistema delle procedure di caricamento, gestione, integrazione e rilascio dei dati, in particolare le forniture contenenti dati personali); Edi, Interfaccia per la diffusione interna delle forniture non contenenti dati personali.

La fase vera e proprio di raccolta comprende le sottofasi di *Run e finalize collection*. Il processo di acquisizione dei dati prende avvio dalla redazione del Psn: i referenti dei lavori Istat devono dichiarare quali sono le fonti amministrative che intenderanno utilizzare nel proprio processo di produzione. Questa dichiarazione costituisce il primo passo per l'acquisizione e l'accesso ai dati amministrativi. Dopo l'invio della richiesta ufficiale dei dati agli enti fornitori si procede all'acquisizione. La finalizzazione dell'acquisizione consiste nella verifica della validità dei dati forniti, passando per l'analisi concettuale Entità/relazioni dei dati, i processi Etl e i controlli di conformità e completezza delle forniture.

La fase di integrazione (*Process - Integrate data*) consiste nell'identificazione delle unità statistiche presenti nei dati amministrativi e la conseguente pseudonimizzazione dei dati personali attraverso l'apposizione dei codici Sim per gli individui e per le unità economiche. Per ogni nuovo *dataset* acquisito, in base alle variabili identificative disponibili e alla loro qualità, si definisce una specifica procedura di *record linkage* che abbina le unità presenti nel *dataset* con la lista delle unità già riconosciute negli anni nel Sim, se una rappresentazione dell'unità (ovvero l'insieme dei valori assunti dalle variabili identificative fornite in un determinato *record*) viene abbinata ad una già presente, si associa lo stesso codice pseudonimo; se la rappresentazione non si abbina, allora l'unità è considerata un nuovo ingresso nel sistema e viene assegnato un nuovo codice Sim.

È nella fase trasversale di gestione della qualità (*Quality management*) che si documenta la qualità dei dati amministrativi acquisiti dall'Istat e in fase di acquisizione.

Il sistema di documentazione adottato in Istat è stato denominato Qrca (*Quality report card of administrative data*). È disponibile all'interno dell'Istituto dalla rete intranet e ha le seguenti caratteristiche: è prodotto in modo efficiente, è tempestivo poiché aggiornato automaticamente in tempo reale, è utile ai processi di produzione ed è flessibile e adattabile alla varietà degli oggetti trattati. Le informazioni sono pubblicate secondo il *framework* teorico descritto.

La strategia di produzione si basa sul riutilizzo dei metadati di processo degli It Tool di gestione dei dati amministrativi sopra descritti: Arcam, Sim, e il Db del Psn. Occorre sottolineare che i tre sistemi di gestione Arcam, Sim, e Psn nascono con finalità completamente diverse, rispettivamente per l'acquisizione dei dati amministrativi, per il trattamento dei dati amministrativi che contengono dati personali e per la gestione del *Piano statistico nazionale*. Oltretutto, i tre sistemi sono gestiti da settori diversi dell'Istituto: il risultato fondamentale della Qrca è stato di creare un buon clima di collaborazione nella consapevolezza che l'interoperabilità dei sistemi è un vantaggio per tutti.

Nel percorso che ha portato alla produzione della Qrca, la prima attività ha riguardato l'analisi di fattibilità della strategia: ovvero verificare se i metadati fossero riutilizzabili ai fini della documentazione. Sebbene ciascuno dei tre sistemi comprenda una diversa lista di archivi amministrativi, con alcune differenze di tipo concettuale e relazioni di tipo multiplo (n:m), l'esito è stato positivo. Inoltre, ai metadati di interesse, si sono aggiunti alcuni metadati del dizionario del Db Oracle e specifici macrodati di supporto al calcolo degli indicatori. L'interoperabilità è gestita da Qrca attraverso delle tabelle di raccordo che permette di connettere gli oggetti chiave comuni presenti nei vari database e tracciare il ciclo dei dati amministrativi in Istat; un Db di servizio alimenta le informazioni necessarie all'applicazione Java e al BI Microstrategy (standard di istituto) per la redazione e la pubblicazione web dei *report*.

Il punto di forza del sistema di produzione della Qrca è che l'aggiornamento sistematico delle sole tabelle di raccordo attiva automaticamente il simultaneo aggiornamento degli oggetti documentati. Alla Conferenza è stato presentato anche un poster che descrive alcuni dettagli del meccanismo dell'interoperabilità³.

Entrando nel dettaglio, vi presento i principali metadati utilizzati per l'identificazione degli oggetti e dei corrispondenti attributi.

La parte Db del sistema Arcam fornisce i seguenti metadati:

- La fonte amministrativa e il titolare
- L'archivio amministrativo identificato da un codice e una descrizione
- Le forniture dell'archivio, ovvero i dati acquisiti periodicamente, identificate da un codice e da una descrizione
- Gli attributi delle forniture: la periodicità, i riferimenti temporali, la data di invio concordata con l'ente, le fasi del processo di acquisizione con la relativa data (dalla richiesta dei dati all'ente, all'acquisizione effettiva dei dati), l'anno di programmazione delle acquisizioni

Dal Db del Psn, si riutilizza l'informazione dell'associazione tra lavoro statistico Istat e archivi amministrati dichiarati nella scheda compilata dai referenti del lavoro:

- Lavoro statistico definito da codice Psn e descrizione
- Archivio amministrativo utilizzato per la produzione dell'output del lavoro definito da codice e descrizione Psn

³ Calabria M., Cappai L., Di Bella G., Petraccone G., Porcelli M., Rosati R., Rotondi G., Spirito S. (2018). *Interoperabilità dei sistemi IT per la gestione e la documentazione dei dati amministrativi*. Poster presentato alla 13° Conferenza Nazionale di Statistica, Roma, 4-6 luglio 2018.

Le principali misure della qualità per ciascun archivio di interesse, derivate dai metadati di gestione e pubblicate nella Qrca, sono le seguenti:

Iperdimensione “Fonte”

- ✓ Identificazione della fonte amministrativa e dell’ente titolare
- ✓ Rilevanza della fonte in termini di estensione di uso in Istat
 - Elenco e numero dei lavori Psn che utilizzano la fonte
 - Normativa comunitaria il cui adempimento dipende dalla fonte

Iperdimensione Dati: Dimensione “Stato delle forniture”

- ✓ Identificazione delle forniture, periodicità dell’acquisizione (annuale, trimestrale, mensile eccetera), riferimenti temporali dei dati, data prevista per l’acquisizione, data effettiva di acquisizione

Iperdimensione Dati: Dimensione “Aspetti temporali”

- ✓ Puntualità dell’ente fornitore (intervallo temporale tra la data di acquisizione prevista e la data di acquisizione effettiva)
- ✓ Tempestività riferita all’ente (intervallo temporale tra la data dell’ultimo evento registrato nella fornitura e la data di acquisizione)

Per quanto riguarda i concetti di Sim, oltre alle entità di archivio e di fornitura è presente anche il concetto di file, laddove una fornitura può essere composta da più file. I metadati derivati da Sim sono:

- Fonte/archivio con codice e descrizione
- Anno di riferimento dei dati
- Progressivo del file
- Tracciato del file con codice e descrizione
- Classificazioni delle variabili categoriche eventualmente presenti nel file
- Nome delle tabelle del Db in cui vengono caricati i file
- Fasi del processo Etl e data
- Fasi del processo di integrazione e data

Ulteriori informazioni derivano da:

- Macrodati sui conteggi dei record di ciascun file, delle frequenze delle variabili categoriche e dei *missing* calcolati da una procedura interna standardizzata
- Metadati dai dizionari Oracle.

Come si può immaginare la chiave di abbinamento tra i tre sistemi è il codice archivio (raccordato dalle tabelle di transcodifica), mentre il collegamento tra Arcam e Sim utilizza anche i riferimenti temporali e i concetti armonizzati di fornitura e file: riconoscimento dei file appartenenti alla stessa fornitura e dei file appartenenti a forniture diverse.

Si sottolinea che la QRrca non tratta microdati, ovvero dati personali, ma solo metadati e macrodati; quindi, non sono necessarie specifiche misure di protezione dei dati.

Le principali Misure derivate da questi metadati e presenti nella Qrca sono:

Iperdimensione “Fonte”

- ✓ Tipologia di trattamento a cui è sottoposto l’archivio
- ✓ Anni disponibili in Sim

Iperdimensione “Metadati”: Dimensione Chiarezza/interpretabilità

- ✓ Lista delle variabili amministrative
- ✓ Classificazioni amministrative per le variabili categoriche
- ✓ Tipi di unità presenti (individui, unità economiche, luoghi)

Iperdimensione “Dati”: Dimensione controlli tecnici

- ✓ Verifica della conformità dei dati ricevuti rispetto a quelli richiesti e per il monitoraggio della qualità: confronti in serie storica delle misure, numero di record,

percentuale di valori mancanti per le variabili; distribuzioni di frequenza delle variabili categoriche; controlli di completezza delle decodifiche delle classificazioni

Iperdimensione “Dati”: Dimensione aspetti temporali

- ✓ Tempestività complessiva (intervallo temporale tra la data dell’ultimo evento registrato nella fornitura e la data di fine trattamento) per gli archivi sottoposti a trattamento da parte di Sim

Iperdimensione “Dati”: Integrabilità/interazione

- ✓ Misure della qualità delle variabili di *linkage* (variabili identificative disponibili nella fonte e percentuale di valori mancanti)
- ✓ Misure del monitoraggio della qualità delle procedure di *record linkage* (misure deterministiche)

Dall’insieme dei metadati dei tre sistemi deriviamo l’informazione più importante dal punto di vista operativo, ovvero il monitoraggio del flusso di acquisizione e trattamento fino allo stato di disponibilità dei dati. L’utente interno Istat può verificare in tempo reale lo stato della fornitura: dal momento della richiesta all’ente titolare fino allo stato di “disponibile con codici Sim”, per le forniture di microdati, oppure solo “disponibile” per le altre forniture di dati.

Riassumendo le attività svolte per giungere alla costruzione operativa della Qrca, si riportano le principali fasi:

- a) Adozione del *framework* della qualità dei dati amministrativi
- b) Definizione degli indicatori e delle misure di qualità
- c) Analisi dei processi di gestione dei dati amministrativi, dei metadati disponibili nei sistemi It e del flusso dei dati
- d) Studio di fattibilità per l’interoperabilità e il riuso dei metadati e classificazione delle misure in:
 - Implementabili nel breve periodo con i metadati già esistenti
 - Implementabili nel medio periodo con i metadati esistenti ma ancora non accessibili
 - Implementabili nel lungo periodo con informazioni da acquisire
- e) Implementazione dell’interoperabilità
- f) Scelta degli strumenti tecnologici
- g) Definizione delle specifiche tecniche, costruzione e test del primo prototipo della Qrca

La Qrca attualmente disponibile agli utenti Istat all’indirizzo <http://qrca.istat.it> è stato pubblicato il 9 novembre 2018. Si presenta con una *Home page* che invita all’autenticazione, attraverso le credenziali Sso (*single sign-one*). Una volta avvenuto l’accesso al sistema si può ricercare l’archivio di interesse attraverso parole del nome del titolare o del nome dell’archivio. Una volta selezionato l’archivio, si procede alla navigazione dei report disponibili attraverso un menu principale che riporta le tre iperdimensioni di Fonte, Metadati e Dati e dei sottomenu a tendina che permettono l’accesso alle dimensioni della qualità e ai corrispondenti report. Sono disponibili, inoltre, alcuni report riassuntivi per i vari processi a cui si accede indipendentemente dalla selezione dell’archivio di interesse.

In ultimo alcune informazioni sugli sviluppi futuri del sistema della Qrca. Questi prevedono dei passi avanti nell’interoperabilità tra sistemi. Rispetto al Db del Psn, l’atto amministrativo la cui compilazione annale permette l’accesso ai DA per ciascun lavoro che ne dichiara l’uso, attualmente l’aggiornamento della connessione viene effettuato ogni anno manualmente a seguito di allineamenti e controlli. È in corso un’attività al fine di condividere in uno spazio comune le relazioni tra lavori e archivi

amministrativi. SIQual è il sistema Istat di documentazione della qualità dell'output statistico (*users statistics – oriented*), l'interoperabilità a cui si sta lavorando permette di completare la documentazione del ciclo di vita dei dati amministrativi e avere un quadro più ampio tra l'input e l'output delle statistiche. Infine rispetto al Sum, il Sistema unitario dei metadati dell'Istat, la connessione potrebbe portare a definire il *mapping* tra concetti e metadati amministrativi e i corrispondenti statistici; l'idea è di partire dalle classificazioni. Occorre sottolineare che ciascun sistema è progettato per le sue specifiche funzionalità e occorre armonizzare a posteriori le informazioni comuni da utilizzare come elementi di contatto e i concetti di interesse reciproco; occorre, inoltre, progettare e realizzare gli strumenti It necessari alla minimizzazione degli interventi manuali. Quando possibile, sarebbe utile condividere gli obiettivi tra specialisti It e statistici sin dall'inizio, al fine di standardizzare le procedure e rendere i metadati il più possibile riutilizzabili.

Il successo di uso della Qrca apre nuove prospettive e sfide: migliorarne l'efficienza, aumentare la qualità dei dati amministrativi nel rispetto della tempestività di produzione, semplificare la gestione della complessità dovuta agli argomenti trattati, ma anche alle interazioni con i molteplici attori dei processi.

Grazie per l'attenzione.

Stefano De Francisci

Grazie, Grazia. C'è qualche domanda?

Intervento dal pubblico

Avrei più che altro una curiosità. Voi avete deciso di far parlare tre sistemi che non si parlavano, facendo uno sforzo di integrazione fra questi tre sistemi. Mi chiedevo se la scelta di non migrare verso un unico sistema fosse impraticabile: è possibile che lo sforzo di integrazione tra tre sistemi, soprattutto a tendere – il che vuol dire mantenere i sistemi e mantenere l'integrazione tra questi tre sistemi potesse essere bilanciato con il superamento verso un unico sistema?

Grazia Di Bella

Abbiamo fatto uno studio di fattibilità proprio per verificare questo. In realtà lo sforzo per mettere in campo l'interoperabilità tra i sistemi è decisamente inferiore, rispetto all'alternativa di creare un sistema unico. I sistemi funzionano molto bene rispetto al loro uso primario e con un'attività di investimento iniziale, creazione e aggiornamento delle sole tabelle di transcodifica, riusciamo – in poco tempo e risorse – a realizzare questo sistema.

Stefano De Francisci

Grazie. Allarghiamo ulteriormente il panorama e passiamo al livello internazionale. Carlo Vaccari ci presenterà l'esperienza che va sotto il nome di *Linked open statistics*.

Carlo Vaccari

Buongiorno a tutti. Prima di tutto vorrei fare una breve riflessione per inquadrare il lavoro. Presenterò qui una rete di ricerca europea sui *Linked open statistics* e vorrei collegarmi anche ai discorsi fatti prima dai colleghi del *Digital team*.

L'Istat è un animale un po' strano nel campo della pubblica amministrazione, siamo molto diversi dalle pubbliche amministrazioni, prima di tutto perché il nostro *core business* sono i dati. Quello che per tutti gli altri colleghi è uno strumento utile, ai fini

del raggiungimento dei fini istituzionali, per noi è il fine stesso, cioè i dati per noi sono l'input, sono ciò su cui lavoriamo, e sono anche l'output. Noi lavoriamo solo con i dati. Questo ci differenzia nettamente dalle altre pubbliche amministrazioni e ci rende molto simili, invece, ai colleghi europei. Con i colleghi europei noi siamo abituati da anni a lavorare assieme. Il lavoro di standardizzazione sui metadati viene fatto addirittura a monte, quando si decide un certo regolamento i nostri esperti vanno in Lussemburgo e, insieme ai colleghi europei, decidono tutto sui metadati, a monte delle indagini. Siamo quindi molto diversi anche in questo: abbiamo un'abitudine a condividere e ad integrare i metadati, fin dall'origine, con i nostri colleghi europei.

In questo quadro, i *linked open data* si inseriscono in modo diverso dalle altre pubbliche amministrazioni, perché per noi si tratta di un approfondimento. L'introduzione della semantica nei metadati per noi è importante, ma entra in un rapporto già esistente. Noi già condividiamo tutto con i nostri colleghi europei, siamo già integrati.

I *linked open data* hanno un aspetto invece forse più di integrazione del mondo statistico con il mondo esterno, quindi un mondo statistico che di suo è già integrato – il sistema statistico europeo ha un livello di integrazione avanzatissimo, noi tiriamo fuori gli stessi dati nella stessa ora in ventotto paesi europei, fra poco ventisette, da anni – ed è un mondo un po' diverso.

Vi racconterò brevemente che cosa stiamo facendo in questa ESSNet, che si chiama *Linked open statistics*. L'ESSNet è uno strumento di Eurostat molto interessante, con il quale diversi istituti statistici lavorano assieme, Eurostat coordina centralmente e fornisce i fondi e i vari istituti statistici lavorano assieme, condividendo le competenze, su obiettivi che poi condividono con gli altri istituti statistici, con tutto il sistema statistico europeo.

Ogni anno c'è un certo numero di *ESSNet attive* e l'Istat, come ci riconosceva anche ieri la Kotzeva, è il primo partecipante. Come Italia siamo i più presenti nelle varie ESSNet, spesso usiamo le ESSNet anche per introdurre innovazione all'interno del nostro Istituto. Molto spesso, se mi passate il termine, utilizziamo la "scusa" europea per standardizzarci internamente. Spesso si dice: "Scusate, l'ha deciso l'Europa".

Questa ESSNet si chiama *Linked open statistics* e tratta sostanzialmente di introdurre le tecniche dei *linked open data* all'interno delle statistiche. In Istat l'abbiamo fatto da anni, l'Istat è stato il primo Istituto europeo a rilasciare un portale di *linked open data*. Difatti, come vedremo, siamo ritenuti tra i più avanzati in questo.

Questa ESSNet dovrebbe essere l'opportunità, per il Sistema statistico europeo, di avanzare insieme nel campo dei *linked open data*. L'obiettivo generale è dunque dimostrare il valore dei *linked open data*, ma anche sviluppare soluzioni, cioè il nostro obiettivo è sviluppare una piattaforma, degli strumenti, del software, che sia utilizzabile da tutto il sistema europeo, e sviluppare anche, parallelamente, delle soluzioni di *training* che servono a diffondere la cultura dei *linked open data* all'interno del Sistema statistico europeo.

Questa è la formazione dell' ESSNet: come al solito c'è un coordinatore, che in questo caso sono i colleghi bulgari, e poi ci sono tre partner: Francia, Italia e Irlanda. È molto interessante il fatto che nella ESSNet partecipano, come sub-fornitori, perché è l'unico modo amministrativo accettato, due università irlandesi, che stanno sviluppando assieme a noi le soluzioni.

Normalmente lavoriamo attraverso web call, però nella durata della ESSNet, che è di diciotto mesi, sono stati pianificati tre *backathon* di una settimana, durante i quali ci si è già visti in Irlanda, ci si vedrà in Francia e infine in Bulgaria, per sviluppare insieme delle soluzioni e testare le piattaforme, via via che vengono sviluppate. Durante

gli *hackathon* si tenta di avere una continua verifica di quello che si sta sviluppando. Un altro obiettivo importante per l' ESSNet è quello di rimanere collegati agli altri progetti in corso. Per esempio c'è un grosso progetto DGCom, di Eurostat, che è uno dei progetti strategici per la *Vision 2020*. Stanno lavorando con noi e lavoreremo insieme, durante gli *hackathon*, per coordinare le attività con i colleghi di questi altri progetti. Questi sono i *work package*. C'è il classico *work package* di coordinamento, quello di base. Il *work package 1* è quello più importante, perché è quello che davvero deve impostare e definire questa piattaforma ed esprimere raccomandazioni all'uso di questa piattaforma. Qui si produrrà qualcosa che potrà essere utilizzato dai vari Istituti. L'ultimo *work package* si occupa di impostare una piattaforma collaborativa, quindi impostare degli strumenti per allargare la conoscenza di queste tematiche. Tenete conto che siamo quattro Istituti e dobbiamo diffondere tutto questo a più di altri venti istituti. Vorrei poi farvi vedere alcuni primi risultati. L' ESSNet è cominciata da quattro-cinque mesi, stiamo lavorando. Abbiamo esplicitato e sistematizzato i benefici dell'uso dei *linked open data*. Qui potete vedere riassunti i benefici sia dal punto di vista degli Istituti statistici, quindi perché muovere verso i *linked open data*, che valore aggiunto ci dà aggiungere la semantica ai nostri dati e alla diffusione dei nostri dati; e quali sono anche i benefici dal lato degli utenti, i nostri *data consumer*, che cosa potranno fare in più. In questo uditorio forse è abbastanza scontato dire perché sono meglio i *linked open data*, rispetto alla disseminazione tradizionale, ma nel mondo della statistica tradizionale questo concetto va chiarito.

Qui vedete i primi risultati: è stata fatta un'indagine sulla maturità dei vari Istituti di statistica, rispetto al fenomeno dei *linked open data*. Noi italiani siamo ritenuti tra i più avanzati.

Qui si usa il vecchio modello a cinque stelle di Tim Berners-Lee. Essendo stati i primi ad aver rilasciato questo portale, siamo considerati già standardizzati a cinque stelle, anche se forse ci siamo un po' fermati, dopo aver raggiunto quel bellissimo primo risultato.

Qui vedete, invece, una cosa interessante. È stata condotta un'intervista presso gli altri istituti di statistica per capire quali sono le lacune, quali sono le mancanze, che cosa manca per poter usare bene i *linked open data*. Vedete che sono problemi di tutti i tipi: problemi di tecnologia, di infrastruttura, di strategie, di policy, ci sono problemi di formazione, ovviamente, di *skill* di *capabilities* e a volte anche di *understanding* e così via.

Questi sono poi i primi risultati della nostra rete. Sono stati identificati questi passi necessari. Gli step del livello superiore sono quelli per la pubblicazione dei *linked open statistical data*, vedete i vari step che vanno seguiti. Quelli sotto, invece, sono i passi necessari per la formazione del personale, sempre rispetto ai *linked open data*.

Inoltre, sono stati definiti i principali use case: qui vedete un esempio di *use case* che riguarda la pubblicazione dei *linked open data* da parte di un istituto di statistica.

Come vi dicevo, il lavoro è in corso, ma di sicuro per la fine dell'anno avremo qualche risultato concreto e contiamo di arrivare ad avere qualche *tool* che possa essere utilizzato da tutto il Sistema statistico europeo. Sarà interessante, a quel punto, collegare questa attività con le altre attività nello stesso campo condotte a livello nazionale. Grazie.

**Intervento
dal pubblico**

Sono Caterina Lupo, dell'Istat, da pochissimo tempo. Provengo dall'antenato dell'Agid, l'Autorità dell'informativa. Mi appassionano moltissimo questi temi. Vorrei chiedere se avete identificato delle aree di sovrapposizione tra le tematiche che affronta il Daf e quelle del Sistema unico dei registri, anche se non concrete, ma metodologiche, che potrebbero essere messe a fattore comune, in qualche modo. Mi interessava poi capire se è sufficiente separare la corrispondenza fra l'identificativo in chiaro del soggetto per soddisfare i requisiti di *privacy*, viste le possibilità di incrociare i dati.

**Raffaele
Lillo**

Rispondo alla prima parte e dico quello che penso personalmente: non è una posizione del Team. Secondo me quello che fa l'Istat, a livello di integrazione dei dati, soprattutto dei registri, dovrebbe essere riutilizzato per supportare quello che il Daf è nato per fare, cioè le attività delle altre pubbliche amministrazioni. Il problema è che non lo può fare. Allo stato attuale, Istat fa questa tipologia di attività per produrre statistiche. In un mondo ideale queste due cose, perlomeno nella mia testa, dovrebbero essere razionalizzate.

Non so se ho risposto alla domanda. A quale parte non ho risposto?

**Intervento
dal pubblico**

Le azioni che voi svolgete per migliorare la qualità dei dati e ricondurle a ontologie generalizzate, per l'Istat è più facile perché ha dei dati già preparati, in qualche modo. Mi domando se qualche aspetto metodologico potrebbe semplificare il lavoro dell'Istat, nel ricondurre alle ontologie più generali, nell'ottica di un eventuale riuso, che non è possibile.

**Raffaele
Lillo**

Dal punto di vista metodologico, quello che stiamo facendo adesso con l'Istat è un raccordo nelle ontologie, nella metodologia con cui entrambi strutturiamo le ontologie, tant'è che alcune di queste le stiamo facendo a quattro mani.

**Giorgia
Lodi**

Absolutamente l'ontologia delle persone è stata fatta insieme.

**Raffaele
Lillo**

Su come vengono utilizzate le ontologie per fare tutti i processi di integrazione, questo è parecchio complicato, ma per le motivazioni che diceva Monica: è proprio l'approccio che è diverso, ed è diverso perché diversi sono i bisogni delle due piattaforme, dei due casi. È possibile che nel tempo, se queste cose si chiariscono, dal punto di vista della *ownership*, dei processi, ci sarà un'integrazione, ma al momento non posso dire altro.

**Giorgia
Lodi**

Se posso aggiungere, proprio sull'esperienza dell'ontologia delle persone, quando ci siamo messi assieme a fare questa cosa l'Istat aveva delle esigenze veramente specifiche, perché aveva la banca dati sotto, che doveva gestire in un certo modo. Noi guardiamo ad una pletora molto più vasta di dati, quindi dovevamo anche trovare un livello di astrazione un pochino più alto, non entrando proprio nella specificità tipica dell'Istat, quindi abbiamo cercato di trovare un livello che potesse andare bene per tutte e due – a noi per gestire una mole più bassa di dati, a loro per gestire comunque

i loro dati – con la possibilità per loro eventualmente di estendere con le peculiarità specifiche. Questa è stata proprio la metodologia dell'ontologia delle persone. Esempio: c'era la catalogazione degli over 50, degli over 100. Era una cosa che serviva dal punto di vista statistico, lo capisco benissimo, ma forse nei dati che noi abbiamo questa specificità. Questo è il lavoro di *trade-off* che abbiamo trovato. È esattamente il nucleo.

**Grazia
Di Bella**

Rispondo io all'altra parte di domanda? Per quanto riguarda la produzione della Qrca (*Quality report card of administrative data*), non c'è assolutamente alcun rischio che si possa accedere ai dati perché, come dicevo, c'è un database passante, che legge solamente i metadati e alcuni macrodati, non c'è proprio possibilità di accesso. Per quanto riguarda in generale le politiche dell'Istat, ovviamente ci sono vari strumenti, non solo questo, che permettono il rispetto assoluto della normativa.

**Intervento
dal pubblico**

Buongiorno a tutti. Io mi chiamo Elio Giulianelli e lavoro all'Ispra su un progetto sui *linked open data*. Con piacere avevo collaborato anche con l'Istat, linkandoci reciprocamente i dati. Il portale attuale dei *linked open data* dell'Istat io spero che continui, perché la sensazione era che avesse un problema di tempo di risposta. Per me è stata una cosa molto positiva questa integrazione reciproca e spero, come accennavo a Stefano De Francisci, che continueremo a lavorare assieme. Adesso devo capire chi sono le interfacce tecniche per poter continuare a collaborare, perché per me è stata veramente un'esperienza positiva.

Vorrei poi fare una domanda a Raffaele Lillo e a Giorgia Lodi, più che altro per chiedere un consiglio. In questo progetto che io ho seguito sui *linked data*, mi sto scontrando con delle problematiche prestazionali del sistema. Siccome potenzialmente si possono mettere dentro dati anche real time dell'Ispra, come rilevamento delle stazioni mareografiche o ondametriche, che sono poi delle stazioni meteorologiche, oppure stazioni di monitoraggio di qualità dell'aria, potenzialmente potremmo mettere dentro tantissimi dati, io ho avuto problemi nei sistemi proprio da implementare fisicamente.

Un'altra cosa, come accennava anche Giorgia, sul discorso dei formati: quando si cerca di ingaggiare gli stakeholders esterni, che sono magari gli sviluppatori, quei pochi contatti che ho avuto mi dicono che però lo Sparql lo conoscono in pochi, poi stanno usando molto Jason, dunque approfittavo per capire se questo sistema, *Ispra linked data*, può integrarsi offrendo magari delle interfacce Api che potrebbero essere utilizzate dagli sviluppatori.

È più che altro un consiglio, quello che chiedo, per capire: il problema è che questa interfaccia Sparql è affascinante, questo standard dei *linked open data* è uno standard V3C, che per è veramente una cosa eccezionale, perché è svincolato dalla tecnologia sottostante, che comunque puoi continuare a implementare, però offre delle interfacce che molto probabilmente hanno un futuro, proprio perché sono svincolate dalla tecnologia; come si integrano le applicazioni, però, mi sfugge ancora. Ripeto, sto facendo l'avvocato del diavolo. Grazie.

**Raffaele
Lillo**

Provo a risponderti alle ultime domande: il Daf, di default, non nasce per esporre Sparql *endpoint*. Espone Sparql *endpoint* anche per quei *dataset* che sono stati metadati in un certo modo, ma la logica di base per cui nasce il Daf – e per cui è stato

scritto in termini di interoperabilità, anche applicativa – avviene tramite Api. Questo c'è già. Già adesso, se tu carichi un *dataset* nel Daf, il Daf espone una o più Api, che puoi utilizzare per accedere alle informazioni del *dataset*; lo Sparql *endpoint* è una cosa in più, che è stata prevista per quei *dataset* per cui ha senso esporre uno Sparql *endpoint*. A me non risulta che questo tipo di tecnologia venga usata, o comunque non in maniera industriale, su microdati. Per triplicare ed esporre Sparql endpoint per fare operazioni più o meno complesse, su dati la cui mole è molto rilevante, probabilmente i *linked open data* non sono lo strumento ideale. I *linked open data* che ci sono in giro sono su macrodati, su dati la cui mole è gestibile.

Ritornando alla tua domanda rispetto alla parte prestazionale, ripeto: tutta questa parte è gestita con un classico *cluster big data*. Se vuoi fare ingestion di dati *real time*, scordati Sparql *endpoint*, ma puoi fare ingestion di tutti i dati che vuoi. Se vuoi far parte, come Ispra del Daf, noi ne saremmo più che felici, essendo una delle pubbliche amministrazioni della sperimentazione: scrivici.

Giorgia Lodi

Il Daf ingerisce dati linked data del Ministero dei beni e delle attività culturali. Quello che va a fare sono delle *query* Sparql, si prende dentro dei dati. Questo è già possibile.

Intervento dal pubblico

Però Wikidata è una cosa enorme, che usa Sparql. Per esempio Wikidata usa come Sparql *endpoint*, che ha delle ottimizzazioni. Lo stesso Google, il *knowledge graph* di Google usa sotto *linked data*, l'unica cosa è che ci sono anche delle altre tecniche disponibili, allo stato dell'arte. Adesso si parla anche molto di *linked data fragment*, per esempio, che sono delle tecniche che servono anche per aiutare. Sono noti, questi problemi di performance, anzi, molti dicono che ma ha dei vantaggi ma anche degli svantaggi.

Un'altra cosa che volevo dire è che l'avevamo anche guardato inizialmente, quando abbiamo iniziato a fare discorsi sulla semantica, con Raffaele, per il Daf: esiste un progetto europeo che si chiama Big data in Europe. Hanno fatto un semantic *data lake*, dove mettono assieme Big data e, sopra tutta, la parte di ontologie, quindi cose semantiche. Chiaramente è ancora molto in fase di sperimentazione scientifica, però ci sono dei tentativi; nel mondo scientifico queste cose sono dei tentativi.

Secondo me non c'è ancora un grado di maturità molto ampio. Da quello che capisco della comunità scientifica, comunque, c'è un'idea di unire questi due mondi, perché ci sono dei vantaggi in un mondo e nell'altro.

Stefano De Francisci

Abbiamo un'ultima domanda.

Intervento dal pubblico

Velocemente un commento su quest'ultimo punto, perché credo che questa sia anche l'occasione per condividere *best and worst experiences* che facciamo.

Sul discorso di triplicare in maniera massiva, io sono d'accordo con Raffaele: non tutto quello che deve essere pubblicato può essere mandato su triple source, con le tecnologie attuali, cioè allo stato dell'arte. Usare magari *cum grano salis* che cosa, quale utenza ha interesse particolare ad avere una triplicazione, per esempi per sviluppo di applicazioni che accedano direttamente ai dati triplicati, è un consiglio che, anche sulla base dell'esperienza fatta in Istat, mi sentirei di dare.

**Carlo
Vaccari**

Io vorrei dire solo che, come dicevamo prima, gli strumenti che saranno sviluppati all'interno della nostra rete saranno comunque resi pubblici. Questo va a favore del discorso della collaborazione con Ispra. Di sicuro l'Istat continuerà a sviluppare il suo portale: questo lo diamo per certo.

I nostri sono strumenti più mirati, per forza, su dati statistici, quindi su dati aggregati e, nel caso vostro, sì, avete i vostri dati aggregati, ma avete anche una valanga di microdati, da sensori e cose del genere. Penso che quello possa essere il punto di sviluppo.

**Stefano
De Francisci**

Concludiamo qui la nostra sessione. Lasciatemi ringraziare i nostri relatori e dare appuntamento a tutti agli altri eventi del percorso #integrazione. Per quanto ci riguarda, sono certo che ci rivedremo qui fra due anni a parlare ancora di integrazione, come in tutte le Conferenze di statistica alle quali ho partecipato. Speriamo a questo punto che la prossima sia la volta buona.

Grazie a tutti.

#INTEGRAZIONE

Privacy by Design: una grande sfida per i sistemi statistici*

Coordina:
Fabio Ricciato
Eurostat

Interventi:
Privacy by Design: la strategia Istat
Massimo Fedeli
Istat

Tecniche per garantire la privacy
Giuseppe d'Acquisto
Autorità Garante per la protezione dei dati personali

Integrazione di dati su salute; assistenza; popolazioni. Gli studi longitudinali metropolitani e le soluzioni a supporto delle Regioni
Nicola Caranci
Regione Emilia Romagna

Private data sharing protocols: results of first experiences
Giuseppe Bruno
Banca d'Italia

Case studies of private analytics with the sharemind platform
Baldur Kubo
Cybernetica

* La sessione su *Privacy by Design: una grande sfida per i sistemi statistici* è documentata in questi Atti della 13° Conferenza nazionale di statistica con i soli nomi dei relatori e i titoli delle relazioni presentate. Per motivi tecnici non è stato infatti possibile pubblicare in questo caso le trascrizioni testuali integrali degli interventi. Per approfondire i contenuti della sessione il lettore potrà comunque trovare, sul sito dell'Istat e in particolare all'indirizzo www.istat.it/it/tredicesima-conferenza, tutti i materiali disponibili su questo e sugli altri eventi in programma.

#INTEGRAZIONE

I nuovi paradigmi inferenziali per la produzione di dati

Chair:

Orietta Luzi

Istat

Interventi:

Architettura metodologica del sistema integrato dei registri

Paolo Righi

Istat

Il Registro base degli individui: le sfide tematiche

Enrico Tucci

Istat

Metodi inferenziali per dati integrati

Brunero Liseo

Sapienza Università di Roma

L'utilizzo del machine learning nella statistica ufficiale

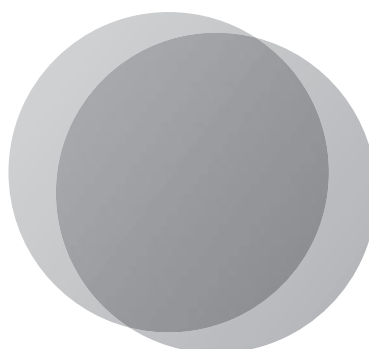
Giulio Barcaroli

Istat

Statistical problems with micro-data geo-masked
for confidentiality

Giuseppe Arbia

Università Cattolica del Sacro Cuore



I nuovi paradigmi inferenziali per la produzione di dati

Orietta
Luzi

Buongiorno, direi di avviare i lavori della sessione anche se, a causa di una serie di circostanze sfavorevoli, la platea risulta sottodimensionata rispetto a quello che invece è l'interesse di questa sessione: "Nuovi paradigmi inferenziali per la produzione dei dati". Mi presento, sono Orietta Luzi e sono responsabile del Servizio "Disegno dei processi e supporto al sistema dei registri", nella Direzione centrale per la metodologia e il disegno dei processi statistici dell'Istat. Sono onorata di presiedere questa sessione, in cui ospitiamo una serie di lavori il cui filo conduttore è rappresentato dalle nuove sfide metodologiche e inferenziali, che derivano dalla profonda evoluzione a cui stiamo assistendo nel modo di produrre statistiche ufficiali. Mi riferisco all'uso massivo ed integrato di nuove fonti di dati, fonti secondarie di dati di tipo amministrativo, e Big data, congiuntamente a quelle che sono le fonti di dati tradizionali da indagine diretta. Il filo conduttore lo ritroviamo nelle cinque presentazioni previste in questa sessione. Le prime due si focalizzano, sostanzialmente, su quello che è il Sistema Integrato dei Registri dell'Istat, che è ormai ad un livello di maturazione molto avanzato, e che rappresenterà la base informativa cardine del sistema di produzione delle statistiche ufficiali dell'Istat, a partire dal censimento permanente della popolazione che avrà avvio ad ottobre di quest'anno. Naturalmente questa profonda evoluzione dei paradigmi inferenziali di produzione delle statistiche ufficiali ha determinato una profonda revisione degli approcci metodologici e delle strategie di stima all'interno dell'Istituto, come sarà illustrato nei primi due lavori.

Il terzo lavoro, a cura del professor Brunero Liseo, è anch'esso strettamente connesso al tema dell'integrazione dei dati, ma in questo caso viene affrontato il tema specifico della gestione dell'incertezza e degli errori associati al processo di *data linkage*, discutendo aspetti inferenziali per dati integrati di fonte diversa.

Con il quarto lavoro, a cura di Giulio Barcaroli, ci concentriamo sull'uso di tecniche innovative di *machine learning* per la produzione di statistiche ufficiali. In particolare, anche in questo caso, si focalizzerà l'attenzione al contesto dei processi di produzione statistica di tipo multi-fonte.

L'ultimo lavoro, a cura del professor Giuseppe Arbia, riguarda alcuni problemi di qualità delle statistiche basate sull'uso di grandi basi di dati georeferenziali, focalizzando l'attenzione su errore di misura e *location errors* in procedure di *geo masking* casuale. Raccomando a tutti i relatori di restare nei tempi previsti per ciascuna presentazione, in modo da lasciare adeguato spazio per la discussione finale, e poter partecipare alla sessione plenaria che avrà inizio alle ore undici.

Inviterei il primo relatore, Paolo Righi, a presentare il proprio lavoro. Il dottor Paolo Righi è primo ricercatore all'Istat presso la Direzione centrale per la metodologia e il disegno dei processi statistici dell'Istat. È laureato in statistica e dottore di ricerca in metodi statistici per l'economia e l'impresa. In Istat si occupa prevalentemente di metodologie di campionamento e stima per popolazioni finite, di utilizzo di dati secondari, dati amministrativi e Big data a fini statistici, e di processi di integrazione di fonti di dati di diversa natura. Prego Paolo.

Grazie Orietta. Darò una generale *overview* di tutto il processo, focalizzandomi sugli aspetti metodologici della progettazione del sistema integrato dei registri, che sarà il cardine e la base per la statistica ufficiale degli anni futuri, all'interno dell'Istat. Dopo una breve introduzione generale sugli obiettivi che si pone il sistema integrato dei registri all'interno della statistica ufficiale, illustrerò alcuni elementi della metodologia che è dietro alla costruzione dei registri. Infine illustrerò facendo un piccolo accenno la relazione esistente tra il sistema di registri e il prossimo censimento permanente della popolazione.

Faccio oggi io questa presentazione, ma, in realtà, il lavoro è il frutto di una attività di ricerca congiunta che vede diversi ricercatori del servizio Meb della Direzione centrale per la metodologia e in disegno dei processi statistici dell'Istat. Ciascuno di noi contribuisce ed ha contribuito alla definizione, alla progettazione e all'implementazione dei sistemi di registro integrati. Tra questi, nell'organizzazione del servizio, ricordo sono Danila Filippini, Marco Fortini, Marco di Zio e il sottoscritto come responsabili delle linee di ricerca dedicate a questa macro-attività.

L'avvio del progetto per la costruzione del sistema integrato dei registri segue l'approvazione del programma di modernizzazione, che l'Istat ha definito in accordo con la strategia europea del *Vision 2020* definita dall'*European statistical system*, che è il consorzio di una serie di Istituti Nazionali di Statistica europei e nel caso dell'Italia anche di agenzie, enti e ministeri.

In questo progetto l'idea è quella di utilizzare nuovi basi dati, di migliorare l'efficienza e la qualità del prodotto statistico, di generare maggiore coerenza tra le statistiche a livello europeo e di spronare la statistica ufficiale ad avere una maggiore attenzione verso gli utilizzatori finali dell'informazione che viene prodotta. Partendo da questo programma l'Istat ha iniziato a definire una strategia di integrazione dei dati amministrativi che, in futuro, dovrebbe estendersi ad altre sorgenti di dati, quali ad esempio i così detti Big data.

Processi di integrazione che già prima esistevano con il programma di modernizzazione sono stati instradati e definiti in un *framework* progettuale complessivo. Il programma prevede l'utilizzo di dati amministrativi, l'implementazione e l'aggiornamento di metodologie per l'integrazione dei dati ed una fase di costante affinamento del processo di costruzione, di raccolta dati alla base del sistema integrato dei registri statistici.

L'obiettivo è quello di costruire quattro tipi di registri, integrati tra di loro come abbiamo visto nel grafico precedente. Un registro statistico di base dei luoghi, un registro statistico di base degli individui, un registro delle unità economiche ed un registro delle attività. Quest'ultimo ancora in una fase di avvio della progettazione. A questi registri di base si associano altri registri, detti tematici, quali il registro del lavoro, il registro dei redditi, il registro dell'istruzione, che raccolgono variabili per temi specifici. Il secondo obiettivo del sistema integrato dei registri è la riduzione dei costi delle indagini statistiche. Molte delle informazioni raccolte nelle indagini sono già presenti nei registri e le variabili ausiliarie sempre presenti nei registri aiuteranno, ad esempio, a migliorare l'efficienza delle stime delle indagini campionarie e, quindi, a ridurre la dimensione campionaria. La riduzione di costi significa riduzione del disturbo statistico: le indagini campionarie saranno più piccole e quindi ci sarà minore disturbo statistico. Nella progettazione si prevede anche la rimodulazione delle attività per la produzione del dato statistico: il sistema integrato dei registri dovrà essere la base del nuovo censimento permanente della popolazione. Pertanto non verrà più implementato un censimento decennale, con picchi di lavoro ogni dieci anni. Vi sarà una distribuzione del carico di lavoro nell'arco di tutti gli anni. Infine, un terzo obiettivo di natura me-

metodologica è quello di migliorare la qualità del dato statistico, soprattutto: la coerenza delle diverse statistiche, la tempestività del dato prodotto, la granularità delle statistiche, ovvero i domini di stima.

L'architettura metodologica per la costruzione del sistema è fondamentalmente incentrata su processi di integrazione di dati amministrativi quali *data cleaning* o pulizia del dato amministrativo, *linkage* tra i diversi archivi, processi di predizione da modello o da disegno campionario, per imputare i valori mancanti negli archivi amministrativi. A tali processi si aggiungono le procedure di stima per piccole aree o stime calibrate al fine di coprire quei temi non direttamente raccolti dal sistema dei registri. Tutte queste operazioni sono progettate nell'ottica di armonizzare le statistiche ufficiali. In questo senso le statistiche provenienti dalle indagini devono essere coerenti con le statistiche che si ricavano dai registri. Nell'ottica dell'armonizzazione, il processo di produzione del dato è ciclico e di supporto. Ad esempio, le indagini saranno utili a completare le informazioni mancanti nei registri statistici per correggere gli eventuali errori di misura. I registri statistici serviranno quale supporto alle indagini, perché innanzitutto definiranno le liste di campionamento, forniranno le variabili di calibrazione ovvero variabili ausiliarie che saranno utilizzate nelle indagini statistiche per migliorare la precisione delle stime e l'efficienza.

In uno schema tra virgolette generale possiamo pensare che il censimento permanente, che ancora non ho introdotto, si declinerà come un grande campione. Le statistiche demografiche con i bilanci mensili di nati, morti, emigrati ed immigrati in altri termini i flussi demografici ed infine l'indagine delle forze di lavoro, saranno di supporto al sistema dei registri e questo sarà, a sua volta, di supporto alle indagini, al censimento alle stime di bilanci demografici e alle indagini sociali.

Mi focalizzerò adesso sul registro base degli individui, uno dei registri base del sistema e la sua relazione con censimento permanente della popolazione. Innanzitutto il registro base degli individui è un registro che raccoglie una serie di record, individui che per diverse ragioni sono entrati in contatto con il sistema di registrazione negli archivi amministrativi. L'Istat attualmente ha la possibilità di raccogliere informazioni da 47 archivi amministrativi. I principali archivi sono le anagrafi comunali e l'anagrafe tributaria. Questo registro base raccoglie circa 80 milioni di record di cui 60 milioni risultano essere individui residenti in Italia. Da questi 47 archivi l'Istat prende le informazioni integrando e armonizzando le variabili che possono provenire da più archivi, valutando se ci sono differenze, quale è l'informazione esatta e qual è l'informazione da scartare e, valutando, quali sono le unità che possono entrare tra gli 80 milioni e tra i 60 milioni. Il processo di armonizzazione alla fine ha portato alla definizione di un set di variabili: sesso, età, luogo di nascita, cittadinanza e titolo di studio, che sono presenti nel registro di base. Il titolo di studio è, in questa prima fase, una variabile che ha un *lag* temporale di due anni rispetto alla data di riferimento del registro.

Il registro di base degli individui da una popolazione residente, 60 milioni, mentre l'Istat è interessata alla popolazione abitualmente dimorante nei comuni. C'è un disallineamento tra la variabile rilevata nel registro e la variabile di interesse. In altri termini il registro base degli individui può essere affetto da sovracopertura e sottocopertura e, in generale, da imperfezione da lista.

Tali imperfezioni sono determinate da un *lag* temporale relativo al fatto che il registro si riferisce all'anno precedente, rispetto al dato di interesse del censimento, dipendono dalla natura del dato amministrativo che non ha un obiettivo statistico. In pratica, un individuo può risiedere in un comune differente da quello in cui risiede abitualmente per diverse ragioni.

Dal sistema integrato dei registri si parte, per definire il censimento permanente della popolazione che sarà effettuato ogni anno e che, fondamentalmente, diventerà da censimento a grande campione (*Master sample*) in due componenti: una componente da lista, che rileva variabili non presenti nel sistema integrato dei registri e di interesse per il censimento; una componente che correggerà il sistema integrato dei registri per sopra, sotto copertura. Questa seconda componente è identificata con un campione areale. Il numero atteso di famiglie da rilevare è di circa un milione e 400 mila famiglie, un numero molto contenuto rispetto a quello realizzato dal censimento tradizionale, che copre 20 milioni di famiglie. Questo campione complessivo nelle due componenti di un milione e 400 mila famiglie verrà replicato ogni anno.

Possiamo interpretare il censimento come una misura del disallineamento che esiste tra la popolazione residente e popolazione abitualmente dimorante, che fondamentalmente sono legate tra loro con la probabilità di sopra e di sotto copertura di ciascun individuo. Nella lista degli individui del registro di base sarà aggiunto un peso omogeneo a ciascun individuo che consentirà di misurare la popolazione, abitualmente dimorante, con il *Dual system estimator*.

In conclusione: il primo messaggio da dare è che il sistema integrato dei registri è un output statistico, quindi non privo di errori e di incertezza nei valori. Gli elementi che producono incertezza sono: le variabili *non core* del registro base degli individui, che hanno una forte componente di modellistica, per la predizione dei valori su alcune unità. Il disallineamento tra popolazione residente e popolazione abitualmente dimorante, che è stimata tramite il *Master sample*. L'output statistico aumenta il suo livello di accuratezza, all'aumentare della dimensione del dominio di interesse. Ad esempio la stessa accuratezza delle stime a livello comunale non è garantita a livello subcomunale. Popolazioni sempre più definite, secondo combinazioni di età, cittadinanza, tipo di occupazione e così via riducono il numero di individui fino a giungere a dati pressoché micro. Il dato in questo caso non è più affidabile. Qui concludo. Grazie.

**Orietta
Luzi**

Grazie Paolo. Passerei subito al secondo intervento, il relatore è Enrico Tucci, che sostituisce la dottoressa Prati che non è potuta intervenire questa mattina. Il dottor Enrico Tucci è ricercatore all'Istat presso il Servizio censimento della popolazione ed integrazione delle indagini sociali, nella Direzione centrale per le statistiche sociali ed il censimento della popolazione. Si è sempre occupato di statistiche demografiche, in particolare di migrazioni. Attualmente è impegnato sul processo di produzione delle stime relative alla popolazione residente italiana basate sull'uso integrato di dati anagrafici e di archivi amministrativi. Prego.

**Enrico
Tucci**

Grazie Orietta. Io vi parlerò di cos'è il registro base, quali sono gli obiettivi, gli *step* evolutivi, i differenti scenari, cosa è stato già implementato e cosa verrà implementato in futuro. Inoltre vi parlerò delle potenzialità di questo registro, all'interno del sistema integrato dei registri. Cercherò infine, se il tempo ce lo consente, di farvi vedere qualche risultato concreto e anche qualche esempio di come questo registro può avere un impatto, sia sulla disponibilità, sia sulla qualità delle statistiche demografiche prodotte.

Anzitutto va detto che, Sabrina Prati è il capo progetto, Giuseppe Garofalo e Monica Scannapieco sono i responsabili scientifici del registro base degli individui. È un lavoro di gruppo, che coinvolge molte persone che afferiscono a vari servizi e direzioni.

Cos'è il registro? È il riferimento, sarà sempre più il riferimento, per tutta la produzione statistica ufficiale, che riguarda la popolazione abitualmente dimorante, il censimento permanente e tutte le statistiche demografiche. È costituito a partire dai registri di popolazione, dal dato anagrafico, con correzioni derivanti dalle informazioni delle altre fonti amministrative, dal *Master sample* e dalle indagini sociali. Il registro verrà implementato, assicurando la coerenza tra i dati di *stock*, e i flussi della dinamica demografica della popolazione. Il registro base contribuisce ad innovare, ma anche ad ampliare il patrimonio informativo dell'Istituto consentendo di identificare diverse popolazioni statistiche, che sono a supporto delle esigenze informative dei vari utilizzatori dei dati ufficiali della popolazione. Com'è ovvio assicura il rispetto di quelli che sono gli standard internazionali, i concetti e le definizioni descritti e contenuti nei vari regolamenti europei. Garantisce gli output necessari per il monitoraggio, la valutazione delle normative e per le esigenze di *policy*, sia a livello internazionale che nazionale. Contribuisce, non ultimo, al miglioramento della qualità delle fonti anagrafiche, che ora sono locali ma in futuro saranno centralizzate, con il nuovo sistema dell'anagrafe nazionale della popolazione residente.

Chiaramente l'obiettivo è quello di utilizzare le informazioni amministrative, ma anche di restituire un *feedback* in modo che le fonti, sulle quali si basano le statistiche demografiche, siano sempre aggiornate e abbiano una buona qualità.

Chiaramente il concetto chiave, anche in virtù di quello che è contenuto nei regolamenti europei, è quello di popolazione abitualmente dimorante in un dato luogo e ad una certa data, che si può definire come "l'insieme d'individui che dimorano, abitualmente, da più di dodici mesi, rispetto ad una data di riferimento o che hanno intenzione di dimorare abitualmente per almeno un anno". La cosa importante è la stima, di questa popolazione, può essere effettuata – ed è proprio contenuto in un articolo dei regolamenti europei – a partire dalla popolazione registrata, che per noi è la popolazione anagrafica, "utilizzando metodi statistici ben documentati". Per cui diciamo che gli *step* evolutivi nella costituzione e nell'implementazione di questo registro seguono le indicazioni fornite dai regolamenti europei. Un primo *step* che, fondamentalmente, si basa sul dato anagrafico include tutte le informazioni che sono trasmesse dai comuni all'Istat, sia in forma aggregata che in forma individuale e sia in riferimento al dato di *stock*, come le liste anagrafiche comunali, sia in riferimento a dati di flusso, cioè tutti quegli eventi della dinamica demografica, naturale e migratoria.

Chiaramente qui gioca un ruolo fondamentale il sistema Anvis, che è il sistema di conteggio della popolazione su base micro, in cui confluiscono tutti i microdati inviati dai Comuni all'Istat.

Lo *step 2* parte dalla struttura identificata dallo *step 1*, e viene integrata con i dati del *Master sample* che contribuisce alla determinazione della popolazione abitualmente dimorante, mediante la correzione della sottocopertura e sovracopertura del dato anagrafico. A tal fine, il registro base, verrà dotato di una variabile peso che, per diversi livelli di aggregazione, dovrà far sì che siano rispettati i totali di popolazione, stimati dal *Master sample*.

Per quanto riguarda il terzo e ultimo *step*, la struttura che viene determinata dallo *step 2* verrà poi integrata con l'utilizzo congiunto di dati derivanti da un insieme di altre indagini amministrative. In questa fase verranno utilizzati dati di origine fiscale, previdenziale, dati sull'istruzione eccetera. L'obiettivo di questo *step*, e più in generale di questa strategia d'integrazione di dati, è quello di massimizzare la precisione delle stime, ottenute con il *Master sample*, cercando di controllare i costi dell'indagine stessa.

Che cosa contiene il registro base? Contiene le variabili core che possiamo così riassumere e classificare: quelle relative agli individui e immutabili nel tempo, come il sesso alla nascita, la data di nascita, il luogo di nascita e la data di decesso e variabili che mutano nel tempo come il grado d'istruzione e la cittadinanza. Infine, altre variabili, sempre legate al tempo, che legano gli individui presenti nel registro a specifiche sottopopolazioni di riferimento, come per esempio il comune anagrafico di residenza e l'indirizzo di residenza anagrafico, che viene identificato da coordinate geografiche per determinare esattamente il luogo di residenza dell'individuo, anche all'interno dei confini comunali. Infine, sono incluse le informazioni legate alla popolazione anagrafica, come il codice famiglia o convivenza anagrafica, lo stato civile e altre informazioni legate agli altri *step*, come il peso per correggere la popolazione anagrafica da sotto o sovra copertura e individuare la popolazione abitualmente dimorante.

Quali sono le potenzialità del registro base, perché è importante produrre un registro che abbia queste caratteristiche e disporre di una base dati individuale, storicizzata e georeferenziale? Il registro consente di introdurre importanti innovazioni nella produzione degli indicatori, riferiti alla popolazione perché sarà possibile individuare aggregati di popolazione che rispondono a diverse definizioni, come abbiamo già detto. Verrà ampliata anche la possibilità di analizzare, contestualmente, le caratteristiche delle persone e dei luoghi, grazie all'integrazione tra i dati della popolazione con quelli sul territorio e sulle attività. Inoltre, sarà possibile avere delle misure più precise degli aggregati di popolazione a cui riferire le analisi e, grazie all'approccio micro, diffondere statistiche demografiche sul movimento e calcolo della popolazione più accurate. Inoltre ci sarà la possibilità di analizzare l'evoluzione di fondo dei comportamenti demografici con un approccio longitudinale e di stimare la probabilità di transizione tra le diverse fasi di percorsi di vita sulla base delle caratteristiche individuali e di contesto. Come vi avevo anticipato, ora vedremo nel dettaglio il primo *step* di questo processo che si basa su un sistema denominato Anagrafe virtuale statistica (Anvis) e che viene utilizzato dal 2016 per il primo popolamento del registro base degli individui. Anvis rappresenta un cambiamento radicale nel sistema di calcolo della popolazione che, da un approccio macro, viene ora determinata dai flussi individuali. Il sistema di conteggio basato su microdati è ovviamente più accurato, ma ovviamente meno robusto, e la qualità delle informazioni individuali che lo alimentano dovrà essere molto elevata.

Se analizziamo il confronto tra i risultati del conteggio macro e i quelli del conteggio micro possiamo osservare come i risultati siano molto simili tra loro. Questo significa che la qualità delle informazioni prodotte a livello micro ha raggiunto un buon livello e consente la produzione di statistiche demografiche basate sul sistema di conteggio micro. Le piccole differenze tra il bilancio micro e il macro sono dovute a fattori come, ad esempio, la diversa data di riferimento degli eventi: nel bilancio macro la data è quella di definizione amministrativa della pratica; nel caso micro si considera invece la data di decorrenza della pratica amministrativa. Va detto che il dato micro viene prodotto in due fasi distinte: nella prima fase vengono considerati i dati trasmessi dai Comuni all'Istat che alimentano il sistema Anvis; nella seconda, i dati comunali raccolti nella fase precedente vengono integrati con il risultato di un processo d'integrazione che si basa sul confronto tra il sistema Anvis e tutte le altre informazioni amministrative disponibili.

Un altro esempio di come è possibile migliorare la qualità delle informazioni diffuse dall'Istat viene fornito dalla possibilità di misurare nei denominatori degli indicatori statistici la popolazione effettivamente esposta a rischio, e non quella media, del periodo di riferimento. Questo ha un impatto molto forte, soprattutto per quanto riguarda gli

indicatori demografici, e cambia significativamente, ad esempio, il valore dei tassi specifici di mortalità nelle prime classi di età, dove la mortalità non si distribuisce in modo uniforme nel periodo di riferimento, ma è concentrato nelle prime settimane di vita. Le conclusioni sono che il registro di popolazione è molto importante per la produzione di tutte le statistiche demografiche e non è solo un progetto. Sono già stati raggiunti i primi obiettivi che, chiaramente, dovranno essere migliorati ed arricchiti da tutte le altre informazioni che arriveranno dalle indagini e dalle altre fonti amministrative. Grazie per l'attenzione.

**Orietta
Luzi**

Grazie Enrico. Passiamo quindi al lavoro successivo: “Metodi inferenziali per dati integrati”. Interviene il professor Brunero Liseo, professore ordinario di statistica presso la facoltà di economia dell'Università La Sapienza di Roma. Il professor Liseo si interessa di statistica bayesiana, statistica ufficiale e probabilità applicata. A te la parola.

**Brunero
Liseo**

Grazie Orietta. Vorrei affrontare la questione da una prospettiva metodologica, descrivendo di che cosa ci occupiamo nel mio dipartimento a proposito degli aspetti statistici e probabilistici dell'integrazione di basi di dati, metodologie classificate generalmente come di *record-linkage*.

In particolare vorrei fissare l'attenzione sul ruolo e sulle conseguenze che l'incertezza e gli errori di abbinamento provocano nelle procedure di integrazione, quando il data set generato dalla fusione di due o più *dataset* preesistenti viene utilizzato per produrre informazione statistica. In altri termini vorrei discutere brevemente del problema della cosiddetta *uncertainty propagation*.

Cercherò di essere molto generico, senza insistere sugli aspetti tecnici, anche se la gestione dell'incertezza, di fatto, deve essere affrontata con un linguaggio preciso, tecnico appunto, quello del calcolo delle probabilità.

Abbiamo appreso dagli interventi precedenti come si vada sempre più verso un utilizzo integrato della informazione statistica e non mi dilungherò sui perché di questo cambiamento di prospettiva.

Gli errori di *linkage* si verificano inevitabilmente e non possono essere del tutto eliminati. Il problema della qualità dei dati è cruciale e chi lavora su integrazione è consapevole del diverso livello di affidabilità dei *dataset*. La metodologia ha dunque come obiettivo il controllo e la limitazione degli errori, che comunque si verificheranno, se non altro per errori di battitura, misurazione, disallineamento della variabile che stiamo analizzando. A volte è possibile operare sul singolo link e stabilire una probabilità di errore, altre volte ci si accontenta di valutare la percentuale di errori nell'intero *dataset*.

I problemi inferenziali che gli errori di *linkage* possono provocare sono molteplici. In questa breve presentazione mi limiterò a discutere una sola tecnica statistica, sia pure tra le più importanti, e cioè il modello di regressione lineare.

Supponiamo allora di avere informazioni su una variabile Y osservata su un *dataset* e un'altra variabile X, disponibile su un altro *dataset*. Si assume che i due *dataset* contengano un sottoinsieme comune di unità statistiche ma siamo in assenza di una chiave identificativa che consenta di “legare” le due osservazioni relative alla stessa unità statistica. Si vuole costruire un modello lineare con Y variabile risposta e X variabile esplicativa, limitatamente alle unità che, attraverso una procedura di *linkage*, sono state abbinate. Si può dimostrare, allora, che il coefficiente di regressione, stima-

to sulle unità abbonate, assume sempre un valore più basso, in valore assoluto, rispetto al vero valore. In altri termini, l'intensità della viene spostato verso lo zero.

La spiegazione di tale fenomeno è molto semplice e, forse, il modo più semplice per coglierlo è quello di notare come la stima che si ottiene con i dati abbinati è di fatto una stima che si ottiene mescolando "vere" coppie" e "false" coppie: le false coppie, essendo formate da unità statistiche differenti, presumibilmente produrranno un livello di correlazione nullo. La nostra stima sarà dunque una media tra il vero valore del coefficiente e lo zero, che provocherà un abbassamento della stima in valore assoluto. In aggiunta, gli *standard error delle stime* risulteranno accresciuti: questo dipende dal numero di link mancati che rende la dimensione campionaria più bassa di quanto dovrebbe in realtà essere. Questo fenomeno non è peculiare del modello di regressione: esso si manifesta in molte altre procedure abitualmente utilizzate nella statistica ufficiale. Un tipico esempio è l'uso dei modelli cattura-ricattura per la stima della numerosità di una popolazione. La mancata determinazione di *link* si tramuta in un minore numero di "ricatture" con una conseguente sovrastima della numerosità della popolazione.

Qui mi occuperò solamente di *record-linkage*, anche se i problemi discussi si pongono anche in altri contesti. Senza rifare la storia del *record-linkage*, si dirà che il nome raccoglie una serie di metodologie che hanno l'obiettivo di stabilire se due *record* osservati su due *data set* differenti, appartengono o meno alla stessa unità statistica. Esiste una serie di procedure ben formalizzate che conducono a prendere una decisione su basi statistiche, in generale, espresse attraverso un test d'ipotesi.

Tutta la metodologia può essere recepita, da qualche volenteroso, studiando un numero limitato di articoli. I più importanti sono certamente l'articolo di Fellegi e Sunter del 1969 e poi una sua riformulazione, in chiave più moderna, di Jaro nel 1989, entrambi pubblicati sul *Journal of the American statistical association*. Questa procedura, implementata in maniera precisa anche dal software Relais, prodotto da Istat, da un punto di vista metodologico, presta il fianco a diverse critiche, la principale delle quali è il modo in cui l'incertezza implicita nell'operazione di *linkage* viene gestita. A ben vedere, il problema di fondo può essere riformulato così: "Come si traduce in termini operativi una decisione presa, con un certo livello di probabilità sull'eventuale abbinamento di due record?". Inoltre, se si lavora su un file già "integrato" altrove, come possiamo gestire l'incertezza con cui è stato determinato?

Qui discuterò soltanto due punti: il primo è il superamento del modello di Fellegi e Sunter; tale esigenza nasce da una intuizione presentata in un lavoro di Feinberg e Hall, apparso qualche anno fa, in cui l'intero approccio al *record-linkage* viene cambiato radicalmente. Nell'impostazione standard del *record-linkage* tutti i *record* sono confrontati tra loro. Tale metodologia funziona bene con due *dataset* e con un numero di *record* limitato: inoltre non risulta facilmente scalabile. Quando siamo in presenza di k file invece di due, oppure quando il numero di unità che si ha all'interno di ogni singolo file è enorme, avviene un'esplosione computazionale del numero di confronti da effettuare per stabilire se due record sono simili oppure no.

Il lavoro di Feinberg e Hall cambia prospettiva e propone un'idea legata ad un modello di *cluster*. Partendo dalla disponibilità di k liste differenti, tali liste fanno riferimento ad un certo numero, incognito, N , di individui. È allora più ragionevole analizzare singolarmente tali *record* ed associarli, in termini probabilistici attraverso un modello statistico, ad uno di quegli N profili incogniti e latenti che il modello propone. Questo cambio di prospettiva rende il problema ancora gestibile, da un punto di vista computazionale pur aumentando sia il numero dei file, sia la numerosità dei vari *cluster*.

Sul tracciato suggerito da questo lavoro, il gruppo di ricerca a cui appartengo ha lavorato molto in questi anni. Per descrivere brevemente il nostro contributo, inizierò con un breve riferimento metodologico, anche per introdurre il linguaggio. Supponiamo di avere k differenti *dataset*, cioè le liste che vorremmo integrare, e supponiamo che ogni lista contenga un certo numero di variabili: ogni lista avrà un insieme specifico di variabili, ma noi ci concentriamo sul numero p di variabili comuni a tutti i *dataset*. Ognuna delle p variabili ha un dato numero di livelli categorici. Il singolo record è un vettore $X(ij)$ che rappresentano i valori rilevati sul j -esimo individuo dell' i -esimo file. Poi occorre introdurre delle variabili latenti che chiameremo Y e dove $Y(h)$, con h che varia tra 1 e un limite superiore, che non conosciamo a priori, ma che può essere al più pari alla somma complessiva dei record presenti nei k *dataset*, diciamo N^* .

Ci muoviamo comunque all'interno di un modello di superpopolazione: questo implica che la popolazione di cui vogliamo stimare la numerosità potrebbe essere ancora più grande del numero di individui che riusciremo ad individuare mediante *linkage*. La variabile di maggiore interesse nel modello è una quantità "lambda" che assume valori da 1 a N^* e che identifica la unità latente a cui associamo ciascuno dei profili individuati dai vari record dei vari *dataset*.

All'interno di un modello di *record-linkage* c'è comunque l'assunzione che le variabili siano state osservate, o registrate, con errore. Se le variabili fossero state registrate esattamente, tutto questo schema probabilistico sarebbe superfluo.

Tutte le quantità appena elencate sono inserite all'interno di un modello molto semplice da un punto di vista statistico. La semplicità è necessaria per tollerare il carico computazionale che, pur non effettuando tutti i confronti, comunque resta notevole. Questo ci ha indotto anche a reintrodurre assunzioni che, in altri contesti e lavori, avevamo superato come l'indipendenza tra le variabili di confronto. L'introduzione di una struttura di dipendenza tra le variabili chiave sarebbe, in questo contesto, troppo onerosa dal punto di vista computazionale. Con queste semplificazioni, l'algoritmo procede in modo soddisfacente e consente di costruire una distribuzione, a posteriori, sui valori di "lambda", cioè per ogni singolo record fornisce la probabilità con cui quel record appartiene a quel dato *cluster*, quindi a quel dato individuo latente.

L'approccio è completamente bayesiano, necessario a produrre, in modo formalmente corretto, distribuzioni a posteriori sulle quantità di interesse. Dovremmo dedicare qualche accenno anche alla distribuzione a priori su "lambda" ma questo ci porterebbe troppo lontano. Possiamo pensare alla distribuzione a priori su "lambda" come una distribuzione a priori su tutte le possibili partizioni, che si possono fare, di questi unità. Sorvolerò anche sugli aspetti computazionali, implementati da Andrea Tancredi, componente del gruppo di lavoro. Il modello produce una distribuzione a posteriori su "lambda", cioè sulle possibili associazioni. Tale distribuzione ha il vantaggio di poter essere utilizzata in maniera completa nella fase successiva del lavoro, cioè quando il *dataset* creato dall'operazione di *linkage* viene utilizzato per ulteriori analisi statistiche. Questo schema va poi adattato al particolare modello statistico che si va ad utilizzare, in pratico quanto visto in precedenza per il modello di regressione, Quello che emerge, dalle simulazioni e da applicazioni fatte su *dataset* reali, è una conferma di quanto anticipato in precedenza, e cioè un effetto di restringimento dei coefficienti di regressione verso lo zero, che causa una sottostima della dipendenza tra i due insiemi di variabili.

Terminerò con la descrizione di un'applicazione molto semplice, basata su un'indagine della Banca d'Italia, della quale disponiamo di due edizioni: l'indagine sui redditi delle famiglie del 2008 e 2010. Utilizziamo quelle variabili, scritte in blu, come varia-

bili di *linkage*, come variabili chiave, quindi: sesso, età eccetera. Questo è un *data set* in cui noi sappiamo qual è la verità, possiamo in qualche modo controllare quello che accade.

Un piccolo sottoinsieme e viene fuori quello che vedete qui, cioè quelli sono i dati presi dalle due indagini, 2008 e 2010. Nei grafici si possono vedere due rette di regressione: quella nera si ottiene utilizzando i veri *match*; quella rossa si ottiene attraverso una piccola operazione di modifica casuale dei dati, mediante la quale si aggiunge il 5 per cento di falsi *match* ai veri *match*. Nel grafico di destra si vede la distribuzione a posteriori del coefficiente di regressione nei due casi. Lo spostamento verso lo zero è evidente. In alcune situazioni abbiamo notato che i due intervalli di credibilità non si sovrappongono.

Concluderei ponendo una questione per la quale non abbiamo ancora una risposta soddisfacente. Quando si imposta un modello di regressione su dati abbinati mediante *linkage*, si utilizza l'informazione derivante dalle variabili chiave, per migliorare la stima della relazione tra la Y e la X. È vero anche il viceversa? È cioè possibile utilizzare l'informazione derivante dalla Y e X per migliorare l'operazione di *linkage*? La risposta non è del tutto chiara, perché essa dipende dall'uso che si voglia fare del *dataset* linkato. Se l'operazione di *linkage* è strumentale alla singola analisi, è ragionevole utilizzare l'informazione *back and forth*. Se invece si usa il metodo di *linkage* per costruire un *dataset* utilizzabile a più riprese in futuro per scopi non strettamente legati al modello di regressione, il *back and forth* potrebbe distorcere i risultati.

Riconsiderando i dati precedenti, si può osservare la differenza tra la linea nera, la vera retta di regressione, ottenuta utilizzando i veri *match* e la retta rossa ottenuta attraverso l'uso di un modello bayesiano, in cui abbiamo utilizzato l'incertezza da *record-linkage*, quindi tutta l'incertezza sulla probabilità di *linkage*, utilizzando l'informazione in entrambe le direzioni. La linea verde è invece ottenuta utilizzando soltanto il modello di *linkage*, attraverso il metodo di stima *plug-in*. In pratica si utilizza il modello di *linkage* per trovare le coppie, poi si stima la retta di regressione limitatamente alle coppie individuate.

Il precedente esempio ci serve a mostrare come anche il modello più sofisticato potrebbe non bastare per produrre delle stime successive più efficaci. Occorre anche considerare la presunta bontà o del modello adottato, poiché anche questo aspetto potrebbe risultare cruciale per la validità della informazione derivante dalla seconda fase dell'analisi. Grazie per l'attenzione.

**Orietta
Luzi**

Grazie Brunero. Passerei subito la parola a Giulio Barcaroli, che parlerà dell'utilizzo di tecniche di *machine learning* nell'ambito della produzione statistica ufficiale. Il dottor Barcaroli è dirigente di ricerca presso l'Istat e ricopre il ruolo di responsabile del servizio "Metodi, qualità e meta dati" nella Direzione centrale per la metodologia e il disegno di processi statistici. A te la parola Giulio.

**Giulio
Barcaroli**

Grazie Orietta. Vado subito ad una definizione del *machine learning*, che è quel campo dell'intelligenza artificiale, nato all'interno della *computer science*, che si preoccupa di dare alle macchine la capacità d'imparare direttamente dai dati, considerati come esempi per l'apprendimento, senza la necessità di essere esplicitamente programmate. Qual è il rapporto del *machine learning* con le tecniche statistiche? Mentre all'inizio c'era, sostanzialmente, un forte accento verso la *computer science* con una sottovalu-

tazione dell'importanza delle tecniche statistiche, ormai le tecniche statistiche, insieme a metodi matematici di ottimizzazione, sono state pienamente incluse all'interno di questa disciplina, che fa parte a sua volta del vasto campo della *data science*.

Quali sono le differenze tra questo approccio, *machine learning*, con quello classico di modellazione statistica? Qui faccio riferimento, per una di queste differenze fondamentali, ad un lavoro comparso nel 2001 di Leo Breiman, che distingue tra due culture presenti all'interno di questo campo della modellazione statistica.

La prima cultura, tradizionale, è quella basata su assunzioni che vengono fatte sui meccanismi di generazione di dati. Ad ogni meccanismo di generazione di dati compete un modello, che è in grado di rappresentare adeguatamente la realtà oggetto di interesse, di stimare i parametri della popolazione di interesse e quant'altro.

L'altra cultura, quella che fa riferimento a questo nuovo approccio di *machine learning*, si disinteressa del meccanismo di generazione dei dati, privilegiando la capacità predittiva dei modelli, di tipo algoritmico, mettendo in secondo piano gli obiettivi di tipo inferenziale.

La rappresentazione della realtà infatti non è il fine del *machine learning*, quanto piuttosto la capacità di predire i valori delle variabili *target*, a livello di singole unità.

Questo è rappresentato bene dall'esempio che fa Breiman: abbiamo una scatola nera contenente le relazioni tra le variabili x predittive e le variabili y *target*. Per la modellazione statistica tradizionale si tratta di riempire quella scatola, rendendola trasparente, con un modello che fa riferimento al meccanismo di generazione dei dati. Nel riempirla si dà una rappresentazione, attraverso i parametri e le relazioni che intercorrono tra x e y , della realtà oggetto di interesse. Quindi c'è anche una finalità descrittiva, oltre che inferenziale. Nel fare questo, sostanzialmente, si considera anche un'altra contrapposizione: "*To explain or to predict*". La finalità descrittiva è invece totalmente assente, per quanto riguarda l'approccio algoritmico. Abbiamo x e y , la scatola resta nera, quello ne scaturisce sono dei modelli, spesso non parametrici, che ci servono per predire i valori delle y a livello di singola unità. Se prediciamo a livello di singola unità, siamo anche in grado di fare inferenze sugli aggregati nella popolazione, altro possibile oggetto di interesse.

L'altro elemento che, secondo me, contraddistingue nettamente l'approccio tradizionale da quello di *machine learning* è l'infrastruttura che il *machine learning* mette a disposizione per la stima e la scelta dei modelli. Abbiamo un ambiente che non considera tutto l'insieme dei dati come quello sui quali stimare il modello e poi arriveranno altri dati su cui fare le predizioni, ma c'è il cosiddetto *holdout method*, un passaggio di suddivisione dei dati a disposizione, tra un sottoinsieme per il *training*, per il *fitting*, e un sottoinsieme per la *validazione* del modello stimato. Avere a disposizione un sottoinsieme di controllo, che ci permette di verificare effettivamente la capacità predittiva dei modelli, ci permette anche di evitare problemi come l'*overfitting* e di massimizzare la generalizzabilità dei modelli che vengono stimati. In ultima analisi, avendo la possibilità di produrre degli indicatori di accuratezza, con il sistema ad esempio della *k-fold cross-validation* noi possiamo stimare puntualmente questi indicatori, valutarne la variabilità e capire l'affidabilità, fino in fondo, degli strumenti che stiamo costruendo.

Questa infrastruttura ci permette di stimare differenti modelli e di valutarne, comparativamente, la *performance* in modo di fare la scelta giusta, in termini di potenza, di capacità effettiva, dello strumento che abbiamo a disposizione. Questo è l'altro elemento importante che caratterizza e differenzia il *machine learning* dall'approccio di modellazione statistica tradizionale.

La riflessione che viene fatta all'interno della statistica ufficiale è che fino adesso abbiamo ragionato in termini di processo di produzione tradizionale, basato sui dati da indagine, qualche cosa che abbiamo totalmente sotto controllo: il meccanismo di generazione di dati di indagine è, sostanzialmente, individuabile e quindi abbiamo un qualche cosa che conosciamo, all'interno del quale siamo in grado di applicare strumenti, anche tradizionali, in modo ottimale.

Ci stiamo però spostando verso un ambiente del tutto differente, è risultato anche dagli interventi che mi hanno preceduto. Non c'è più un ambiente basato su una singola fonte, di cui abbiamo il controllo totale, andiamo verso un ambiente multi-fonte. Rispetto a molte di queste fonti non abbiamo il controllo, sono di natura complessa, soprattutto in termini non solo di volume, ma anche di varietà. Basti pensare al contenuto di siti web che cerchiamo di elaborare, per trarne indicazioni sulle caratteristiche delle imprese proprietarie di quei siti web. Non abbiamo variabili solo qualitative o solo quantitative. La caratteristica di queste fonti rende più appetibile l'approccio algoritmico, rispetto a quello tradizionale. Qui ho individuato i sotto processi in cui, maggiormente, viene utilizzata la modellazione statistica: *data integration*, *data editing* e imputazione, individuazione degli *outlier* e il loro trattamento.

Vorrei fare un esempio di come questo nuovo approccio è utilizzabile all'interno di uno di questi sottoprocessi, quello che riguarda l'imputazione. Normalmente quello che viene fatto per imputare valori mancanti nei nostri ambienti è o la ricerca del donatore o l'utilizzo di un modello, per imputare valori mancanti. Diamo velocemente un'occhiata a come viene effettuata, per esempio, la ricerca del donatore. Il *sequential hot deck* è una versione basica di tale tecnica, che ordina un *dataset*, secondo le variabili di *matching* x , scandisce il *dataset*, ordinato secondo queste variabili: appena si individua un valore mancante nella variabile y , a questa viene donato il valore del record immediatamente precedente che, dal punto di vista della vicinanza rispetto alla x è quello più simile. Questo implica un modello implicito, quindi una qualche relazione tra le variabili y e le variabili x , senza parametri e indicazioni anche della qualità dello strumento che abbiamo a disposizione.

L'altro approccio normalmente seguito è quello dell'imputazione *model based*. Come avviene? Utilizziamo la parte del *dataset* in cui i dati sono completi, per stimare e fittare dei modelli, può essere una regressione lineare o una regressione logistica o quant'altro, a seconda del tipo di dati. Viene scelto un modello, sulla base della valutazione del *fitting*, e viene utilizzato per imputare i dati, nella parte mancante. Non ci si pone il problema di *overfitting*, non ci si pone il problema del differente comportamento della parte incompleta rispetto alla parte completa.

Con un approccio *machine learning*, invece, la parte completa del *dataset* non viene utilizzata completamente per il *fitting*, ma al contrario ne viene utilizzato un sottoinsieme come *training set*, all'interno del quale vengono stimati vari modelli, di cui viene valutata in modo comparativo la *performance* e, tra tutti i modelli stimati e validati, attraverso il *validation set*, viene scelto il migliore e viene utilizzato per l'imputazione della parte incompleta.

Il valore aggiunto fondamentale, di questo approccio è nel suo utilizzo all'interno di un sistema multi-fonte, in cui si sposano insieme dati di indagine, dati da fonti amministrative e dati da fonti nuove, come i Big data.

Qui ho riportato un'esperienza che abbiamo appena compiuto e che ha dato, come risultato, la produzione di statistiche sperimentali relative al tasso di imprese che sono presenti sui social media o, all'interno dei propri siti web, offrono funzionalità di e-commerce o danno offerte di lavoro. Tutte stime già prodotte dalle indagini sull'uso

dell'Ict da parte delle imprese. La sperimentazione che abbiamo fatto è stata tesa a verificare la possibilità di utilizzare direttamente i dati da internet (quanto contenuto nei siti web), per produrre le stesse stime e anche per produrne di nuove, rispetto a quelle già esistenti.

Come abbiamo fatto? Abbiamo utilizzato i dati dell'indagine sull'uso dell'Ict, nel sottinsieme di coloro che dichiaravano anche il sito web, siamo stati in grado di mettere in collegamento le risposte relative a social media, e-commerce e offerte di lavoro online, con il contenuto dei siti web ottenuto da *web scraping* ed elaborato attraverso tecniche di *natural language processing*, su cui abbiamo potuto utilizzare l'approccio classico di *machine learning*, ottenendo dei predittori che abbiamo applicato a tutti i siti web di tutte le imprese appartenenti alla popolazione di interesse, incrementando in tal modo notevolmente la base su cui produrre le stime oggetto di interesse.

Questo è il flusso procedurale che abbiamo portato avanti. Rispetto all'utilizzo del *machine learning*, i modelli che sono stati considerati sono stati un insieme veramente numeroso, da quelli statistici tradizionali a quelli più rientranti nel campo del *machine learning*. Quello che abbiamo fatto è stato sottoporre ad una valutazione comparata in termini di indicatori di *performance* questi modelli, in termini di accuratezza, in termini di *recall*, di *precision* e di sintesi di questi indicatori. Abbiamo scelto il modello migliore, per tutti gli indicatori a disposizione, cioè le *random forest*. Le abbiamo applicate agli 85 mila siti di cui eravamo riusciti a catturare il contenuto e abbiamo prodotto diverse stime, relative a tre set di stimatori: *full model based*, conteggio dei valori predetti calibrati in Asia e, poi, stimatori combinati con i dati di indagine, mettendo insieme sia dati d'indagine che i dati raccolti dai siti web.

La cosa interessante è stata che, nel momento in cui abbiamo messo a confronto le varie stime, un primo elemento molto interessante è stato che i tre insiemi di stime non erano contraddittori. Cioè le stime prodotte utilizzando gli approcci *model based* e *combined* quasi sempre giacciono all'interno degli intervalli di confidenza delle stime d'indagine.

Un altro elemento forse più interessante è che, attraverso studi di simulazione, siamo riusciti a valutare, in termini di *mean squared error* complessivo, suddiviso nelle due componenti di bias e di coefficienti di variazione, la performance dei tre set di stime.

Da un punto di vista della variabilità delle stime, quelle model sono sicuramente le migliori. Non lo sono per quanto riguarda il bias, lo sono ancora quelle da disegno, ma in termini di *mean squared error* complessivo quelle da modello risultano essere le migliori. Ne deriva che se l'accuratezza in termini di predizione a livello di unità è elevata, questo si riflette anche a livello inferenziale per la stima dei parametri di interesse.

Conclusioni rapidissime: l'approccio *machine learning* non è da estendere in ogni situazione, ci sono sicuramente delle situazioni in cui l'approccio classico è conveniente, soprattutto laddove il meccanismo di generazione dei dati è noto e sotto controllo. Però in molte altre situazioni, caratterizzate da una varietà di fonti, il *machine learning* può rivelarsi molto competitivo, se non l'unico applicabile. Questo è un cambio di paradigma fondamentale, che dovremmo tutti assumere.

Una condizione necessaria, forse non sufficiente, è che tutti i ricercatori, tutti coloro che si occupano di questo tipo di attività, abbiano ben chiaro che cosa significa *machine learning* e come utilizzare gli strumenti che questo mette a disposizione. Sicuramente un investimento, in questo senso, è necessario. Grazie.

Grazie Giulio. Passerei all'ultimo contributo del professor Arbia che, dal 1994, è professore ordinario di statistica economica, prima all'Università di Padova, poi all'Università di Pescara e ora all'Università Cattolica. È anche professore, a contratto, presso l'Università Usi di Lugano, e *research professor* presso il college William&Mary a Williamsburg, in Virginia. Dal 2006 è il chairman della *Spatial Econometrics Association* e dal 2016 è membro del consiglio direttivo della Società Italiana di Statistica. Prego professor Arbia.

Grazie. Dunque, il tempo è poco, siamo un po' in ritardo e non voglio togliere a nessuno la possibilità di partecipare alla plenaria. Cercherò di essere contenuto e do subito il messaggio della mia relazione, cosicché alcuni dettagli nella relazione stessa potranno essere superati.

Questo *paper* ha due destinatari: da un lato il ricercatore, l'utente che utilizza dati individuali, dall'altro produttori di statistiche. Sarà un lavoro principalmente fondato su modelli, ma l'enfasi in realtà è sulla qualità del dato. Parleremo di modelli, durante questa relazione, però avendo in mente sempre la qualità del dato.

Il messaggio principale è questo: quando usiamo un dato individuale, geolocalizzato, se non c'è accuratezza nella geolocalizzazione, allora possiamo avere delle distorsioni sui modelli che vogliamo stimare. Questa è l'idea di base. Quello che dirò è un po' un riassunto di tre lavori, due dei quali sono già pubblicati, il terzo è appena sottomesso, prodotti con il professor Espa e il professor Giuliani, di Trento, i primi due e il terzo invece con Berta e con Carry Dolan.

Partiamo proprio dall'idea di utilizzare dati individuali, geolocalizzati. Questo sta aprendo delle prospettive assolutamente nuove, per molte applicazioni. Parlo di applicazione di natura statistica economica dove, nei modelli per decenni abbiamo lavorato sotto l'ipotesi dell'*agente rappresentativo*. Questa è stata un'ipotesi di comodo in base alla quale gli individui si comportano, sostanzialmente, tutti nella stessa maniera. Tale ipotesi è stata fortemente criticata, non solo in anni recenti, ma già da Kirman nel 1993, da Durlauf nel 1989, da Danny Quah nel 1994, solo per citare alcune delle critiche più violente verso questo approccio. In particolare Durlauf, in un *working paper* del 1989 mai pubblicato (stiamo parlando di trent'anni fa), diceva: "Sarebbe bello se potessimo stimare i modelli sul singolo individuo. Ma non possiamo farlo per tre ragioni: (1) non disponiamo dei dati, (2) non abbiamo la potenza di calcolo e (3) non abbiamo i modelli".

Adesso noi abbiamo tutti e tre, abbiamo la possibilità di accedere ai microdati e abbiamo visto oggi degli esempi nelle prime relazioni; abbiamo la capacità di calcolo per analizzarli, con tutte le limitazioni connesse col fatto che crescono i dati e, parallelamente, deve crescere la possibilità di trattarli e, infine, abbiamo la possibilità di modellizzare anche il comportamento interattivo tra gli individui partendo dai risultati di base della statistica per dati dipendenti. Su questo io, in particolare, ho in mente la dipendenza che ha a che fare con il territorio, quindi la dipendenza spaziale. Tutto questo oggi lo abbiamo, quindi adesso tale approccio è possibile.

Pensiamo a delle applicazioni nelle quali possiamo avere interesse a studiare la localizzazione dell'individuo. Pensiamo a modelli nei quali, per esempio, un individuo deve scegliere dove dirigersi. Per esempio, applicazioni di marketing, facciamo un modello di regressione molto semplice: vogliamo stimare quant'è la frequenza delle visite presso una struttura commerciale. Possiamo ipotizzare che tale scelta ha a che fare anche con la distanza di ciascun individuo da questa struttura, quindi abbiamo

un semplice modello lineare, nel quale una variabile indipendente è la distanza. Oppure un modello a scelte discrete, vi farò vedere un esempio in particolare nel campo dell'economia sanitaria, dove la scelta dell'ospedale ha tra i suoi predittori la distanza dall'ospedale stesso. Ne possiamo immaginare tante altre, nel campo dell'istruzione si sceglie la scuola che è più prossima. Quindi io devo andare a stimare un modello, in questo caso a scelta discreta, dove la variabile indipendente è una distanza.

Oggi sulle varie forme di inaccuratezza del dato individuale, io mi concentro su questa: l'errore di localizzazione. Quali sono i problemi di qualità del dato, che sono sollevati da errori di localizzazione? Faccio riferimento ai cinque aspetti multidimensionali dell'*European statistical system*, che sono: (1) rilevanza, (2) accuratezza ed affidabilità, (3) tempestività, (4) accessibilità e chiarezza, e (5) comparabilità e coerenza. Qui noi, in particolare, ci riferiamo, ad accuratezza ed affidabilità.

In un nostro lavoro del 2015, il primo che citavo precedentemente, con Espa e Giuliani, abbiamo classificato gli errori di localizzazione in due fattispecie. Il primo è l'errore che abbiamo chiamato "non intenzionale". Il secondo è quello "intenzionale". Che cosa intendiamo con questo? In alcuni casi noi l'errore lo subiamo. Per esempio, c'è un'inaccuratezza nella raccolta del dato perché mancano non abbiamo informazioni sufficienti: ad esempio, abbiamo la via di un'impresa, ma di essa non abbiamo il numero civico e dunque la localizzazione è inaccurata. Oppure abbiamo l'area, anche piccola, nella quale un individuo è collocato, ma non la coordinata geografica esatta, all'interno di quell'area. Questo è il problema al quale ci riferiamo con il termine inglese di *coarsening*: ci interessa un certo livello spaziale e invece osserviamo un individuo al livello superiore, fosse anche quello della sezione di censimento, che è molto piccolo. In una mappa collochiamo l'individuo, per esempio, al centro di quest'area, o comunque in una zona arbitraria all'interno dell'area perché non ne sappiamo l'esatta localizzazione. Questo è un errore di localizzazione non intenzionale: non vorremmo commetterlo. In alcuni casi, invece, noi vogliamo commettere un errore di localizzazione. Questo accade quando noi abbiamo il dato preciso della localizzazione, misurato, ad esempio, con coordinate Gps, ma al fine di proteggere la riservatezza dell'individuo, *sporchiamo* intenzionalmente questo dato. Questo è quello che io chiamo *errore di localizzazione intenzionale*. Il comportamento dei due errori è piuttosto simile, però c'è un vantaggio nel secondo caso, perché essendo intenzionale se il meccanismo di sporcamento è stato comunicato, esso è trasparente, e quindi posso integrarlo nelle procedure inferenziali. Come dicevo prima: vogliamo stimare un modello di marketing, nel quale voglio modellizzare la frequenza delle visite presso il mio centro commerciale. Ho il dato individuale, devo misurare le distanze. La localizzazione del centro commerciale probabilmente non contiene errore, ma se quella dell'individuo la contiene, le distanze non vengono stimate accuratamente. Quello che voglio far vedere sono alcuni esercizi che abbiamo fatto per cercare di quantificare in che cosa consiste questo errore.

Vediamo i risultati relativamente ad un modello di regressione lineare e ad un modello non lineare a scelta discreta. Partiamo dall'errore di localizzazione, nel caso di un modello di regressione lineare semplice, nel quale la distanza è un predittore. Supponiamo di avere una situazione di *geomasking*, dove noi intenzionalmente introduciamo questo errore di localizzazione, che è quello che fa il Dhs (*Department of health*) negli Stati Uniti, quando deve fornire dei dati, relativi al singolo individuo. Il meccanismo si svolge in questa maniera, abbiamo due ipotesi, due variabili casuali: la prima è una variabile casuale uniforme, che varia tra zero fino ad un certo livello massimo di distanza, che chiamiamo t , la seconda è una variabile angolare "delta" che è anch'essa uniforme tra 0 e 360° . Le due variabili casuali sono, tra loro, indipendenti.

Questa è l'idea: il vero valore è quello che si trova al centro di questa circonferenza, il valore sporcato (*geomasked*) è il pallino rosso. Noi estraiamo una variabile uniforme, per la distanza fino a $teta$, che sarà il nostro punto di riferimento e un valore uniforme tra 0 e 360 dell'angolo. Il risultato che farà vedere è che l'angolo è ininfluente, rispetto al risultato. Invece questa soglia massima di sporcamento, questo $teta$ è quello che determina l'errore. Anticipando quelle che sono le conclusioni ecco dove scatta l'interesse del produttore del dato.

Attualmente questa soglia è fissata in maniera puramente arbitraria. Il Dhs degli Usa prescrive di usare una soglia nelle zone rurali utilizziamo una soglia, ed un'altra nelle zone urbane, il che è ragionevole. Non si sa assolutamente quali sono le conseguenze di questa scelta. Quello che vi farò vedere sono delle simulazioni che suggeriscono come possiamo fare a sporcare il dato mantenendo il problema della protezione della riservatezza, però fino a un punto in cui le conseguenze non siano disastrose per quello che riguarda le elaborazioni e le analisi del dato che seguiranno.

Vado subito a dei risultati formali: nel nostro lavoro del 2015, sulla rivista *Econometrics*, abbiamo dimostrato che in un modello di regressione lineare semplice nel quale la distanza al quadrato è uno dei predittori della variabile continua y , abbiamo una tendenza asintotica verso lo zero, del coefficiente di regressione "beta". Qualcosa di simile a quello che ha trovato Brunero Liseo per l'accoppiamento il quale osservava che c'è una tendenza a portare il coefficiente di regressione verso lo zero con una decrescita che dipende dal meccanismo di sporcamento. Nel nostro caso il meccanismo che considera due variabili uniformi è quello che vediamo con la curva verde. Se consideriamo un altro meccanismo di sporcamento, il quale considera invece di una distribuzione uniforme una variabile casuale normale bivariata, abbiamo la curva rossa nel grafico. L'andamento è molto simile. Sull'asse orizzontale noi abbiamo il nostro $teta$, la distanza massima di sporcamento. Quanto più aumentiamo questa distanza di sporcamento, quanto più in media l'individuo si trova lontano da dove effettivamente si trova. In tal caso quel coefficiente che nelle nostre simulazioni abbiamo posto uguale ad uno, tende a zero. Cioè tendiamo a sottostimare qual è l'effetto della distanza sulla nostra variabile dipendente y .

Vi dicevo prima, la frequenza di accesso ad un certo servizio commerciale. Abbiamo dimostrato formalmente nell'articolo citato (che era maggiormente teorico), che lo stimatore di minimi quadrati generalizzati fornisce delle stime, che perdono in efficienza, quanto più cresce il $teta$. Le stime inoltre diventano distorte verso lo zero.

Se passiamo a considerare un modello di scelta discreta, un paio di anni fa io ho letto un articolo sul *Royal statistical society* che, tra gli autori, aveva Paolo Berta che io conoscevo. L'ho cercato e abbiamo lavorato sugli stessi dati, sui quali avevano lavorato loro. In questo modello loro studiavano qual è l'influenza delle diverse variabili, nella scelta discreta di recarsi presso un ospedale. Prendevano la regione Lombardia, hanno preso gli ospedali, avevano il dato non individuale, avevano un dato del singolo utente del quale si conosceva solamente l'appartenenza ad una partizione geografica e hanno stimato quel modello che vedete qui. Questo qui è il modello di utilità, quindi y^* è la variabile continua, che è latente rispetto ad un modello a scelta discreta. Tra le varie variabili abbiamo anche la distanza.

Abbiamo ripreso gli stessi dati e ne è venuto fuori un lavoro congiunto che, attualmente, è sottoposto per pubblicazione. Abbiamo considerato i dati amministrativi del 2014 che si riferivano a tutti i pazienti ammessi nelle strutture cardiologiche della Lombardia. Quello che avevano stimato loro era un modello a scelta discreta, per la scelta dei vari ospedali che venivano utilizzati. Ciascun paziente veniva localizzato nel centroide

del comune nel quale il paziente si trovava. Questa è proprio la caratteristica di un errore di localizzazione non intenzionale. C'erano 8.627 pazienti, nei venti ospedali con struttura cardiologica. Nel loro modello il coefficiente della distanza era stato trovato negativo e statisticamente significativo. Noi che cosa abbiamo fatto? Invece di prendere il dato sul singolo individuo, posto nel centroide, abbiamo detto: "Ragioniamo come se quel valore nel centroide fosse quello vero e sporchiamolo. In questa maniera vediamo qual è l'effetto dell'errore di localizzazione".

Quello che abbiamo fatto è ottenere, per ciascuna partizione, per ciascun comune, una circonferenza che abbia la stessa superficie dell'area del comune stesso. Poi ne abbiamo ricavato il raggio: questo raggio è il nostro teta, il massimo errore di sporcamento che possiamo avere, se l'individuo è mal geolocalizzato. Se i punti vanno posti fuori dall'area li scartiamo e ne prendiamo altri. Questo è il risultato. Il vero valore del coefficiente nell'articolo originale era -2,3; i valori simulati sono tutti al di sopra, tutti più vicini allo zero, tutti molto più piccoli di quelli originari. Non c'è dubbio che quello che accade è questa tendenza a sottostimare l'effetto della distanza sulla nostra scelta discreta.

A partire da questo abbiamo detto: "Proviamo a generalizzare la cosa ulteriormente". Consideriamo di nuovo gli stessi dati, ma a questo punto togliamo le partizioni geografiche e spostiamo gli individui con una distanza che possiamo tenere sotto controllo. Mentre prima il teta era determinato dall'ampiezza dell'area: intuitivamente, quanto più l'area è ampia, tanto più sbaglio quando metto l'individuo nel centroide. Consideriamo ora, invece, i diversi valori del teta e vediamo quali sono gli effetti, potendo potenzialmente spostare l'individuo dappertutto, all'interno della regione Lombardia. Un risultato basato sul dato reale, fondato, però, su una simulazione. Ristimiamo il nostro modello a scelta discreta, il vero valore del parametro "beta", come ricordate, era -2,3 e quello che otteniamo è un andamento molto simile a quello che abbiamo visto prima. Sull'asse delle ascisse abbiamo di nuovo il valore di teta, sull'asse delle ordinate abbiamo il valore del coefficiente. Vedete che quando la distanza di sporcamento raggiunge un valore, che qui è 1,5. Si consideri che la distanza di spostamento sull'asse orizzontale va da 0 fino alla massima distanza, cioè quando un individuo va da uno spigolo all'altro della mappa. Quando abbiamo il 28 per cento della distanza massima di sporcamento, la stima del parametro è già il 50 per cento di quello vero: abbiamo già una drastica riduzione del valore del parametro.

A questo punto abbiamo detto: "Facciamo un'ulteriore generalizzazione. Prendiamo 10 mila individui, distribuiti come un processo di punto casuale nello spazio", quindi una realizzazione di una variabile uniforme doppia indipendente questi devono scegliere se andare tutti in un unico ospedale proprio al centro della mappa con coordinate $\langle 0,0 \rangle$ solo per comodità di calcolo. Che cosa succede in questo caso? Qualcosa di molto simile. Prendiamo il nostro modello, la massima distanza siccome il quadrato su cui i punti sono posti ha un lato unitario, la massima distanza era di 0,7. Prendiamo una serie di punti, sull'asse che va da 0 fino a 0,7 e osserviamo lo stesso andamento. Notate anche qui che, appena introduciamo un po' di errore di localizzazione osserviamo una drastica riduzione del parametro verso lo 0.

Le conclusioni di questo lavoro qui vanno a rafforzare quelle del lavoro di Paolo Berta, Moscone ed altri, perché se loro hanno trovato un valore negativo e significativo, nonostante ci fosse un errore di localizzazione non intenzionale, a maggiore l'avrebbero trovato se la localizzazione fosse stata esatta. Questo rafforza notevolmente quel risultato, così come tutti i risultati che trovano una distanza significativa. Pongono in dubbio quei risultati nei quali la distanza non è significativa, perché potrebbe non essere significativa per questa ragione qui.

Se noi consideriamo una stima di massima verosimiglianza di un modello *logit* spaziale possiamo ricavare qual è l'espressione esplicita, di questa *log* verosimiglianza. Quello che abbiamo dimostrato nel nostro lavoro è che questa è una funzione della variabile indipendente "distanza", oltre che degli altri parametri, del modello.

Vi mostro qui il rapporto tra la varianza dello stimatore del coefficiente di regressione della distanza quando la distanza è calcolata su dati che contengono un errore di localizzazione, rapportato alla varianza dello stimatore, quando i dati sono quelli corretti. Abbiamo ricavato la formula esplicita di questo, che è riportata nella slide successiva, nella quale, come vediamo a denominatore non abbiamo la vera distanza, ma una vera distanza sporcata, che differisce per un termine che è pari a $teta$ al quadrato diviso tre. È una funzione inversa del parametro $teta$, quanto più cresce il parametro $teta$ tanto più la perdita di efficienza è elevata. Questo può essere calcolato formalmente.

Qual è il messaggio dal punto di vista del produttore del dato? Prima di sporcare andiamo a vedere qual è l'effetto. Qual è la perdita di efficienza se sporco con un $teta$ che è il 10 per cento della distanza massima? Quant'è la perdita se, invece, lo sporco del 20 per cento? In questa maniera posso fissare una distanza massima di sporcamento, che mi mantiene il più possibile le proprietà della stima pur preservando la riservatezza del dato. Lo stimatore continua ad essere efficiente ed ha una distorsione limitata, pur salvaguardando comunque la confidenzialità dell'individuo. Questo è quanto avevo in mente di dire. Grazie.

**Orietta
Luzi**

Grazie professor Arbia. Purtroppo, abbiamo esaurito il tempo disponibile per la sessione, per cui non è possibile aprire la discussione, ma la complessità dei lavori che sono stati presentati lasciava presagire la difficoltà di contenere le presentazioni nei tempi previsti. Ho preferito lasciare spazio alle presentazioni, trattandosi di contributi assolutamente rilevanti, che ci hanno dato un piccolo ma significativo spaccato di quelle che sono le potenzialità e le enormi criticità connesse alla transizione verso questi nuovi paradigmi inferenziali: quando parliamo di sfruttamento integrato e massivo di fonti alternative di informazione, vediamo quanti e quali problemi di natura inferenziale, connessi alla qualità delle statistiche che andiamo a produrre, ci troviamo a dover affrontare.

Ringrazio i relatori per i loro interessantissimi contributi. Ringrazio tutti voi, per aver partecipato a questa sessione. Vi auguro buon proseguimento di conferenza.

#CARDINI

La dimensione e gli indicatori del benessere

Coordina:

Tiziana Laureti

Università degli Studi della Toscana

Interventi:

Greater well-being for people and the economy

Francesco Sarracino

Statistical Office of Luxembourg

Il progetto Maxwell: MAKing Sustainable Development and WELL-Being Frameworks Work for Policy Analysis

Alessandra Tinto

Istat

Benessere e politiche economiche:
una lettura attraverso 12 indicatori

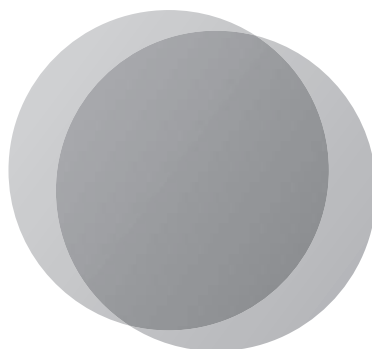
Maria Pia Sorvillo

Istat

Gli indicatori di benessere nel ciclo di programmazione economico finanziario

Pietro Zoppoli

Ministero dell'economia e delle finanze



La dimensione e gli indicatori del benessere

Tiziana Laureti

Buongiorno e benvenuti alla sessione “La dimensione e gli indicatori del benessere”. Questa sessione ha come filo conduttore la crescente attenzione e l’interesse, in Europa e nel mondo, verso la misurazione del benessere, secondo l’approccio ormai noto come “Oltre il Pil”. Varie istituzioni, fra cui l’Oecd, l’Eurostat e gli Istituti nazionali di statistica, tra i quali il nostro, hanno sviluppato dei framework teorici nei quali sono stati specificati gli indicatori per la misurazione delle diverse dimensioni del benessere e degli individui.

Questa crescente attenzione si accompagna anche – e questo è assolutamente positivo, come ha detto nella sua relazione di apertura il nostro presidente – al crescente interesse, da parte dei decisori politici e degli stakeholders, verso gli effetti delle politiche intraprese mediante la valutazione dei cambiamenti dei valori degli indicatori selezionati. Va ricordato che l’Italia è stato il primo paese, in Europa e nel G7, a introdurre gli indicatori di benessere nel processo di definizione delle politiche economiche, portando l’attenzione sul loro effetto anche su alcune dimensioni fondamentali per la qualità della vita con la legge 4 agosto 2016, n. 163 che ha riformato la legge di bilancio, principale strumento della manovra di finanza pubblica insieme alle legge di stabilità. Gli interventi di questa sessione sono molto interessanti e ampi. Il primo intervento è di Francesco Sarracino, dello Statistical office del Lussemburgo, che introdurrà il concetto di benessere e l’importanza della sua applicazione nello studio delle relazioni con altre funzioni fondamentali della nostra economia e del lavoro.

A seguire, l’intervento di Alessandra Tinto, che si focalizzerà sul progetto Maxwell, un progetto nato su finanziamento dell’Unione europea, a cui io stessa partecipo, come ricercatrice, e che ha l’obiettivo di migliorare, in qualche modo, la formulazione degli indicatori, sia da un punto di vista metodologico, che da un punto di vista di qualità dei dati utilizzati e mediante l’utilizzo di nuovi fonti.

L’importanza ricoperta dagli indicatori nella formulazione delle politiche sarà sottolineata dai due interventi successivi. Nel primo, Maria Pia Sorvillo ci illustrerà come sono stati selezionati i 12 indicatori di benessere da inserire nel Def, Documento di economia e finanza, a partire dai 130 indicatori contenuti nel Bes.

sessione parallela

Francesco Sarracino¹

Buongiorno a tutti. Sono molto contento di poter condividere con voi un lavoro che ho condotto ormai da tre anni con vari coautori, un lavoro che viene letto principalmente all’estero ma che posso di tanto in tanto riportare in Italia.

Il messaggio che vorrei condividere con voi oggi è che è possibile instaurare un circolo virtuoso, che va da promozione del benessere delle persone alla crescita economica, e viceversa. Non è necessario che esista un conflitto tra promozione del benessere delle persone e crescita economica.

La visione tradizionale è che la crescita economica ci permette di soddisfare i bisogni delle persone e, di conseguenza, di migliorarne il benessere. È per questo che la crescita

¹ Testo non rivisto dall’autore.

economica è così importante, nell'agenda di tutti i giorni, perché, quando l'economia cresce, si assume, siamo in condizione di soddisfare un maggior numero di bisogni e, di conseguenza, aumentare la quantità di cose che la gente può avere e, in qualche modo, stare meglio.

È vero? La letteratura economica si interessata a lungo di questo problema e sostanzialmente si sono contrapposte due scuole di pensiero. Da una parte coloro che sostengono che non vi è dubbio che la crescita economica sia tutto ciò di cui abbiamo bisogno per migliorare il benessere delle persone. Qui abbiamo, per esempio, i famosi contributi di Stevenson e Wolfers, Angus Deaton, Verhoeven, eccetera.

Dall'altro lato, invece, abbiamo coloro che sostengono, più o meno con gli stessi dati e con le stesse tecniche, che non vi è alcuna relazione tra crescita economica e benessere delle persone. Questo è il famoso paradosso di Easterlin, per chi ne ha già sentito parlare, identificato già nel 1974 e che ha tratto un'enorme mole di lavoro, a partire dagli anni Duemila in avanti.

Questo tipo di ricerca sostanzialmente indica che la crescita economica non migliorerà, nel lungo periodo, il benessere delle persone. Se siamo interessati a migliorare il benessere delle persone, faremmo meglio a dedicare le nostre energie ad altri obiettivi, piuttosto che alla crescita economica.

Se chiedete la mia opinione su chi ha ragione tra queste due fonti di evidenza, vi direi che, come spesso è il caso, la risposta è "dipende". La crescita economica non funziona nello stesso modo ovunque.

La crescita economica può creare società coese, o può rompere i legami tra le persone; la crescita economica può aiutare a distribuire risorse a tutti oppure può privilegiare semplicemente alcuni. È per questo motivo che empiricamente osserviamo, in alcuni Paesi, che la crescita economica si accompagna ad un aumento del benessere – per esempio in Svizzera e in Danimarca – ma non in altri Paesi, come gli Stati Uniti e la Cina.

Gli Stati Uniti sono il paese in cui è stato identificato per la prima volta il paradosso di Easterlin: la dissociazione tra crescita economica e benessere.

Gli Stati Uniti sono un paese ricco e ci si potrebbe porre il dubbio che, essendo un paese ricco, abbiano già risolto i problemi di sopravvivenza, per cui finalmente possono dedicarsi a cose più eteree, come il benessere. Invece la Cina negli anni Novanta era un paese sostanzialmente povero e tutt'oggi è un paese povero. La differenza è che dal Novanta ad oggi è cresciuta, economicamente, ad un ritmo di quasi il dieci per cento annuo. Questo tasso è cambiato negli ultimi anni, ma in media gli anni Novanta e Duemila hanno visto un boom economico della Cina, che ha letteralmente mosso fuori dalla povertà milioni di persone. Ebbene, nonostante il significativo miglioramento della qualità della vita dei cinesi, dagli anni Novanta e Duemila, il loro benessere è peggiorato.

Il principale obiettivo che ci siamo posti, assieme a Małgorzata Mikucka e Joshua DUBROW, è stato quindi quello di identificare quali sono i meccanismi che fanno sì che in alcuni Paesi la crescita economica sia accompagnata da aumenti del benessere e altri in cui, invece, la crescita economica non dia adito a miglioramenti del benessere.

Ci siamo in particolare focalizzati su due ipotesi. Una è che la crescita della disuguaglianza possa far sì che il benessere e la crescita non siano associati. L'altra è invece che la crescita del capitale sociale possa in qualche modo influenzare questa relazione. Metodologicamente, rispetto agli altri studi, abbiamo cercato anche di risolvere un piccolo problema: i precedenti studi, a partire da Easterlin in avanti, sostanzialmente si sono focalizzati su correlazioni tra crescita economica e crescita del benessere o, al limite, relazioni trivariate. Noi abbiamo cercato di utilizzare un modello multilivello,

che tiene conto del fatto che le persone, all'interno di certi paesi, in certi anni, sono diverse all'interno del nostro campione.

Abbiamo raccolto dati di lungo periodo, circa trent'anni di serie storiche, su 44 paesi sviluppati, in via di sviluppo e in transizione. Per ciascun paese abbiamo preso nota del tasso di crescita economico, abbiamo tenuto in conto i cambiamenti della felicità, misurata sia come happiness, che come life satisfaction, soddisfazione per la propria vita.

Per benessere intendo una misura soggettiva del benessere, basato su risposte a domande del tipo: "Su una scala da 1 a 10 quanto è soddisfatto della propria vita?".

Abbiamo poi osservato le condizioni con le quali la crescita economica può rendere le persone felici. In questo caso io sto usando la parola "felici", ma la intendo come sostituita di "soddisfazione per la propria vita". So che i due concetti non sono uguali, ma permettetemi un po' di approssimazione.

La prima ipotesi che abbiamo vagliato è che la disuguaglianza possa giocare un ruolo. Il motivo è sostanzialmente che, in società che crescono più diseguali, con tante persone povere e pochi ricchi, la felicità media dovrebbe abbassarsi. Il motivo è legato al fatto che abbiamo rendimenti decrescenti di benessere derivanti dal reddito. Di conseguenza, quando la società si polarizza, la felicità media si abbassa.

In situazioni più estreme, la disuguaglianza può far male al benessere, perché può creare società fortemente divise e fortemente conflittuali, con aumento della criminalità e tensioni sociali che, in media, tendono a far male al benessere.

L'altra ipotesi che abbiamo considerato ha a che vedere con il capitale sociale. Il capitale sociale generalmente è definito come valori, norme, reti di relazioni, che consentono a un gruppo sociale di essere coeso e raggiungere obiettivi condivisi. La letteratura che mostra che il capitale sociale conta per il benessere è molto vasta, vi farò solo un esempio, il tedesco che nessuno vorrebbe mai incontrare: Alois Alzheimer. La buona notizia è che, se ci capita di incontrarlo, non ce lo ricordiamo.

Wilson e colleghi, nel 2007, mostrano che persone che hanno relazioni sociali più povere, che incontrano amici più raramente, hanno due volte più probabilità, rispetto a gente socialmente attiva, di sviluppare l'Alzheimer prima nella propria vita. Questo sostanzialmente è un piccolo esempio dell'enorme mole di lavoro che mostra come il capitale sociale abbia effetti benefici per il benessere e per la salute delle persone.

A livello più aggregato, il capitale sociale può far bene alle persone, perché permette di creare società coese, che forniscono, per esempio, reti di salvaguardia formali e informali che, tutto sommato, fanno bene alle persone.

Queste erano le nostre due ipotesi e quello che abbiamo cercato di fare è stato vedere se e in che modo la crescita economica, in presenza di queste due condizioni, riesce ad associarsi a più o meno benessere. Per fare questo, abbiamo utilizzato un modello multilivello. A sinistra c'è il benessere soggettivo, misurato per la persona i nel tempo j nel Paese c, e le variabili di interesse sono sostanzialmente queste interazioni. Il delta vuol dire che stiamo misurando un tasso di crescita, quindi abbiamo il tasso di crescita del Pil, il tasso di crescita della disuguaglianza – questo è l'indice di Gini – e poi abbiamo il tasso di crescita della fiducia.

Le variabili di interesse sono queste interazioni, perché vediamo quando, per esempio in questo caso, la crescita del Pil è positivamente associata con il benessere, al variare della fiducia e dell'indice di Gini. Queste sono le nostre due ipotesi.

È un modello multilivello. Mentre i precedenti studi aggregavano a livello macro, noi abbiamo cercato di lasciare le variabili rilevanti al livello rilevante.

Abbiamo una random intercept, quindi stimiamo di fatto una regressione per ciascun Paese e, per tener conto che abbiamo un campione di 44 Paesi sviluppati, in via di sviluppo e in transizione, quindi ci possono essere anche effetti dovuti al fatto che alcuni Paesi sono stabilmente più ricchi di altri, oppure più o meno diseguali di altri, o con più capitale sociale di altri, per tenere conto di queste eterogeneità abbiamo anche incluso un protocollo per il livello iniziale del Pil, della disuguaglianza, della trust.

X qui è in grassetto, perché è un vettore di variabili di controllo, tradizionali nelle regressioni della felicità: include età, sesso, educazione, stato matrimoniale, occupazione, figli, eccetera.

Il risultato è che abbiamo trovato che la crescita economica si accompagna a miglioramenti della felicità quando la disuguaglianza diminuisce e il capitale sociale aumenta. Per illustrare questo risultato, invece di farvi vedere una tabella più o meno complicata, preferisco farvi vedere le predizioni. In questo diagramma abbiamo, sull'asse delle X, le variazioni della fiducia: a destra dello zero la fiducia aumenta, a sinistra dello zero diminuisce. Sull'asse delle Y abbiamo la variazione della disuguaglianza: al di sopra dello zero la disuguaglianza aumenta, al di sotto diminuisce.

Abbiamo poi un diagramma che ha un'area che va dal rosso al verde. Il rosso indica situazioni in cui la relazione tra crescita economica e benessere è negativa significativamente. Il verde sono le situazioni in cui, invece, la crescita economica e il benessere sono positivamente associati. In questo diagramma abbiamo riprodotto i Paesi del nostro campione, sulla base delle predizioni del nostro modello.

Qui ho messo in evidenza un esempio tipico, in cui la crescita economica si accompagna al miglioramento del benessere: la Danimarca. Questo diagramma ci aiuta a leggere cos'è successo in questo Paese. Dal 1981 al 2008 la Danimarca si è spostata da una situazione di moderata relazione negativa tra crescita economica e benessere a una situazione, invece, di forte relazione positiva tra crescita economica e benessere. Questo è dovuto al fatto che il tasso di crescita della disuguaglianza si è ridotto drasticamente, mentre è aumentata notevolmente la fiducia nel prossimo.

Altro esempio tipico è la Cina che, come dicevo prima, è un esempio tipico, invece, di paradosso della felicità, dove la crescita economica non si è accompagnata a una crescita della felicità. Qui vediamo il perché: nel 1990 la Cina era caratterizzata da una relazione positiva tra benessere delle persone e quel poco di crescita economica che avevano; ma nel 2012 guardate dove si è spostata: è più o meno un progresso o un regresso continuo, in un'area di relazione negativa tra crescita e felicità.

Il motivo qual è? La trust è rimasta sostanzialmente stabile, intorno allo zero, mentre è aumentata a dismisura la disuguaglianza. La trust in questo caso è fiducia nel prossimo.

In conclusione, questo studio suggerisce che la crescita economica può rendere le persone felici quando la fiducia non declina e quando la disuguaglianza declina.

Promuovere il benessere, quindi, è possibile, attraverso la crescita economica, ma quel che è importante è che il benessere ha anche degli effetti positivi sulla crescita economica e questo è quello che cercherò di sostenere nei prossimi cinque minuti.

Una letteratura di più o meno lungo respiro – inizia già con gli psicologi qualche decennio fa – suggerisce che le persone più soddisfatte della propria vita siano persone più produttive, perché sono più motivate, meno assenti, tendono ad ammalarsi di meno, se si ammalano tornano al lavoro prima, sono più cooperative, è più piacevole lavorarci, hanno relazioni migliori con i clienti; tutta una serie di ingredienti e di ragioni che fanno sospettare che le persone più soddisfatte siano anche più produttive.

Da questo punto di vista, l'evidenza empirica che sostiene questa relazione è abbastanza sviluppata, soprattutto a livello individuale e di analisi micro, e qui ho riportato, in breve, alcuni degli studi più importanti su questa cosa. In particolare, cito Böckerman e Ilmakunnas, che uniscono dati micro individuali, con i relativi posti di lavoro. Di fatto studiano come il benessere degli individui si correla con la produttività dell'azienda in cui lavorano.

Questo, però, lo possono fare solamente in Finlandia. Il nostro problema è che, se questa evidenza empirica è vera, deve avere degli effetti anche a livello umano. Dovremmo essere in grado di osservare una relazione positiva tra benessere e produttività, anche a livello di industria e a livello di Paese.

Quindi abbiamo cercato di mettere insieme informazioni su benessere sul posto di lavoro e produttività a livello industriale. I dati sulla produttività vengono dallo Structural business statistics, che fornisce informazioni a livello industriale per 67 industrie in 31 Paesi, tra il 2010 e il 2013. I dati sulla job satisfaction, o una misura tutto sommato di benessere, vengono invece dalla European working condition survey, amministrata dalla Eurofound, che fornisce informazioni su 88 industrie in 35 Paesi. L'ultima che abbiamo usato è quella del 2010.

Mettendo insieme questo dataset, tiriamo fuori un dataset a livello industriale, con 1.609 osservazioni, per 67 industrie in 31 Paesi.

La produttività la misuriamo come Labour productivity, intesa come Value added per employee, e poi abbiamo due misure di job satisfaction, che sostanzialmente sono la soddisfazione non della vita ma del posto di lavoro, che è fortemente correlata con il benessere.

Le due misure sono: una oggettiva, basata su un Job quality index; e una soggettiva, che è la misura tradizionale, quanto sei soddisfatto del tuo posto di lavoro.

Non entro nei dettagli, andiamo al risultato. La regressione che testiamo è un modello lineare in cui la crescita della produttività tra il 2010 e il 2013 è regredita sopra un set di variabili di controllo, in particolare la vostra variabile di job satisfaction, che è misurata nel 2010. Quindi stiamo predicendo, con la job satisfaction del 2010, la variazione del 2010-2013, e controlliamo per il livello iniziale di produttività, per investimenti, numero di occupati, taglia dell'industria e alcune caratteristiche dei lavoratori, come età ed educazione.

Il risultato è che industrie con maggior media job satisfaction, misurata sia con una variabile soggettiva che oggettiva, hanno in media una crescita della produttività.

Quello era il livello industria. Riusciamo a osservare la stessa relazione anche a livello di Paesi? Da questo punto di vista abbiamo adottato un framework di economia della produzione. Tradizionalmente, quello che si fa in questa letteratura è utilizzare capitale e lavoro per predire il Gdp. Quello che noi abbiamo fatto è stato aggiungere in questa relazione il benessere e vedere quanto il benessere – inteso come life satisfaction and happiness – riesce a spiegare la Total factor productivity, che è un'altra misura di produttività.

Passo velocemente sugli aspetti metodologici: l'elemento chiave di questo tipo di analisi è una misura di efficienza, misurata come distanza tra un Paese e la frontiera efficiente dei Paesi. Noi sostanzialmente abbiamo un diagramma in cui abbiamo input e output, riusciamo a calcolare i Paesi che sono più bravi a trasformare input in output, tutti gli altri sono al di sotto e la distanza di ciascun Paese dalla frontiera è una misura di inefficienza.

Quello che abbiamo fatto è stato aggiungere tra gli input il benessere e vedere come questa distanza cambia quando ci si mette dentro il benessere.

Il risultato è che, all'aumento di una unità di benessere, su una scala da 1 a 10, corrispondono questi incrementi di produttività, che differiscono da Paese a Paese, ovviamente sulla base del tipo di struttura industriale che hanno. Per esempio in questo caso non abbiamo alcun incremento, perché questi sono Paesi già efficienti, sono quelli sulla nostra frontiera. Per ottenere dei miglioramenti grazie al benessere, qui bisogna avere una organizzazione industriale totalmente diversa.

Guardate però questi due Paesi: Germania e Francia. In questi Paesi è possibile ottenere aumenti della produttività di quasi il quattro per cento, grazie a un aumento unitario di felicità su una scala da uno a dieci.

Qui siamo circa intorno al due per cento, per la Repubblica Ceca e per la Spagna. Per la Gran Bretagna siamo intorno al 2,7 per cento.

Quanto è difficile aumentare di un'unità il benessere delle persone? È difficile rispondere a questa domanda. Quello che posso dirvi, però, è che in media non siamo tanto soddisfatti sul posto di lavoro. L'Eurostat nel 2013 pubblica queste statistiche e mostra che una persona su cinque, nell'Unione europea, è poco soddisfatta del proprio lavoro. Queste percentuali arrivano quasi al 24,3 per cento in Germania e al 22,5 per cento in Gran Bretagna. Quello che sto cercando di suggerire è che non so quanto sia facile difficile aumentare di un punto la life satisfaction o la job satisfaction, però posso dirvi che la soddisfazione sul posto di lavoro è bassa e quindi il mio intuito mi suggerisce che non dovrebbe essere troppo difficile migliorarla.

Quanto è quanto? Cosa vuol dire un aumento del quattro per cento della produttività, all'aumento di una unità del benessere? In termini di ore risparmiate per impiegato, in Germania o in Francia un aumento del quattro per cento si traduce in circa 80 ore di lavoro: quasi due settimane. Aumentare di un punto la felicità in Germania o in Francia equivale, quindi, a incrementi di produttività di quasi due settimane di lavoro.

Insomma, promuovere il benessere delle persone, sia nella vita sia nel posto di lavoro, consente di liberare risorse, che possono essere utilizzate per aumentare l'output, la produttività, o, allo stesso tempo, possono essere utilizzate per mantenere invariato l'output e aumentare il numero di giorni liberi che la gente ha.

Aumentare la felicità aumenta, sì, la produttività, ma possiamo anche decidere di utilizzare questi incrementi di produttività per avere più tempo libero. Per cui è possibile stabilire un circolo virtuoso, che va da aumento della felicità a crescita dell'economia e, viceversa, se accettiamo di lasciare la crescita economica stabile, ai livelli che abbiamo, aumentare il numero di ore libere che abbiamo a nostra disposizione.

Grazie della vostra attenzione.

Tiziana Laureti

Chiamerei adesso Alessandra Tinto a parlare del progetto Maxwell: "Making sustainable development and wellbeing framework for policy analysis".

Alessandra Tinto

Buongiorno. Sono Alessandra Tinto, lavoro all'Istat e vi parlerò del progetto Maxwell. Si tratta di un progetto finanziato dalla Comunità europea nell'ambito del Programma Horizon 2020. È un progetto di cui l'Istat è leader, in collaborazione con altri partner. Ci sono quattro uffici nazionali di statistica, fra cui l'Istat, l'ufficio statistico tedesco, olandese e ungherese, e tre università, le università di Pisa, di Southampton e di Trier in Germania.

È un progetto iniziato relativamente da poco, quindi vi parlerò un po' delle motivazioni che sono alla base del progetto e della struttura. Vi dirò a che punto siamo arrivati e vi darò qualche risultato dei primi output prodotti.

Il progetto della Commissione europea a grandi linee ha degli obiettivi che vanno per step. Nella prima fase ci focalizziamo su una sorta di inventario dei framework in Europa per misurare il benessere e lo stadio di implementazione, nei vari Paesi, degli Sdg (Sustainable development goals).

L'obiettivo di questo inventario è monitorare la situazione attuale, per poter effettuare interventi di tipo metodologico per migliorare la tempestività di questo tipo di informazioni, migliorare il livello territoriale a cui queste informazioni sono rese disponibili e soprattutto migliorare il legame fra questi framework e il ciclo delle politiche.

Una cosa da segnalare è che il progetto è su Twitter.

Andando un po' più a fondo, le motivazioni che stanno alla base di questo progetto sono: innanzitutto tenere conto della crescente attenzione verso l'approccio "Oltre il Pil", di tutta la letteratura, che è partita con il rapporto Stiglitz nel 2009 e poi si è andata via via rafforzando, non ultimo con l'Agenda 2030 e gli obiettivi di sviluppo sostenibile. In questo ambito abbiamo l'ambizione di voler migliorare le statistiche disponibili e il loro utilizzo, quindi qui ci muoviamo in un campo già molto attivo, perché, anche a livello di statistica europea, c'è fermento. L'abbiamo sentito dal direttore di Eurostat prima: la tempestività è una parola che è stata pronunciata più volte.

In particolare, già nell'ambito di Eurostat le statistiche sperimentali si stanno sviluppando per produrre delle stime preliminari su variabili di interesse, che riguardano quest'ambito del benessere, come la povertà e le disuguaglianze.

In questo contesto, per migliorare i dati disponibili, sono necessari degli interventi di tipo metodologico. Questo progetto si pone alcuni obiettivi: considerare nuove fonti di dati come ad esempio i big data; considerare metodi di stima per piccole aree, per poter andare a livelli territoriali sempre più dettagliati; e anche l'analisi delle serie storiche e la stima delle discontinuità nelle serie storiche.

Tutto questo con l'obiettivo finale di estendere l'interazione di questi framework di indicatori sul ciclo delle politiche. È un qualcosa che al momento sta succedendo, specialmente in Italia, come vi diranno i colleghi successivamente. L'Italia è stato uno dei primi Paesi che, a partire dal framework del Bes, con gli indicatori sul benessere, ha inserito nel Def, nel ciclo delle politiche economiche, 12 indicatori.

Dalle motivazioni che vi ho brevemente descritto, quindi, deriva la struttura, il "core" del progetto, che è formato da cinque Work packages. Ce ne sono anche altri, ma questi sono quelli operativi. La crescente attenzione verso gli indicatori "Oltre il Pil" ci porta al Work package 1, quello di descrizione della situazione attuale in Europa. Le motivazioni 2 e 3, più metodologiche, portano ai Work packages 2, 3 e 4, che descriverò brevemente tra poco; e poi c'è il Work package 5, quello che lega di più questi risultati con l'integrazione delle politiche, attraverso due studi pilota in Italia e Ungheria.

Come dicevo, siamo in una fase abbastanza iniziale del progetto, lo stato di avanzamento è quasi del 30 per cento.

Questa è la struttura e potete vedere che il mese 1 è novembre 2017. Questo è il Work package 1, l'unico che si è concluso, e adesso stiamo iniziando questa fase, molto più lunga, ma più sostanziosa dal punto di vista degli interventi di tipo metodologico e delle sperimentazioni. La fine del progetto è prevista per aprile 2020.

Qui volevo solo farvi vedere che per ognuno dei Work packages c'è un istituto leader. Ad esempio per il Work package 1 il leader è Istat, ma il lavoro è stato portato avanti in partnership con tutti gli altri istituti di statistica inclusi nel progetto.

Vi illustro brevemente i primi cinque Work packages, che sono quelli più operativi. Sono fortemente interconnessi tra loro, quindi il primo funge da base di partenza per i Work packages più metodologici, che invece servono per il Work package che contiene gli studi pilota, basati sui risultati ottenuti dai Work package precedenti.

Brevemente, qualche dettaglio sui primi cinque Work package. Il primo, quello che si è già concluso, consiste in un'analisi dei framework sul benessere nei Paesi europei, con una particolare attenzione agli aspetti anche territoriali. Per ogni Paese abbiamo cercato di vedere se questi framework producono set di indicatori anche a livello sub-nazionale, perché alcuni Paesi producono indicatori solo a livello nazionale. Abbiamo cercato di fare uno screening su questo. Inoltre, per ogni paese è stato analizzato l'impatto e il legame degli indicatori inclusi in questi framework, con le politiche.

Questo ci consente di avere una base di partenza, che ci permette di individuare quali sono le situazioni in cui poter intervenire, individuando dove ci sono problemi di tempestività, e facendo un quadro che ci ha permesso di vedere che non tutti i Paesi dispongono di indicatori a livello sub-nazionale. Con i Work packages 2, 3 e 4 si può intervenire con degli avanzamenti metodologici, in questo ambito. Per esempio il Work package 2 è quello che si basa principalmente, tra varie altre cose, sul migliorare la tempestività, cercando di appoggiarsi all'utilizzo e all'integrazione dei dati non tradizionali, i big data.

Il Work package 3, invece, è quello che si orienta di più agli aspetti territoriali, in particolare con la misurazione della povertà e sviluppando dei modelli e delle metodologie che possano poi essere replicati.

Il Work package 4, invece, si basa principalmente su metodi di stima delle serie storiche, che utilizzano anche informazioni ausiliari dai big data, o metodi che aggiustano le discontinuità delle serie storiche quando si hanno dati di indagine discontinui a causa di cambiamenti intercorsi nelle tecniche di indagine.

Il Work package 5 ha già prodotto un'anticipazione di output, alquanto rilevante. È un *reflection paper* che è stato consegnato alla Commissione europea ed è stato considerato tra i documenti consultati per la stesura dell'Fp9, il nuovo Programma quadro per la ricerca e l'innovazione che la Commissione europea presenterà al Parlamento e al Consiglio.

Nella fase finale del progetto, però, come vi dicevo, il Work package 5, sulla base dei risultati metodologici ottenuti nei Work package precedenti, cercherà di sviluppare il link con le politiche: sviluppare, tramite degli studi pilota, su Italia e Ungheria, dei modelli che possano includere anche la dimensione del benessere e della sostenibilità per la valutazione delle politiche e per l'analisi dell'andamento di un Paese.

Adesso vi dirò qualcosa su quello che abbiamo già fatto, già concluso. Nel Work package 1 abbiamo prodotto due output. Il primo è una relazione che presenta una panoramica delle esperienze, sia internazionali sia nazionali, sul benessere, sulla sostenibilità e sull'utilizzo degli indicatori nelle politiche.

Come si è proceduto? A livello europeo esistono tanti siti di Eurostat che già producono degli inventari, purtroppo sono inventari statici, quindi siamo partiti da quelli, ma abbiamo fatto un confronto direttamente con tutti gli uffici di statistica. C'è stata una consultazione per migliorare e per integrare le informazioni che avevamo trovato.

Questo ci ha permesso di produrre un quadro sia per il benessere, sia per la sostenibilità. Cosa abbiamo visto? Dei 28 Paesi di cui abbiamo fatto lo screening, in 19 abbiamo trovato che è stato implementato un framework per misurare il benessere. Di questi, addirittura 11 hanno detto di utilizzare questi indicatori nel ciclo delle politiche, e 12 hanno dati che vanno a livello sub-nazionale. Quest'ultimo valore secondo me è un

po' preoccupante, nel senso che nel resto dei 16 Paesi vengono considerati solo indicatori di benessere a livello nazionale.

Per quanto riguarda gli Sgds, la situazione è più avanzata, nel senso che quasi tutti i Paesi, tranne la Spagna, che comunque ha iniziato un percorso di implementazione, hanno cominciato a implementare gli indicatori Sgds. Molti di più, 21, utilizzano questi indicatori del ciclo delle politiche, e 12 producono stime a livello sub-nazionale. Il primo output lo potete trovare sul sito del progetto. Il secondo output, per la parte degli Sgds, è consistito nell'aggiornamento di una tabella che contiene, per ogni Paese, i link sia alle informazioni di base, sia agli indicatori pubblicati. C'è una sorta di inventario dove si può accedere a tutti gli indicatori che ognuno dei Paesi ha pubblicato sul suo sito.

Per la parte del benessere, invece, abbiamo cercato di fare un inventario dei domini che i vari Paesi hanno considerato per misurare il benessere. Da questo siamo partiti per andare anche a vedere gli indicatori utilizzati.

Abbiamo preso come riferimento un framework condiviso a livello europeo, che potesse essere un po' da collante per tutti, che è il framework dell'Oecd How's life, che considera, per la misurazione del benessere a livello europeo, i domini. Siamo poi andati Paese per Paese a vedere e abbiamo potuto fare una mappatura, dalla quale capiamo, per esempio, che la Germania non considera nel suo framework un dominio sulla soddisfazione per la vita mentre, per esempio, alcuni Paesi considerano domini aggiuntivi, che non sono parte di questa lista che viene considerata dall'Oecd. Per esempio l'Italia ha un dominio specifico sul paesaggio e il patrimonio culturale e un altro dominio su ricerca, innovazione e creatività.

È interessante vedere che l'Italia è proprio l'unico Paese a considerare un dominio su Paesaggio e patrimonio culturale.

Nell'ambito di un altro convegno c'era una persona molto interessata a vedere quali fossero i Paesi che hanno considerato uno specifico dominio sulle politiche e anche questa è una ricerca che si può fare a partire da questo file. In Italia c'è un dominio specifico su politiche e istituzioni, che può essere assimilato al dominio dell'Oecd "Civic engagement", ma è uno dei pochi Paesi che hanno un dominio specifico.

Si può quindi passare dai domini agli indicatori. Questo è sempre un piccolo estratto. Prendiamo in considerazione il dominio sull'istruzione, quindi abbiamo sempre gli indicatori considerati nel framework How's life dell'Ocse e possiamo confrontare, per ciascun dominio, quali sono gli indicatori che i vari Paesi considerano. Non vi ho detto che qui abbiamo anche un'informazione banale ma interessante, che ci dà il numero di indicatori totali che in quel Paese vengono considerati per misurare il benessere. C'è una grandissima varietà, si parte da sette indicatori per la Finlandia, fino ai nostri 130, passando dai 70 della Germania. Insomma, c'è molta variabilità.

Sugli indicatori per esempio abbiamo evidenziato questo indicatore sugli "early school leavers", che viene proposto in parecchi Paesi ma che, per esempio, non è stato considerato dall'Ocse; oppure, viceversa, possiamo vedere indicatori considerati dall'Ocse, che presumibilmente, come fonti di dati, dovrebbero essere disponibili in tanti Paesi, ma che in alcuni Paesi non vengono considerati.

Questo progetto è ancora in una fase semi iniziale, però si propone un obiettivo sicuramente di avanzamento nello sviluppo dell'approccio "Oltre il Pil", nell'ambito della statistica ufficiale e nell'ambito delle politiche. La cooperazione tra istituti di statistica e mondo accademico, in particolare in questo caso, secondo noi è un elemento di forza, che va assolutamente sfruttato e che ci permetterà di fare degli avanzamenti, anche e soprattutto di tipo metodologico, più consistenti. Questa condivisione delle

**Tiziana
Laureti**

esperienze ci permetterà anche di poter replicare quello che si fa con questo progetto in tutti i Paesi, per sviluppare sempre più l'idea degli istituti di statistica, non soltanto produttori di dati, ma anche fornitori di scenari socioeconomici più complessi.

Grazie. Chiamerei adesso Maria Pia Sorvillo.

**Maria Pia
Sorvillo**

Il mio intervento riguarda in maniera più specifica i 12 indicatori che sono recentemente entrati a far parte del ciclo delle politiche economiche.

Prima di tutto un breve riassunto di quello che è successo finora, quindi di come questa iniziativa è partita, di come è stata sviluppata e a che punto siamo adesso. Visto il contesto della Conferenza nazionale di statistica, vorrei illustrare anche l'impegno dell'Istat e del Sistan in generale, per questo progetto, per quest'iniziativa specifica, e infine alcune considerazioni, che non sono affatto conclusive, perché questo è un processo in evoluzione, ma comunque considerazioni che possiamo trarre arrivati a questo punto del percorso.

Da dove partiamo? Questo è un punto importante, perché partiamo da una legge, quella che ha riformato i contenuti della legge di bilancio, approvata nel 2016, e che ha esplicitamente impegnato il Governo a considerare le dimensioni del benessere nel ciclo della politica economica. È già stato ricordato negli interventi precedenti: si tratta di un'innovazione veramente rilevante e l'obiettivo è quello di fornire un monitoraggio e anche una valutazione regolare dell'effetto delle politiche adottate anche sul benessere, attraverso alcuni indicatori di benessere equo e sostenibile, che in questa prima fase non sono ancora identificati precisamente.

Gli attori sono due: uno è l'Istat, che deve fornire i dati, e l'altro, ovviamente, è il ministero dell'Economia e delle finanze, che ha un compito importante e anche piuttosto gravoso – di cui vi parlerà il dottor Zoppoli – cioè quello di predisporre un'analisi dell'andamento di questi indicatori nell'ultimo triennio e anche degli scenari tendenziali e policy, da presentare in due occasioni. La prima è quella del Def di aprile e la seconda è il rapporto al Parlamento che va presentato a febbraio.

Questo è il contenuto della legge, a cui ci siamo attenuti nello sviluppo del progetto.

La legge è stata approvata ad agosto 2016. In brevissimo tempo è stato nominato un Comitato per la selezione degli indicatori, perché la legge parla in maniera generica di indicatori di benessere equo e sostenibile che dovevano poi essere identificati nello specifico.

Questo Comitato di alto livello, perché comprendeva il ministro dell'Economia e delle finanze, il presidente dell'Istat, il governatore della Banca d'Italia e due esperti di chiara fama in questo settore.

Il Comitato ha lavorato per sette mesi e ha prodotto un rapporto che è stato sottoposto, discusso e poi approvato in sede parlamentare, dalle Commissioni del bilancio di Camera e di Senato, secondo le indicazioni di legge.

Infine, la formalizzazione della selezione degli indicatori, quindi l'ufficializzazione, è coincisa con la pubblicazione sulla Gazzetta ufficiale del decreto Mef che riporta la lista dei 12 indicatori.

Una fase piuttosto delicata, come potete immaginare, è proprio questa della selezione degli indicatori, perché, come ci hanno insegnato Stiglitz, Sen e Fitoussi, nel loro rapporto, che ormai è diventato un punto di riferimento per tutti coloro che si occupano di questioni legate alla misura del benessere, quello che si misura alla fine influenza anche quello che si fa.

La prima decisione del Comitato è stata quella di partire da un framework già esistente, che è poi il framework Bes, frutto di un progetto nato in collaborazione tra Cnel e Istat, e che poi l'Istat ha continuato a mantenere e ad aggiornare. Il Bes è un sistema di misurazione del benessere che comprende 12 domini, quindi 12 ambiti considerati quelli importanti per il benessere delle persone e della società, illustrati e misurati attraverso 130 indicatori, un numero piuttosto rilevante.

Il Comitato è partito da questi 130 indicatori del Bes, si è dato una serie di criteri, ispirandosi anche alla letteratura internazionale. In primo luogo si è deciso di scegliere indicatori che fossero reattivi alle politiche pubbliche, ovviamente.

Un altro criterio molto importante è la parsimonia: questi 130 indicatori sono stati considerati da subito in numero troppo alto per gli scopi specifici, quindi si è operata una forte riduzione del set iniziale.

La fattibilità: cosa significa? Che doveva essere possibile inserire gli indicatori scelti in un modello che li mettesse in relazione con le misure di politica economica.

Dal punto di vista più operativo, si è considerata la tempestività, criterio chiave su cui diremo qualche cosa più avanti; poi la possibilità di avere delle serie storiche piuttosto lunghe per sviluppare una modellistica adeguata; e anche la disponibilità di disaggregazioni.

Infine, mi sembra abbastanza ovvia la necessità che gli indicatori selezionati fossero ambigui, che consentissero un'interpretazione chiara.

Tutto questo ha condotto ai 12 indicatori, che ora per brevità chiameremo Bes nel Def. Sono indicatori che riguardano il benessere economico, con un'attenzione particolare alle disuguaglianze e alle categorie vulnerabili, quindi alla povertà; poi abbiamo due indicatori che illustrano la salute effettiva e rischi per la salute; uno riferito all'istruzione; due sul lavoro, di cui uno permette di monitorare la possibilità di conciliare vita lavorativa e vita familiare, in particolare per le donne; poi una misura relativa alla sicurezza dei cittadini (l'indicatore 9); il rapporto dei cittadini con le istituzioni si ritrova nell'indicatore sulla giustizia civile; gli ultimi due sono due indicatori su ambiente e tutela del territorio. Sono stati così considerati quasi tutti i domini presenti nel Bes. Siamo arrivati, a questo punto, ad avere i 12 indicatori. Ad aprile dello scorso anno, quando ancora i lavori del Comitato non erano completati, l'allora ministro dell'Economia decise, comunque, di lanciare un esercizio preliminare dell'inclusione del Bes nel Documento di economia e finanza con le previsioni per quattro indicatori Bes nel Def.

A fine anno, è stata approvata la legge di bilancio, e quindi le politiche effettivamente approvate sono note nei dettagli. Subito dopo è stata presentata la relazione al Parlamento, che tiene conto delle misure effettivamente inserite nella legge di bilancio, e in questa sede sono stati rivisti gli scenari relativi a questi quattro indicatori.

Infine, l'ultimo passaggio è quello più recente: il Def 2018. Qui è stata presentata un'analisi di tutti e 12 gli indicatori, perché nel frattempo la lista era diventata ufficiale, e nuovamente un'analisi di scenario per quanto riguarda i quattro indicatori già presenti negli esercizi precedenti. Solo analisi tendenziale, non gli scenari programmatici perché il Def 2018 è stato presentato da un governo dimissionario e, quindi, non ha natura programmatica. Nel suo primo discorso alle Camere, Tria ha confermato la volontà di presentare gli scenari programmatici con l'aggiornamento al Def.

Questi 12 indicatori possono sembrare un numero limitato, forse in effetti lo sono rispetto ai 130 iniziali, però la loro applicazione nel Def richiede un buon livello di collaborazione tra Istat e altri enti del Sistan, oltre a un notevole lavoro tecnico, che illustro brevemente.

Prima di tutto, questi 12 indicatori in buona parte sono prodotti direttamente dall'Istat, quindi su questi abbiamo un controllo più diretto; due sono ottenuti come sintesi di dati Istat e di dati di altri enti; uno che ci proviene esclusivamente da un Ministero; e un altro che ci fornisce gentilmente il Cresme. C'è dunque anche un'opportunità di collaborazione tra vari enti e anche un problema di coordinamento.

Un requisito fondamentale è la tempestività, uno dei criteri decisi dal Comitato. Per quanto possibile, si è cercato di seguirlo, quindi di scegliere degli indicatori provenienti da fonti piuttosto tempestive. Non è stato però possibile farlo al 100 per cento, sicché, quando abbiamo fornito al Mef gli aggiornamenti per il Documento di economia e finanza del 2018, a marzo, gli aggiornamenti degli indicatori relativamente al 2017, quindi a tre mesi data – chi ha familiarità con la statistica ufficiale sa che tre mesi data è veramente un tempo molto breve – erano disponibili solo per sette indicatori, sui 12 che Istat era impegnato a fornire. Per tre di questi si è proceduto a delle stime ad hoc su dati provvisori, per due non è stato possibile e quindi sono stati realizzati dei modelli per stime anticipate, con un notevole investimento dal punto di vista anche metodologico.

Uno è l'indice di disuguaglianza del reddito disponibile, di cui parlerò più diffusamente, l'altro invece è la produzione di CO₂ e di altri gas serra. Sono due indicatori che, per motivi diversi, sono disponibili con un certo ritardo.

Vorrei ora mostrare alcuni dettagli su come abbiamo proceduto per uno di questi due indicatori, anche per darvi un'idea della complessità del lavoro che è stato richiesto all'Istat per essere in linea con quanto richiesto dalla legge. Questo è l'indice di disuguaglianza del reddito disponibile, che è il rapporto tra i redditi cumulati del quinto della popolazione più ricco e i redditi cumulati del quinto della popolazione più povero. Il primo quintile viene chiamato Q1, l'ultimo viene chiamato Q5. Per arrivare alla stima di questo indice si è proceduto in questo modo: prima di tutto si è partiti dai dati di Eu-Silc, cioè dall'indagine armonizzata a livello europeo sui redditi e sulle condizioni di vita. Le osservazioni sono quelle che vedete: dal 2005 al 2015, perché Eu-Silc chiede il reddito dell'anno precedente, quindi, giocoforza, si trova sempre in ritardo di un anno per quanto riguarda questa informazione.

Questi dati sono stati deflazionati, si è calcolata poi la quota di redditi per il quintile più povero rispetto al totale del reddito, e per questa quota si è calcolata la migliore regressione rispetto al tasso di povertà assoluta. In questo caso la variabile indipendente è appunto il tasso di povertà assoluta.

Fatto questo, si sono fatte le previsioni di questa quota per gli anni mancanti, quindi il 2016 e anche il 2017, e il tasso di variazione ottenuto dalla previsione è stato poi applicato ai dati osservati, cosa che ci ha dato la quota Q1.

Per quanto riguarda, invece, la quota dei redditi più alti, cioè Q5, abbiamo lavorato sempre in termini di quota. Le osservazioni sono solo dal 2007 al 2015, perché nei primi due anni avevano un andamento piuttosto irregolare. I dati sono stati deflazionati e in questo caso la variabile indipendente, invece, è il tasso di risparmio. Il resto della procedura è analogo.

Il risultato che abbiamo trasmesso al Mef per la parte di lavoro che spetta loro, è che negli ultimi anni si è registrato un trend prevalentemente crescente, con un'impena nell'ultimo anno. I due punti previsti sono una sostanziale stabilità per il primo anno e un ulteriore incremento per l'anno successivo. Tutto questo è input al lavoro del Ministero.

Quello che vi ho descritto è un processo in evoluzione, anzi, direi che siamo soltanto all'inizio e ci sono diversi aspetti da tenere in considerazione.

La prima questione riguarda i pareri delle Commissioni parlamentari perché, come vi dicevo, la lista degli indicatori è stata approvata all'unanimità, ma le Commissioni hanno fornito dei pareri e anche dei suggerimenti, che possiamo raggruppare in tre tipologie: hanno richiesto un maggior dettaglio, di genere ma anche a livello territoriale; hanno richiesto nuovi indicatori, sul consumo di suolo, sul paesaggio e sulla corruzione; e hanno posto il problema degli indicatori compositi, quindi di una possibile sintesi di questi 12 indicatori.

Un altro punto aperto è quello che vorrei illustrare qui: vedete quattro versioni delle previsioni di uno dei quattro indicatori che sono stati oggetto dell'esercizio, in particolare il tasso di mancata partecipazione al mercato del lavoro. Queste prime due linee sono quelle del Def 2017: quella meno ottimistica è il trend tendenziale e quella un pochino più ottimistica – perché più è basso l'indicatore, migliore è la situazione in termini di benessere – è lo scenario policy. Questa con le stelline è il rapporto al Parlamento e quest'altra verde è il Def 2018.

Come prendere in considerazione le differenze tra gli scenari successivi? Come utilizzarle, anche in termini di valutazione ex post dell'esercizio? Questa è una considerazione che sicuramente verrà approfondita prossimamente.

Più in generale, quali sono i punti di forza e di debolezza di tutta quest'iniziativa, così come sono andati rivelandosi nel corso di questo anno o poco più di applicazione? Forze e debolezze dal punto di vista degli attori, quindi Istat, Sistan e Mef, e opportunità e rischi dal punto di vista del contesto generale che accoglie questo progetto.

Dal punto di vista dei punti di forza, sicuramente il fatto che ci sia una legge che ci sostiene è un punto di forza. Il fatto che la selezione degli indicatori sia stata condivisa e approvata dal Parlamento, anche se ci sono state comunque alcune critiche, come potete immaginare, è un altro punto di forza; e poi è un esercizio che rafforza il ruolo della statistica ufficiale.

Dal punto di vista delle debolezze, invece, della tempestività abbiamo già parlato; sicuramente c'è molto lavoro da fare dal punto di vista dello sviluppo di una modellistica sia per le stime anticipate che per le previsioni; e poi bisogna anche considerare che le previsioni del Mef, che sono basate su stime, rischiano di essere per questo motivo meno robuste.

Dal punto di vista delle opportunità che ci dà questo nuovo progetto, sicuramente l'interesse da parte dei politici – e anche degli analisti – è un'opportunità, perché può portare alla ribalta un tema che è molto seguito, in questo periodo. Sia perché l'approccio "Oltre il Pil" in generale sta prendendo molta rilevanza e anche perché ci troviamo nel periodo di implementazione dell'Agenda 2030 delle Nazioni unite.

Infine, un'opportunità, che però è anche una sfida, è quella di avere un buon riscontro sui canali di comunicazione, quindi dei media che, in questo modo, possono trasmettere all'opinione pubblica la rilevanza di questa iniziativa. Tanto per darvi un'idea, negli ultimi quattro mesi che abbiamo monitorato, 90 articoli di giornale riguardavano l'inserimento del Bes nel Def, quindi c'è stata una certa attenzione, ma ancora molto si potrebbe fare in questo senso.

Per chiudere, i rischi: il primo è il rischio della burocratizzazione. Se questo esercizio diventa soltanto un esercizio formale, da svolgere perché imposto dalla legge, ma che non riesce a permeare effettivamente il processo di decisione dei nostri politici, allora rischiamo di farne un esercizio molto bello ma poco utile. Una conseguenza diretta di questo sarebbe anche un'insufficienza degli investimenti per dare pieno sviluppo a questa iniziativa.

Tiziana Laureti

In questo senso, la mancanza di target quantitativi ben definiti, che invece contraddistinguono, ad esempio, l'Agenda 2030, è un problema, perché limita le capacità di questo progetto di essere utilizzato anche per una vera e propria valutazione delle politiche alla luce degli effetti attesi sul benessere.

Concludendo, se questa iniziativa continuerà ad essere perseguita con i mezzi importanti che richiede, per un pieno sviluppo, potrebbe portare ad un cambiamento vero e proprio nel dibattito politico e nel dibattito culturale.

Sentiamo adesso l'opinione di Pietro Zoppoli, del Mef, chiamato più volte in causa.

Pietro Zoppoli

Buongiorno. Come è ben chiaro, lavoro al Dipartimento del tesoro e, insieme alle mie due colleghe Eleonora Romano e Simona Tenaglia, ci occupiamo degli indicatori Bes nel ciclo di programmazione economica e finanziaria.

Finora abbiamo prodotto tre documenti: il primo l'anno scorso, che era un esercizio su richiesta del passato ministro, in cui erano presenti previsioni su quattro dei 12 indicatori provvisori che erano oggetto di discussione presso il comitato Bes; abbiamo poi presentato la Relazione Bes a febbraio di quest'anno, in cui per gli stessi quattro indicatori è riportato l'andamento tendenziale e programmatico; infine, per l'allegato Bes al Def di quest'anno, abbiamo utilizzato le serie storiche, fornite dall'Istat, di tutti e 12 gli indicatori selezionati dal Comitato Bes e le previsioni tendenziali, e non quelle programmatiche, dei consueti quattro indicatori nell'orizzonte del ciclo di programmazione economica e finanziaria.

Cosa dobbiamo produrre secondo la legge? Dobbiamo analizzare l'andamento degli indicatori nel triennio precedente, o in un orizzonte temporale più ampio, come nel caso dell'allegato Bes al Def 2018, e predisporre le metodologie per effettuare le previsioni.

Vorrei aprire una breve parentesi sulle metodologie statistiche da utilizzare per le previsioni. È una sfida, per il ministero dell'Economia. Finora nessun ministero o nessun istituto pubblico che ha adottato misure di benessere si è cimentato in previsioni, quindi che cosa abbiamo fatto? Abbiamo analizzato la letteratura di riferimento e abbiamo cercato di individuare gli appigli teorici e modellistici che ci consentissero di fare delle previsioni che come detto devono essere non solo in termini tendenziali, ma anche programmatici.

La scelta che è stata effettuata è quella di predisporre metodologie differenti per i diversi indicatori; metodologie che in letteratura sono molto carenti, soprattutto per una parte degli indicatori selezionati. Finora, l'approccio che il ministero ha seguito è quello di utilizzare il quadro macro-economico, ovvero l'insieme di informazioni statistiche e modellistiche che consente di effettuare le previsioni riportate nei documenti di programmazione economico finanziari, come base dati comune per tutti gli indicatori.

Gli indicatori per cui è fornita una previsione finora sono quattro: il reddito disponibile aggiustato pro capite; l'indice di disuguaglianza del reddito disponibile; il tasso di mancata partecipazione; le emissioni di CO₂ equivalenti.

Per l'indicatore "disuguaglianze del reddito disponibile", la stima è fornita dal dipartimento delle Finanze, per gli altri tre indicatori, invece, le stime sono prodotte dal dipartimento del Tesoro.

Passo adesso ad illustrarvi, per ciascuno dei quattro indicatori, la metodologia di previsione utilizzata e il grafico che illustra le stime che abbiamo prodotto per l'allegato Bes al Def 2018.

Il primo indicatore è il reddito disponibile aggiustato pro capite, che è dato, dal rapporto fra il reddito a disposizione delle famiglie, consumatrici e produttrici, aggiustato al fine di includere il valore monetario dei beni in natura forniti dalle istituzioni pubbliche e dagli enti no profit. L'indicatore fa parte del dominio "benessere economico" e si ottiene partendo dal reddito disponibile delle famiglie consumatrici e produttrici che poi viene "aggiustato" mediante il valore monetario dei servizi in natura delle istituzioni.

Per effettuare le previsioni abbiamo individuato, all'interno del quadro macroeconomico, delle variabili che potessero mimare l'andamento degli aggregati utilizzati per il calcolo dell'indicatore. In questo caso abbiamo scelto il reddito disponibile lordo delle famiglie. Abbiamo assunto che il reddito delle famiglie consumatrici e produttrici abbia la stessa dinamica del reddito disponibile lordo; il secondo passaggio è stato quello di aggiustare tale reddito, per tenere conto dei servizi in natura forniti dalle istituzioni pubbliche, mediante la media della variazione dei redditi da lavoro dipendente della pubblica amministrazione e dei consumi intermedi della Pa. Per l'ultimo elemento dell'indicatore, i servizi in natura forniti dalle istituzioni senza fini di lucro, la previsione è calcolata come media delle variazioni registrate nei due anni precedenti.

Ricordo che l'indicatore è in termini nominali, quindi in previsione abbiamo una dinamica chiaramente crescente coerentemente con i dati forniti dall'Istat fino al 2017. Nel Bes 2018, abbiamo fornito anche un altro grafico, che rappresenta il reddito disponibile aggiustato, reale, per illustrare le differenti dinamiche tra il valore nominale e il valore reale, indicizzandolo al 2005. Possiamo quindi osservare l'andamento, il livello e le differenze fra i due indicatori. L'Rda reale è stato ottenuto applicando all'Rda nominale il deflatore dei consumi, anch'esso presente nel quadro macro.

La previsione dell'indice di disuguaglianza del reddito disponibile è fornita dal dipartimento delle Finanze. L'indicatore è dato dal rapporto fra il reddito equivalente totale ricevuto dal 20 per cento della popolazione con il più alto reddito e quello ricevuto dal 20 per cento della popolazione con il più basso reddito.

Anche questo indicatore fa parte del dominio "benessere economico" e dà una fotografia del livello di disuguaglianza dei redditi in un Paese. Il dipartimento delle Finanze utilizza un modello di micro-simulazione di tipo tax benefit, che utilizza tre differenti fonti di dati: 1) le indagini Eu-Silc sui redditi delle famiglie; 2) le dichiarazioni dei redditi delle persone fisiche e 3) il catasto dei fabbricati.

Infine viene effettuata una valutazione dei redditi oggetto di fenomeni di erosione o evasione.

Passiamo al tasso di mancata partecipazione al lavoro: questo indicatore è dato dal rapporto tra la somma dei disoccupati e degli inattivi disponibili – ovvero persone che non hanno cercato lavoro nelle ultime quattro settimane, ma sarebbero disponibili a lavorare – e, al denominatore, le forze lavoro e gli stessi inattivi disponibili.

L'idea che ha portato alla scelta di questo indicatore da parte del Comitato è stata quella di fornire una misura più ampia del tasso di disoccupazione, che tenesse conto anche di una parte delle forze lavoro potenziali.

In questo caso abbiamo utilizzato un modello econometrico che tiene conto dei disoccupati, degli inattivi disponibili e delle forze lavoro. Vorrei partire da come si calcola l'indicatore, ovvero dal tasso di mancata partecipazione, che è un rapporto tra due somme. Una parte delle informazioni che sono necessarie per il calcolo dell'indicatore le abbiamo dal quadro macroeconomico, in particolare i disoccupati totali e le forze lavoro totali; non avevamo a disposizione, invece, gli inattivi disponibili. Li abbiamo stimati con una funzione in cui facciamo dipendere gli inattivi disponibili dagli inattivi disponibili dell'anno precedente e dai disoccupati di lungo corso.

Una volta individuati gli inattivi disponibili, siamo in grado di calcolare il tasso di mancata partecipazione. Per poter avere la disaggregazione per genere, così come richiesto dalla legge, abbiamo necessità di effettuare quattro ulteriori passaggi che ci consentono di prevedere le quote degli inattivi disponibili, sia per gli uomini sia per le donne, da poter introdurre nelle due relazioni, in questo modo troviamo i tassi di mancata partecipazione suddivisi per genere.

Nell'andamento dell'indicatore nel periodo 2019-2021 si può osservare la riduzione progressiva, quantomeno nel periodo di previsione, del gap di genere, ovvero la distanza tra il tasso di mancata partecipazione delle donne e il tasso di mancata partecipazione degli uomini si sta restringendo. Tale riduzione è riconducibile, in particolare, alla maggiore partecipazione al mercato del lavoro delle donne, osservata nell'ultimo periodo.

Infine, veniamo all'indicatore emissioni di CO₂ equivalenti, calcolato come rapporto tra le emissioni di CO₂ totali prodotte in anno e la popolazione residente, che rappresenta una misura della pressione che una popolazione esercita sull'ambiente. In questo caso abbiamo utilizzato un approccio econometrico di tipo settoriale, ovvero abbiamo sfruttato le informazioni che ci mette a disposizione l'Istat in materia di emissioni di CO₂ eq.: le emissioni complessive del Paese, le emissioni disaggregate per settore economico e quelle imputabili alle famiglie. Abbiamo costruito, per ognuno dei settori, delle equazioni che mettono in relazione le emissioni del settore con delle variabili macroeconomiche quali il valore aggiunto settoriale, la popolazione residente e il prezzo del petrolio. In questo modo, abbiamo ottenuto le emissioni di sei aggregati, riportati nella seconda riga della metodologia di previsione. La somma delle emissioni dei vari aggregati rappresenta il livello delle emissioni complessive per quel determinato anno. Il rapporto con la popolazione ci consente di individuare le emissioni di CO₂ pro capite.

Per le emissioni di CO₂ è riportato l'andamento dell'indicatore con la serie storica fornita dall'Istat e le previsioni Mef. In realtà anche per il 2016 si tratta di una stima provvisoria fornita dall'Eurostat, mentre il 2017 è una stima provvisoria prodotta dall'Istat, e, infine, le previsioni Mef coprono il periodo 2018-2021, quindi abbiamo un lungo periodo di previsione.

Nell'allegato Bes al Def 2018 abbiamo inserito due grafici: il primo descrive il livello delle emissioni per settore di attività economica e il secondo illustra il contributo alla crescita – riduzione – dell'indicatore prodotto dai settori agricoltura, industria, servizi e dalle famiglie.

Cosa abbiamo imparato finora dai nostri esercizi di previsione? Abbiamo imparato che produrre delle stime è una sfida molto importante per il Ministero, su cui sono stati investiti tempo e risorse umane. È stato costituito anche un ufficio che si occupa di Bes (si occupa anche di altro, ma la priorità è il Bes). Ovviamente noi seguiamo il dettato della legge, il nostro focus è prioritariamente sui modelli previsivi, oltre che sull'analisi economica dell'evoluzione di questi indicatori. Ricordo, inoltre, che alcuni indicatori si caratterizzano per avere delle dinamiche lente, altri hanno dinamiche cicliche, quindi il lavoro di modellizzazione si deve adeguare alle caratteristiche dei singoli indicatori. La letteratura, in questo momento, è scarsa, per alcuni dei 12 indicatori è quasi nulla – parlo della letteratura che si occupa delle previsioni, ovviamente – quindi il nostro approccio è quello di predisporre dei modelli di previsione in modo sequenziale, appoggiandoci su quello che già sappiamo fare internamente, ovvero le previsioni macroeconomiche, e distanziandoci da quelle per dare un'idea della peculiarità del singolo indicatore.

Per quanto riguarda gli indicatori selezionati, siamo coscienti del processo in corso, ovvero il Comitato continua ad esistere. Ha gli stessi obiettivi che aveva precedentemente, quindi l'elenco degli indicatori potrebbe essere adeguato al contesto economico e di policy, che può mutare nel tempo, e vi è anche la possibilità di effettuare una review degli indicatori, sulla base delle considerazioni politiche, ma anche tecniche. Infine, come avevo già accennato, la scelta che abbiamo effettuato è quella di procedere in modo graduale: il nostro obiettivo è di produrre previsioni robuste, che siano verificabili e, di conseguenza, il nostro approccio è quello di procedere per step successivi, producendo dei modelli ad hoc, lì dove è possibile.

Tiziana Laureti

Grazie. Invito a intervenire e a fare domande ai relatori. Le relazioni sono state molto ampie e articolate, sicuramente hanno stimolato diverse questioni.

Gabriele Olini

Grazie. Gabriele Olini, fondazione Tarantelli, già Consulta Cnel-Istat per il Bes. Sostanzialmente il giudizio è che questo è un argomento molto sfidante. È un argomento straordinariamente interessante, in cui l'obiettivo è molto alto e costringe tutti a rivedere metodologie, a rivedere modi di lavorare e di interagire. I risultati che ci sono stati nel corso di questi anni – le relazioni l'hanno messo molto in evidenza – sono molto positivi, rispetto a da dove si è partiti. Io però sono assolutamente d'accordo con quanto diceva la dottoressa Sorvillo prima, ovvero che noi abbiamo tre problemi: il problema che questo sistema di valutazione rischia di burocratizzarsi e fondamentalmente diventare un adempimento obbligato che la riforma della legge di bilancio ci pone, senza determinare un dibattito particolarmente robusto. Questo trascina poi gli altri due problemi, che lei giustamente ha individuato, ovvero il fatto che non vengano fatti investimenti sufficienti; e il terzo: che non vengano sviluppati dei target adeguati che tirino anche tutto il sistema. Credo che, per evitare questo tipo di pericolo, bisogna che il dialogo si allarghi. Se l'esercizio sulla lettura dei 12 indicatori rimane chiuso a via XX Settembre, fondamentalmente la cosa ha un risultato che non raccoglie le potenzialità. Potrebbe anche essere giusto ampliare. Non sto qui ad individuare come e dove farlo, se ne facciano promotori lo stesso ministero dell'Economia, l'Istat oppure un'altra sede: però io penso che questo sia importante e tanto più alla luce dell'obiettivo programmatico del nuovo ministero dell'Economia, che ci ha detto, come ricordava la dottoressa Sorvillo, questo è un tema sempre importante e sempre da considerare. Tutto quello che abbiamo sentito nell'ultima relazione si presta ad essere commentato. Si possono dare dei contributi, nel merito specifico, che potrebbero servire a migliorare la situazione nei prossimi anni. Lo dico, per esempio, perché, in relazione all'Allegato sugli indicatori, qualche volta mi è sembrato, già nell'esercizio dell'anno scorso e forse anche in quello di quest'anno, che qualche miglioramento si potesse fare, per esempio sulla chiarezza di quanto si stava parlando, di indicatori nominali e indicatori di tipo reale; oppure nell'identificazione di quali sono i modelli per definire i lavoratori scoraggiati. Questo per indicare la necessità di continuare, nel modo più largo possibile, su questo tema. Grazie.

Tiziana Laureti

Grazie. Vuole rispondere Alessandra Tinto?

**Alessandra
Tinto**

La risposta è un ringraziamento per il suggerimento, che d'altra parte corrisponde a un problema che ci stiamo già ponendo, nel senso che effettivamente questo è un processo neonato. Per farlo diventare grande, bisogna curarlo, seguirlo e dargli tutte le opportunità di crescita e anche di modifica nel tempo perché, così come il framework Bes è in realtà un framework vivo, che cambia, magari alcune volte in misura molto ridotta e altre in misura più importante, anche questo progetto deve essere visto come un progetto vivo. Non so se Pietro Zoppoli vuole aggiungere qualcosa, su questo.

**Pietro
Zoppoli**

Sì, anch'io lo prenderei come un buon suggerimento, ovvero quello di auspicare la partecipazione della società civile anche nella lettura degli indicatori. Vale la pena ricordare che, per quanto riguarda almeno la visibilità che il Ministero sta dando agli indicatori, la ritengo già sufficiente o, quantomeno, adeguata. Ricordo quello che ha appena detto anche Maria Pia Sorvillo, ovvero che la conclusione del discorso del ministro dell'Economia al Parlamento, di una settimana fa, è stata proprio sugli indicatori Bes. La visibilità quindi c'è e, per quanto riguarda la parte modellistica, è un work in progress, un lavoro di affinamento della metodologia, partendo da quello che noi già abbiamo a disposizione al nostro interno. Occasioni come questa sono utili per esporre le modalità con cui proviamo a fare le stime. Siamo ovviamente disponibili e pronti ad accettare suggerimenti, che possono venire dalla società civile o anche dall'accademia.

**Alessandra
Tinto**

Sarebbe interessante poter sfruttare anche le potenzialità del progetto Maxwell, in questo, perché già nello screening fatto noi abbiamo individuato alcuni casi particolarmente avanzati, anche di uso e implementazione del framework di benessere per le politiche, per esempio la Svezia o la Francia. Andare un po' più a fondo, per vedere anche se loro utilizzano delle metodologie e confrontarsi, potrebbe essere qualcosa di interessante.

**Tiziana
Laureti**

Ci sono altre richieste di chiarimenti rispetto alle presentazioni?

**Stefania
Taralli**

Io sono Stefania Taralli, Istat. Sono incuriosita. Non so se è proprio un obiettivo di Maxwell, se ci avete già pensato, ma vorrei sapere se vi siete fatta un'idea della possibilità anche di arrivare a un'integrazione tra indicatori di benessere e indicatori di sostenibilità; anche proprio da un punto di vista contenutistico, non solo metodologico. Gli Sgds molto spesso sono dei target, quindi anche questo si riallaccia poi al discorso di prima. È solo una curiosità.

**Alessandra
Tinto**

Questa parte non è prevista nel progetto, tuttavia è una questione che noi in Istat ci siamo posti, naturalmente. Di certo i due paradigmi partono da basi differenti, nel senso che gli Sgds propongono dei target a livello mondiale, mentre il framework del Bes nasce proprio per descrivere il benessere nel contesto nazionale. Ci sono sicuramente delle sovrapposizioni di aree, ma in altre aree non c'è sovrapposizione, per esempio nel paradigma del Bes abbiamo indicatori di tipo soggettivo, che vengono ritenuti una parte importantissima, come ci ha mostrato anche il collega lussemburghese, Francesco Sarracino, mentre negli Sgds questa parte non è compresa.

Ci sono delle sovrapposizioni, ma anche delle grandi differenze. Per ora dunque direi di no.

Tiziana Laureti

Se non ci sono altri interventi, pongo io una domanda a Francesco Sarracino, sulla parte finale dell'applicazione della Dea. Non ho ben capito come è stata effettuata la misurazione dell'effetto dell'introduzione del benessere soggettivo. Forse, attraverso l'inserimento di un input e poi la verifica del cambiamento delle unità efficienti rispetto al non inserirlo? Perché, come sa, la Dea è sensibile al numero degli input e degli output che vengono inseriti, oltre che al numero delle unità considerate.

Francesco Sarracino

In breve, la risposta è che, prima di fare quell'esercizio, ci siamo assicurati che il ranking dei Paesi non cambi dopo aver incluso il benessere o averlo escluso. Questo suggerisce che, ancora una volta, la misura che stiamo utilizzando è affidabile. Questa è l'idea: abbiamo i Paesi efficienti e i Paesi non efficienti e la distanza, per esempio, della Grecia alla frontiera, è il nostro mattoncino lego con cui costruiamo l'indice di efficienza. Come lo facciamo? Al di là dei tecnicismi, noi calcoliamo l'indice in presenza del benessere e del capitale lavoro, tra gli input; l'output è il Pil.

Tiziana Laureti

In parità di potere d'acquisto?

Francesco Sarracino

Certamente. Artificialmente poi facciamo trasferire tutti i Paesi sulla linea di efficienza, aggiustando il Pil, perché adesso possiamo misurare cosa succede se togliamo il benessere, che è quello che facciamo successivamente. La differenza che abbiamo a questo punto è il ruolo giocato dal benessere soggettivo. Poi andiamo nei tecnicismi, su come si può misurare se questo effetto è statisticamente significativo o meno, ma questa è un'altra cosa.

Tiziana Laureti

Non so se ha fatto un bootstrap, su questo.

Francesco Sarracino

Abbiamo usato il metodo di Pastor 2002, che sostanzialmente performa un test di tipo binomiale sul numero di successi. Se si riesce ad avere un numero sufficiente di Paesi in cui si osserva una variazione dell'efficienza significativa, puoi stabilire che quell'effetto è statisticamente significativo o meno. È una questione tecnica.

Tiziana Laureti

La ringrazio per la risposta. È un argomento di ricerca specifico per cui potremmo riprendere la nostra discussione successivamente, durante la Conferenza. Ci sono altre domande? Ne ho una, l'ultima per Alessandra Tinto. Nella presentazione hai parlato di altri Paesi che hanno introdotto il Bes nel Def, o in documenti simili al nostro Def. Quali sono?

**Alessandra
Tinto**

Non li ricordo tutti, perché il rapporto ha portato ad individuare tre Paesi che, in base ad alcuni criteri, erano stati considerati i più avanzati. I criteri erano: i Paesi che avevano a disposizione un framework per misurare il benessere; utilizzavano questo framework per le politiche; avevano indicatori a livello sub-nazionale; lo stesso per gli indicatori Sgds.

Questi tre Paesi sono la Francia, la Svezia e l'Italia. La differenza che mi ha molto colpito – e forse è la forza del nostro approccio – è che il Comitato è partito da una base solida, da un set di indicatori che sono stati selezionati con un percorso condiviso molto lungo e consolidato. Ovviamente sono tanti per gli obiettivi del Def, ma sono stati ritenuti adeguati per una descrizione del benessere in Italia approfondita, quindi a seconda degli obiettivi possono essere tanti o pochi.

La Svezia, invece, aveva già delle strutture di indicatori per misurare il benessere, a prescindere, ma la definizione dei dieci indicatori che loro includono nel ciclo delle politiche è stata commissionata dal governo, nel senso che il governo ha chiesto all'Istituto di statistica di fornire un framework. Loro quindi non sono partiti da un framework esistente, ma hanno commissionato l'individuazione di questi dieci indicatori.

**Tiziana
Laureti**

Definiscono dei target da raggiungere con l'implementazione delle politiche?

**Alessandra
Tinto**

La Francia, per esempio, assolutamente no. Anche loro hanno avuto questo approccio, per cui il governo ha chiesto questi indicatori, ma sono considerati più che altro in modo simbolico. Non li conosco nel dettaglio come conosco la situazione italiana, sicuramente non hanno dei target da raggiungere ma non credo nemmeno facciano delle previsioni. Hanno soltanto questo set di indicatori, che almeno per ora vogliono monitorare in modo quasi simbolico.

Sicuramente questa è la forza del nostro, però, visto che abbiamo stabilito questa rete di contatti con tutti gli uffici di statistica, sarebbe utile capire loro in che direzione stanno andando.

**Tiziana
Laureti**

Vi ringrazio molto. Concludiamo questa sessione e buon proseguimento della Conferenza.

#CARDINI

Dati per le scelte strategiche, le politiche e la programmazione

Coordina:

Vincenzo Lo Moro
Istat

Interventi:

Usare i dati per la definizione delle strategie

Gianluca Dominutti
Regione Friuli Venezia Giulia

Il contributo della statistica ai documenti di programmazione

Gianluigi Bovini
già Comune di Bologna

I dati che non ho trovato nell'esperienza di governo
(e quelli che ho usato)

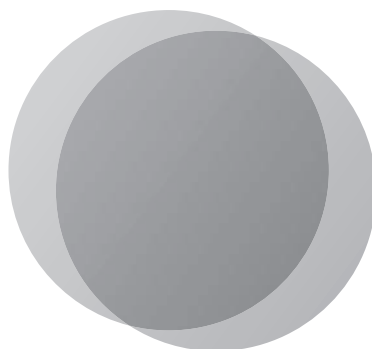
Alberto Avetta
Presidente regionale Anci e componente Comstat

I dati per i territori provinciali

Carlo Rapicavoli
Provincia di Treviso

Il sistema dei registri: realizzazioni, prospettive e potenzialità

Roberto Monducci
Istat



Dati per le scelte strategiche, le politiche e la programmazione

Vincenzo
Lo Moro

Il titolo di questa sessione già chiarisce il contenuto degli interventi che vi proponiamo: “Dati per le scelte strategiche, le politiche e la programmazione”. Siamo nel cuore del tema della Conferenza.

Dalla relazione del presidente Alleva, abbiamo capito che non è l’Istat da sola che può fornire questi dati, ma che c’è un mondo di collaborazioni e di lavoro comune che va fatto per raccogliarli e renderli disponibili. Il Sistan, ma non solo.

Nell’immaginare questa sessione, abbiamo pensato ai quattro livelli di governo della Repubblica italiana: il comune, la città metropolitana e la provincia, la regione e lo stato. La prima domanda che ci poniamo è: chi amministra queste realtà ci chiede cose diverse o la richiesta è per la stessa informazione statistica, magari a maggior livello di dettaglio?

Ci sono delle esigenze che potremmo definire “a formato standard”. Ad esempio i Dup, documenti unici di programmazione, soprattutto per i livelli comunali e provinciali, rappresentano un riferimento per comprendere di quali informazioni statistiche hanno bisogno le amministrazioni. Ne abbiamo parlato in diverse occasioni con Bovini, con Avetta, con Palombelli, e un protocollo Istat-Anci-Upi si muove proprio in questa direzione. Stato e Regioni chiedono sempre più di poter disporre degli indicatori di Bes e molte Regioni si sono avviate sul percorso di fornire indicatori di Bes all’interno dei documenti che loro propongono, a livello regionale.

Le informazioni statistiche che soddisfano queste richieste sono dunque legate a una domanda già espressa, o facilmente intuibile.

Emergono però continuamente altre richieste, per esempio a livello comunale e subcomunale, richieste per aggregazioni di Comuni più o meno amministrativamente formalizzate ovvero per raggruppamenti omogenei per il lavoro, per la montagna, o per altre caratteristiche.

Immaginando questa sessione, ho chiesto a Roberto Monducci, che è il direttore del dipartimento di produzione statistica dell’Istituto, di chiuderla presentando quale offerta sta maturando e sarà disponibile per le amministrazioni in un futuro piuttosto vicino.

Non è potuto venire Mauro Bonaretti, che doveva rappresentare lo Stato, essendo lui stato segretario generale della presidenza del Consiglio e poi capo di gabinetto del ministero delle Infrastrutture. A lui avrei voluto chiedere cosa è mancato, in termini di dati statistici, nella sua esperienza “al centro” e nella precedente come direttore generale del comune di Reggio Emilia.

I tre relatori hanno ruoli diversi all’interno delle amministrazioni e si collegano nel loro lavoro ai tre temi che abbiamo inserito nel titolo: le strategie, prevalentemente Dominutti; la programmazione, l’esperienza di Bovini; le politiche, Rapicavoli nel suo ruolo di direttore generale di una provincia. I tre terreni sono fortemente contigui e quindi mi aspetto intersezioni e contaminazioni tra gli interventi.

La linea di sessioni denominata #Cardini, in cui la nostra si inserisce, aveva una denominazione più esplicita, “governance”, tesa a comprendere l’insieme degli strumenti

di governo e scavare sui dati necessari per renderli operativi. Il termine *#Cardini* evoca un centro, la base fondamentale intorno a cui si costruisce, ma anche la flessibilità e il movimento.

Diamo la parola al primo relatore, Gianluca Dominutti, della Regione Friuli-Venezia Giulia, le cui funzioni spaziano dalla programmazione alle scelte strategiche ed è anche responsabile dell'ufficio di statistica.

Mi presento brevemente: sono Gianluca Dominutti, dell'Ufficio di statistica della regione autonoma Friuli-Venezia Giulia, ufficio che fa parte del Cisis. All'interno della Regione autonoma mi occupo più precisamente di un servizio che integra diverse competenze: statistica, che era la competenza di base, in passato eravamo Servizio statistica tout court, per poi diventare Servizio programmazione, pianificazione strategica, controllo di gestione e statistica.

Amo dire che la statistica – ed è l'assoluta verità – costituisce la base per tutte le altre attività del servizio: pianificazione strategica, programmazione e controllo di gestione. All'interno della programmazione ovviamente è compreso il piano della performance. Mi occupo anche di comunicazione. Al momento sto coordinando anche l'Ufficio stampa e comunicazione della Regione che, a mio avviso, è integrato, o comunque rappresenta una curiosità e, al tempo stesso, una sfida per tutte le competenze del primo Servizio, quindi per la programmazione, la pianificazione strategica, il controllo, la comunicazione dei risultati del controllo e, soprattutto, la comunicazione dei dati statistici.

Come detto, in questo intervento si parla di una attività che secondo me è la più difficile da realizzare, perché un conto è parlare di Dup o di Defr, e un conto è parlare di quello che sta prima, cioè la strategia quinquennale che deve avere un ente, in questo caso la nostra Regione.

Ho voluto suddividere il titolo del mio intervento in più parti, per cercare di andare a cogliere e a rappresentare il ruolo di tutti gli attori e di tutte le attività coinvolte. Innanzitutto chi fa le strategie, quindi chi usa i dati per la definizione delle strategie: secondo me è l'attore con cui noi amministrativi ci troviamo più frequentemente a lavorare, anche in un'ottica di complessità, cioè il politico, perché la strategia viene definita dal mandato elettorale e quindi dal politico.

La seconda parte è sintetizzata nel termine "usare". Cosa intendiamo per "usare"? La Regione autonoma Friuli-Venezia Giulia ha elaborato il suo primo Piano strategico – lo ricordo ancora, l'11 marzo del 2005, quindi tredici anni fa. "Usare" significa due cose: decidere, quindi trovare, possibilmente, la chiave giusta per dare un impatto socioeconomico positivo alle politiche; in secondo luogo, secondo quella che è la definizione di programmazione dall'allegato 4/1 del decreto legislativo n.118 del 2011 sull'armonizzazione, e rappresenta una questione particolarmente complessa, la declinazione delle strategie per il raggiungimento degli effetti.

La terza parte dell'intervento, più che l'utilizzo dei dati per decidere, che poi vorrei approfondire, si concentra sull'utilizzo dei dati per la comunicazione.

In questi tredici anni, abbiamo compreso anche le differenti tipologie dei dati che ci servono, perché – è l'elaborazione di una mia collaboratrice – abbiamo i dati Istat sulle famiglie, che costituiscono sia dato di contesto, sia dato utile per la nostra programmazione: programmazione sociale e programmazione legata a un aspetto che in Friuli-Venezia Giulia comunque è molto critico, che si chiama demografia, che molte volte è trascurato, quindi la considerazione di un'età media sempre più elevata, una composizione delle famiglie che deve essere sempre attenzionata.

In questi anni, lavorando con i nostri politici, abbiamo visto, però, qual è il loro interesse per i dati. Gran parte dell'interesse non è tanto per i dati, quanto per le informazioni che loro recepiscono dal territorio. In questo caso un'impresa, un'industria, quindi le informazioni che recepiscono da tutte le loro visite aziendali. Basta prendere anche il settimanale dell'Ufficio stampa e comunicazione, per conoscere tutte le visite degli assessori a varie imprese, industrie, associazioni di categoria, per capire che da lì traggono le principali informazioni.

Inoltre per gli archivi amministrativi: questa è un'altra fonte particolarmente rilevante, non solo per la statistica, ma anche per la programmazione e per la performance. Abbiamo utilizzato i dati extra-statistica, ad esempio i bilanci di esercizio delle imprese, per capire come funzionano e se c'è redditività, oltre alla loro numerosità.

Definizione delle strategie: prima di fare il Defr, che nei comuni si chiama Dup, sulla base del nostro regolamento di organizzazione, dobbiamo elaborare un piano strategico quinquennale. L'ultimo elaborato, per gli anni 2014-2018, si riferisce alla passata legislatura, adesso abbiamo appena avviato la nuova legislatura, da due mesi, che però si scontra sempre con la strategia emergente, cioè in cinque anni succedono molte cose e quindi di ulteriori decisioni e di ulteriore strategie ce ne sono sempre di più, rispetto a quelle definite cinque anni prima, all'inizio della legislatura.

Strategia, sì, ma devo fare anche una cosa particolarmente difficile, che è il controllo della strategia, cioè vedere se quello che ho deciso prima ha avuto un impatto positivo o meno.

Arrivo quindi al nostro sistema complessivo di pianificazione strategica. All'inizio del quinquennio faccio il piano strategico, poi faccio il Defr, quindi annualmente definisco tutta la programmazione, con il bilancio, quindi a novembre prendo le decisioni per l'anno successivo e poi arrivo ad una parte che è sicuramente cruciale in tutta questa presentazione: il piano della prestazione, cioè il piano con la definizione puntuale degli obiettivi del personale della Regione. In sintesi: strategia, programmazione, performance.

Poi passo alla seconda fase, in cui i dati statistici sono veramente decisivi: il controllo di gestione. Che cosa significa controllo di gestione in un ente pubblico territoriale? Esso ci consente di individuare attraverso una procedura di metodo l'efficacia, l'efficienza e l'economicità dell'operato dell'amministrazione.

Di seguito il controllo strategico, di cui di solito non si sente parlare, che invece è anch'esso particolarmente decisivo e ci viene richiesto dagli organi di controllo, con tutti gli altri aspetti: la relazione sulla prestazione, che è determinante perché se non approvata dall'organismo di valutazione non permette la distribuzione dei premi; e poi, particolarmente apprezzato dagli amministratori, il bilancio di fine mandato, da comunicare al termine del quinquennio.

Andiamo ad approfondire un attimo i dati che, secondo la nostra esperienza, abbiamo utilizzato in questi cinque anni, soprattutto nella prima fase, quella di definizione delle strategie e poi della programmazione. Utilizziamo dati Istat, quindi questa è un'elaborazione di dati demografici Istat, che poi è stata anche abbinata ad ulteriori dati. Questi sono i dati che probabilmente molti di voi conoscono, di previsione dell'Istituto Prometeia, che, se non erro, sono stati utilizzati anche per il Def nazionale, perlomeno negli anni passati, che danno un'idea di contesto, o comunque di previsione, e che rappresentano un'altra fonte rispetto a quella della statistica nazionale usuale; che, però, secondo la nostra esperienza, rappresenta la grande parte dei dati che vengono utilizzati.

Qui, oltre alle fonti, ho voluto specificare anche due tipi di dati, per capire quanto possono essere utili, per i dirigenti e per i politici, nella fase di decisione delle strategie.

Noi avremo sempre dei dati di contesto che mi possono dare, appunto, un'idea per la programmazione o della mia situazione, sempre scontrandosi con la tempestività, e i dati puntuali di programmazione. Dati come questi, sulle composizioni familiari, sono rilevanti per tutte le politiche sociali, quindi andare più nel dettaglio – chiaramente questa è comunque un'elaborazione macro – per poi scendere, disaggregandosi, e andare nel puntuale.

In questi anni – penso anche ad altre Regioni – abbiamo utilizzato anche altri dati, ad esempio i dati di Bak Basel, che è un istituto di ricerca svizzero, che si è presentato al Cisis agli inizi degli anni 2000 e ha fatto una serie di elaborazioni di benchmarking internazionale che alcune regioni hanno utilizzato. Questa è l'interpretazione sicuramente raffinata, evoluta, relativa al settore degli alberghi e ristoranti, per capire non solo i dati usuali, ma la componente finanziaria, il valore aggiunto e la ricchezza, che molte volte non vengono considerate. Nella mia Regione sento parlare sempre di presenze e arrivi, che crescono, pochissime volte sento parlare di valore aggiunto, che comunque è in calo nel periodo considerato in questa slide, e quindi di redditività effettiva dei nostri alberghi e delle nostre strutture. Dati visibili dalla banca dati sui bilanci aziendali, che abbiamo elaborato anche per studiare l'andamento dell'agricoltura; quali sono le dieci aziende agricole che hanno maggiore redditività e come si evolvono quelle grandi e quelle piccole; quindi un'integrazione continua di dati di statistica pubblica, ma anche di altri dati utili per fare strategia.

Consideriamo ora le banche dati amministrative dopo tredici anni di statistica, di strategia: qual è il nostro parere sulle banche dati amministrative? Le banche dati amministrative, da quello che abbiamo visto noi analizzando il lavoro di diciassette direzioni centrali di cui si compone la Regione, sono strettamente legate alla cultura statistica, alla cultura amministrativa di lettura statistica dei dati del direttore centrale di ciascuna delle diciassette strutture. Se il direttore ha una visione particolarmente evoluta e di analisi, nella sua direzione viene elaborato il file Excel che raccoglierà i dati di tutti i fascicoli, tutte le pratiche, tutte le richieste di contributo e la storia di quei contributi. Se io erogo dei finanziamenti per un progetto innovativo, andrò a vedere che fine ha fatto quel progetto innovativo, ma, soprattutto, lo informatizzerò anche in un semplicissimo file Excel.

La cultura dell'elaborazione statistica: abbiamo avuto dei vertici direzionali che si sono affidati all'Ufficio statistica, anche per delle semplicissime elaborazioni statistiche, delle medie, delle mediane, delle analisi, che potessero poi concretizzare quel file Excel di cui parlavo prima. In questo caso ci è venuto in aiuto soprattutto l'Organismo indipendente di valutazione, nella valutazione delle performance, ovvero abbiamo adottato questa tecnica, in collaborazione con l'Organismo indipendente di valutazione: tutti gli obiettivi che venivano assegnati ai dirigenti avevano più target, quindi veniva assegnato un target, che riguardava il fare una determinata cosa, il classico approvare la delibera, approvare il piano, erogare i contributi entro il 30 novembre; poi però, vicino a quelli, c'erano altri due target composti da indicatori statistici, collegati in forma pluriennale – per due o tre anni – per verificare l'effetto che avevano avuto quei contributi.

All'inizio c'era ovviamente ostilità da parte degli stessi dirigenti, però, mettendo anche un peso particolarmente basso nel secondo e nel terzo target, dando grande peso al primo target, che era quello di controllo di gestione rappresentato da "ho fatto, ho erogato i miei contributi", siamo riusciti, piano piano, a forzare una cultura statistica all'interno dell'amministrazione.

Inoltre, si conosce l'altra fonte di informazione: il politico sul territorio, che ha una serie di informazioni che noi non abbiamo ad esempio sulla politica industriale per-

ché non abbiamo tanti dati di politica industriale aggiornati, che ci dicano come sta andando il settore. Gli incontri sul territorio del presidente e dell'assessore alle Attività produttive presso le nostre principali imprese, come Fincantieri, Danieli, la siderurgia, i prosciuttifici di San Daniele, sono sicuramente decisivi per sapere non solo come va, ma come andrà; le previsioni del settore che noi, obiettivamente, non abbiamo e che vorremmo sicuramente avere. Dati, informazioni e previsioni: questo, ovviamente, è legato al consenso, quindi ovviamente legato alle richieste che fanno al territorio le associazioni di categoria o di industriali al politico di nostro riferimento.

Riassumendo, quindi, abbiamo una prima fase di strategia, perché qui parliamo di strategia, dove comunque sono preponderanti la politica e il programma elettorale e di governo del presidente, in cui la statistica svolge soprattutto un ruolo di contesto, quindi l'elaborazione di una serie di dati di contesto.

Andiamo di seguito al Documento di economia e finanza regionale, il Defr per le Regioni. Noi elaboriamo tutti i dati che sono richiesti anche dal principio di armonizzazione, ma come vengono utilizzati? Qual è il loro valore? Al momento, anche in questa fase abbiamo dei valori e delle elaborazioni di contesto, che saranno sicuramente molto utili a fornire un'informazione generale dei singoli settori.

Secondo la nostra esperienza, ad oggi, consideriamo molto decisivo il piano della performance, in cui riusciamo ad identificare degli indicatori statistici, che non solo mi indicano il contesto, che non solo mi indicano gli indicatori di Bes, ma anche, nei singoli settori, quali sono le sfide che si pongono i differenti Direttori.

Ultima considerazione: una volta che ho definito la strategia, faccio controllo e, come detto, faccio comunicazione. Il controllo è la parte strettamente manageriale e qui ho riprodotto proprio un caso pratico di strategia, Defr e obiettivo della performance. Io faccio la strategia e quindi ho "copiato e incollato" dal nostro piano strategico quali sono gli obiettivi, in questo caso vediamo un obiettivo individuale: facilitare la mobilità, coordinare il sistema turistico, allargare il bacino di clientela, per attrarre turisti dalle altre regioni, ma anche dagli altri Paesi stranieri. Nel Documento di programmazione la strategia è declinata così: ho un finanziamento del Cipe per il polo intermodale di Ronchi dei Legionari, che è l'aeroporto di Trieste, l'unico del Friuli-Venezia Giulia, e quindi mi pongo come risultato atteso, nella nota di aggiornamento del Defr, l'apertura del polo intermodale, in cui arrivino treni o autobus, per facilitare lo svolgimento delle attività dell'aeroporto, che diventa un obiettivo di performance: sviluppare economicamente l'aeroporto.

Compito nostro, dell'Ufficio e della statistica, è quello di andare a vedere quello che c'era scritto, quindi non solo vedere che l'aeroporto abbia il polo intermodale aperto il 19 marzo 2018 – quindi obiettivo raggiunto – ma anche quali sono gli effetti. Questo è un caso che comunque ci ha fatto parlare, perché nei primi quattro mesi del 2018 – e soprattutto in aprile, dato che il polo intermodale ha aperto il 19 marzo 2018 – l'aeroporto ha registrato un risultato comunque negativo. Un momento di controllo strategico, di cui solitamente non si parla negli enti. Il controllo strategico è definito nel decreto legislativo n. 286 del 1999, che quindi ha ben 19 anni e che difficilmente viene realizzato nella fase di valutazione e nella fase in cui la statistica si trova ad essere sicuramente esaltata, ma anche in difficoltà, perché deve elaborare i dati tempestivamente.

Oltre a questo, c'è la comunicazione: quando abbiamo fatto il bilancio di fine mandato della precedente legislatura, abbiamo parlato con la nostra presidente e, in quel momento abbiamo realizzato quello che lei voleva, cioè il tipo di dato che per il politico è sempre preponderante e decisivo: quello finanziario. Abbiamo fatto un documento

di neanche 30 pagine, in cui la nostra presidente chiedeva che, per tutte le politiche che lei aveva varato, in cinque anni, fosse evidenziato sempre il dato finanziario, in maniera molto chiara. Ad esempio sull'agricoltura è possibile leggere i milioni di euro che sono stati erogati e finanziati sul territorio, a cui, poi, abbiamo aggiunto dei dati statistici: ad esempio l'aumento dell'export di vino.

Dall'esperienza comunicativa comunque per il politico il dato finanziario è assolutamente decisivo. Non c'è nemmeno un dato statistico, ma sono evidenziati, nella parte ovviamente grafica, solo le erogazioni dei milioni di euro.

Concludo come termino di solito una presentazione metodologica, con il "tallone d'Achille": il dato negativo, dal controllo di gestione e dal controllo strategico, per la comunicazione. Noi ci troviamo sempre in grandi difficoltà, comunque, ad esprimere un dato negativo. In tutti questi tredici anni ho trovato una grandissima ostilità nei confronti del dato negativo: quando c'era questo dato, qualsiasi fosse la legislatura, c'era sempre una grandissima ostilità e addirittura mi hanno chiesto, i colleghi della comunicazione, di non comunicarlo, di cancellarlo. Senza fornire un'analisi che accompagnasse un dato che spiegasse il senso di quel dato, la sua spiegazione appunto. Io ogni tanto citavo il dato particolarmente negativo delle aziende agricole crollate radicalmente da un censimento all'altro che, invece, si sposavano a una crescita del valore aggiunto e della redditività, alla mutata struttura aziendale della nostra agricoltura. Un "meno" però è sicuramente un problema.

I nostri cittadini, comunque, ci scrivono, "ci cliccano" e abbiamo visto che al cittadino la trasparenza statistica, il dato statistico, negativo o positivo, interessa sempre e piace sempre. Questo lo vediamo con assoluta certezza e rappresenta sicuramente il punto cardine di tutta la strategia che vi ho spiegato. Vi ringrazio per l'attenzione.

**Vincenzo
Lo Moro**

È interessante, da un punto di vista organizzativo, avvicinare le funzioni ricoperte dalla struttura del dottor Dominutti, mettendo insieme le statistiche e la pianificazione strategica, la programmazione, il controllo di gestione e la comunicazione. Chiedo ai rappresentanti degli altri uffici di statistica presenti, alla fine, di esprimersi circa questo accorpamento di funzioni.

Il problema della comunicazione esiste. L'Istat, 25 anni fa ha iniziato l'esperienza del lock-up, calendario annuale dei comunicati stampa, con rilascio ad un'ora precisa la mattina, con conferenza stampa ed embargo per i giornalisti fino alla conclusione della conferenza, senza fughe di notizie anticipate. So che questo è più difficile, ovviamente, all'interno di un'amministrazione che non ha la statistica o la stessa programmazione, come core business.

La parola a Carlo Rapicavoli, per le Province, a cui chiedo di presentarsi.

**Carlo
Rapicavoli**

Grazie. Io sono direttore generale della Provincia di Treviso e anche direttore dell'Anci Veneto e di Upi Veneto. Mi occupo quindi del sistema degli enti locali in Veneto.

Con particolare riferimento al comparto delle Province, tema che mi è stato affidato, risulta necessaria una premessa sulle difficoltà di tali enti negli ultimi anni. Pur su una consolidata attività di programmazione pluriennale, fondata su molteplici basi dei dati e di strategie territoriali, evidentemente quello che è successo – e che tutti sappiamo – negli ultimi quattro-cinque anni, il mancato riordino delle Province, la riforma costituzionale non approvata e gli effetti della Legge 56/2014, necessariamente hanno inciso pesantemente su tutto il ciclo della programmazione delle Province, tanto

più considerato che la normativa, sia dal punto di vista finanziario, sia ordinamentale, ha imposto un blocco sostanziale della programmazione stessa, prevedendo, in deroga ai principi generali della gestione finanziaria degli enti Locali, bilanci annuali e piani di programmazione solo annuali.

Malgrado questo, proprio perché nelle Province, per natura e funzioni, si è consolidata una solida e condivisa attività di concertazione, sia per l'attività dell'ente, sia anche di coordinamento territoriale nei confronti dei Comuni, pur nel difficile contesto degli ultimi anni, si è cercato di continuare questa attività, spesso con grande fatica, cercando di costruire il Dup, la programmazione o le analisi dei dati, creando delle strategie, pur senza avere effettivamente neanche una prospettiva di vita dell'ente stesso.

Finalmente, dal 2018, la situazione sembra modificata, quindi si può parlare nuovamente di strategie.

Va ricordato che, anche ai sensi della legge Delrio, tra le funzioni fondamentali della Provincia rientra "la raccolta ed elaborazione dati"; il protocollo di intesa tra Anci, Upi e Istat del 20 aprile 2016 favorisce la costituzione di una rete di uffici di statistica locali efficienti e funzionali nel territorio, in particolare a livello provinciale.

Il Decreto legislativo n. 322/1989 riconosce gli uffici di statistica delle Province come parte integrante del Sistema statistico nazionale (Sistan).

Per quanto riguarda la mia Provincia, Treviso ha aderito al progetto in rete, nato nel 2013, "Il Benessere equo e sostenibile delle Province" con lo scopo di creare un sistema informativo statistico per la misurazione del benessere equo e sostenibile, a supporto della programmazione strategica e operativa degli enti di area vasta, che coinvolge 27 uffici di statistica di Province e Città metropolitane.

Quando parlo di strategie io mi riferisco alle scelte di governo di area vasta, che la Provincia è chiamata a svolgere. Innanzitutto la stessa legge Delrio, malgrado la trasformazione dell'ente, ha mantenuto, tra le funzioni fondamentali della provincia, la pianificazione provinciale di coordinamento, strumento essenziale di gestione del territorio e di coordinamento delle politiche comunali.

Per realizzare una concreta pianificazione territoriale, che riguarda – tanto per fare qualche esempio – lo sviluppo delle aree produttive o dei servizi pubblici locali, è chiaro che disporre di dati aggiornati di riferimento sull'andamento dell'economia, sui dati produttivi, sullo sviluppo dei servizi, tra domanda e offerta, diventa assolutamente fondamentale per poter realizzare delle strategie di pianificazione che siano di lungo respiro, come è la pianificazione territoriale.

La stessa impostazione del Dup, così come richiede la normativa – in particolare la sezione strategica, da redigere anche a livello comunale – prevederebbe obiettivi quinquennali, intesi come obiettivi correlati al mandato elettivo, gli obiettivi strategici, che poi si traducono nella relazione di inizio mandato e di fine mandato, in cui il politico, il presidente, il sindaco, l'amministrazione, fissano degli obiettivi di verifica nei cinque anni.

Nella costruzione di questi obiettivi, naturalmente sono fondamentali i dati di riferimento, sia generali, del contesto territoriale, sia delle funzioni specifiche dell'ente.

La necessità, o spesso anche la difficoltà, di reperire dei dati con facilità ci pone serie difficoltà di programmazione che, anzi, hanno poi indotto gli enti, chi più chi meno, anche in vario modo, ad attrezzarsi per costruire proprie banche dati e per mettersi anche a servizio dei Comuni, nella raccolta, elaborazione e diffusione delle informazioni. Faccio qualche semplice esempio, visto il tempo breve a disposizione: una delle funzioni fondamentali, storicamente, della provincia, quale ente di area vasta, è la viabilità. Gli interventi sulla viabilità provinciale, che poi è la rete di connessione secondaria,

oltre alle reti statali o regionali, che lega tutto il territorio, richiede degli interventi e la programmazione di investimenti, che devono trovare una loro base di programmazione, per esempio, sui dati dell'incidentalità o i dati del traffico, o i dati di sviluppo delle attività produttive di una certa zona. È chiaro che avere a disposizione questi dati aggiornati consente, di fronte alle risorse scarse che ci sono a disposizione, di stabilire le priorità di intervento e intervenire nei punti neri della viabilità dove ci sono maggiori problemi o criticità.

Faccio un esempio legato all'esperienza della mia Provincia: proprio per sopperire a questa difficoltà di reperimento di dati aggiornati, è stato creato un osservatorio – sulla base di una convenzione con Istat – che raccoglie tutte le informazioni, da parte di tutte le forze di polizia, Polizia locale, Carabinieri e Polizia di stato, per avere tutti i dati aggiornati in tempo reale sull'incidentalità, le ragioni degli incidenti e i punti critici della viabilità, e programmare così gli interventi.

Analogamente per l'edilizia scolastica superiore – altra competenza fondamentale per le Province: sono creati e sono fondamentali anche dati sull'andamento demografico, visto che i fenomeni migratori hanno inciso fortemente sulla popolazione scolastica, con dei picchi di incremento che hanno messo in crisi sia i Comuni, per gli spazi destinati all'attività didattica, sia, conseguentemente, per l'istruzione superiore, le Province, con conseguenti difficoltà sugli investimenti – adesso abbiamo raggiunto il picco, nei prossimi anni è previsto un calo –; tale attività di informazione permette ovviamente di definire tipologie di intervento, priorità degli investimenti da eseguire, scelta sulle modalità: costruzione di nuovi edifici scolastici o soluzioni temporanee per fronteggiare situazioni di emergenza limitate nel tempo, per poi rientrare nella normalità.

Sempre in ambito scolastico, la conoscenza dei dati sullo sviluppo industriale e sugli andamenti di mercato, aiuta nell'attività di orientamento scolastico e nella scelta del corso di studi, legato ai possibili sbocchi occupazionali. Molte Province hanno svolto, da anni, da sempre, anche nella situazione attuale, di difficoltà, questa attività.

I dati in generale sul mercato del lavoro sono stati, in questi anni, fortemente legati alle funzioni legate ai Centri per l'impiego, gestiti dalle Province.

Con la trasformazione delle Province in enti di secondo livello e il conseguente venir meno del mandato elettivo popolare e del collegamento tra il presidente della Provincia e la maggioranza politica in Consiglio provinciale, la previsione di scadenze di mandato diversificate tra gli organi hanno inciso fortemente sulla tipologia di rapporto ente – cittadini sulle modalità stesse di individuazione degli obiettivi di mandato. Comunque, il presidente e i consiglieri provinciali sono sindaci e amministratori comunali e questo rafforza parzialmente il rapporto del territorio fra la Provincia e i Comuni; in particolare la Provincia potrebbe fare rete territoriale, essere riferimento per i Comuni anche nella raccolta ed elaborazione dei dati necessari per la programmazione sia della Provincia, sia dei Comuni per le politiche locali.

Sotto questo aspetto la situazione è molto variegata, nel territorio, in base alle varie esperienze locali, ma ci sono molte realtà provinciali che si sono dotate, da tempo ormai, di una pianificazione strategica. La pianificazione strategica è sviluppata sia dal livello politico, ma anche dal confronto diretto con il territorio. La pianificazione strategica – apro solo una parentesi – diventa invece fondamentale per la Città metropolitana. Sull'ente di area vasta abbiamo due realtà diverse: le Province e le Città metropolitane che, almeno teoricamente, sulla carta, dovrebbero avere delle funzioni di pianificazione diverse. La Città metropolitana ha proprio, come funzione fondamentale, la pianificazione strategica, mentre la Provincia avrebbe solo la pianifica-

zione territoriale; ma molte Province, al di là dell'obbligo di legge, si sono dotate della pianificazione attraverso un raccordo con tutti i rappresentanti del territorio e del mondo produttivo, della cultura e di tutte le realtà sociali del territorio.

Questo si è tradotto in azioni concrete, in azioni amministrative, che poi si sono tradotte ulteriormente nel ciclo della programmazione, che è stato illustrato prima, e che trova riscontro in tutte le realtà amministrative, sia provinciali sia comunali, legate anche, necessariamente, alla stessa gestione dei dirigenti, del raggiungimento degli obiettivi e delle valutazioni, per cui alla fine il modello regionale è di fatto applicato sia a livello provinciale, sia a livello comunale.

Va sottolineato come spesso ci si trova nella difficoltà di reperire informazioni con facilità, o anche in tempi rapidi o aggiornati. I tempi di elaborazione o di richiesta delle informazioni spesso mettono in difficoltà, rispetto ad esigenze immediate di decisione. Spesso ciò che risulta dal dato statistico, dal dato scientifico, non corrisponde al dato di percezione reale, cui spesso il presidente, l'amministratore, è maggiormente sensibile. Magari ci si trova nella difficoltà, fra chi costruisce la programmazione o fa le attività di proposte o di gestione tecnica, e le scelte politiche che mirano più alla risposta immediata di ciò che è percepito e che spesso non corrisponde al dato.

Se poi ci si trova nella difficoltà di reperire tempestivamente le informazioni – torno all'esempio di prima, sui dati di natura economica, sull'incidentalità o sui flussi di traffico – è chiaro che la scelta viene dettata più dalla richiesta del territorio che dall'esigenza specifica. La tempestività e la disponibilità dell'informazione già sperimentata molto positivamente per la mia realtà di Treviso, grazie alla collaborazione con Istat, potrebbe essere un buon modello anche per altre realtà territoriali. Grazie.

**Vincenzo
Lo Moro**

Il presidente ha parlato stamani di incertezza: credo che l'incertezza legislativa sia una delle principali. Le regole a volte non sono chiare, o risultano incomplete, o troppo dettagliate e contraddittorie, mutabili troppo velocemente, e questo influenza i nostri comportamenti e stati d'animo.

Mi sembra importante confermare che esistono problematiche eterogenee, anche in presenza di condizioni apparentemente simili, come ha detto il dottor Rapicavoli.

Il problema "principe" dei dati statistici, quello della pertinenza e della tempestività, è invece una questione comune a tutti coloro che gestiscono la cosa pubblica. Su questo ci dirà qualcosa il direttore Roberto Monducci.

Il paradosso è che in questa conferenza – e da quattro o cinque conferenze – parliamo di diluvio dei dati, e nello stesso tempo di difficoltà ad utilizzarli e di scarsa pertinenza. È su questo paradosso che occorre lavorare con determinazione.

La parola a Gianluigi Bovini e poi apriamo il dibattito.

**Gianluigi
Bovini**

Buon pomeriggio a tutte e a tutti. Grazie al dottor Lo Moro per questo invito. Io mi chiamo Gianluigi Bovini e ho diretto l'Area programmazione, controllo e statistica del comune di Bologna fino al fine 2016; poi sono andato in pensione.

Nell'ultimo periodo ho curato in particolare, anche perché c'era un'evoluzione normativa, gli aspetti di cui parliamo oggi.

Intanto, gli interventi dei relatori che mi hanno preceduto hanno già detto cose sul rapporto fra i dati, la pianificazione strategica, il controllo strategico, il controllo di gestione e il ciclo delle performance, che valgono anche nelle specificità delle amministrazioni locali per il comune di Bologna, quindi vi risparmio il mio ribadire questi concetti.

Ne approfitto, invece, per focalizzare il mio intervento in modo particolare su un caso concreto di applicazione di dati statistici a esigenze di programmazione, che spero sia di interesse e che comunque è in sintonia anche con un lavoro più ampio che ha svolto, a livello nazionale, Istat sulle Città metropolitane.

Se volete poi approfondire come il comune di Bologna, nello scorso mandato e anche in questo, ha utilizzato i dati statistici nella programmazione e nelle varie attività che sono state descritte, sulla rete civica del Comune c'è un'ampia documentazione, che potete trovare.

In sintesi, qual è il compito nella statistica? Credo che se veramente c'è un punto di forza di questa esperienza, sia l'integrazione della statistica, anche da un punto di vista organizzativo, con le attività di programmazione e controllo strategico e con le attività di controllo di gestione. Questo secondo me è uno dei fattori essenziali perché i dati statistici entrino veramente – non in modo retorico, ma in modo vero e sostanziale – nei processi di programmazione degli enti locali.

Noi, soprattutto nell'ultimo mandato, che a Bologna si chiuse nel 2016, poi abbiamo nuovamente votato e il sindaco in carica è stato riconfermato, quindi questo è il suo secondo mandato, abbiamo dovuto affrontare un problema enorme, come per la generalità dei comuni italiani, che è stato quello, forse inevitabile – non do giudizi di valore, mi limito a un giudizio di fatto – della drastica riduzione dei trasferimenti statali. Io ero responsabile, assieme al collega che si occupava dei problemi finanziari, del bilancio, ed è stata la sfida che abbiamo dovuto affrontare, assieme al sindaco e alla giunta. Tra il 2011 e il 2016 siamo partiti all'inizio del mandato con 200 milioni circa di contributi statali, regionali o di fondazioni bancarie su un bilancio di 540 milioni, e abbiamo finito il mandato dove praticamente questi contributi sono stati azzerati. In questo momento dunque il comune di Bologna ha un'autonomia finanziaria, cioè entrate tributarie ed extra-tributarie, pari al 100 per cento, anzi, se teniamo conto del Fondo di solidarietà nazionale andiamo oltre il 100 per cento, e questo ci ha costretti, in campo statistico, a dedicare una particolare attenzione a due temi: il tema delle basi impositive locali, perché ovviamente abbiamo dovuto sostituire quelle entrate, che erano di natura derivata, con entrate locali, o tributarie o extra-tributarie, e quindi ha assunto una grande rilevanza il profilo reddituale della popolazione e il profilo reddituale delle imprese, che sono poi quelle chiamate a contribuire al bilancio comunale in forma tributaria ed extra-tributaria, e ha assunto una grande rilevanza, sul versante dei servizi, l'opera di revisione e riclassificazione, non solo in chiave ragionieristica ma strategica, possibilmente intelligente, della spesa, e quindi l'evoluzione demografica e sociale della popolazione che poi, come vi farò vedere, a Bologna – ma è un caso che poi si ripete in quasi tutte le città italiane di medie e grandi dimensioni – è stata particolarmente intensa.

I due focus sono stati: quali dati la statistica portava al processo di bilancio sulle basi impositive locali – e abbiamo lavorato moltissimo sugli archivi delle dichiarazioni dei redditi dell'Agenzia delle entrate, oggi non vi faccio vedere questo lavoro, perché non c'è tempo, ma se consultate la rete civica potete trovare gli studi che abbiamo fatto in questo senso; ho diretto l'area a lungo e non ho mai avuto, lo dico con grande sincerità, pressioni dalla politica locale per non far uscire alcun tipo di dato, né positivo né negativo. La dimostrazione di quello che dico è il lavoro che presentiamo oggi che ci è stato commissionato – io stavo chiudendo la mia esperienza – nella seconda metà del 2016, dalla politica locale, anche sull'onda del voto amministrativo che ha confermato l'amministrazione uscente, ma che aveva evidenziato problemi di consenso, quindi problemi che il politico deve guardare con grande attenzione, in alcune zone della

città, e in qualche modo l'ultimo mandato che mi è stato dato è stato: "Cerchiamo di capire assieme che cosa succede in alcune parti della città, perché evidentemente il principale indicatore di controllo strategico e anche di controllo della gestione è il voto dei cittadini". Noi possiamo guardare qualsiasi dato contabile, possiamo guardare qualsiasi dato, di qualsiasi fonte, ma quello che decide dell'efficacia e dell'efficienza di un'amministrazione ogni cinque anni è il voto dei cittadini. Può piacere o non piacere, ma è l'unico sondaggio a cui bisogna credere, perché è l'unico sondaggio a cui la democrazia dà un valore.

In qualche modo, quindi, ci è stato commissionato questo lavoro di analisi in modo molto dettagliato della città, ovviamente sia degli aspetti di vulnerabilità, sia degli aspetti di opportunità, e questo lavoro, casualmente – lo dico, come spesso avviene nella vita – si è incrociato, invece – l'abbiamo scoperto strada facendo – con un lavoro che Istat stava portando avanti su scala nazionale, su mandato di una Commissione parlamentare con cui poi abbiamo interagito anche noi, sui problemi delle periferie, e quindi in qualche modo questa è una specificazione locale, anche con alcune differenze di metodo, che adesso vi farò vedere, di un lavoro più ampio, promosso da Istat, che potete reperire sul sito Istat, perché è stato meritoriamente e ampiamente documentato.

Che cosa si intende per periferie? È chiaro che alla radice di questo lavoro – nostro e di Istat – c'è una constatazione banale. Se per periferie si intendesse ancora tutto quello che è fuori dal centro, questi studi sarebbero inutili, basterebbe prendere una carta geografica di qualsiasi città, guardare qual è il centro storico e definire le periferie per esclusione: quello che non è centro è periferia.

Noi sappiamo che oggi – lo vedrete da questi dati – le dinamiche demografiche sociali ed economiche hanno complicato questo schema territoriale. Troviamo degli aspetti di fragilità demografica che erano nati a Bologna nel centro storico, adesso prevalenti invece nelle zone esterne, e troviamo, nel centro storico della città, che pure rimane la zona più ricca, molti aspetti di fragilità sociale ed economica. Noi quindi, proprio per cogliere queste specificità del territorio, e anche per restituire agli amministratori un'immagine della città che mettesse poi in moto una serie di ragionamenti e di scelte strategiche anche gestionali, abbiamo tentato di analizzare tre dimensioni della fragilità.

La prima dimensione che abbiamo preso in considerazione è la fragilità demografica. A Bologna, ma in forma forse leggermente meno accentuata vale ormai per quasi tutte le città italiane – credo anche per il Paese, cioè per la nazione – noi da tempo abbiamo una situazione demografica compromessa, nel senso che il saldo naturale medio, cioè la differenza fra le nascite e i decessi, ormai, dal 1973, quindi abbiamo anticipato largamente le tendenze nazionali, è pesantemente e costantemente negativo. Questo è un fenomeno che io ho sempre portato all'attenzione degli amministratori come un fenomeno su cui riflettere attentamente, perché si parla tanto di percezioni, si parla tanto di indicatori di fiducia, ma il principale indicatore di fiducia di una popolazione nel futuro a mio avviso è la natalità. Quando la natalità sistematicamente scende su livelli molto bassi c'è qualcosa che non funziona. Possiamo discutere su cosa non funziona, io ho le mie opinioni, sicuramente c'è un enorme problema, ancora, di conciliazione dei tempi di vita e di equilibrio dei compiti non lavorativi, ma riproduttivi – in senso ampio – tra i generi, però ci sono problemi che la politica locale e nazionale deve guardare in faccia, ma gli esiti a tutti i livelli non sono ancora positivi.

Abbiamo invece un altro fenomeno che è molto bello, che ho chiamato la sfida della longevità, cioè un forte invecchiamento della popolazione, dovuto ad un eccezionale

allungamento della speranza di vita. A Bologna mediamente siamo su valori leggermente superiori alle medie nazionali: gli uomini vivono 81 anni, le donne 85 anni, e questo ha determinato un aumento assoluto del numero degli anziani, molto forte, e anche, per effetto della caduta delle nascite, un elemento ancora più marcato della percentuale degli anziani sulla popolazione. Noi, quindi, per fotografare in modo essenziale, senza troppe mappe, questo fenomeno della fragilità demografica, abbiamo scelto tre fenomeni: la percentuale della popolazione residente con ottant'anni e oltre al 31 dicembre 2016 – e tra poco uscirà, a cura di un bravissimo collega che prosegue il mio lavoro, Franco Chiarini, che in questo momento è impegnato in una sessione parallela, il dato aggiornato al 31 dicembre 2017; poi una media quinquennale del saldo naturale, cioè della differenza fra i morti e le nascite, perché ovviamente il dato singolo annuale può essere condizionato da oscillazioni, quindi abbiamo ritenuto più corretto un intervallo più ampio; e poi, per chiudere, prendiamo come ulteriore elemento la variazione percentuale della popolazione residente, perché in una popolazione molto vecchia, con un saldo naturale squilibrato, se non interviene un saldo migratorio ampiamente positivo è evidente che anche il saldo complessivo della popolazione è negativo.

Non so se tutti voi conoscete Bologna, il centro storico, piazza Maggiore, le due torri, l'Università, qui c'è l'aeroporto, qui c'è la Fiera, la tangenziale e l'autostrada: la mappa di Bologna è abbastanza classica, come città.

In questa immagine, che poi condividiamo con Istat, Bologna è suddivisa in 90 aree statistiche. È, a nostro avviso, un'immagine della città basata, per fortuna, sulla mappa molto dettagliata delle sezioni di censimento, che sono oltre 2200, che sintetizza, in modo efficace, da un punto di vista amministrativo, la grande ricchezza informativa delle sezioni di censimento. Queste 90 aree statistiche, combinate, danno luogo, salendo verso l'alto, a tutte le aggregazioni del decentramento che si sono succedute nel tempo. Prima avevamo 18 zone, poi nove quartieri, adesso sei, che quindi permettono di ricostruire anche la mappa del decentramento amministrativo.

Come vedete, qui la differenza, all'interno della città, di variazione della popolazione residente, anche qui in un quinquennio, è abbastanza marcata: ci sono zone con valori negativi, che sono il colore più scuro, e zone, invece, nella scala di classi in alto, con variazioni positive della popolazione.

Questa è già una prima immagine di com'è cambiata la popolazione e qui non mi dilungo, perché immagino che larga parte di voi sia addetti ai lavori, sull'importanza che ha nella programmazione comunale la demografia, perché, ovviamente, larga parte del bilancio comunale, a Bologna ma in quasi tutte le città, è destinata a servizi alla persona, asili nido, scuole dell'infanzia, scuole primarie, servizi per anziani, quindi è ovvio che la demografia è una delle grandi fonti, per chi la sa interpretare, per chi la vuole interpretare, di ispirazione delle scelte del bilancio comunale.

Questa che vedete, invece, è la mappa del saldo naturale medio annuo e anche qui, come vedete, la situazione è molto differenziata. Sono pochissime le zone della città dove ci sono valori positivi del saldo naturale – sono queste con il colore più chiaro – tutte le altre zone presentano valori negativi e le zone più scure valori negativi molto accentuati, cioè con un numero di decessi strutturalmente ampiamente superiore a quello delle nascite.

Tenete anche presente che noi abbiamo guardato con grande attenzione l'esercizio previsivo che fa Istat a livello nazionale, che anche questa mattina è stato presentato in una sessione parallela: Istat ci dice che lo squilibrio naturale della popolazione, nello scenario mediano, è destinato ad accentuarsi e che l'invecchiamento della popolazio-

ne, che oggi a Bologna riguarda 1/4 della popolazione, può arrivare fino a 1/3 della popolazione; quindi stiamo parlando non solo del passato ma, soprattutto, del futuro. Abbiamo poi chiuso l'esercizio con la descrizione del livello di invecchiamento, abbiamo preso l'invecchiamento più accentuato, ottant'anni oltre, e questa è già una mappa che ha cancellato definitivamente uno stereotipo dell'immaginazione: molti cittadini bolognesi – e forse anche alcuni amministratori – erano ancora convinti che l'invecchiamento fosse un problema del centro storico. Come vedete in questa mappa non è affatto un problema del centro storico, che adesso è la zona relativamente più giovane, ma è diventato, in modo massiccio, un problema delle due periferie, occidentale e orientale.

Siccome quando si lavora in sede amministrativa l'esigenza della comunicazione, come ha già ricordato prima il collega, è fondamentale, abbiamo poi creato una mappa di sintesi di questi tre indicatori, per dare un'immagine ancora più compatta, e questo è l'indicatore sintetico, con delle convenzioni statistiche, che ovviamente sono in senso tecnico discutibili, cioè non c'è nulla di assoluto – però abbiamo cercato di ispirarci alle migliori metodologie – e questa mappa della fragilità demografica, per chi vuole gestire la città, è una mappa preziosa, perché fa vedere chiaramente come ormai, prendendo non solo l'invecchiamento, ma anche il saldo naturale della popolazione, il problema della fragilità demografica sia un problema forte nelle due periferie della città e più attenuato nel centro storico.

Credo che in qualsiasi discussione tecnica si possa convenire su questa scelta di indicatori per mappare la fragilità demografica. Credo che non dovrebbe essere particolarmente controverso. Qual è l'approccio che seguiamo? Un approccio molto dettagliato a livello territoriale e, soprattutto, usando l'anagrafe, la possibilità di aggiornare questo lavoro con continuità, perché la richiesta che ci era stata fatta era "Non dateci una fotografia, dateci un film, per vedere come cambia questa situazione nel tempo". Essendo tutti i dati di cui noi ci serviamo dati non censuari, quindi fino al 2011 a cadenza decennale, ma anagrafici, si possono aggiornare.

Adesso passo a un concetto più controverso, su cui immagino ci sia anche qualche diversità di opinione o qualche chiarimento da chiedere: abbiamo tentato di definire che cosa si può intendere, in una città di oggi, attuale, con "fragilità sociale". Abbiamo preso in esame alcune dimensioni che a Bologna sono relevantissime.

La prima è la popolazione anziana, in questo caso 65 anni e oltre, che viveva da sola, cioè che secondo i dati anagrafici, integrati da altre informazioni che abbiamo, è effettivamente sola in un appartamento; è un fenomeno molto imponente. Poi abbiamo mappato il ricambio della popolazione, di natura migratoria, sia italiana sia straniera comunitaria, sia extracomunitaria, perché Bologna è caratterizzata da una demografia estremamente veloce, con un fortissimo ricambio; abbiamo preso in esame la percentuale della popolazione residente straniera in età fra 0 e 19 anni – quindi le seconde generazioni – e abbiamo preso in esame un indicatore di capitale umano: i laureati in età tra 25 e 44 anni sulla popolazione totale.

Poi altri due fenomeni, almeno a Bologna significativi: i minori che vivono in famiglie monogenitoriali, prevalentemente la madre, e la percentuale di abitazioni non occupate. Tutte le mappe fotografano in modo puntuale ciascuno di questi fenomeni. Ognuna di queste mappe offre a chi amministra la città un punto di vista su quel fenomeno, come vedete molto articolato. Anche tutti questi dati, o quasi tutti, vengono da fonti anagrafiche, quindi sono aggiornabili con continuità, al pari degli altri. E poi abbiamo preso in esame la dimensione della fragilità economica. In questo caso abbiamo usato tre variabili: una di fonte censuaria, la percentuale delle abitazioni occu-

pate in affitto, perché, da elaborazioni che avevamo fatto sulle basi fiscali disponibili, in modo particolare quella dell'Imu e delle dichiarazioni dei redditi, abbiamo visto che mediamente e statisticamente chi viveva in affitto era in condizioni economiche disagiate, quindi una variabile proxy del disagio economico; poi dalle dichiarazioni dei redditi, che anche in questo caso aggiorniamo ogni anno, abbiamo individuato le quote di popolazione, individui e anche famiglie, che avevano un reddito – nel caso degli individui personale, nel caso delle famiglie medio equivalente – inferiore al 60 per cento della mediana. La combinazione di questi tre indicatori – abitazioni occupate in affitto come variabile proxy di un disagio economico – e percentuale di contribuenti e di famiglie sotto il 60 per cento della mediana, sintetizzati in un indicatore di fragilità economica, mostrano che la fragilità economica non riguarda solo le aree periferiche, ma riguarda anche alcune porzioni del centro storico. Questo perché il centro storico, pur essendo la zona della città mediamente più ricca, presenta al proprio interno fortissime variabilità individuali dei redditi e quindi ha delle quote significative di popolazione che sono sotto il 60 per cento della mediana, anche per le famiglie.

Questo è il lavoro. La fragilità sociale, anche in questo caso nata come sintesi delle variabili che abbiamo visto prima, a sua volta, come vedete, nel centro storico ha forti aspetti di fragilità sociale. Noi abbiamo detto agli amministratori: “Attenzione, se guardate alla demografia, il problema adesso è soprattutto nelle periferie geografiche. Se guardate il tema sociale e quello economico, il centro storico entra in campo”.

Naturalmente il lavoro non era solo sulla vulnerabilità. Ci hanno detto: “Individuate anche le opportunità che ci sono nei territori, per rispondere a queste vulnerabilità e queste fragilità” e qui c'è una lista di opportunità: i servizi pubblici esistenti, i progetti di riqualificazione urbana, gli interventi di sostegno economico, gli interventi di carattere sociale posti in campo anche da altri soggetti e patti di collaborazione con la cittadinanza.

Per i possibili sviluppi di questo lavoro rimando alla lettura delle slide, perché il tempo è finito.

Ovviamente, strada facendo, ci siamo collegati e abbiamo guardato con grande attenzione il lavoro prezioso che ha svolto Istat per la Commissione parlamentare sulle periferie. C'è stata un'audizione del presidente Alleva nel gennaio 2017 e poi Istat, che aveva presentato in quella sede i dati su Roma e Milano, ha esteso questo lavoro, se non ricordo male, agli altri 12 Comuni capoluogo delle Città metropolitane, quindi anche Bologna, e in qualche modo abbiamo individuato, assieme a Istat, un percorso di confronto in queste due esperienze.

La nostra era un'esperienza, rispetto a quella Istat, volutamente basata più su archivi di carattere amministrativo, come l'anagrafe della popolazione e la dichiarazione dei redditi, perché la domanda che ci era stata posta e a cui abbiamo tentato di rispondere, era di usare archivi con possibilità di aggiornamento annuale. Grazie per l'attenzione.

**Vincenzo
Lo Moro**

Mi sembra che abbiamo individuato tre sfaccettature diverse: l'ultima coglieva proprio l'aspetto di utilizzo dei dati; quella delle Province ci metteva in evidenza che, se c'è una politica di responsabilità di un territorio, quello provinciale in particolare, intorno a quella politica vanno costruite le informazioni statistiche, in modo che possa rispondere a quella politica in termini di programmazione di strategia e così via; la prima relazione, come vi ricorderete, ci ha chiarito come, mettendo insieme pianificazione strategica, programmazione, piano delle performance, che è importante ci sia, e il controllo di gestione, si mette insieme veramente una struttura forte.

Propongo due domande. Domani ci sarà un'altra sessione simile a questa, coordinata da Marco Trentini, presidente di Uschi, in cui abbiamo messo insieme assessori o i direttori generali nelle cui amministrazioni gli uffici di statistica sono inseriti o collegati strettamente alle funzioni informatiche e di innovazione.

Si tratta di un modello diverso da quello in cui il legame è con la programmazione o con gli studi. Sono i due modelli tipici di ufficio di statistica: quello legato alla programmazione e l'altro legato all'informatica e all'innovazione. Si tratta di scelte diverse che dipendono molto dai singoli contesti.

Vorrei sapere la vostra opinione su questo.

L'altra questione che è stata sollevata, che mi sembra importante e su cui Roberto Monducci credo darà qualche segnale, è che la base fondamentale per qualsiasi costruzione statistica nel tempo è la fonte anagrafica. Stiamo affrontando il censimento permanente e sappiamo quanto sia importante il regolare aggiornamento delle anagrafi. Vi invito ad una presentazione, che ci sarà domani, di un bando che facciamo come Istat e che si chiama "Adotta un tuo simile". L'idea è che Comuni, Province e Regioni che hanno attuato buone pratiche dal punto di vista organizzativo, tecnico, statistico in senso stretto, o di innovazione, si propongano per collaborare con un'altra amministrazione dello stesso livello territoriale, per portare avanti con essa progetti di miglioramento. Una sorta di tutoraggio.

Aprirei il dibattito, in modo che Roberto Monducci abbia anche altri elementi ai quali rispondere.

Alberto Avetta è il sindaco di un comune del Piemonte, presidente di Anci regionale e qualche altra carica, tra cui Comstat, in Istat. Lui non ha un comune grande come quello di Bologna e le sue esigenze sono molto diverse: la prima esigenza che ha è che l'Istat non lo "molesti" troppo.

Alberto Avetta¹

È stato molto interessante e riprenderemo questo ragionamento. Il tema della programmazione è fondamentale, io sono stato, oltre che sindaco di un piccolo comune, come è stato ricordato, presidente di Anci Piemonte, ma anche vicesindaco della Città metropolitana di Torino nel periodo in cui l'abbiamo trasformata, quindi ho vissuto tutte le cose che sono state ricordate prima, anche nell'ultimo intervento rispetto a Bologna.

È chiaro che il tema dell'evoluzione legislativa, a volte anche un po' difficilmente comprensibile da parte degli addetti ai lavori, anche dalla parte politica, oltre che dalla parte funzionariale e più tecnica, che ha avuto queste caratteristiche, in questi ultimi anni, e il tema delle risorse, che non è stato affrontato, ma risorse che in qualche modo devono andare di pari passo rispetto agli obiettivi che ci diamo, perché è evidente che, nel momento in cui io decido o scelgo, come avviene per le Città metropolitane, e mi viene imposta dalla normativa, anzi, come funzione fondamentale, la pianificazione strategica, chiaramente devo avere anche risorse adeguate per poterla realizzare correttamente.

È chiaro che se ritengo che l'elaborazione dei dati e l'utilità di questi dati siano fondamentali, siano propedeutici ai miei obiettivi di scelta delle politiche pubbliche, ho bisogno che il sistema funzioni in modo sinergico e che tutti insieme si lavori nella stessa direzione. In questi anni così non è stato ed è evidente che questo è un limite molto forte, ma è venuto fuori anche dai ragionamenti di oggi, ad esempio è vero che la parte politica sul dato negativo esprime sempre qualche perplessità. Il dato negativo

¹ Testo non rivisto non rivisto dall'autore.

alla parte politica non piace mai, è difficile da tradurre e da evidenziare. Tradotto dall'intervento successivo in realtà l'unico vero sondaggio statistico è l'esito elettorale. Come è stato detto, l'unico sondaggio statistico che interessa è quello elettorale.

Però credo che il lavoro che stiamo facendo in questi mesi, che è stato fatto in questi anni, sia un lavoro che va nella giusta direzione, cioè quando abbiamo iniziato, quando, nel 2016, abbiamo sottoscritto il protocollo, tra Istat, Anci e Upi, il filo conduttore, al di là degli aspetti tecnici, era quello di sensibilizzare gli amministratori locali, nella consapevolezza che il dato tempestivo, il dato di qualità, li avrebbe aiutati a raggiungere quegli obiettivi a cui abbiamo fatto riferimento prima, obiettivi di programmazione. Questa sensibilità sta un po' montando. È chiaro che rispetto a questa sensibilità, come ha ricordato Vincenzo Lo Moro, bisogna poi anche essere consapevoli che ci sono diversi livelli amministrativi, e oggi spesso succede ancora che, soprattutto sui livelli più piccoli, comuni più piccoli, amministratori di realtà più piccole, il dato statistico viene ancora considerato semplicemente come un onere burocratico, che è anche molto faticoso; un onere al quale rispondiamo con grandissima fatica. Prima ho parlato di risorse in termini economici, per supportare i piani strategici, ma in realtà si tratta anche di capire le risorse, in termini di dipendenti e di personale, che possono essere dedicate alla raccolta delle informazioni e alla raccolta dei dati. Spesso le duplichiamo. In Piemonte, come Anci Piemonte, abbiamo istituito un tavolo di lavoro destinato alla semplificazione degli oneri informativi, perché spesso ci accorgiamo che tante cose delle quali siamo caricati, come pubbliche amministrazioni, in realtà sono dati che ci sono già, sono duplicazioni. In molti casi ci può essere di aiuto il fatto di lavorare insieme.

Ciò che stiamo sperimentando in Piemonte è il fatto che, almeno le piccole amministrazioni, di cui siamo molto ricchi – il Piemonte ha 1206 comuni, dei quali 1066 sotto i cinquemila abitanti, quindi una situazione molto frammentata – se vogliono lavorare con quegli obiettivi di programmazione strategica, a cui ho fatto riferimento prima, che peraltro la legge prevede per le Città metropolitane ma anche per le forme associate, l'obiettivo di contribuire allo sviluppo sociale ed economico dei territori, quindi anche i sindaci, pur attraverso le forme aggregative, sono degli interlocutori, dal punto di vista della programmazione strategica rispetto alle scelte di politiche che incidono sullo sviluppo economico dei territori.

È chiaro che se noi aiutiamo queste amministrazioni a lavorare insieme, le aiutiamo anche ad avere un rapporto con il dato statistico diverso dal semplice rapporto burocratico, dal semplice rapporto quasi vissuto come un onere fine a se stesso.

Quello che stiamo facendo lo stiamo facendo davvero con grande determinazione, con grande utilità, da parte di Istat, con grande impegno: far crescere questa cultura della statistica. Credo che questo sia un ulteriore salto di qualità.

L'obiettivo che ci dobbiamo dare adesso, però, è anche quello di tentare di metterci nei panni di questi amministratori e anche il fatto che hanno difficoltà che ad oggi non sono ancora state superate, per tutte le ragioni che ho cercato sinteticamente di elencare, cioè per il fatto che mancano le risorse, che non ci sono risorse adeguate, sia in termini economici, sia in termini di personale dedicato, e per il fatto che forse è necessario anche qualificare di più, cioè darci l'obiettivo di una sempre maggiore qualificazione tecnica del personale che si dedica alla statistica e all'analisi dei dati.

Semplificando in modo un po' brutale: è chiaro che, se abbiamo obiettivi del tipo di cui stiamo discorrendo, non posso più tollerare che la statistica sia considerata una delle funzioni di nicchia, così come è avvenuto, come avveniva e come, in certe amministrazioni, ancora avviene oggi. Se ragioniamo con gli obiettivi che ci siamo dati

oggi, è chiaro che la statistica deve diventare parte fondante dell'attività di un'amministrazione, in funzione dell'evoluzione normativa che c'è stata, come abbiamo detto, magari in modo incompleto, magari ancora da definire meglio, ma certamente deve rientrare tra gli obiettivi strategici di ogni singola amministrazione. Il lavoro che stiamo facendo va in quella direzione.

**Vincenzo
Lo Moro**

Grazie.

Dobbiamo sempre ricordare che la statistica ufficiale ha una doppia funzione nelle amministrazioni: da un lato una funzione servente verso la stessa amministrazione, dall'altro di fornitura di dati verso il Sistan e in particolare l'Istat. Queste due funzioni devono essere integrate, per cui è vero che si mandano i dati all'Istat, ma gli stessi dati e altri si possono utilizzare internamente e vogliamo che nascano uffici di statistica che sappiamo svolgere bene ambedue le funzioni.

Passiamo infine alle proposte Istat dando la parola a Roberto Monducci, direttore del Dipartimento per la produzione statistica.

**Roberto
Monducci**

Penso di poter fornire buone notizie per gli utilizzatori, con qualche elemento di incertezza, tanto per stare nel titolo della Conferenza.

La mia presentazione si configura come documentazione tecnica "divulgativa", sul sistema dei registri, che ha ricevuto molta enfasi anche nell'intervento del professor Alleva di questa mattina.

I termini "registri" e "smart statistics" compaiono in molti eventi della Conferenza, a testimonianza di un cambio di paradigma ormai in atto nella produzione statistica. Il mio intervento tenta di declinarne l'importanza soprattutto in funzione delle esigenze dei policymakers, nazionali e territoriali.

Si tratta di un vero e proprio banco di prova: il target dell'utente ideale, in termini di policy-making del sistema dei registri, è il sindaco del comune di mille abitanti, e la nostra ambizione è che il nuovo sistema possa essere sfruttato anche in assenza di intermediazioni di personale statistico. Gli amministratori devono essere messi in grado di disporre di dati e indicatori, sul loro territorio, con confronti tra territori a cadenza annuale, tempestivi, senza eccessive mediazioni.

In questo modo si genera un substrato informativo fruibile da parte di tutti; si abbattano le differenze in termini di dotazioni, tra Comuni, Province e Regioni e, fatto non trascurabile, si riducono anche gli elementi di discrezionalità proprio perché il sistema degli indicatori è facilmente accessibile ed è stato condiviso in termini di progettazione. Ciò potrebbe cambiare anche il modo di fare politiche sul territorio, e quindi anche le modalità del rapporto tra i policymakers e i cittadini.

Parlavamo di monitoraggio del tessuto demografico, sociale e produttivo del territorio, ma questo nuovo sistema è utile anche alla valutazione, perché la disponibilità di dati ex-post rispetto alle politiche consente una loro valutazione di impatto in modo rigoroso.

Di fatto, il Sistema integrato dei registri è un paradigma che ripositiona il ruolo dell'informazione statistica a supporto delle politiche, come ha detto questa mattina il professor Alleva. Che cosa significa? Significa sostanzialmente passare da un sistema basato su survey dirette, che hanno un disegno e voi sapete, e soffrite come amministratori locali, che i disegni di indagine hanno difficoltà ad incorporare la dimensione locale, e comunque la incorporano non su base esaustiva. Il primo bullet point indica

dati individuali integrati sull'intera popolazione di riferimento. Questa è una definizione semplice e comprensibile: di fatto, si tratta di un censimento esaustivo a cadenza annuale su tutte le unità statistiche di una popolazione, imprese, unità locali, individui, lavoratori, anche luoghi, i registri dei luoghi, non soltanto di entità personali o giuridiche. Le funzioni sono di una gestione unitaria delle diverse tematiche, con un'integrazione concettuale e statistica delle unità che lo compongono.

Un altro modo di descrivere il sistema è quello di riferirsi a ad una infrastruttura concettuale e fisica di unità statistiche di popolazioni comunicanti. Un esempio è l'attività economica sul territorio: conosciamo esattamente dove si trova, cosa produce, quali sono i suoi risultati economici, quanti lavoratori vi lavorano, ma anche, sulla base dell'integrazione con altri registri, quali sono le loro caratteristiche individuali – demografiche, retributive, contrattuali – ma anche reddituali della famiglia etc. Si tratta, sostanzialmente, di un approccio olistico all'informazione statistica.

La scala territoriale è ininfluente, dipende solo dalla classificazione. Nel registro dei luoghi che stiamo costruendo ci sono le coordinate geografiche, anche se non c'è l'indirizzo. È possibile localizzare sul territorio qualsiasi entità.

Date queste definizioni, è evidente che, in termini di output si apre uno scenario con un elevatissimo potenziale, nel senso che non solo questo sistema riesce a produrre indicatori statistici di maggiore qualità – cioè quelli che abbiamo attualmente, con un livello di precisione enormemente superiore – ma amplia a dismisura l'estensione e la profondità dell'analisi. Si tratta veramente di un cambio radicale, non è una esagerazione.

Questo nuovo approccio ha determinato l'esigenza di importanti cambiamenti organizzativi dei processi di produzione statistica. Ovviamente, un primo impatto è sulla produzione corrente: contabilità nazionale, statistiche sulle imprese, demografiche, sulle condizioni economiche delle famiglie, ma anche numerosi altri domini sono in misura diversa influenzati dalla disponibilità del nuovo sistema, ma devono rispettare le esigenze di continuità derivanti dal fatto che si tratta di statistiche sottoposte a regolamenti europei, che devono continuare ad essere diffuse secondo tempi scanditi, comunicati stampa, eccetera. Quello sul sistema dei registri è di fatto un progetto parallelo, che impiega circa 140 full time equivalent, in termini di impegno umano, che corrisponde a circa 400 persone coinvolte in qualche modo nelle attività. Il progetto ha una governance molto rigorosa, una programmazione molto rigorosa: è il Pg1, il Programma strategico numero uno dell'Istat.

Per quanto mi riguarda, oltre a rivestire il ruolo di direttore del dipartimento della produzione statistica, ho anche quello di coordinatore dell'attività di questo programma parallelo, in modo da garantire decisioni il cui impatto risulti immediatamente operativo.

Fin qui abbiamo parlato degli aspetti definatori e organizzative. Per quanto riguarda l'output segnalerei, oltre ovviamente alla ricchezza dei dati strutturali di tipo cross-section, annuali, anche il grande potenziale delle analisi dinamiche. È ovvio che, in presenza di dati strutturali annuali esaustivi, gli aspetti longitudinali emergono immediatamente. In sostanza, è possibile decomporre gli andamenti della popolazione – imprese, famiglie, o altro – nelle diverse componenti, unità entrate, persistenti e uscite: quindi non c'è più contraddizione non solo tra aspetti micro e macro ma anche tra dati sulla struttura e dati sulla dinamica dei fenomeni. Questo, anche dal punto di vista analitico, apre una prospettiva molto rilevante che, nel caso del già citato registro "Frame Sbs", registro esteso delle unità economiche, già attivo da quattro anni, consente di ottenere il valore aggiunto complessivo del sistema delle imprese – circa

700 miliardi di euro – semplicemente per somma di quello di ciascuna impresa. Questi dati, oltre a produrre le statistiche sulle imprese, passano alla contabilità nazionale, che di fatto li impiega per misurare il valore aggiunto dell'economia regolare.

La prospettiva è di applicare questo approccio a tutti i domini statistici. Quali sono i requisiti? Il primo requisito è un uso massivo, generalizzato, intensissimo, di dati amministrativi. Questo è l'aspetto "produttivo" cruciale di tutto il sistema. Tra l'altro un modello di questo tipo ha implicato una riorganizzazione delle attività: ora abbiamo una direzione centrale dedicata alla raccolta dati, un servizio all'interno di questa direzione dedicato prevalentemente alla raccolta dei dati amministrativi, visto che questo modello implica attività su larga scala.

Questa strategia ha anche richiesto elevati investimenti in metodologia. L'uso di dati amministrativi richiede innovazioni metodologiche e processi di trattamento dei dati notevolmente complessi; in questo è stato molto utile il network della statistica ufficiale europea. Le attività di ricerca – come diceva anche Kotzeva, ricerca e innovazione sono i due statement strategici della produzione statistica – sui dati amministrativi hanno beneficiato della massa critica di 28 Paesi che condividono e mobilitano ricerca, esperienze e best practices.

Già molti risultati sono stati significativi, però manca ancora una implementazione di una dimensione veramente sistemica. In questa fase il sistema si sta popolando di registri ed entro un anno, secondo la nostra aspettativa, quindi a fine 2019, andrà a regime il Sistema integrato dei registri, almeno nella versione "base".

Ancora due parole sulle statistiche: quella rappresentata nella slide è la testimonianza quantitativa di quello che dicevo, dei trend nelle fonti. A livello del Sistan abbiamo avuto un abbattimento del 18 per cento della raccolta diretta e un aumento del 33 per cento di dati di fonti amministrative. Questa è una tendenza generale, che all'Istat è stata molto accentuata.

**Vincenzo
Lo Moro**

Se posso aggiungere, le 310 statistiche da indagine in realtà hanno indagine ma hanno anche utilizzo di fonti amministrative, metà di quelle hanno indagine più fonti amministrative.

**Roberto
Monducci**

Sì, è una modalità integrata.

Quello che dicevo prima è questo: costruzione di grandi infrastrutture di trattamento dei dati amministrativi dentro l'Istat. Abbiamo un portale (Arcam) che ha supportato l'escalation nell'acquisizione dei dati amministrativi. I data providers sono per ora abbastanza concentrati, ma si stanno estendendo.

In termini di classificazione dei registri abbiamo distinto tre tipologie: i registri base, che sostanzialmente rappresentano i registri enumerativi con le caratteristiche strutturali delle unità: registro degli individui, registro delle imprese, registro delle aziende agricole, registro dei luoghi. Il progetto di popolamento dei registri base è in fase di completamento. Abbiamo già disponibile il prototipo del registro degli individui, il prototipo del registro dei luoghi, mentre i registri delle unità economica sono completati, a parte quello del non-profit, che risente ancora della riforma che c'è stata, ma potrà in futuro utilizzare un registro unico di natura amministrativa.

Stiamo stimolando un'accelerazione progettuale e operativa della produzione dei registri estesi, che rappresentano estensioni dei registri base, aggiungendo dimensioni tematiche. Per esempio, nel caso delle imprese il registro base è Asia (Asia imprese e

Asia unità locali); i registri estesi aggiungono a queste informazioni strutturali i risultati economici: valore aggiunto, produzione, eccetera.

Su questi aspetti stiamo procedendo speditamente, intensificando quello che noi chiamiamo il grado di commitment. L'idea è che questi registri debbano generare, in maniera pianificata, informazione statistica ufficiale e non devono essere considerati solo infrastrutture di base multifunzione: questo è un importante elemento di ordine del sistema e anche di orientamento alla progettazione.

Abbiamo anche un forte sviluppo dei registri tematici. Ai fini del policy-making sono molto interessanti, ovviamente, perché vanno impattare anche sulle dimensioni sociali, sull'analisi delle disuguaglianze, della qualità del lavoro, eccetera. Ne cito soltanto due: i registri tematici del lavoro e dei redditi. Sul lavoro abbiamo il prototipo già realizzato e vi farò vedere, tra pochissimo, una serie di spunti quantitativi.

Sui redditi siamo ancora in fase progettuale e l'idea è di rilasciare, entro fine anno, un primo prototipo, per poi andare a regime nel 2019.

Complessivamente, la prospettiva è che alla fine del 2019 dovremmo essere a regime su tutti i registri e il sistema, a quel punto, passerebbe nella fase di disseminazione strutturata e coordinata.

Quali sono le parole chiave di questa operazione? Sono diverse, ma secondo me quelle rappresentate nella slide rappresentano le più importanti. Come dicevano stamattina Alleva e Kotzeva, l'integrazione sembra essere un elemento di svolta del sistema. Perché? Perché la natura censuaria di questi registri consente loro integrazioni tematiche di grande potenza: ad esempio, se vogliamo analizzare le posizioni lavorative dei lavoratori dipendenti, le possiamo considerare da un lato come legate, per esempio, all'impresa; in questo caso siamo interessati a capire, ad esempio, quale è lo "stato di salute" dell'impresa in cui opera il lavoratore, qual è la distribuzione dei salari interni alle imprese, se c'è una relazione tra salari e produttività, o profittabilità dell'impresa, se l'impresa cresce o è in declino, e questo è possibile anche su scala locale molto dettagliata.

Dall'altro lato, siamo anche in grado di capire in quale contesto familiare è inserito il lavoratore – caratteristiche socio-demografiche, reddito etc. – e quali sono le sue caratteristiche individuali. La multidimensionalità garantita dall'integrazione, il fatto di poter analizzare contemporaneamente diversi aspetti, fra tutte queste caratteristiche sembra quella più interessante.

Presento quattro esempi, molto sintetici, di utilizzo del sistema, in modo da fornire spunti di riflessione sul suo potenziale.

Il primo è l'evidenza, abbastanza impressionante, fornita dal nuovo Registro statistico esteso delle imprese sul territorio. Il prodotto è stato diffuso con un evento, ben riuscito, mostrando come questo registro consenta di misurare annualmente, in modo granulare, la struttura dei risultati economici delle imprese sul territorio, sulla base dei dati relativi all'universo delle unità locali – quattro milioni 700mila unità locali – localizzate puntualmente sul territorio.

Dati comunali, che possono arrivare anche alle sezioni di censimento, o anche più in dettaglio; ciò dipende dalla capacità analitica della strumentazione per perimetrare il territorio. Ad esempio, avendo disponibilità condivisa di criteri di identificazione delle periferie, il registro consente mappature su questi oggetti, su tutto il territorio nazionale.

Il secondo esempio è sul mondo del lavoro: il Registro tematico del lavoro, in forma prototipale. Purtroppo, su individui e famiglie sul territorio ancora non abbiamo evidenze quantitative. I prototipi non sono ancora in grado di generare esempi quantita-

tivi dettagliati, ma possono fornire indicazioni utili ad un loro migliore orientamento progettuale.

Tornando al potenziale informativo del nuovo Registro delle imprese sul territorio, nella slide è presentata la graduatoria dei comuni per capacità di generare valore aggiunto. Il dettaglio settoriale arriva a cinquecento settori di attività economica: possiamo arrivare a qualsiasi livello di dettaglio. Abbiamo pubblicato finora le principali variabili economiche a livello comunale: un semplice foglio Excel, con ottomila righe e una ventina di colonne, sul sito Istat, in cui per ogni comune c'è un riepilogo di indicatori. La diffusione dei dati sub-comunali dipende da una serie di considerazioni, anche relative alla riservatezza, che può configurarsi come un vincolo da gestire secondo criteri di ottimalità, in modo da non perdere troppa informazione. Sinceramente, penso che, almeno sul lato delle unità economiche, le regole attuali siano troppo restrittive e possano ostacolare seriamente una piena fruibilità del potenziale, soprattutto per piccole realtà locali.

Un altro spunto, sempre sul territorio, è per esempio quello di un micro-settore – elaborazione dati, hosting e attività connesse, uno degli innumerevoli Ateco – declinato per livello territoriale fine. Al di là dell'aspetto relativo alla riservatezza, la proliferazione di dimensioni di analisi e di variabili disponibili fa emergere problemi di fruibilità del sistema. È come “addentare un elefante”: dobbiamo trovare un modo avanzato per estrarre informazioni rilevanti da una ricchezza informativa di questo tipo: un piccolo comune può avere un'esigenza, il policy maker regionale può avere l'esigenza di confrontare le province o i comuni, e il nazionale può avere esigenza di fare benchmarking delle pratiche migliori ecc.

Il terzo esempio riguarda aspetti importanti per gli analisti, nel senso che questo apparato informativo consente di produrre analisi finora impossibili. Ad esempio, una stima econometrica, basata su 4,7 milioni di osservazioni, di effetti legati alla localizzazione delle imprese, con una semplice distinzione fra unilocalizzate e plurilocalizzate. Le stime evidenziano un “effetto distretto industriale”? Qual è l'effetto delle economie urbane specializzate? Questo lo potremmo stimare per regione, per provincia, per qualsiasi livello di perimetrazione territoriale.

In questo caso, gli economisti territoriali rileverebbero ancora un fortissimo impatto sulla produttività dell'economia di localizzazione – cioè i distretti industriali funzionano – più per le plurilocalizzate, e questo significa che le imprese che hanno possibilità di decidere dove andare, nel momento in cui decidono di operare in un distretto, godono di un effetto differenziale sulla produttività che produce un'over-performance, rispetto a quelle autoctone. Al di là dell'analisi economica, risultati di questo tipo possono essere interessanti, per esempio, ai fini di politiche di attrazione della localizzazione delle imprese etc.

Passiamo ora all'esempio relativo al Registro del lavoro. Stessa impostazione degli esempi precedenti: in questo caso, dati individuali su 16,4 milioni di posizioni lavorative, 14,5 milioni di lavoratori dipendenti, che operano in 1,5 milioni di imprese, tutte quelle che hanno lavoro dipendente.

Riportato, ad esempio, semplicemente il rapporto tra posizioni lavorative e gli occupati, le variabili, da un punto di vista dell'analisi della complessità delle posizioni lavorative, potrebbero essere una prima utile indicazione derivante in questo caso dal fatto che il registro ha più di una unità statistica. Forse è più interessante qualcosa come, ad esempio, l'incidenza della percentuale dei low-paid jobs, lavoratori a bassa retribuzione, quelli che hanno una retribuzione oraria inferiore ai 2/3 della media nazionale, declinata per comune.

Avremmo potuto fare altri esempi, introducendo la qualifica, per l'analisi del mismatch tra titolo di studio e lavoro ecc.

Arriviamo ora a individui e famiglie. Ho detto in precedenza che abbiamo il Registro base degli individui ancora in forma prototipale; dovrà essere pronto, in modo tale da intercettare il censimento permanente, al quale è legato. Un esempio che ho fatto sul potenziale informativo di questo Registro, nel momento in cui entrerà a regime, è che potrà essere collegato con gli altri registri, ad esempio per fornire dati sugli aspetti reddituali delle famiglie ecc. Sul Registro dei redditi, che legheremo al Registro degli individui e anche al Registro del lavoro e, in via indiretta, al Registro delle unità economiche, quello che dicevo prima, il Sistema integrato dei registri, riusciremo a misurare in modo esaustivo le tipologie di reddito e la sequenza dei redditi. Immaginate quale sarà l'impatto di questi prodotti sull'analisi delle disuguaglianze, tipicamente un fenomeno multidimensionale. Il Registro dei redditi non soltanto consentirà di misurare in maniera più accurata rispetto ad ora le grandezze tipiche delle statistiche sui redditi, ma darà uno spaccato, in associazione alle caratteristiche individuali delle persone, alle caratteristiche delle famiglie, a fenomeni come istruzione e altro.

Cinque considerazioni finali: il Sistema integrato dei registri è una risposta avanzata alla crescente domanda di informazione statistica per misurare una società sempre più complessa. Le sole indagini dirette, per quanto profonde, non possono essere anche rilevanti a livello territoriale.

Il carattere multifunzione del Sistema è fondamentale. Riesce a generare contemporaneamente statistica ufficiale, cioè gli stessi output ma misurati meglio, ma anche elementi di orientamento, supporto e valutazione delle policy; e poi anche l'input per la ricerca.

Questa strategia complessiva richiede vari investimenti in ricerca e infrastrutture. Forse non è stato abbastanza sottolineato ma come Istat abbiamo realizzato un notevole investimento, in parallelo con la produzione corrente, che sta producendo una forte pressione sulle risorse disponibili.

Dal punto di vista degli utenti, il progetto delinea uno scenario di forte crescita del potenziale informativo fruibile. Rilevo due aspetti critici, anche ai fini della sessione di oggi: in primo luogo, dobbiamo gestire bene il trade-off tra accuratezza, completezza, dettaglio e tempestività. L'elemento della tempestività è un elemento di debolezza del sistema. Su questo impianto il ritardo di diffusione è di un anno e mezzo o due. Per generarsi, il Sistema ha bisogno di acquisire un numero di fonti veramente notevole. Su questo tema abbiamo aperto, adesso, nel comitato per la gestione dei registri, un punto di riflessione sulla stima precoce dei registri. Lo sforzo metodologico sarà quello di mantenere la granularità, quindi non alterare la struttura logica dei registri – mantenere l'elemento del dato individuale come elemento costitutivo – ma lavorare sull'accettazione di un errore di misura che potrà essere più elevato. Il sistema potrà quindi essere in grado di generare le stesse informazioni che genera a regime, accettando, però, un livello qualitativo più basso. Ultimo punto, veramente interessante, anche nel contesto della conferenza di statistica: per utilizzare bene questo potenziale informativo, c'è bisogno di condividere la progettazione degli output con gli utenti. Semplicemente l'Istat può realizzare l'infrastruttura, può generare degli output generici, ma poi la fruibilità di questo sistema deve essere commisurata a esigenze specifiche, che devono essere gestite in modo tale da restituire sistemi di indicatori fruibili, come dicevamo prima, da enti locali di ogni tipo e dimensione, a prescindere dalla loro dotazione e capacità statistica. Questa considerazione apre una prospettiva interessante di interazione con gli stakeholder.

Per arrivare a questo livello di multifunzionalità, le caratteristiche statistiche di base devono essere rigorose: sistema esaustivo, microdato; capacità di generare statistiche ufficiali per aggregazione; sviluppo di classificazioni per generare sistemi di indicatori complessi.

Grazie. Ho capito finalmente anch'io che cosa fa l'Istat.

Credo che dobbiamo aggiungere una cosa a quello che ha detto Monducci: abbiamo il compito di spiegare tutto ciò al Garante, spiegarglielo bene, farglielo capire. Spiegarglielo bene vuol dire anche fare le scelte di diffusione, di distribuzione di questo materiale.

Mi soffermerei sui due punti critici finali. Il primo che poneva Roberto Monducci dice che comunque la vostra domanda di tempestività noi la dobbiamo affrontare e, quindi, pensiamo di fare delle stime anticipatorie di quello che può emergere, sempre mantenendoci a livello micro.

Un'iniziativa parallela che ha avviato Istat è quella di una parte del sito dedicata alle statistiche sperimentali. Anche queste tentano di svolgere questa funzione: statistiche sperimentali, perché magari non hanno lo stesso livello di precisione di una statistica che è già consolidata, ufficiale, ma aiuta, in termini di tempestività, o di informazione su un fenomeno che non è coperto dalle statistiche. Questa cosa emergerà e crescerà nei prossimi anni.

Non so se il sito sperimentale è già in linea, ma nella sostanza li trovate delle cose che rispondono a questa criticità.

La seconda questione, sul futuro, sulle potenzialità, è fondamentale: cosa scriviamo nel Psn? Cosa produciamo? Non è una cosa così semplice da definire: ci mettiamo l'Annuario? Ci mettiamo il sistema informativo? Cosa mettiamo, come uscita?

Progettare insieme gli output è fondamentale e mi chiedo se non ci sia anche da pensare una cosa diversa: perché, se il comune di Bologna può prendere una massa informativa e farci delle cose, forse noi dobbiamo immaginare anche una funzione di service dell'Istituto, o di aggregazione di comuni, che rispettano insieme le informazioni e forniscono poi qualcosa di fruibile. Non credo che possa far tutto l'Istituto. È vero che senza intermediazioni noi possiamo dare i dati al comune, ma poi renderli leggibili e fruibili forse non è una cosa immediata che fa il comune di cinquemila abitanti.

Un territorio provinciale però potrebbe decidere: "Rispetto al mio territorio, data questa massa informativa che fornisce l'Istat, io faccio un lavoro di personalizzazione". Io in passato ho diretto la diffusione e tra le tante cose avevamo lo standard, il personalizzato e il su misura, su richieste specifiche. Erano tre livelli, il personalizzato voleva dire "per aggregazioni che chiedevano certe informazioni". Questa forse è una cosa su cui non abbiamo riflettuto fino in fondo, ma l'idea di base che propone Monducci è importante: progettare insieme agli utenti e agli utilizzatori che tipo di output emerge da questi archivi, da questi registri.

Una questione che pongo è questa: ma li chiediamo tutti i dati all'Agenzia delle entrate, o li chiede solo un soggetto e poi li distribuisce? Li chiediamo tutti i dati all'Acì, o li chiede solo un soggetto e poi li distribuisce? E li rende utilizzabili? Questa è una domanda che mi pongo perché noi, come Sistan, questo problema l'abbiamo da anni: un'amministrazione che utilizza il proprio archivio amministrativo tira fuori le statistiche, contemporaneamente le dà all'Istat, l'Istat le integra e tira fuori, non dico statistiche diverse, ma qualcosa che ha delle caratteristiche leggermente più problematiche, più ricche o meno ricche. Questo utilizzo aperto, non solo dell'Istat, ma di

**Roberto
Monducci**

sessione parallela

altri soggetti degli archivi amministrativi, deve essere nazionalizzato. Non possiamo permetterci di moltiplicare i punti di accesso, utilizzo e uscita dei dati. È chiaro che il comune che può avere accesso all'Agenzia tributaria si prende i suoi dati, perché servono anche per tante altre ragioni, ma forse tutto questo sistema va razionalizzato. Quest'operazione credo che sia il futuro del famoso data lake, un luogo in cui i dati di base vengono raccolti, utilizzati e messi a disposizione di tutti, attraverso un processo statistico.

Questo è un punto assolutamente cruciale. Quello che stiamo facendo è statistica, non è acquisizione e disseminazione di dati amministrativi. Un registro è un prodotto statistico, che trasforma dati amministrativi in variabili statistiche. Quando parliamo del Registro dei redditi, intendiamo un prodotto generato da input che provengono dall'A-nagrafe tributaria e da una miriade di altre fonti, trasformati, attraverso un lavoro oneroso e di elevata qualità – su questo registro lavorando venti persone – in variabili statistiche, coerenti, per esempio, con il regolamento comunitario Eu-Silc.

Stesso approccio viene usato sulle imprese: si acquisiscono dati degli studi di settore, dei bilanci e di altre numerose fonti amministrative, per trasformarli in variabili economiche coerenti con il Sistema europeo dei conti.

La prospettiva è di far evolvere Istat come hub di acquisizione di dati amministrativi e loro trasformazione in dati statistici. Non c'è mai disseminazione diretta di dati amministrativi originali; per esempio, su un'impresa, gli algoritmi possono utilizzare fonti singole, ad esempio i bilanci, oppure in forma mista, ma la finalità è di produrre variabili economiche standardizzate che consentono, ad esempio, il confronto tra il tessuto produttivo del comune di San Lazzaro di Savena e quello Oliena, a prescindere dagli input utilizzati per produrle.

Il tema dei data lake e uso dei dati amministrativi originali è tutt'altra cosa, che secondo me va tenuta ben separata, rispetto all'Istat. Il sistema dei registri trasforma i dati amministrativi in dati statistici, non mette a disposizione degli altri enti i dati amministrativi che ha acquisito. Questo deve essere molto chiaro, anche perché molto spesso il registro utilizza anche le survey dirette, perché su alcune variabili, su cui il dato amministrativo è debole, possono entrare stime basate su indagini, che si configurano in termini ausiliari all'imputazione sul registro. La survey scompare, da un punto di vista della sua autonomia in termini di output, ma è servente al registro. Il tema della disseminazione dei registri, quindi, è un tema rilevante, ma restando nel campo dell'informazione statistica. Altra cosa è l'efficienza del sistema statistico nazionale in termini di approccio al dato amministrativo: è possibile che un'amministrazione possa voler utilizzare il dato originario, perché il dato trasformato secondo le regole statistiche dall'Istat potrebbe essere poco utile ai fini delle sue politiche.

**Gianluigi
Bovini**

Il fatto che siamo di fronte a un cambio di paradigma non è uno slogan, è evidente. Dal punto di vista territoriale – non entro nel merito della metodologia, perché è estremamente complessa – a questo punto è decisivo scatenare la domanda, cioè, di fronte a questo salto dell'offerta, è evidente che i problemi che si possono impostare finalmente in modo razionale, non più sul sentito dire, salgono di scala. Ci vuole, secondo me, anche un cambio di paradigma sull'altro versante, cioè rendere consapevoli tutti gli attori locali di questa nuova stagione dei dati e far capire la nuova classe di problemi che si possono affrontare.

Spezzo un'ultima lancia, ma credo che ormai quello che dico per fortuna sia già superato – ma lo ribadisco a passata memoria – ovvero è decisiva la localizzazione di qualsiasi fenomeno sul territorio. Vi faccio solo un esempio: nella città metropolitana di Bologna, un milione e 11 mila abitanti, oggi gli anziani sono 240 mila. Secondo i modelli vostri – e anche nostri – tra 25 anni saranno 330 mila. Dal punto di vista territoriale, fortissima diffusione di tutta questa popolazione sul territorio metropolitano, per effetto del decentramento che c'è stato.

La politica chiave a Bologna, come credo in tutta Italia, è l'assistenza domiciliare: voi vi rendete conto di cosa significa assistere una popolazione di 330 mila persone a domicilio, disseminata sul territorio, e quindi l'esigenza di avere un'informazione puntualissima sui luoghi? Questo per dirvi solo una classe di problemi che diventerà centrale per qualsiasi amministratore e che richiederà una disaggregazione territoriale dei dati di grandissimo dettaglio, a livello di Gps, perché chi deve andare a domicilio deve organizzare la logistica di quel servizio.

Volevo fare i complimenti a Istat per questo lavoro.

**Vincenzo
Lo Moro**

Aggiungo solo che mi è chiara questa distinzione tra dati amministrativi e registri, il problema è il sistema, nel senso che se Bologna continua ad utilizzare l'anagrafe, giustamente, perché attualmente è l'elemento tempestivo che ha e che ritiene sia corretto, noi dobbiamo dare chiaramente l'informazione, ma dobbiamo dire che sono due cose che partono da una scelta anche logica, diversa. Il metadato, se vogliamo dirlo in termini statistici, è importante.

**Intervento
dal pubblico**

Io parto proprio dall'osservazione che è stata fatta prima. Sicuramente quello che ci illustra è un grande cambio di scala dell'offerta di informazione statistica, un cambio enorme, con un aumento della quantità e della qualità dell'informazione statistica, disponibile anche a livelli molto disaggregati, che nemmeno ci aspettavamo, non più di qualche anno fa.

Sicuramente sono d'accordo sul fatto che questo determina un problema dal lato della domanda dell'informazione statistica, ovvero sia "addentare l'elefante", come ha detto Monducci prima, richiede, in qualche modo, anche un lavoro di presa di consapevolezza delle opportunità che si prestano presso l'utenza. C'è un ragionamento da fare a valle, sull'utilizzo, non soltanto sui formati che vanno costruiti, ma anche sulla disseminazione della cultura statistica rispetto a livelli che vanno dai ricercatori fino agli amministratori, fino alla società civile.

Vorrei capire quali sono gli orientamenti, se ci sono.

**Antonio
Lentini**

Intanto ringrazio i colleghi per la chiarezza dell'esposizione e per la deadline che abbiamo raggiunto, perché qui mi sembra che siamo passati veramente dalla teoria alla pratica con una velocità incredibile.

Sono Lentini, ex responsabile dell'Ufficio statistica di Regione Lombardia, attualmente in Comstat e sono qui in questa veste.

Vorrei soltanto sottolineare un aspetto importantissimo: la disponibilità delle informazioni per i livelli territoriali, perché Monducci continua a citare Oliena – e ci fa piacere che citi la Sardegna – ma il tema è la disponibilità di queste informazioni per le programmazioni. Io ho l'esperienza di vent'anni di Regione Lombardia e devo dire che la

cosa più rilevante è avere a disposizione i dati quando ti servono. In questo momento, per esempio, alcune regioni sono andate alle elezioni e stanno facendo il Piano regionale di sviluppo, simile a quello che ha illustrato il collega del Friuli-Venezia Giulia, ed è importantissimo avere la base dati per fare la programmazione, in questo momento, per tutti gli aspetti che abbiamo citato.

Non abbiamo citato i piccoli comuni, i comuni montani, 107.3.C, programmazione comunitaria: noi stiamo dietro anche alla programmazione europea, a livello regionale, e quando si fanno tutti i piani della programmazione europea ci avvaliamo di tutti gli elementi che ci servono. Idem per il mercato del lavoro: molti di noi seguivano – o seguono – gli osservatori e anche lì ci sono le politiche del lavoro, il sociale, o la sanità, che in ognuno di questi ambiti sono determinanti.

Bisogna comunque adottare delle direttive per l'accesso ai dati statistici, mi raccomando, come appena detto da Roberto Monducci, che è la fase chiave, perché se sono dati amministrativi dobbiamo seguire il processo di richiesta al soggetto che è proprietario. È la fine, perché moltiplichiamo per 300 o 400 la confusione. Invece qui parliamo di accesso a dati già trattati, standardizzati e portati alla disponibilità. Bisogna cercare di addivenire a una regola che dice: "Apriamo il sito, l'Ufficio statistica del comune tale ha deciso che vuole la parte di dati che gli interessa", ma in Regione Lombardia ci sono 1531 comuni e questa funzione di cui stiamo parlando è stata seguita, per tanto tempo, dagli uffici delle Province e delle Regioni, che hanno supportato i piccoli comuni. Adesso quindi bisogna mettere in condizione gli utenti, da quelli elevatissimi ai singoli utenti, molto meno forti e interessati a tutta la base dati, di accedere velocemente ai dati e quindi strutturare l'utilizzo, perché bisogna cominciare a prefigurare i possibili utilizzi, per evitare che ventuno Regioni facciano ventuno cose diverse per raggiungere lo stesso obiettivo. Questo è l'altro tema chiarissimo, altrimenti moltiplichiamo i costi, ancora una volta.

**Vincenzo
Lo Moro**

Prima di chiudere, possiamo proporre una cosa: siccome abbiamo parlato di pianificazione strategica, di programmazione operativa, di controllo di gestione, e analisi di contesto – perché questo è l'altro punto fondamentale – potremmo immaginare un primo output, che in qualche modo vale per tutte le Regioni, le Province e i Comuni. Un output di base che rappresenti non ancora le esigenze degli utenti in senso ampio, ma su quell'output, che noi possiamo immaginare di progettare partendo dai registri, tutti si possono orientare e considerarlo un bersaglio su cui procedere a miglioramenti e, eventualmente, personalizzazioni per tipologie di amministrazioni. Si tratta del primo cardine, per usare la terminologia della sessione. Grazie a tutti.

#CARDINI

La valutazione delle politiche attraverso nuovi modelli e nuove misure

Coordina:

Marusca De Castris

Università degli Studi Roma Tre

Interventi:

Valutazione delle politiche a favore delle famiglie

Marco Di Marco

Istat

TREMODO: un modello di microsimulazione per il Trentino

Martina Bazzoli

FBK-Irvapp Trento

Il frame territoriale

Alessandro Faramondi

Istat

Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo

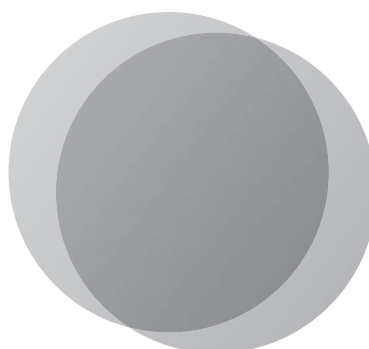
Luigi De Iaco

Istat

Indicatori per la programmazione a livello locale

Antonella Bianchino

Istat



La valutazione delle politiche attraverso nuovi modelli e nuove misure

Marusca
De Castris

Buongiorno a tutti, sono Marusca De Castris, docente di statistica economica e metodi quantitativi per la valutazione delle politiche pubbliche presso il Dipartimento di Scienze Politiche dell'Università degli Studi Roma Tre. Il tema della valutazione delle politiche è di grande importanza in questa conferenza, dato il ruolo ormai ventennale dell'Istat nella produzione di informazione statistica territoriale per le politiche di sviluppo e coesione sociale¹. L'impegno dell'Istat è costantemente rivolto alla definizione di misure e modelli che possano rispondere a domande di *policy* sempre più dettagliate rispetto alla dimensione territoriale e agli ambiti sociali ed economici di interesse. Abbiamo in questa sessione la presentazione di lavori che a mio avviso assegnano all'Istat ruoli diversi, non solo di produzione statistica per le *policy*, ma anche quello della definizione e implementazione di modelli per la valutazione.

La sessione è stata organizzata in due parti. Una prima parte che riguarda i modelli di micro simulazione per la valutazione *ex ante*, su cui Istat sta investendo non solo in termini di attenzione ai dati, ma anche in termini di analisi valutativa, con l'idea di offrire ai *policy maker* delle indicazioni utili al processo decisionale.

In breve, i modelli di micro simulazione permettono di valutare *ex ante* l'impatto delle politiche fiscali o sociali sulle famiglie, includendo nel modello l'intervento di nuovi programmi e nuove tasse. Lo scopo è quello di fornire una proiezione delle informazioni già disponibili ad un anno successivo. In questa prima parte vedremo alcuni casi di studio che evidenziano il valore informativo dei modelli per le politiche fiscali e di redistribuzione. Qui avremo due presentazioni. Marco Di Marco di Istat presenterà il tema "Valutazione delle politiche a favore delle famiglie"; Martina Bazzoli presenterà "Tremod: un modello di micro simulazione per il Trentino".

La seconda parte della sessione è dedicata essenzialmente a basi informative e indicatori per la valutazione, che possono essere indicatori per la fase di valutazione *ex ante*, in itinere ed *ex post*. La domanda di indicatori statistici dipende dagli obiettivi delle *policy* e dal tipo di metodi prescelti per la valutazione.

Questa attività di produzione statistica comporta un impegno specifico, per raccogliere informazioni, elaborarle e interpretarle, al fine di sostenere i processi decisionali del *policy maker*. Il valutatore, sulla base dei dati e della evidenza empirica, potrà offrire delle argomentazioni statisticamente robuste, in grado di accrescere la conoscenza collettiva sull'intervento pubblico. Avremo gli interventi di Alessandro Faramondi di Istat che presenterà "Il frame territoriale SBS"; di Luigi De Iaco che illustrerà "Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo" e di Antonella Bianchino di Istat sul tema "Indicatori per la programmazione a livello locale".

Avremo poi spazio per la discussione, che potrà essere tesa a tanti dei temi connessi a produzione di dati per la valutazione o alla definizione di modelli, discutendo appunto

¹ M. De Castris, "La valutazione delle politiche attraverso nuovi modelli e nuove misure," <https://www.slideshare.net/slideistat/marusca-de-castris-la-valutazione-delle-politiche-attraverso-nuovi-modelli-e-nuove-misure>. A questo lavoro si rinvia per i dati e grafici presentati in questo intervento.

il compito che Istat si propone di rinnovare, nei confronti della pubblica amministrazione e dei soggetti che effettuano la valutazione delle politiche.

Bene, ora io passo la parola a Marco Di Marco.

La presentazione² che faccio oggi è relativa al lavoro che sta facendo l'Istat da alcuni anni sulla valutazione delle politiche economiche; perché abbiamo cominciato a ragionare? In qualche modo negli ultimi anni è aumentata l'attenzione sulle politiche redistributive, perché la premessa di tutto questo lavoro è stata superata definitivamente – anche se molti politici non se ne sono accorti – la teoria, la visione tradizionale che immaginava l'esistenza di un *trade off* tra equità e crescita. È una cosa che viene per esempio richiamata nel dibattito con la paura che il reddito di cittadinanza o altre politiche redistributive possano diminuire o ostacolare la crescita attraverso disincentivi al lavoro.

Sia le teorie economiche che i dati, come vedremo fra poco, dimostrano invece il contrario e, tutto sommato, il passaggio fondamentale del dibattito è avvenuto nel 1994, quando Persson e Tabellini, nell'articolo "Is Inequality Harmful for Growth", pubblicato su *American Economic Review*³, hanno cominciato a chiedersi se la disegualianza fosse un ostacolo per la crescita (e la loro risposta era sì). Questo ha generato un dibattito che poi è stato riassunto in un volume collettivo del 2003, *Inequality & Growth*⁴, MIT Press, in cui alla fine si portano ragioni anche molto forti per considerare la disegualianza come ostacolo alla crescita.

D'altra parte su queste basi ultimamente anche l'Ocse ha costruito una serie di studi che si concludono quasi tutti con la raccomandazione di adottare una prospettiva di crescita inclusiva, che non trascuri l'aspetto della distribuzione del reddito. Dentro questo contesto è tornato in qualche modo alla ribalta – soprattutto in Italia – il problema del reddito di base, cioè di un provvedimento concentrato sulla parte più povera della popolazione.

I dati e una semplice correlazione tra tassi di crescita del Pil e un indice di disegualianza come il Gini, dimostrano che per un gruppo omogeneo di Paesi di cui fa parte l'Italia – l'Europa a 15 da un punto di vista storico può essere un gruppo di riferimento – la relazione fra disegualianza e crescita è negativa. La disegualianza ostacola la crescita, soprattutto la relazione è molto evidente tra i Paesi più diseguali, che hanno un Gini superiore a 30 punti.

Si potrebbero anche portare dei dati e dimostrare la correlazione negativa fra il Gini nel momento iniziale prima della crisi e le conseguenze della crisi economica del 2008. In altre parole i Paesi più egualitari hanno subito conseguenze meno gravi, hanno assorbito meglio la crisi finanziaria del 2008. I Paesi più diseguali come l'Italia e la Grecia, il Portogallo e la Spagna hanno avuto un tasso di crescita inferiore alla media europea.

Ora, quali sono i nodi principali della crescita inclusiva? Quello fondamentale è sulla disegualianza primaria, cioè sui redditi di mercato, che chiama subito in causa il problema dell'occupazione. In Italia la disegualianza primaria è più alta che in altri Paesi per due ragioni fondamentali. La prima è che c'è una forte disparità nelle

2 M. Di Marco, "Valutazione delle politiche a favore delle famiglie," <https://www.slideshare.net/slideistat/marco-di-marco-valutazione-delle-politiche-a-favore-delle-famiglie>. A questo lavoro si rinvia per i dati e i grafici e i riferimenti bibliografici presentati in questo intervento.

3 T. Persson e G. Tabellini "Is Inequality Harmful for Growth?", *The American Economic Review*, 84, 3 (giugno 1994): 600-621.

4 T. S. Eicher e S. J. Turnovsky, cur. *Inequality and Growth. Theory and Policy Implication*, (citt. MIT Press, 2003).

opportunità di occupazione tra Nord e Sud, tra uomini e donne, tra generazioni, che danneggia le generazioni sotto i 40 anni; non si può neanche più dire giovani perché ormai investe dai 40 anni in su e anche oltre.

Poi c'è il secondo nodo del problema, che è la redistribuzione di questo reddito diseguale anche tra i percettori di redditi di lavoro. Il ventaglio dei redditi da lavoro si è ampliato moltissimo soprattutto per effetti della flessibilità del mercato del lavoro; parlo dei salari mensili e annuali, la precarizzazione dei lavori comporta redditi più diseguali di per sé.

Il secondo punto è come funziona la redistribuzione operata dall'intervento pubblico attraverso le tasse e i trasferimenti. Dentro questo argomento c'è il nodo particolare della lotta alla povertà e all'esclusione sociale e tutto questo è correlato alle dinamiche demografiche. Ieri Boeri ha parlato di come gli immigrati possano riequilibrare il sistema pensionistico, segnalando implicitamente che c'è un problema di dinamica demografica autoctona degli italiani.

Per analizzare questi nodi occorrono strumenti di analisi e tra questi uno dei più tradizionali è quello dei modelli di micro simulazione. Ed è per questo motivo che all'Istat ne abbiamo costruito uno nel 2012, per i cui dettagli rimando online, alla Rivista di statistica ufficiale n. 2 del 2015⁵, dove trovate la descrizione e i dettagli del modello che qui provo a riassumere brevemente.

La base dati del modello è l'indagine Eu-Silc, che è il database di riferimento per gli indicatori ufficiali di povertà e di disuguaglianza utilizzati dall'Unione Europea. Il modello tuttavia riclassifica e corregge questa base dati di indagine Eu-Silc per tener conto del fatto che, spesso, le definizioni di reddito utili per la micro simulazione sono quelle di tipo tributario e non coincidono con le definizioni che, invece, Eurostat ha imposto per regolamento e che si ispirano di più alla logica economica.

Questi redditi poi vengono proiettati al futuro rispetto all'anno di indagine utilizzando i tassi medi di crescita di contabilità nazionale. Questo significa conservare la distribuzione iniziale e spostarla in avanti; è uno spostamento orizzontale della curva di distribuzione. Non tiene conto, quindi non cattura eventuali cambiamenti della distribuzione primaria dei redditi, mentre eventuali cambiamenti indotti dalle politiche verrebbero considerati, perché nell'anno futuro si usa la legislazione aggiornata.

Anche i pesi originali dell'indagine Eu-Silc vengono ricalibrati sulla base dei totali noti di popolazione e di occupazione dell'anno di simulazione che, come ripeto, di solito è più avanti, successivo a quello dell'indagine. In questo momento noi abbiamo i redditi del 2015, sono i più recenti disponibili e dobbiamo portarli, per simulare gli effetti delle misure, al 2018 o al 2019. Questo significa che il modello di micro simulazione non sempre può essere considerato come i modelli di previsione. È più facile immaginare una cosa tipo i simulatori di volo, cioè una realtà virtuale nella quale si testano diverse politiche, in alcuni scenari di ipotesi che però vanno precisati, altrimenti non si capisce esattamente. È sbagliato prenderli come previsione, secondo me.

Ora, l'utilizzo di FaMiMod, di questo modello di micro simulazione, è abbastanza ovvio. Lo abbiamo usato durante le audizioni dell'Istat sui provvedimenti di politica economica; per fare due esempi, sul bonus di € 80 già nell'ottobre del 2014 segnalavamo che era concentrato sulla parte meno povera della popolazione, cioè che il primo e il secondo quinto, del 40 per cento più povero della popolazione prendeva una piccola quota della spesa totale per il bonus. È ancora così ovviamente.

Poi abbiamo simulato la quattordicesima per i pensionati nel novembre del 2016 e abbiamo prodotto poi, nel giugno 2017, un panorama del funzionamento del sistema

5 *Rivista di statistica ufficiale* n. 2 (ottobre 2015), <https://www.istat.it/it/archivio/171133>.

tasse/benefici italiano con una serie di indicatori, tra cui il rischio di povertà, aliquote medie, eccetera. Un esempio semplice di utilizzo, è che i trasferimenti e il prelievo sono progressivi, sono orientati in senso redistributivo. I trasferimenti sono più alti del quinto più povero della popolazione e sono molto bassi per i più ricchi. Viceversa, il prelievo cresce al crescere del reddito. L'effetto di questa redistribuzione è di circa 15 punti percentuali dell'indice di Gini, si parte da un 45 per cento di reddito primario di mercato, dopo i trasferimenti la disegualianza è il 34,4 per cento, quindi l'effetto dei trasferimenti di 11 punti è molto più importante dell'effetto del prelievo dei contributi sociali, che è di 4,3 punti.

Questo scarso effetto del sistema dipende da due fatti: dalla componente contributiva, i contributi sociali sono quasi proporzionali, quindi né regressivi né progressivi e, soprattutto i contributi sui datori, pesano quasi quanto l'Irpef. L'Irpef, che è la parte progressiva del sistema, non è controbilanciata da una componente proporzionale.

Sul reddito di base, che è l'argomento più importante dal punto di vista della distribuzione, se non altro perché in Italia non c'è, o meglio c'è dall'altro ieri, dal 1° luglio 2018 abbiamo, con il reddito di inclusione, per la prima volta in Italia un provvedimento universale, cioè destinato non solo a categorie particolari di cittadini. Lo dirò fra poco.

I riferimenti teorici fondamentali sono Freeman e Tobin negli anni Sessanta e – notate la curiosità – Freeman era il consulente di Nixon, Tobin era il consulente di Kennedy e tutti e due avanzavano proposte abbastanza simili, dal punto di vista matematico, sul reddito di base. Poi negli anni Novanta il dibattito è stato ripreso da Van Parijs e Hutchinson, io provo a sintetizzare al massimo: praticamente, da un punto di vista teorico, le formule, le forme del reddito di base sono o un reddito di base incondizionato, come quello proposto per esempio da Van Parijs, che è in somma fissa, indipendentemente dal reddito. Anche i ricchi cioè prendono il reddito di base, il reddito per tutti i cittadini. Inizialmente reddito di cittadinanza secondo Van Parijs voleva dire questo. Quello dei 5 Stelle invece non ha questa formula, è un reddito condizionato e ha due formule principali, anzi una formula che si chiama imposta negativa sui redditi ed è la differenza tra una soglia di intervento che qui chiamo M e il reddito eventualmente abbattuto del 10 per cento.

Il parametro B in questa formula, è il tasso di riduzione marginale del beneficio che serve ad evitare una caduta, una riduzione del beneficio di uguale importo degli eventuali aumenti del reddito da lavoro. Mettendo B inferiore a 1 si sconta, si riduce il beneficio dell'incremento di reddito da lavoro, quindi si evita un'aliquota marginale.

Un caso particolare di questa imposta negativa si chiama *top up*, cioè la differenza secca, semplice tra la soglia di intervento e il reddito. A destra vedete fondamentalmente che la differenza è che il *top up* si ferma, la soglia di intervento è un po' più bassa rispetto all'imposta negativa sui redditi. Ora, la formula più generale deve tenere conto del fatto che di solito queste formule vanno sui redditi familiari. C'è un parametro K che è la scala di equivalenza e volendo si può anche moltiplicare l'importo del beneficio a seconda, per esempio, della presenza di figli disabili. In un certo senso chi conosce l'Isee sa che i parametri di scala di equivalenza vengono alterati a seconda della presenza di persone a carico affette da disabilità, eccetera.

Questa è una formula abbastanza flessibile e consente di modulare gli importi, come vedremo più avanti. Ora, una cosa importante è che tutte le proposte avanzate nel dibattito da economisti e organizzazioni governative, in parte raccolte dalle istituzioni, sono varianti di questa formula di imposta negativa sui redditi. Non è possibile citare tutti gli economisti che negli anni hanno fatto delle proposte, io ricordo Nicola Rossi,

Saraceno, Bosi, Boeri, Colombino, Gori, Schizzerotto eccetera, qui dentro ci siamo anche Fernando Di Nicola e io, tutti noi abbiamo fatto proposte in questo senso. Invece, come istituzioni, il dibattito inizia nel 1995, con la Commissione di indagine sull'esclusione sociale che propone un minimo vitale, ripreso dalla Commissione Onofri, e tutte queste proposte hanno portato soltanto nel 2018 all'adozione di un provvedimento universale.

Le precedenti politiche, il reddito minimo di inserimento, il reddito di ultima istanza, compreso il sostegno di inclusione attivo, non erano universali, erano sperimentali, in alcuni casi categoriali, non rispondevano cioè ai criteri primari raccomandati dal dibattito.

Ora, il contributo dell'Istat a questo dibattito è molto semplice: ad un certo punto ci siamo ritrovati a fornire consulenza tecnica alla Commissione parlamentare che doveva valutare e confrontare le proposte che nel 2015 erano state avanzate in Parlamento, ed erano tre: reddito di cittadinanza, reddito minimo del Partito democratico e reddito minimo garantito. Le tre proposte erano varianti della formula universale. Nel vedere i risultati, segnalò soltanto il fatto che la proposta del reddito di cittadinanza richiama esplicitamente nell'appendice uno studio dell'Istat nel Rapporto annuale 2014. Per questo motivo abbiamo interpretato l'intenzione dei legislatori e dei proponenti come se volessero fare esattamente quello che noi avevamo proposto nel 2014.

Ora, la differenza tra i due provvedimenti è che fondamentalmente il costo è molto più alto, il reddito di cittadinanza costa quasi 15 miliardi, il reddito minimo proposto dal Pd costa 1,3 miliardi. Gli effetti, soprattutto sul rischio di povertà estrema, erano minimi per il reddito proposto dal Pd e invece il reddito di cittadinanza l'avrebbe azzerato, seppure a un costo di 15 volte superiore.

Nel frattempo noi abbiamo dato un contributo anche all'elaborazione del Rei, del reddito di inclusione, suggerendo alcuni criteri che poi sono stati, insieme ai suggerimenti dell'alleanza della povertà, inclusi nel reddito di inclusione, però io vorrei provare a confrontarlo. Rispetto alle altre proposte assomiglia al reddito minimo per l'importo che è molto basso e alla proposta dell'alleanza della povertà per il disegno, soprattutto per il fatto che considera il reddito al netto delle spese dell'affitto.

Oggi noi ci troviamo fondamentalmente diversi disegni di questo reddito di base, però la cosa fondamentale è che il Rei è già una variante, se volete sia il Rei che il reddito di cittadinanza sono varianti della stessa formula. Io suggerirei di tenersi il Rei perché ci siamo arrivati dopo 18 anni di dibattito ed è, ripeto, da quattro giorni in vigore nella sua forma universale. Eventualmente reperire risorse per aumentarne l'importo e avvicinarlo di più alla linea di povertà che è vicina agli € 800.

Ci sono moltissimi problemi, cito solo quello degli affitti: nella nostra ipotesi dell'Istat e ripresa poi dal reddito di cittadinanza, noi avremmo aggiunto affitto imputato ai proprietari di casa che chiedono il beneficio, cioè una stima del valore del servizio abitativo che tiene conto del fatto che queste famiglie non devono pagare un affitto. In questo caso tuttavia, se non si mettessero i fitti imputati, si rischia di dare lo stesso beneficio a famiglie che non hanno la spesa dell'affitto. Se vedete, se fate un confronto tra due famiglie di cui una in affitto e l'altra no e immaginate di non includere i fitti imputati, avrete una distorsione dell'equità verticale: famiglie con condizioni diverse ricevono lo stesso beneficio. La soluzione inventata dal Rei e dal Reis dell'alleanza per la povertà è scalare le spese di affitto, cosa che torna nel caso del confronto tra proprietari e inquilini.

Il caso di proprietari e inquilini sembra sensato, però se confrontate due inquilini scoprite che togliere le spese di affitto dal reddito significa dare più soldi a chi spende

di più di affitto e magari sta in una casa più grande, a parità di altre condizioni, cioè in qualche modo dare di più a chi sta meglio, a chi sta in una casa più grande, nell'esempio 85 metri quadrati.

Una delle opzioni su cui stiamo lavorando è differenziare la soglia di intervento tra proprietari e inquilini: la soglia di intervento per i proprietari potrebbe essere al netto della componente affitto del paniere di povertà. Ho finito. Grazie.

**Marusca
De Castris**

Ci sono domande, commenti dal pubblico?

**Intervento
dal pubblico**

Due domande. Qual è il costo a regime dell'attuale versione del Rei, quella che è stata citata e che è entrata in vigore due giorni fa e se c'è una simulazione sugli effetti sulla povertà estrema. Poi, rispetto al vostro modello, quello che lei ci ha illustrato a livello nazionale, c'è una possibilità di disaggregazione dei dati a livello territoriale delle regioni, nel modello?

**Marco
Di Marco**

Le stime del Rei effettivamente noi le abbiamo fatte, in realtà non differivano molto dalle stime del governo, sotto scenari ed ipotesi di *take-up* simile a quello della prima parte dell'anno. Non dovrebbero superare i 2,7 miliardi previsti, però bisogna verificare e monitorare gli effetti, in particolare gli effetti sul *take-up* degli evasori fiscali. C'è un problema: se assumiamo che gli evasori fiscali non lo chiedono, allora le stime del Governo sono abbastanza sagge. Se assumiamo gli evasori fiscali che lo chiedono, allora il costo potrebbe essere molto più alto. È un punto da monitorare, ci stiamo lavorando. Scusate, nella fretta non l'ho detto: le stime del costo del reddito di cittadinanza che abbiamo fatto erano nell'ipotesi che gli evasori fiscali o non lo chiedono, o se lo chiedono non lo ricevono, non viene loro dato il reddito di cittadinanza. Chi fa ipotesi diverse ha stime molto più alte.

La disaggregazione a livello regionale è molto complessa perché in realtà Eu-Silc è rappresentativo a livello regionale, ma non perfettamente per alcune regioni piccole tipo il Molise o la Provincia di Trento, che pretende di avere una stima separata e autonoma da quella di Bolzano. Per le grandi aree, Nord e Centro-sud sì, è rappresentativo.

**Intervento
dal pubblico**

Se può essere utile, la stima del Rei a cui perveniamo è 1,8 miliardi, non si allontana di molto da quella del Governo. Semmai c'è da riflettere sul fatto che l'area di intervento sarebbe circa 40 miliardi quindi l'attuale Rei, pur nell'estensione di luglio, è un intervento quasi nullo, quasi irrilevante.

Due annotazioni di metodo: uno è il famoso match con i redditi fiscali, cioè il tema a cui accennavi poco fa, quello dell'evasione degli autonomi, come loro si comportano, ma soprattutto un'analisi delle disuguaglianze che possa distinguere tra i redditi utilizzati ai fini della misurazione delle disuguaglianze e i redditi utilizzati per fare stime su interventi di politica fiscale, politica sociale e quant'altro. Direi che Istat è in testa agli enti che possono fare questo tipo di aggancio e sarebbe stato anche utile.

L'altro è un po' più teorico e riguarda il ruolo dei contributi a cui faceva cenno. I contributi è vero che sono una componente proporzionale, ma nell'effettuare le analisi andrei cauto sul dare loro i pesi che hanno le altre componenti, perché i contributi come sappiamo sono per la quasi totalità una componente di salario differito, cioè una

componente che va a finanziare, in una logica di reddito vitale, il reddito pensionistico futuro. Il fatto che siano proporzionali, progressivi e regressivi ha la sua importanza sul singolo anno e nel breve periodo, però direi che in una considerazione più ampia si può trascurare questo aspetto. Grazie.

Marusca De Castris

Ringrazio Marco Di Marco per la sua relazione e passo la parola per una breve risposta.

Marco Di Marco

Scusa, solo una battuta. Intanto ringrazio Fernando Di Nicola. Sulle stime del Rei in realtà noi abbiamo fatto l'assunzione del *take-up* pieno di tutti i beneficiari, ci sembra che siano più di quelli presi dal Governo, la previsione governativa di mezzo milione di platea allargata ci sembra strana, secondo noi sono di più. Loro però l'hanno basata sul *take-up* degli asili nido, dell'Isee presentata per i benefici locali.

Il vero problema che dici tu è quello degli evasori, noi abbiamo sempre assunto che l'evasore venga scoraggiato, quindi abbiamo usato il reddito, per noi la differenza fra il reddito campionario e il reddito fiscale è una *proxy* parziale dell'evasione e l'abbiamo usata per identificare eventuali evasori che dovrebbero essere scoraggiati, perché commettono un doppio reato cioè l'evasione fiscale e la richiesta del minimo vitale. È vero però che la tecnologia di dissuasione va studiata bene. Noi l'abbiamo sovra semplificata sulla base del fatto che storicamente il *take-up* della social card, del Sia e anche del Rei è molto più basso di quello che ci si aspetterebbe sulla base dei dati fiscali, quindi molta gente non lo chiede.

Poi noi abbiamo un grosso problema con i dati fiscali che ballano di anno in anno, cioè quest'anno una minore propensione all'evasione che può gonfiare i dati fiscali rispetto alla realtà; non abbiamo un modello di evasione vero e di comportamento, di propensione all'evasione dinamico. Possiamo magari capire quanto è stata l'evasione del 2015, ma chissà che cosa faranno l'anno prossimo, se dichiareranno di più o di meno.

Marusca De Castris

Bene, concludiamo per passare la parola al secondo relatore, Martina Bazzoli, della Fondazione Bruno Kessler, Istituto per la ricerca valutativa sulle politiche pubbliche, che presenta: "Tremod: un modello di micro simulazione per il Trentino".

Martina Bazzoli

Buongiorno a tutti. Partiamo con il motivo di questa presentazione⁶, come si è visto nell'intervento precedente, è crescente l'attenzione agli effetti distributivi e di bilancio delle politiche *tax benefit*, sia a livello nazionale, ma spesso anche a livello locale, quindi sia provinciale che regionale. Questo interesse è crescente sia da parte del mondo accademico che da parte del mondo politico. Per effettuare questo tipo di analisi serve un buon modello di micro simulazione che, per essere definito buono, deve essere validato e trasparente. È cioè cruciale l'accessibilità alla community degli utilizzatori, quindi la trasparenza nella programmazione e la possibilità che ci siano momenti di confronto e dibattito fra i ricercatori e tra chi lo utilizza.

⁶ M. Bazzoli, "Tremod: un modello di micro simulazione per il Trentino," <https://www.slideshare.net/slideshow/m-bazzoli-tremod-un-modello-di-microsimulazione-per-il-trentino>. A questo lavoro si rinvia per i dati e grafici presentati in questo intervento.

Inoltre, per essere definito buono un modello di microsimulazione, necessita di buoni dati. In questo i dati amministrativi sono davvero un'ottima opportunità. Sappiamo che hanno grandi difficoltà di accesso e per questo piccole sperimentazioni come quella di Tremod – di cui andremo a parlare a breve – possono essere interessanti.

A cosa servono i modelli di microsimulazione fiscale? Sono modelli per l'analisi *ex ante* delle politiche *tax benefit* e quindi consentono per esempio di simulare riforme, ipotetiche o programmate, stimare gli effetti delle politiche fiscali sul rischio di povertà, disuguaglianza, stimare il costo per le finanze pubbliche ed identificare vincitori e vinti, quindi chi ha avuto vantaggi e chi ha avuto svantaggio dalle politiche simulate. Quali vantaggi ci sono ad utilizzare dati amministrativi all'interno dei modelli di microsimulazione? Spesso le informazioni dei dati amministrativi sono più ricche. Le indagini campionarie, che non sono state disegnate per essere input di un modello di microsimulazione, possono mancare di alcune informazioni importanti, ad esempio il comune di residenza, che, invece, i dati amministrativi hanno a disposizione. Inoltre, grazie ai dati amministrativi, spesso si ha a disposizione campioni più grandi, potenzialmente anche tutta la popolazione. Questo permette di focalizzare le analisi anche su gruppi molto ristretti di persone. I dati amministrativi hanno dati di solito più aggiornati, limitato errore di misura e quindi, se integrati con dati di *survey*, offrono opportunità davvero innovative. Infine, ci sono anche alcuni svantaggi, in particolare il limitato accesso ai dati e problemi di *external validity* nel caso in cui i dati siano riferiti a sottogruppi della popolazione. Inoltre può essere necessario incrociare più archivi amministrativi e, in questo caso, le difficoltà aumentano.

In Italia abbiamo tantissimi modelli di microsimulazione. In un lavoro che ho pubblicato⁷ l'anno scorso, con alcuni colleghi, contavamo 14 modelli di micro simulazione statici, tra cui FaMiMod che è stato presentato nel precedente intervento. Tutti questi modelli si basano su Shiw (Survey on household income and wealth) o It-Silc, sono quasi tutti autofinanziati e, a parte uno, nessuno è accessibile su richiesta. Ci troviamo dunque in una situazione in cui fioriscono i modelli di microsimulazione nonostante il lavoro iniziale per costruire un modello di questo tipo sia davvero molto lungo e impegnativo.

Introduco ora Euromod perché Tremod si basa su questo modello di microsimulazione che è il modello usato dalla Commissione europea. Euromod ha un'unica struttura e poi al suo interno ha 28 modelli di microsimulazione, uno per ogni Paese europeo. È un modello statico ma negli anni ha avuto varie integrazioni con modelli dinamici e comportamentali.

Euromod è nato circa 20 anni fa ed è coordinato dall'Iser (Institute for social and economic research) che è un istituto di ricerca dell'Università di Essex. Per ogni paese esiste un *country team* che è responsabile, annualmente, dell'aggiornamento del modello del suo Paese. I *country team* sono coordinati dal gruppo di ricerca dell'Iser che si trova in Inghilterra. Euromod è finanziato dalla Commissione europea e la struttura sopra descritta permette un aggiornamento regolare e la disponibilità del modello a chiunque ne faccia richiesta senza costi, per fini di ricerca. Inoltre, il modello è documentato e validato e tutte le informazioni sono disponibili su Internet.

Il modello usa uno specifico linguaggio, ogni Paese usa lo stesso, le variabili per esempio hanno gli stessi nomi in tutti i Paesi; ha un'interfaccia grafica che è molto comoda per l'utilizzatore finale, dunque non centinaia di righe di sintassi, ma un'interfaccia grafica sotto alla quale ci sono centinaia di righe di sintassi L'infrastruttura, così come

⁷ Azzolini D., Bazzoli M., De Poli S., Poy S., Fiorio C. (2017), "TREMODO: a microsimulation model for the Province of Trento (Italy)", *The Italian Journal of Public Economics*.

è costruita, è usata per costruire modelli laddove non ci sono, sia in Europa che fuori Europa e questo è il caso del nostro modello, di cui andremo a parlare fra pochissimo. Tutti i *country team* coinvolti in Euromod fanno parte della comunità accademica e utilizzano il modello per articoli scientifici, anche pubblicati in *top journal*, diciamo che il modello si può considerare rispettato dalla comunità accademica.

Che cosa si vede quando si apre il modello? Si vede una bandierina per ogni Paese europeo, se schiacciamo per esempio sulla Germania vediamo per ogni anno la struttura fiscale della Germania, l'utilizzo è quindi molto intuitivo.

Il modulo italiano di Euromod si basa su It-Silc, il sistema fiscale è stato programmato per il 2001 e dal 2005 al 2018 ed è in continuo aggiornamento. Esiste validazione e documentazione disponibile in Internet, come per tutti gli altri Paesi del modello. Euromod è adattabile all'uso di dati amministrativi anche se l'Italia si basa su It-Silc e quindi non li utilizza. Attualmente all'interno di Euromod utilizzano dati amministrativi matchati con dati di *survey* i Paesi scandinavi, inoltre ci sono due esperienze italiane che sono Tremod – di cui adesso andremo a parlare – e Ligurmod, che utilizzano dati amministrativi per i file di input del modello di microsimulazione.

Tremod è il modello di micro simulazione per la Provincia autonoma di Trento, si basa sulla versione italiana di Euromod ed è stato richiesto dall'amministrazione locale. Si basa su tre fonti di dati, l'indagine sulle condizioni di vita delle famiglie trentine, i dati amministrativi delle dichiarazioni dei redditi e i dati amministrativi sui benefit ricevuti a livello locale e nazionale.

L'indagine sulle condizioni di vita delle famiglie trentine è un'indagine panel longitudinale con una prima ondata retrospettiva, la prima *wave* è del 2004 l'ultima dell'anno scorso. È una rilevazione biennale, condotta sui componenti maggiorenni di un campione rappresentativo di famiglie e coinvolge circa 7000 individui.

L'indagine è condotta dall'Istituto statistico della Provincia di Trento con la collaborazione del mio istituto di ricerca, FBK-Irvapp. L'indagine raccoglie tantissime informazioni sia a livello individuale che familiare, in particolare la carriera educativa, la storia lavorativa, la storia familiare, quindi figli, convivenze, matrimoni e divorzi. I dati amministrativi delle dichiarazioni dei redditi (fonte Agenzia delle entrate) sono quelli dei modelli 730, Unico e 770 da cui ricaviamo tutte le componenti dei redditi.

Per quanto riguarda i benefici abbiamo a disposizione un archivio che comprende tutti i benefici ricevuti a livello locale, ad esempio reddito di garanzia e assegno al nucleo familiare. All'interno di questo archivio sono presenti anche i benefici ricevuti a livello nazionale per coloro che hanno fatto domanda Icef, che sarebbe l'indicatore della condizione economica familiare della Provincia autonoma di Trento, corrispondente all'Isee. Per coloro di cui non abbiamo questo dato c'è una domanda all'interno dell'indagine che va a completare l'informazione. Questi tre database vengono collegati tramite codice fiscale all'interno degli uffici dell'Istituto di statistica, grazie a un accordo attuativo tra i due istituti.

Ricapitolando: Tremod si basa su Euromod Italia, comprende tutte le politiche fiscali italiane, simula alcune politiche locali, non utilizza, come dataset di input, quello di Euromod Italia ma ne crea uno apposito. Il primo Tremod risale al 2010, l'ultimo aggiornamento è di quest'anno.

Abbiamo provato a fare una comparazione tra Tremod e Euromod Italia, per il sottocampione trentino, in sostanza confrontiamo Silc con i dati delle dichiarazioni dei redditi, collegati con l'indagine trentina. Vediamo che il dato di Silc ha molte più fluttuazioni rispetto al dato di Tremod che è in blu, chiaramente dovuto alla dimensione campionaria di Silc, che per la Provincia come si diceva prima è molto più piccolo.

Vediamo che nella coda alta della distribuzione il dato amministrativo è migliore di quello di Silc, quindi da *survey*, mentre sulla coda bassa sottostimiamo le persone della coda bassa della distribuzione. A fronte di questo è stato fatto un ricampionamento dell'ultima indagine delle condizioni di vita per provare a risolvere questo problema.

Questo è un esempio di validazione del modello. Nella seconda colonna si vede la validazione della frequenza, quindi 100 vuol dire che abbiamo lo stesso numero di persone che hanno un reddito complessivo corrispondente al dato di tutta la popolazione delle dichiarazioni dei redditi. Parlo chiaramente del dato pesato di *survey* e sulla terza colonna la validazione della media. Se il dato è superiore a 100 stiamo sovrastimando, se è sotto a 100 stiamo sottostimando. Siamo abbastanza soddisfatti di questa tabella, ovviamente ci sono possibili miglioramenti, ma tutto sommato è buona.

Tremod viene utilizzato sia da FBK-Irvapp, sia da Ispat. Due esempi: Ispat un paio di anni fa ha effettuato una simulazione per la modifica dell'addizionale regionale, richiesta dalla Provincia; invece quest'anno abbiamo provato a effettuare una stima attualizzata del tasso di povertà al 2017. I politici non si accontentano di un tasso di povertà che attualmente sarebbe al 2015 perché l'indagine è del 2017 con dati di reddito 2015 che sono gli ultimi a disposizione. Abbiamo quindi provato, tramite il modello, ad attualizzare il tasso di povertà al 2017 e prima della fine dell'anno probabilmente saremo in grado di dare il dato 2018. Gli ambiti di applicazione di un modello locale sono molto meno di quelli nazionali, utilizziamo molto di più Euromod che Tremod, per ovvie ragioni.

Concludendo, i modelli di micro simulazione sono strumenti importanti per la ricerca, fondamentali per le analisi politiche anche a livello locale e non solo nazionale. Tremod si appoggia alla piattaforma di Euromod, quindi ha a disposizione un modulo italiano che è sempre aggiornato ogni anno, ha a disposizione supporto tecnico e materiale informativo, può fare confronti con l'Italia e con il resto d'Europa e utilizza un software usato dalla comunità accademica e della Commissione europea stessa, utilizzando un dataset di input che è un'integrazione tra i dati di *survey* e i dati amministrativi.

Marusca De Castris

Ringrazio per la presentazione che ha illustrato sia le caratteristiche del modello che l'integrazione dei dati Istat con gli archivi amministrativi. Ci sono commenti o domande dal pubblico? Prego.

Intervento dal pubblico

Come fate a integrare le informazioni dei benefici assistenziali nazionali, cioè quelle dell'Inps?

Martina Bazzoli

Lei parla dei dati monetari? Sono richiesti quando si fa domanda Icef, quando si fa la domanda per le politiche locali sono richiesti tutti i benefici monetari che si ricevono a livello nazionale.

Intervento dal pubblico

Non avete un flusso informativo con Inps?

Martina Bazzoli

No, no.

Intervento dal pubblico

Okay, grazie.

Martina Bazzoli

Abbiamo avuto un altro progetto in cui abbiamo integrato questa indagine *survey* con dati Inps, ma i due progetti non si parlano, purtroppo.

Intervento dal pubblico

Volevo semplicemente chiedere, data la ricchezza di questo modello, quante domande di *policy* ricevete, per le quali questo modello vi permette una certa agilità nel dare delle risposte, oppure di essere integrato, migliorato per rispondere. Vorrei chiedere se ci sono progetti in essere per il futuro, per cambiamenti o miglioramenti.

Martina Bazzoli

L'integrazione con i dati Inps è sicuramente un progetto a cui puntiamo per il futuro, anche se presenta molte difficoltà per essere attuato. Anche tutta la questione dell'analisi dei tassi di povertà alla Provincia interessa molto, per cui stiamo cercando di capire se possiamo ampliare il campione di riferimento, costruendo le famiglie tramite l'archivio dei benefici locali e delle dichiarazioni dei redditi. In questo modo potremmo avere un modello praticamente su tutta la popolazione trentina che è molto piccola. Parliamo di una popolazione residente di 500 mila persone.

Gli ambiti di applicazione non sono tantissimi, sono sincera, nel senso che ovviamente la Provincia di Trento non attua politiche fiscali, come lo Stato italiano, dunque sono senz'altro meno. Diciamo che l'interesse è più su tutta la parte dei benefici e sulla parte di disegualianza e povertà.

Marusca De Castris

Bene, ringraziamo Martina Bazzoli e passiamo la parola al terzo relatore, Alessandro Faramondi di Istat, che presenterà "Indicatori per l'analisi delle unità economiche", illustrando il sistema Frame territoriale SBS, un sistema informativo sulle imprese di nuova concezione nell'ambito degli archivi Istat sulle imprese.

Alessandro Faramondi

Grazie, buongiorno a tutti. Il mio intervento⁸, come ha già preannunciato Marusca De Castris, apre la parte relativa agli indicatori, ovvero a come l'Istat, in questo caso, si sta muovendo nella nuova stagione, che è quella di sfruttare al massimo le informazioni amministrative.

In questa presentazione, prendendo spunto dall'ultimo nato, che è il Registro esteso delle unità locali, volevo ripercorrere brevemente il contesto all'interno del quale le statistiche strutturali e (in questo) anche i censimenti si muovono. Ci sarà una brevissima introduzione a quello che ho definito il nuovo paradigma informativo che è il sistema dei registri. I registri sono una delle principali innovazioni introdotte negli ultimi anni dall'Istat per andare in profondità nell'informazione a livello di unità elementare. Vedremo in questo quadro i censimenti permanenti come si collocano, per

⁸ A. Faramondi, "Indicatori per l'analisi delle unità economiche," <https://www.slideshare.net/slideistat/alessandro-faramondi-il-frame-territoriale-indicatori-per-lanalisi-delle-unit-economiche>. A questo lavoro si rinvia per i dati e grafici presentati in questo intervento.

andare poi sul nucleo della presentazione che è quello del Frame SBS e del Frame SBS territoriale in particolare.

Dicevamo del nuovo paradigma informativo, quindi il sistema dei registri che si fonda sull'uso massivo di dati amministrativi, dati fiscali e dati a livello delle indagini dirette. È una formulazione che ci consente di mettere in connessione tutte le informazioni a livello di unità elementare. Voi capite che un sistema che si basa su tutte le informazioni connesse a livello di unità elementare ha una potenza veramente inimmaginabile, dal punto di vista informativo.

Andiamo su una logica completamente diversa, non è più la logica della stima, del dominio, ma è una logica che mette al centro le caratteristiche dell'unità. Questo è quanto avviene anche nell'ambito delle unità economiche, dunque abbiamo un'informazione sicuramente più capillare, un'informazione più tempestiva e vedremo anche i particolari, con i censimenti e i perché e ovviamente immaginare l'ampliamento dell'output, che consente di andare a stimare e calcolare tutte le possibili sotto popolazioni che servono per le analisi. Sotto popolazioni dal punto di vista del settore delle attività economiche, dimensionale, territoriale e quant'altro.

I censimenti permanenti. Si è passati dal concetto di censimento al concetto di censimento permanente ed è proprio grazie al sistema dei registri che è possibile parlare di censimenti permanenti, in particolare per quanto riguarda le unità economiche. I censimenti sono imprese, istituzioni pubbliche, istituzioni non profit, ovviamente solo per la parte dell'unità economica, altrimenti c'è anche il censimento della popolazione dell'agricoltura.

Fermo restando che siamo all'interno di unità diverse, la strategia dei censimenti permanenti delle unità economiche è a stessa, cioè da un punto di vista della produzione le caratteristiche dei tre censimenti si fondano su Rsb, che sta per registro statistico di base. Per esempio il registro di base delle imprese è Asia, dal quale si desumono le variabili anagrafiche e strutturali. Cioè tutte le variabili che vanno dai dipendenti al settore attività economiche, forma giuridica, localizzazione e quant'altro.

Poi l'ulteriore sviluppo è quello dei registri statistici estesi, che sulla base del registro di base, focalizzandosi su alcune specifiche tematiche, vengono a loro volta realizzati e questo è il caso per esempio del Frame SBS o del Frame SBS territoriale. Nel caso del Frame si parla delle variabili del conto economico, quindi tutte le variabili che fanno capo alle componenti positive e negative dal reddito.

Quanto detto è vero anche per le istituzioni pubbliche e per le istituzioni non profit. Esiste un registro di base ed un registro esteso. Per gli approfondimenti vengono realizzate con cadenza pluriennale rilevazioni multiscopo, che sono dei focus che vengono fatti sempre in merito ai censimenti per approfondire aspetti di importanza non desumibile da informazioni di tipo amministrativo.

Per quanto riguarda la diffusione, in tutti gli anni in cui non viene effettuata la rilevazione multiscopo le informazioni vengono diffuse sulla base del registro. C'è un'informazione annuale e costante e poi c'è un'informazione pluriennale; nel caso dei censimenti abbiamo sulle istituzioni pubbliche la rilevazione biennale, per non profit e imprese invece è triennale.

Andiamo sull'ambito in cui concentriamo l'attenzione, cioè il sistema del Frame, che è la base del censimento permanente delle imprese. Il sistema del Frame si compone di tre registri di base e di altrettanti registri estesi. I registri di base, come anticipato, sono per le imprese Asia, 4,4 milioni di imprese per le quali vengono definiti indicatori economici e di internazionalizzazione. Parliamo di un sistema Asia e Frame SBS che ha una periodicità annuale. Questo segmento delle imprese è disponibile dal 2013.

Poi passiamo al registro di base per quanto riguarda le unità locali e al relativo registro esteso con le variabili economiche. Qui siamo in presenza di un sistema di registri che raccoglie informazioni sugli indicatori economici per 4,7 milioni imprese e unità locali attive in Italia; anche in questo caso è garantita una produzione annuale. Questo nuovo sistema è disponibile dal 13 giugno 2018, giorno in cui è stata fatta la presentazione.

Il prossimo registro è quello che abbiamo identificato come il registro base Asia Ent ed è relativo alla nuova unità statistica, che non si basa sulle unità legali. In realtà già nel Regolamento n. 696 del 1993, era previsto che un'impresa debba avere una sua autonomia non solo contabile ma anche decisionale. Soprattutto nel caso di gruppi di imprese, alcune unità legali non hanno un'autonomia decisionale ma sono all'interno di una strategia complessiva del gruppo di appartenenza. Per questo motivo, a livello europeo stata avviata da diversi anni una ricognizione tra tutti i Paesi europei per valutare la *compliance* con la corretta definizione.

Il passaggio è quello di considerare imprese, nel caso dei gruppi, le *business line*. Questo nuovo registro di base è già disponibile ma ancora non è diffuso. Sarà diffuso a partire dal prossimo anno, dal 2019, quando in corrispondenza di Asia Ent verrà realizzato anche il Frame SBS Ent. Questo prevede un lavoro importante in quanto il dover considerare le *business line* a sua volta prevede il consolidamento delle variabili. Per esempio tutti i flussi di ricavi che avvengono all'interno della stessa *business line* dovranno essere nettati. Attualmente, questo può generare dei problemi interpretativi a causa delle possibili duplicazioni.

In questo modo ci sarà una rivisitazione anche dei valori che attualmente vengono diffusi. Ci aspettiamo una riduzione dei ricavi, una riduzione dei costi e uno spostamento di valore aggiunto dai servizi all'industria, perché tutta una serie di unità legali ausiliarie, che non vendono all'esterno del gruppo, ma sono ancillari del gruppo stesso. Può essere il caso delle unità legali di contabilità, di gestione del personale, ecc. Tutte queste attività sono inglobate nell'attività effettiva del gruppo, che in molti casi è un'attività manifatturiera.

Interessanti anche gli effetti delle attività verticalmente integrate che si dovranno considerare e anche in questo caso andranno effettuate delle elisioni tra le unità legali coinvolte.

L'anno prossimo, nel 2019 (anno di riferimento dei dati 2017), con il rilascio dei dati SBS, ad Eurostat i dati andranno inviati secondo questa nuova formulazione: non più considerando il Frame SBS bensì il Frame SBS Ent.

Il Frame SBS territoriale è l'ultimo nato, è una base dati su struttura, localizzazione e performance economica di ciascuna delle imprese e delle unità locali attive in Italia, quindi 4,7 milioni di unità. Vengono rilevate le principali variabili economiche, dunque i ricavi, altri ricavi e proventi, e quindi le componenti negative che sono i costi per le materie prime, i costi per i servizi, i costi per il godimento dei beni di terzi, salari e stipendi. Tutte queste informazioni sono a livello di singola unità locale. Per la volta sarà possibile calcolare il valore aggiunto su aree anche sub comunali. È un processo evolutivo, è un progetto strategico su cui Istat ha puntato moltissimo, è uno dei progetti su cui il Presidente ha puntato di più, essendoci anche in Istat una direzione sul territorio, quindi una forte sensibilità alle tematiche del territorio.

Nel periodo 2015-2017 sono state effettuate tutte le analisi e le sperimentazioni. Nel 2018 è stato rilasciato il primo frame territoriale.

Nei prossimi mesi andranno messi in sicurezza tutti una serie di aspetti prevalentemente legati alla corretta definizione e classificazione delle unità locali.

Per esempio la corretta identificazione degli *headquarter*, nel senso che spesso è importante identificare gli *headquarter* per un fatto di calcolo del valore aggiunto. Dal momento che il valore aggiunto è calcolato non utilizzando l'approccio della produzione, quindi produzione meno costi, ma è ottenuto come somma dei componenti utilizzando l'approccio del reddito (costo del lavoro più consumo di capitale fisso, più margine operativo netto). Nel momento in cui un *headquarter* è servente tutto il gruppo, in quell'unità locale il margine operativo netto non va attribuito e il valore aggiunto è semplicemente somma di costi.

Le prime stime ci rilasciano un mondo leggermente rivisto. Nel 2015 rispetto alle stime SBS c'è una netta rivalutazione del valore aggiunto del Mezzogiorno, di circa l'1,5 per cento e una relativa rivalutazione anche del Centro e una riduzione del Nord-ovest. Le differenze sono sempre all'interno di un 5 per cento, come vedete nella cartina regionale, tranne che per la Sardegna dove c'è stata una rivalutazione del 7,8 per cento.

La profondità delle informazioni consente di ottenere per la prima volta in Istat stime territoriali fini dei principali aggregati economici. Sul sito dell'Istat trovate una quantità di tavole che sono state diffuse sia a livello regionale, per sistema locale e per comuni capoluogo. Inoltre per tutti gli 8 mila comuni è stata data l'informazione sulle variabili economiche, compreso anche il valore aggiunto, per industria e servizi. Per quanto riguarda i comuni capoluogo è stata data l'informazione a livello di sezione di attività economica.

Riportiamo, a titolo di esempio, una graduatoria in termini di valore aggiunto dei primi 20 comuni capoluogo. Come si può osservare ai primi due posti troviamo Milano e Roma, con valori molto simili tra loro, intorno ai 52 miliardi; contribuiscono per il 7,3 per cento Milano e per il 7,2 per cento Roma alla ricchezza prodotta dal Paese.

Chiudo con una immagine, di una strada di uno dei tanti comuni italiani, dicendo che nel futuro sarà possibile calcolare valore aggiunto, piuttosto che altre variabili economiche anche a questo dettaglio territoriale, nel momento che si potrà disporre della geolocalizzazione delle unità locali.

Grazie per l'attenzione.

Marusca De Castris

Bene, ci sono domande o commenti dal pubblico? Prego.

Intervento dal pubblico

Sì, interessantissimo. Un'informazione di base: dove troviamo questo tipo di informazione? Non avendolo conosciuto fino ad ora, volevo capire: è possibile, per esempio, fare l'analisi sugli andamenti dei redditi da lavoro e dei redditi da lavoro dipendente pro capite in una determinata area – immagino un'area sub-provinciale – nel tempo anche oltre che riferita a un certo momento? Grazie.

Alessandro Faramondi

La prima risposta è appunto la diffusione delle tavole: attualmente è disponibile già sul sito dell'Istat. Ci sono le tavole come dicevo a livello regionale, sistemi locali e comuni. Ci si arriva dalla home page cercando "Frame SBS territoriale" nel motore di ricerca. Se ci dovessero essere dei problemi, potete contattarmi. Ci si arriva, anche se andate nella sezione Eventi dell'Istat, nella home page, uno degli ultimi eventi è proprio sul Frame territoriale e in quel caso trovate sia la Statistica report che tutte le tavole e l'appendice statistica.

**Marusca
De Castris**

Per quanto riguarda i redditi da lavoro dipendente già attualmente, tra le informazioni diffuse a livello di tutti i comuni, quindi aree sub provinciali, possono essere ottenute come somma dei comuni, già trovate l'informazione sul numero di dipendenti e retribuzione degli stessi dipendenti, nonché valore aggiunto, fatturato e quant'altro. Come ripeto, anche accedendo al Laboratorio Adele è possibile, sempre nel rispetto della riservatezza, quindi laddove non ci sia un numero inferiore alle tre unità, è un sistema scalabile può essere ottenuto per somma. È per quello che dicevo anche a livello di singola strada: se in una strada ci sono 10 esercizi commerciali è possibile sommare quelle informazioni. Ad ogni modo anche in serie storica sarà possibile fare le valutazioni, perché questa infrastruttura sarà prodotta ogni anno.

Volevo fare un breve commento. Sicuramente per la comunità accademica le attività degli ultimi anni svolte da Istat, tra cui questa per la costruzione della nuova base dati "Frame territoriale SBS", sono motivo di grande interesse e di entusiasmo. Il "Frame territoriale SBS" rappresenta una innovazione metodologica per l'analisi dei fenomeni territoriali, che potranno essere letti su scala variabile considerando diversi livelli dimensionali. Sono inoltre entusiasta dell'archivio Asia Ent, su cui immagino ci sia stato un lungo lavoro di analisi sui gruppi di imprese per poter arrivare ai risultati appena presentati.

Complimenti dunque per il lavoro svolto e per il lavoro in essere, ovviamente quello cui ambiamo è che si possa immaginare, per il futuro, una linea snella di utilizzo di questi dati anche per utenti non Istat. Chiaramente questa banca dati integrata su imprese e unità locali è preziosissima per le analisi economiche delle politiche regionali e per la valutazione delle *policy* con metodi di analisi controfattuale, disponendo di informazioni sulle imprese che sono state esposte alla politica e su quelle escluse. Mi aspetto che siano presto definite nuove procedure che permettano al valutatore di costruire dataset statistici per le analisi come matching tra dati amministrativi e dati Istat del Frame territoriale.

Bene, procediamo alla relazione successiva, che è quella di Luigi De Iaco.

**Luigi
De Iaco**

In questo intervento⁹ presento il progetto: "Informazione e statistica territoriale e settoriale per le politiche di coesione 2014-2020". Vi racconterò quali sono gli obiettivi e le caratteristiche del progetto. Ho suddiviso le attività in tradizionali, cioè attività che l'Istat porta avanti da numerosi anni, e attività nuove, innovative, cioè nuove attività che grazie a questo progetto saranno poi introdotte in Istat per la prima volta. Infine accennerò anche alle linee trasversali di questo progetto.

Questo progetto è in continuità con altri progetti già stipulati dall'Istat a partire dal 2001 con l'ex Dipartimento per le politiche di sviluppo, riorganizzato adesso in Dipartimento per le politiche di coesione dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri e Agenzia per la coesione territoriale.

L'obiettivo principale del progetto è la produzione di statistiche per le politiche di sviluppo; l'ultimo accordo è scaduto nel 2015, ma sta per essere rinnovato e durerà fino al 2023. Anche se questo progetto è orientato a rispondere alle esigenze informative delle politiche di sviluppo, quindi a supporto delle decisioni dei *policy maker*, di fatto, le

⁹ L. De Iaco, "Informazione statistica territoriale per le politiche di sviluppo a supporto delle decisioni pubbliche," <https://www.slideshare.net/slideshow/luigi-de-iaco-indicatori-territoriali-per-le-politiche-di-sviluppo>. A questo lavoro si rinvia per i dati e grafici presentati in questo intervento.

informazioni prodotte nell'ambito del progetto, sono utilizzate frequentemente anche da ricercatori, da studiosi del territorio, da giornalisti o da cittadini.

Una delle caratteristiche fondamentali del progetto è il continuo *feedback* che si è attivato tra chi esprime la domanda di politiche di sviluppo e l'Istat che è il produttore delle statistiche: questo continuo *feedback* consente di adeguare prontamente l'offerta di statistica ufficiale alle esigenze di misurazione delle politiche di sviluppo.

La struttura del progetto, vista dall'alto, comprende delle linee di intervento, che sono poi declinate in singole attività, di cui vi parlerò.

Prima vi faccio un cenno all'organizzazione del progetto. L'Istat ha adeguato la sua struttura organizzativa per rispondere alle esigenze del progetto, quindi ha costituito delle iniziative *ad hoc* per portare avanti determinate linee di attività e prevede la costituzione di un'area tematica che coordini queste iniziative. Il progetto sarà gestito da un gruppo di lavoro inter-istituzionale, composto da membri delle tre amministrazioni coinvolte: Istat, Presidenza del Consiglio dei ministri ed Agenzia per la coesione territoriale. Ci sarà poi, per le decisioni strategiche, un Comitato tecnico scientifico composto dai membri delle tre amministrazioni e da esperti esterni di politiche di sviluppo e di statistiche territoriali. L'Istat crede molto in questo progetto e gli attribuisce un elevato valore strategico, tant'è che partecipa con un cofinanziamento, come aveva già fatto in passato, perché gli obiettivi di questo progetto (diffondere la cultura della statistica territoriale ufficiale e promuovere un dibattito pubblico informato) coincidono con la *mission* dell'Istituto, quindi ci sono degli obiettivi comuni.

Anche se dal 2015 il progetto precedente è concluso, l'Istat ha continuato – con risorse meno abbondanti sicuramente – a portare avanti le attività e ha già impiantato le nuove attività. Una delle principali banche dati del progetto è la banca dati di indicatori territoriali per le politiche di sviluppo, costituita da 316 indicatori, di cui 56 articolati per genere. Nella banca dati sono disponibili sia gli indicatori che i dati di base e le informazioni sono diffuse in serie storiche e territoriali.

Il territorio è almeno regionale, ma arriva anche a un dettaglio comunale; sono poi mostrate, oltre alle ripartizioni territoriali, anche le aggregazioni funzionali ai cicli di programmazione delle politiche di sviluppo. Sono, inoltre, diffusi i dati secondo tre chiavi di lettura: i temi, per facilitare la navigazione a coloro che non sono esperti di politiche di sviluppo, gli obiettivi tematici dell'Accordo di partenariato 2014-2020, le priorità del Quadro strategico nazionale 2007-2013 e gli assi del Quadro comunitario di sostegno 2000-2006.

La banca dati è aggiornata mensilmente ed è diffuso anche un csv che riporta tutte le informazioni regionali per facilitare l'acquisizione automatizzata dei dati. Il processo produttivo della banca dati è abbastanza complesso e assicura una elevata qualità dell'informazione: su ogni singolo indicatore vengono effettuate delle riflessioni accurate e dei ragionamenti approfonditi anche tramite la consultazione di esperti di settore.

Si può dire che è una banca dati viva, che si adegua continuamente all'evoluzione degli scenari economici e sociali, ma anche alle esigenze di misurazione della politica. Vengono continuamente monitorate nuove fonti di dati e riviste le metodologie ed eventualmente vengono anche sostituite le informazioni.

Negli ultimi anni sono stati inseriti gli indicatori dell'Accordo di partenariato 2014-2020 che sono *policy responsive*, cioè che si pongono l'obiettivo di essere sensibili alle specifiche manovre delle politiche di coesione espresse negli obiettivi tematici tramite i risultati attesi. Bisogna chiarire però, per trasparenza, che questa banca dati non dà informazioni sul controfattuale, bensì fornisce informazioni di contesto che, anche se

molto articolate e complesse, rientrano pur sempre nella statistica descrittiva e non hanno nulla a che fare con la misurazione degli effetti.

La banca dati è diventata negli anni anche un punto di riferimento metodologico per altri settori dell'Istituto che producono indicatori anche all'esterno; un esempio su tutti è la stima della popolazione ai confini dell'epoca, che è stata effettuata all'interno del gruppo di lavoro che lavora al progetto. Si tratta di una popolazione che, a differenza della ricostruzione inter-censuaria 2002-2011 ai confini del 2011 diffusa dall'Istat, si evolve nel tempo e tiene conto dell'evoluzione della geografia amministrativa. La popolazione ai confini dell'epoca è particolarmente adatta per costruire indicatori territoriali in quanto i fenomeni territoriali evolvono insieme al territorio.

Io definisco spesso questa banca dati come un treno in corsa, perché ogni sorta di manutenzione ed innovazione deve essere effettuata senza che mai venga interrotto l'aggiornamento mensile. Nel prossimo futuro, quando sarà sottoscritto il nuovo progetto, a brevissimo, ci saranno cose che saranno fatte subito, come ad esempio il portare a regime alcuni indicatori che sono un po' in ritardo nell'aggiornamento. Saranno completate l'introduzione e la diffusione dei pochi indicatori dell'Accordo di partenariato che non sono stati ancora diffusi. Saranno rivisti i temi, sarà riprogettata la parte tecnologica della banca dati in linea con la tecnologia che è stata già utilizzata per l'Atlante statistico territoriale delle infrastrutture. Poi, ancora, saranno introdotte nuove articolazioni territoriali anche per i domini non amministrativi.

Altri prodotti del progetto, molto conosciuti, sono: l'Atlante statistico dei comuni e l'Atlante statistico territoriale delle infrastrutture. Il pregio di questi atlanti – se lo posso dire – è da ricercare nel fatto che raccolgono una mole enorme di dati e che sono anche molto semplici nell'utilizzo e quindi possono essere utilizzati facilmente anche da chi non è esperto e non ha una grande manualità informatica.

L'Atlante statistico territoriale delle infrastrutture (Asti) comprende circa 600 variabili a livello provinciale e regionale, è suddiviso in 9 grandi aree tematiche e per sotto temi. La tecnologia di Asti è molto interessante perché, rispetto al precedente applicativo che doveva essere scaricato e installato in locale, è on line e conserva non solo tutte le precedenti funzionalità ma ne ha aggiunte anche di nuove. Questa tecnologia, che è molto vantaggiosa perché si integra con altre tecnologie e quindi soffre poco di obsolescenza, permette di visualizzare simultaneamente le informazioni in forma tabellare, cartografica e grafica. Inoltre consente di esportare queste informazioni ed è basata sul riuso, per cui tutto ciò che viene sviluppato, tutti i moduli che vengono sviluppati all'interno di questo Atlante possono essere utilizzati anche nell'ambito di altre tecnologie e di altri applicativi.

L'Atlante statistico dei comuni, anch'esso molto utilizzato, è composto da una enorme mole di dati, tutti a livello comunale, sia censuari che non censuari; se si può trovare attualmente un limite nell'Atlante statistico dei comuni questo è costituito dall'obsolescenza tecnologica. Circa 10 anni fa, quando fu diffuso per la prima volta dall'Istat, era un prodotto alla frontiera, molto utilizzato perché raccoglieva una grossa mole di dati ed era semplice da utilizzare. Adesso però ha dei problemi di compatibilità con gli attuali sistemi operativi e poi ha il limite che deve essere installato in locale, con il problema dell'aggiornamento dei dati e dell'eventuale disallineamento con altri dati. Nei prossimi mesi però sarà diffuso il nuovo Atlante statistico dei comuni che utilizzerà la stessa tecnologia ed architettura usata per l'Atlante statistico delle infrastrutture e quindi sarà anch'esso on line.

Il progetto prevede un'evoluzione degli atlanti, si supereranno i limiti del territorio, per cui non ci saranno più solo dati comunali ma anche dati provinciali, regionali e

di ogni altro tipo di livello territoriale. Si supereranno anche i limiti tematici, per cui le infrastrutture saranno un tema all'interno dell'albero dei temi del nuovo Atlante statistico del territorio. La tecnologia sarà la stessa, appunto, dell'Atlante statistico territoriale delle infrastrutture e sarà possibile consultare, come per quest'ultimo, simultaneamente tutte le informazioni in formato tabellare, grafico e cartografico.

I livelli territoriali superiori saranno ottenuti per somma, garantendo il fatto che i dati non siano duplicati e consentendo di fare delle aggregazioni e ripartizioni anche funzionali del territorio.

Il futuro: in prospettiva c'è anche la possibilità di interrogare direttamente il *data warehouse* tramite *single exit point* in Istat, per cui si renderà anche tempestivo l'aggiornamento dei dati eliminando i rischi di disallineamento, perché non saranno duplicati i dati.

Altre attività tradizionali del progetto sono le simulazioni per il negoziato sul bilancio dell'Unione europea relativamente alle politiche di coesione: questa è un'attività che l'Istat porta avanti da circa 20 anni e che consiste nel costruire degli strumenti di simulazione che riproducano il regolamento della Commissione europea sull'ammissibilità e la ripartizione delle risorse finanziarie dei fondi strutturali tra le regioni dei Paesi membri. Questi strumenti devono essere molto flessibili, perché devono consentire di valutare quale sia l'impatto delle risorse finanziarie che percepisca l'Italia a seconda di come cambiano i parametri, gli indicatori o le metodologie suggerite e negoziate all'interno dell'Unione europea. Questa attività è a regime e sono state costruite già simulazioni su regioni meno sviluppate e regioni più sviluppate, per il Fondo di coesione, per le regioni in transizione, per la cooperazione territoriale europea e per altre categorie di regioni.

Per quanto riguarda invece le novità del progetto, lo stesso è ricco di proposte e di nuove sfide per la statistica ufficiale: in particolare ci sono diverse linee di attività che sono proprio orientate all'innovazione ed alla produzione di nuova statistica ufficiale territoriale. In particolare c'è l'impegno di incrementare l'offerta di statistica con dettaglio territoriale più fine e anche per i domini non amministrativi. In particolare aumenterà l'offerta di statistiche per aree interne, cioè quelle aree che sono distanti dai principali servizi essenziali, per città, tenendo conto anche delle esigenze di misurazione del Pon città metropolitane e in generale per domini non amministrativi, cioè, ad esempio, sistemi locali del lavoro, distretti industriali e così via.

È fondamentale per le politiche di coesione disporre di informazioni con un dettaglio territoriale molto spinto, perché l'obiettivo di queste politiche è ridurre i divari tra i territori ed è importante poter leggere il territorio anche per aree funzionali, perché può capitare – e succede spesso, soprattutto in Italia – che le realtà regionali possano essere, all'interno di una stessa regione amministrativa, molto differenti tra loro.

Un'altra innovazione riguarderà l'indagine sui musei e sulle istituzioni similari. Attualmente questa è un'indagine triennale, mentre grazie al progetto diventerà annuale, attraverso una *short form* che sarà somministrata negli anni in cui non è effettuata la *long form* di Istat. Sarà inoltre effettuata anche una *short survey* su biblioteche a cadenza annuale, ma prima di tutto questo sarà costruita una nuova lista e sarà quindi aggiornata e mantenuta un'anagrafe dei musei e delle biblioteche, in modo da migliorare la qualità delle informazioni attraverso la localizzazione delle strutture, che permetterà di verificare anche se effettivamente siano attive ed aperte al pubblico.

Altra novità del progetto è quella di costruire indicatori di attività economica per domini territoriali non amministrativi, soprattutto per quanto riguarda le esportazioni.

In realtà le esportazioni non sono una vera novità per l'Istat, che in passato diffondeva e stimava esportazioni per i sistemi locali del lavoro. Queste stime saranno riprese grazie al progetto. Il punto di riferimento sarà il Frame territoriale che sarà integrato con le statistiche territoriali del commercio estero. Queste stime avranno due vincoli principali: l'universo di riferimento sarà costituito dalle imprese attive di Asia e ci sarà un vincolo anche territoriale, nel senso che tutto deve essere riportato a livello provinciale. un altro vincolo sarà costituito dalle statistiche sul commercio con l'estero.

Un'altra novità del progetto riguarda la finanza pubblica della contabilità nazionale, che si punterà a rendere armonizzata con i conti pubblici territoriali prodotti dall'Agenzia per la coesione territoriale. Sarà effettuata un'analisi delle fonti per cercare di rendere più tempestiva l'acquisizione dei dati per l'aggiornamento dei conti tramite la banca dati delle amministrazioni pubbliche. Saranno approfonditi e confrontati i metodi di regionalizzazione tramite un tavolo tecnico e un confronto metodologico continuo fra le l'Istat e l'Agenzia per la coesione territoriale.

Altra importante innovazione di questo progetto sarà la stima di indicatori per le strategie di specializzazione intelligente, che sono politiche che hanno come obiettivo principale la crescita di medio e lungo periodo fondata sull'innovazione tecnologica. Per perseguire questo tipo di politica è necessario fare leva sugli ambiti tecnologici dei singoli settori produttivi, quindi l'Istat deve tenere conto di questo per calibrare bene i criteri di misurazione, per fornire strumenti per il monitoraggio e la valutazione *ex ante* ed *ex post* di queste politiche.

Il primo passo da compiere per fornire informazioni per questo tipo di politiche è creare una nuova classificazione che sia gerarchica e che sia comune alle 21 strategie di specializzazione intelligente regionale e quella nazionale, che tenga conto sia della classificazione delle attività economiche fino 5 digit, ove possibile, sia dei codici di classificazione della tecnologia.

Questa classificazione poi sarà affinata nel corso del tempo, quando saranno disponibili nuove osservazioni e gli indicatori che saranno calcolati secondo questa classificazione saranno, ancora una volta, quelli che provengono dal Frame territoriale.

Infine, il progetto prevede anche delle linee di attività trasversali, in particolare prevede che sia svolta attività di ricerca attinente ai temi delle politiche di coesione, finalizzata anche alla produzione di nuovi dati, metadati e indicatori. Richiede la diffusione dei risultati e quindi la promozione in generale di un dibattito informato sui vari ambiti della politica; prevede anche l'organizzazione di eventi, iniziative e seminari per la diffusione dei risultati.

Ho già accennato alla tecnologia, che sarà unica, ci sarà un *framework* tecnologico unico all'interno del progetto, che le varie banche dati avranno come punto di riferimento.

Concludo con una considerazione per enfatizzare come sia importante – e torno su questa questione – per questo progetto e per orientare l'offerta il fatto di avere un continuo contatto con una domanda competente, espressa dai nostri committenti, che sono la Presidenza del Consiglio dei Ministri e l'Agenzia per la coesione territoriale: lavorare a stretto contatto crea grossi vantaggi. Da un lato infatti abbiamo ricevuto un *feedback* su quali siano le loro esigenze informative e dall'altro lato l'Istat può subito rispondere adeguando in maniera opportuna l'offerta di statistica territoriale. Alcune volte si confondono i ruoli: a volte siamo noi a suggerire nuovi indicatori adatti alle misurazioni dei fenomeni legati alle politiche di sviluppo e a volte loro suggeriscono a noi nuove fonti di dati.

Grazie per l'attenzione.

Ci sono commenti? Prego.

Buongiorno, innanzitutto complimenti per il quadro esaustivo che ci ha regalato. Volevo chiedere un'informazione specifica sul progetto Asti, dove c'è, se capisco bene, un po' il quadro delle infrastrutture presenti sul territorio e quindi si possono fare analisi di distanza eccetera. Chiedo se ci sono anche delle informazioni sull'idoneità delle infrastrutture. Mi vengono in mente per esempio l'adeguatezza, il rischio sismico eccetera oppure, è soltanto una ricognizione di quello che è presente sul territorio. Se c'è questa informazione che chiedo, quindi una valutazione un po' qualitativa dell'idoneità delle infrastrutture e lì ci può essere un divario ancora maggiore di quello che emerge soltanto dal dato quantitativo e, collegato a questo, se ci sono anche delle informazioni per esempio connesse al progetto Italia sicura – che non so se adesso continuerà con il nuovo Governo – quindi le infrastrutture che sono in itinere per esempio riguardo alle scuole o altro tipo di infrastrutture. Grazie mille.

Allora, l'Atlante delle infrastrutture contiene dati di dotazione fisica delle infrastrutture e di funzionalità, quindi non ha dati né sull'utilizzo, purtroppo, né altri dati che citava lei. Alcune informazioni possono essere trovate sulla banca dati di indicatori territoriali, sul rischio sismico ad esempio, però legati al territorio ma non – purtroppo – legate all'infrastruttura nello specifico.

Sono Giampiero Griffo, sono membro del *board* dell'European disability forum e del Consiglio mondiale Disabled people's International. Una delle attività che l'Europa svolge all'interno delle politiche di coesione è quella di intrecciarsi con una serie di attività politiche, di impegni politici che poi vengono riportati all'interno dei fondi strutturali, all'interno delle attività collegate agli obiettivi di sviluppo sostenibile e così via.

La mia domanda è molto specifica, perché spesso l'Unione europea non ci dà dei dati perché dice che li devono dare le agenzie nazionali. Nella regolamentazione dei fondi strutturali c'è un articolo 7, che è un vincolo *ex ante*, che funziona su tutti i cinque i fondi come vincolo di rispetto da un lato dell'eguaglianza di genere e dall'altro lato della non discriminazione per le persone con disabilità e dell'accessibilità di tutti i prodotti che vengono finanziati nei Por e nei Pon.

La mia domanda è: c'è qualcosa all'interno dell'indicatore che metta in campo una valutazione di questo impatto? Poi: ci sono indicatori che sono collegati al tema della disabilità? L'Istat calcola che siano 13 milioni le persone con disabilità in Italia, cioè il 25 per cento della popolazione, da una ricerca del 2015. La domanda è legittima: se sono tante le persone, se ci sono dei vincoli, come si adegua l'Istat almeno in questo programma, a tenere conto di indicatori collegati a questa fascia di cittadini?

Non è semplicissima la risposta, io credo. La banca dati di indicatori territoriali per le politiche di sviluppo ha un'articolazione per genere delle informazioni, quindi ove le informazioni sono disponibili anche per genere, queste sono declinate per genere. Riguardo alla disabilità purtroppo non è un dominio, un tema su cui ci sia un approfondimento specifico, ci sono delle informazioni che riguardano anche il tema della

disabilità, soprattutto sul tema dell'assistenza alla disabilità, l'assistenza domiciliare, però nello specifico purtroppo no, queste informazioni non sono presenti.

**Giampiero
Griffo**

Lo dico perché, secondo la convenzione approvata dall'Italia, dall'Unione europea, dai 28 Paesi, noi siamo cittadini, quindi ci dovrebbe essere informazioni sui trasporti, sull'impiego, sulla scuola, sugli elementi collegati alla mobilità personale, sugli elementi collegati ai servizi. Se ci si ferma solo a politiche sociali o sanitarie, siamo indietro di 30 anni rispetto agli approcci che invece, a livello internazionale, ci sono. Perciò la mia domanda è indirizzata proprio a questo: non c'è un *mainstreaming* della disabilità, in questa raccolta dati.

**Luigi
De Iaco**

Guardi, io sto presentando un progetto che raccoglie una grande mole di dati, ma è una parte dell'informazione prodotta dall'Istat. Se in Istat ci sia, nei settori. . .

**Giampiero
Griffo**

No, io non sto dicendo che Istat faccia o non faccia cose di questo tipo, ma sto chiedendo se su questo progetto c'è un'inclusione e quindi un *mainstreaming* della disabilità. Se lei mi dice "no" io non dico niente, ne prendo atto.

**Luigi
De Iaco**

Diciamo che il negoziato per arrivare alle attività del progetto è stato abbastanza complicato e articolato. Non si è discusso nello specifico di questo tema però il progetto è anche aperto, visto che poi evolvono la realtà economica e sociale, a iniziare nuove attività. Questo io lo prendo come un suggerimento da portare ai tavoli tecnici all'interno del progetto, eventualmente per provare a insistere per avere più informazioni e per diffondere più informazioni su questo punto, quindi la ringrazio per lo stimolo.

**Marusca
De Castris**

Volevo anch'io fare alcune domande, sarò brevissima, la prima è sulle misure di rischio sismico e vulnerabilità del territorio. Credo che nel 2017 il Gran Sasso Science Institute insieme ad altri enti di ricerca abbia pubblicato un indice proprio su questo tema. Un suggerimento potrebbe essere quello di includere parte di queste informazioni negli atlanti territoriali dell'Istat.

L'altra questione riguarda invece la parte sulla produzione di indicatori per la strategia di specializzazione intelligente. La Commissione europea richiede la definizione *ex ante* degli ambiti tecnologici su cui investire, perché si ritiene che questi siano gli ambiti di specializzazione che possano, in futuro, favorire una maggiore crescita del territorio, ma con lo scopo essenziale di evitare una diffusione a pioggia degli incentivi e, viceversa, di concentrarli in aree che già presentano una forza in termini di eccellenza. Ora, questo, dal punto di vista statistico, pone un problema molto grande perché di fatto i sistemi di classificazione tecnologica ad oggi potremmo dire non esistono, perché generalmente gli indici sulla tecnologia si basano sull'archivio dei brevetti. È sulla base degli indici costruiti su questo archivio che normalmente tutte le analisi economiche distinguono le aree per livelli tecnologici diversi.

In realtà Istat potrebbe disporre di informazioni molto più dettagliate, perché quello è un indicatore che in qualche modo vincola l'analisi. Potremmo immaginare invece degli indicatori sulla tecnologia che partono dalle informazioni sugli input di produzione

nelle unità produttive. In questo l'Istat potrebbe, per il futuro, immaginare un progetto a livello di unità locali, perché questo ci darebbe effettivamente un'informazione preziosa. C'era un altro intervento, prego.

**Luigi
De Iaco**

Giusto per precisare, però quello che hai detto sulla specializzazione intelligente è proprio quello che è previsto nel progetto che deve fare l'Istat, cioè costruire una nuova classificazione considerando sia gli ambiti tecnologici, nell'ambito della specializzazione intelligente, sia la classificazione Ateco fino a 5 digit. Si avrà una nuova classificazione che sarà una sintesi tra le due classificazioni e riuscirà a fornire sul territorio, tramite le unità locali, delle indicazioni per singolo settore produttivo dell'ambito innovativo.

**Viviana
Leone**

Viviana Leone, Comune di Roma, assessorato e valutatore nella vita. Ho un quesito particolare in relazione all'Accordo di partenariato 2014-2020, per la prima volta il 20 per cento dei fondi va sull'inclusione sociale e una problematica italiana è la povertà e in particolare la povertà minorile.

Detto questo, le statistiche che abbiamo fino adesso – quindi le chiedo se su questo riusciamo a migliorare a breve – ci permettono di avere la povertà assoluta e relativa a livello regionale, in precedenza avevamo quella relativa anche a livello provinciale ma non l'ho più trovata. Mentre le differenziazioni rispetto alle fasce di età che sono minori, anziani e fascia di mezzo, insomma non particolarmente distinte, non esistono a livello regionale. Questo è un problema serio per le politiche, perché come sapete la distribuzione della popolazione minorile è quella più colpita dalla povertà, quattro volte più alta degli anziani, ma non è distribuita in maniera omogenea in tutt'Italia. Penso che per voi non sarebbe forse troppo difficile, dentro questo accordo che avete fatto con il Dipartimento politiche di coesione, prevedere questi indicatori. La mia è una domanda.

**Luigi
De Iaco**

Io prendo anche questo come uno stimolo, nel senso che l'esito di questo incontro è molto positivo, perché ho già avuto due stimoli da portare sui tavoli. Grazie.

**Marusca
De Castris**

Bene, grazie. Ci avviamo ad ascoltare la relazione di Antonella Bianchino e Marco Ricci, entrambi di Istat, che fanno riferimento agli Uffici territoriali per la Campania e la Basilicata Antonella Bianchino e Marco Ricci alla sede dell'Emilia-Romagna. Il tema dell'intervento focalizza l'attenzione sull'informazione statistica di interesse per il *policy maker* che opera negli enti locali e intende programmare e gestire sulla base di una conoscenza dettagliata del territorio. La banca dati che viene presentata è parte delle statistiche sperimentali dell'Istat. Il loro lavoro è: "Indicatori per la programmazione a livello locale". Prego.

**Antonella
Bianchino¹⁰**

Buongiorno a tutti. Grazie per l'attenzione che ci dedicherete. A misura di Comune: che cos'è, quali sono gli obiettivi, le fonti, la struttura, i temi, gli indicatori¹¹. A misura di

¹⁰ Testo non rivisto dall'autore.

¹¹ A. Bianchino, "a misura di Comune. Indicatori per la programmazione a livello locale," <https://www.slideshare.net/slideistat/antonella-bianchino-indicatori-per-la-programmazione-a-livello-locale>. A questo lavoro si rinvia per i dati e grafici presentati in questo intervento.

Comune è un sistema informativo statistico di indicatori comunali pensato per i *policy maker*, ma anche per i cittadini. Questo sistema vuole rappresentare uno strumento per fornire ai comuni e alle città metropolitane una risposta al crescente fabbisogno di informazione statistica disaggregata a livello molto fine. Costituisce il risultato di un progetto a misura di benessere e programmazione a livello comunale, che è stato presentato proprio in questa sala due anni fa, alla Conferenza nazionale di statistica. Questo progetto era l'evoluzione di due precedenti esperienze: UrBes - il benessere equo e sostenibile nelle città, progetto che era stato realizzato tra il 2012 e il 2015 con la collaborazione anche di 29 comuni, che ha portato alla pubblicazione di due rapporti.

Poi una sperimentazione che invece era stata realizzata in Basilicata nell'ambito di una convenzione attiva con la Regione. Convenzione che ha visto per la prima volta l'utilizzo a livello molto fine, quindi a livello comunale, della banca dati Arch.i.m.e.de. Il sistema: uno degli elementi caratterizzanti lo abbiamo già visto, cioè che deriva da un precedente progetto e da due esperienze. È un sistema che ha visto una forte interazione tra varie strutture dell'Istituto, quindi la struttura Dcat, la struttura che si occupa del territorio, la struttura della diffusione e della comunicazione, nonché quella metodologica. Rientra, come vedremo, tra le statistiche sperimentali, un nuovo filone introdotto da Eurostat, e riguarda un sistema multi-fonte; inoltre ha visto anche una forte valorizzazione del patrimonio informativo Sistan. Un elemento caratterizzante e importante è la partecipazione dei comuni.

Quali sono gli obiettivi di questo sistema? Fornire un quadro articolato e un articolato set di indicatori utili per i compiti di pianificazione, programmazione e gestione degli enti locali. In quest'ottica è importante che cosa? Come ci ricordano le prediche inutili di Einaudi – come lui amava ripetere – per poter programmare e fare interventi sul territorio bisogna conoscere l'area sulla quale si interviene e quindi è giusto fornire indicatori che ci consentano di avere una conoscenza delle condizioni sociali, economiche, ambientali, demografiche dell'area sulla quale si va ad incidere con politiche di sviluppo. Tutto ciò però insieme a misure che riflettono i livelli conseguiti in termini di benessere delle comunità locali.

La realizzazione di questo sistema rientra anche tra le finalità di un protocollo d'intesa molto importante firmato tra Istat, Anci e Upi, che prevede tra l'altro lo sviluppo di basi di dati e di sistemi informativi integrati e fra loro armonizzati, di elevato dettaglio territoriale.

L'attenzione agli stakeholder. La recente normativa in materia di armonizzazione dei sistemi contabili e degli schemi di bilancio, di cui al Decreto legislativo n. 118 del 2011 ha introdotto i Dup, i documenti unici di programmazione. Ebbene, i Dup prevedono l'analisi delle condizioni esterne ed interne dell'ente. Questo decreto ha portato una importante rivoluzione, cioè ha aperto nuove opportunità di utilizzo dell'informazione statistica territoriale.

Nell'ambito di questo progetto che abbiamo portato avanti è stata effettuata, nella primavera del 2017, una ricognizione rapida sui Dup di un campione ragionato di 40 comuni. Questa ricognizione ha evidenziato una forte disomogeneità nelle soluzioni che sono state adottate dai comuni. Questa eterogeneità ha riguardato sia le articolazioni delle analisi, sia la scelta delle fonti statistiche utilizzate, ma anche la strutturazione tematica del documento. Queste evidenze empiriche hanno indirizzato il gruppo di progetto a individuare e definire una struttura di set di indicatori che potesse essere utile, di supporto all'elaborazione e alla definizione di questi documenti unici di programmazione, per fornire, appunto, un supporto informativo pertinente

alla redazione dei Dup, caratterizzato da requisiti di qualità del dato e di comparabilità territoriale.

Lo sviluppo di questo sistema informativo si potrà avvalere anche di un altro elemento importante, abbiamo citato la compartecipazione degli stakeholder, perché è stata inserita anche una scheda Psn, che prevede la compartecipazione di nove comuni, cosa che ci consentirà di fare una valutazione e di prevedere ulteriori ipotesi di indicatori da inserire in questo sistema, utili ai fini della programmazione. È un percorso condiviso quello che vogliamo portare avanti.

A misura dei comuni è un sistema multi-fonte, che prevede l'integrazione di una pluralità di fonti e in questo sistema vengono valorizzate fonti di carattere sperimentale accanto a fonti invece più consolidate. Tra le fonti sperimentali sicuramente assume rilievo Arch.i.m.e.de, quanti lo conoscono sanno che è un archivio realizzato per la maggior parte dall'integrazione di archivi amministrativi e di basi dati amministrative. Arch.i.m.e.de consente di spingersi a un livello di analisi territoriale molto fine, qual è quello comunale.

Oltre a quello di fonti sperimentali come Arch.i.m.e.de – abbiamo detto che è un sistema multi-fonte – c'è anche un contributo significativo che riguarda l'uso di open data, resi disponibili da altri enti del Sistan, come il Ministero dell'interno, il Ministero dell'economia e delle finanze, il Ministero dello sviluppo economico. Abbiamo anche fatto un'analisi delle indagini Sose. Altre fonti, invece, sono quelle consolidate, quindi fonti che rientrano nella produzione statistica corrente dell'Istituto come le statistiche demografiche, la rilevazione dati ambientali nelle città, i registri statistici delle imprese attive. Come è strutturato questo sistema? Qual è la struttura tematica? Innanzitutto dobbiamo dire che la strutturazione tematica presenta una forte coerenza con la classificazione degli indicatori di benessere eco sostenibile. Abbiamo detto all'inizio che volevamo porre attenzione ai livelli di benessere raggiunti nei territori. Sono state individuate delle aree tematiche per ente quali: istruzione, lavoro, benessere economico, politica e istituzioni, ricerca e innovazione.

Al tempo stesso però si sono tenuti in considerazione gli ambiti tematici particolarmente significativi e riconoscibili ai fini dell'utilizzo degli indicatori dei documenti unici di programmazione: popolazione e famiglia, cultura, comunicazione e tempo libero, territorio e ambiente, economia insediata, infrastrutture e mobilità. In particolare infrastrutture e mobilità ci consente di analizzare tutta una serie di aspetti particolari ai fini della programmazione.

Come è strutturato? Abbiamo 71 indicatori che vanno a popolare le varie aree tematiche di cui vi ho parlato in precedenza. Il sistema è in progress, nel senso che stiamo continuando a individuare i possibili indicatori a livello comunale da poter inserire, quindi c'è tutta un'analisi di ricognizione delle fonti che consentono di scendere a un dettaglio territoriale così fine. Come potete vedere non tutte le aree sono ugualmente popolate.

Una brevissima e velocissima carrellata sui vari indicatori. Popolazione e famiglie. I dati sulla struttura anagrafica, dalla ricognizione che abbiamo fatto sui Dup, sono gli unici già presenti in tutti i Dup, completi di analisi statistica, però presentati in forma molto disomogenea. Attraverso questo sistema informativo tutti i comuni possono utilizzare gli stessi indicatori e soprattutto – un aspetto importante che ci è consentito di andare ad individuare attraverso i dati forniti da Arch.i.m.e.de – è la distribuzione della famiglie anagrafiche per tipologia familiare, quindi uni personale o con presenza figli, nonché anche in base all'età dei componenti. Questo sappiamo essere molto importante per le politiche assistenziali messe in campo dei comuni.

L'istruzione. Ecco, quello che volevo sottolineare è che nella prima colonna sono riportati gli indicatori, nella seconda trovate la fonte e, accanto, se l'indicatore era previsto in UrBes e se è previsto anche nel Bes, quando però in alcuni casi quello che abbiamo utilizzato noi può essere un *proxy* dell'indicatore Bes.

Lavoro. Si è fatto un forte ricorso alla fonte amministrativa, al sistema Arch.i.m.e.de. Abbiamo una serie di indicatori e ci tengo a sottolineare che anche per l'individuazione di questi indicatori, nonché per la *naming* da dare agli stessi indicatori è stato fatto un percorso condiviso all'interno dell'Istituto. Per questi indicatori sul lavoro abbiamo fatto prevalente ricorso alla fonte dati Arch.i.m.e.de. Nel sistema tutti gli indicatori sono accompagnati da una metadattazione molto robusta, che indica anche la robustezza dell'indicatore, nonché se appunto un *proxy* dell'indicatore del Bes o meno, ma anche e soprattutto le indicazioni di come è stato calcolato.

Benessere economico. Sul benessere economico abbiamo una serie di indicatori che possono tornare molto utili per l'attività assistenziale da parte dei comuni. Arch.i.m.e.de che cosa ci consente? Ci tengo a sottolineare che i dati comunali di Arch.i.m.e.de sono del tutto inediti, questa è la prima occasione in cui vengono diffusi. Utilizzando Arch.i.m.e.de è stato possibile individuare particolari target che possono essere destinatari di politiche in campo sociale; possiamo infatti andare ad individuare le famiglie anagrafiche, monoreddito, con bambini di età inferiore a sei anni.

Possiamo anche individuare famiglie con una forte presenza di anziani, questo consente al comune di avere target specifici sui quali poter intervenire e avere informazioni molto di dettaglio.

Politica e istituzioni. Oltre ai dati di fonte sperimentale, abbiamo utilizzato anche dati più consolidati, in questo caso abbiamo fatto elaborazioni sui dati del Ministero dell'interno.

Cultura, comunicazione e tempo libero. Abbiamo utilizzato, oltre a dati del Ministero dell'ambiente, anche il dataset dell'Anagrafe delle biblioteche, facendo delle nostre elaborazioni e spingendoci fino a livello comunale.

Territorio e ambiente. In questo caso i dati sono perlopiù fonte Ispra o Ministero dell'ambiente, quindi siamo tornati a dati di fonte consolidata. In alcuni casi per i dati ambientali delle città il dettaglio territoriale non sarà per tutti i comuni, perché chi conosce l'indagine sa che in questo caso ci fermiamo. È un'indagine Istat, una rilevazione che va a coinvolgere i comuni capoluogo, in questo caso dunque non ci sarà il dettaglio per tutti gli 8 mila comuni italiani, ma per quelli compresi nell'indagine svolta da Istat.

Economia insediata. Fa riferimento a un altro archivio molto importante che è Asia, di cui si è parlato anche nel precedente intervento. Questa area tematica sicuramente si andrà ad arricchire con i dati che ora saranno disponibili del frame. Quest'area ci permette di andare a fornire una serie di indicatori molto importanti, come quelli sulla densità dell'unità locali e sul tasso di imprenditorialità; tutta una serie di indicatori economici spinti a livello comunali e molto importanti appunto per le politiche di intervento.

Ricerca e di innovazione. Facciamo sempre riferimento, anche in questo caso, ad Asia è ai dati del Ministero dello sviluppo economico.

Infrastrutture e mobilità. In questo caso abbiamo due indicatori molto innovativi e particolare: indici di attrazione e indici di auto contenimento. Questi due indicatori sono stati calcolati con i dati di Arch.i.m.e.de e che cosa ci dicono? L'indice di attrazione è calcolato come rapporto tra i flussi di entrata nel comune per motivi di studio o lavoro, diviso la sommatoria dei flussi di entrata e in uscita e i residenti che lavorano

o studiano. È un indicatore che ci consente di avere informazioni sulla capacità del comune di attrarre per motivi di lavoro o di studio. Passiamo velocemente al sistema di diffusione. Abbiamo detto che a misura di un comune è un sistema che ha come obiettivo quello di fornire indicatori a livello comunale. Il nostro obiettivo era quello di creare un sistema *friendly*, perché doveva essere a disposizione dei *policy maker*, ma anche dei cittadini. Il sistema prevede un'organizzazione coordinata dei dati in formato tabellare, grafico e cartografico.

La navigazione del sistema com'è? Diciamo che sono previste due modalità: una modalità per tema e una modalità per territorio. Per tema, selezionando un indicatore è possibile scegliere una disaggregazione territoriale che si vuole andare ad analizzare. Ovviamente si parte dalla rappresentazione comunale, ma si può poi salire per aggregazione al livello provinciale e regionale di ripartizione.

La navigazione per territorio che cosa consente? Si seleziona un territorio, un'area sovracomunale e si estrae poi la serie storica dei dati e degli indicatori presenti. Questa è la schermata che si presenta quando si va ad aprire il sistema, se si vuole individuare un'area più precisa si va a fare una ripartizione del territorio.

È importante comunicare. Dicevo, appunto, questo è un sistema sul quale stiamo continuando a lavorare, che sarà pubblicato nei prossimi giorni, sarà pubblicato nell'area delle Statistiche sperimentali, proprio perché abbiamo questa fonte, Arch.i.m.e.de, che è una fonte sperimentale, in linea con quanto stabilito da Eurostat. Per le amministrazioni comunali abbiamo immaginato che forse sarebbe stato interessante estrarre direttamente tutti gli indicatori e le serie storiche relative al proprio territorio, quindi verrà predisposto un percorso di interrogazione diretta della home page del sito. Praticamente cliccando un tasto relativo al proprio territorio il sistema restituirà tutte le informazioni sia tematiche che in serie storica con riferimento a quel territorio. Questo nell'ottica di facilitare e di agevolare il più possibile l'accesso e l'utilizzo di questi indicatori.

È tutto scaricabile ed esportabile in formato xls e in formato csv. Come dicevo, il sistema prevede una metadattazione molto robusta, questo per indicare quali indicatori sono stati utilizzati – intanto qual è la fonte degli indicatori e come devono essere utilizzati, quindi le avvertenze per l'utilizzo – ed è possibile anche fare una personalizzazione delle varie tabelle e dei cartogrammi.

Facciamo un focus velocissimo sulla Basilicata, perché io rappresento la Basilicata: andando a fare una partizione utente possiamo delimitare il territorio di nostro interesse. In questo caso andiamo a rappresentare le famiglie anagrafiche con componenti 0-14 anni in valori percentuali. Andiamo a zoomare sulla regione di nostro interesse e possiamo ancora, anche graficamente, andare a selezionare un'ulteriore partizione del territorio, selezionando graficamente in maniera più veloce soltanto una parte della regione, quindi i comuni di nostro interesse. Ovviamente poi si può cliccare sul singolo comune.

Il valore aggiunto di questo progetto e di questo sistema qual è? Intanto è quello di fornire indicatori comunali, indicatori che consentono in qualche modo ai *policy maker* di avere informazioni utili per le loro politiche; poi quello di agevolare l'utilizzo di questi indicatori e quindi di consentire di fare una programmazione consapevole. Consente inoltre al cittadino di poter in qualche modo partecipare alle decisioni, di vedere la situazione dei propri comuni o della propria regione, l'accesso è libero a tutti. Tutto ciò in maniera semplice, anche cartografica, per avere una visione molto immediata dei fenomeni che si vanno a rappresentare.

Marusca De Castris

Grazie. Ci sono domande dal pubblico, oppure commenti sul lavoro presentato? Prego.

Luigi De Iaco

Grazie. Più che una domanda volevo fare i complimenti per il lavoro interessante, sicuramente uno strumento di lavoro utile per chi si occupa di analisi del territorio. Volevo solo aggiungere una cosa: questa architettura, così interessante e semplice da utilizzare, è la stessa tecnologia che viene utilizzata anche all'interno del progetto che Istat sta per firmare in convenzione con la Presidenza del Consiglio dei Ministri e l'Agenzia per la coesione del territorio. Mi riferisco all'Atlante statistico delle infrastrutture ha questa tecnologia, l'Atlante statistico dei comuni la avrà e lo stesso vale per la banca dati degli indicatori territoriali per le politiche di sviluppo. Volevo giusto mostrare questo link, questa è un'architettura dell'Istat, su cui anche in futuro ci si baserà. Grazie.

Antonella Bianchino

Grazie Luigi per la precisazione che mi era sfuggita, in realtà mi ero riproposta di esporla. Questa è una piattaforma progettata e realizzata in Istituto, che appunto è la piattaforma trasversale standard di tutti i progetti realizzati che riguardano il territorio.

Marusca De Castris

Altre domande?

Intervento dal pubblico

Grazie, replico la domanda di prima, perché peraltro nel frattempo ho cercato di trovare il Frame SBS che non è semplicissimo da trovare. La domanda è: come arriviamo al Frame? Poi volevo sapere se è possibile, rispetto a questo, alla lettura dei dati, avere riferimenti per esempio facendo l'analisi territoriale, della media della variabile che si sta analizzando, oppure delle misure di *benchmark* rispetto agli elementi oppure no?

Antonella Bianchino

Alla prima domanda la risposta è che il sistema si raggiunge molto semplicemente, si trova nell'area Statistiche sperimentali nella home page del sito dell'Istat. Quest'area è evidenziata in basso a sinistra, quindi cliccando nell'area Statistiche sperimentali ci sarà il link al portale a misura di Comune. Dovrebbe essere un percorso abbastanza breve. Effettivamente questa è sempre una delle difficoltà, a noi sembra molto semplice, però in realtà già cinque clic sono troppi per arrivare e intanto i *policy maker* abbandonano la ricerca.

Per quanto riguarda invece gli altri quesiti che poneva, le diciamo subito che alla base di questo sistema ci sono i microdati. Il sistema calcola in tempo reale gli indicatori che va a presentare. Tant'è vero che è possibile per lo stesso indicatore fare il calcolo a livello provinciale e a livello regionale. In tempo reale l'indicatore può essere calcolato a livello provinciale e a livello nazionale di ripartizione, proprio perché alla base ci sono i microdati.

Per gli indicatori di Arch.i.m.e.de stiamo parlando di dati comunali diffusi per la prima volta, dati inediti. Dati comunali: io purtroppo ho dovuto fare una carrellata molto veloce degli indicatori, noi abbiamo fatto controlli abbastanza spinti anche sulle distribuzioni empiriche, per vedere se c'erano valori anomali, andando a vedere tutti i quantili, come si posizionavano all'interno dei territori. Per alcuni indicatori non abbiamo il *benchmark* comunale, d'altra parte abbiamo scelto questa fonte speri-

mentale nuova proprio perché non c'erano una fonte di statistica ufficiale che potesse essere utilizzata per il calcolo di questi indicatori.

In questo caso le nostre analisi ci hanno dato questo conforto sulla bontà di questi indicatori. È chiaro che però, essendo nell'area Statistiche sperimentali stiamo parlando di nuove fonti, stiamo parlando comunque di indicatori che probabilmente non hanno ancora quella robustezza tale da essere considerata statistica ufficiale. È importante però, nell'area delle Statistiche sperimentali, questo nuovo percorso intrapreso da Eurostat, ma anche da altri istituti nazionali di statistica e il valore aggiunto secondo me è quello di far crescere il Paese, cioè quello di porre all'attenzione anche del cittadino una serie di indicatori che lo stesso cittadino può valutare per poi restituirci il *feedback*.

**Marusca
De Castris**

Ringrazio tutti per la partecipazione, i relatori per gli interventi ricchi di informazioni e riferimenti utili per il valutatore delle politiche, il pubblico che ha favorito un dibattito vivace e stimolante. Chiudiamo qui la sessione. Grazie.

#CARDINI

La statistica al servizio dei governi territoriali

Chair:

Marco Trentini
Usci

Interventi:

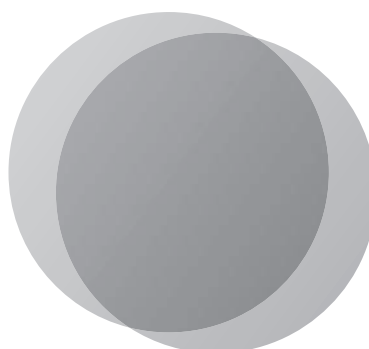
La statistica nelle strategie di innovazione comunale.
L'esperienza di Milano
Roberta Cocco
Comune di Milano

La statistica nelle strategie di innovazione comunale.
L'esperienza di Roma
Flavia Marzano
Roma semplice

La statistica nelle strategie di innovazione comunale.
L'esperienza di Verona
Fabio Gamba
Comune di Verona

La gestione manageriale dei comuni
e l'ufficio comunale di statistica
Mario Collevocchio
Associazione nazionale dei direttori generali

La funzione della statistica comunale
secondo le amministrazioni
Alberto Avetta
Anci



La statistica al servizio dei governi territoriali

Marco Trentini

Buongiorno, posso dire che sono molto contento di questa sessione, che si caratterizza per la qualità degli oratori. Abbiamo assessori di realtà importanti che stanno qualificando il ruolo dell'ufficio di statistica all'interno dei propri comuni. Abbiamo la rappresentanza dell'alta direzione degli enti che stanno riflettendo sul tema della statistica, di come collocare la statistica al servizio delle proprie amministrazioni. Abbiamo poi Anci, che rappresenta istituzionalmente la sintesi del mondo dei comuni. Io farò una brevissima introduzione, poi parlerà, l'assessore Roberta Cocco del Comune di Milano, che per impegni è costretta lasciarci prima della fine.

Nell'organizzazione dei comuni noi sappiamo che la statistica ha da sempre un ruolo peculiare. Nel *Testo unico degli enti locali* la statistica è nominata tra le funzioni di governo delegate. Per lungo tempo l'ufficio comunale di statistica è stato considerato in molti comuni come una rete di rilevazione dell'Istat: per i Censimenti, per la rilevazione dei prezzi al consumo (attività che, non dimentichiamolo, è di competenza comunale) e per le altre indagini di carattere finanziario e sociale legate ai comuni.

Con il decreto 322 del 1989 che istituisce il Sistan, l'ufficio comunale di statistica acquista un nuovo ruolo, un ruolo che, rispetto a quello che era il ruolo "esecutivo" di prima, diventa più ampio. Nelle direttive del Comstat si fa riferimento sia alle attività di produzione di statistiche (vale a dire le attività ordinarie di raccolta dati), sia alle attività di studio e ricerca a livello locale. Questo vuol dire attività sofisticate dove l'elaborazione si completa con l'analisi, non fine a sé stessa, ma a supporto dell'attività dell'Amministrazione.

Le successive modifiche normative portano ad introdurre il tema della valorizzazione del patrimonio informativo degli enti. Come dicevo, tradizionalmente l'ufficio comunale di statistica svolgeva le proprie attività strettamente in funzione del ruolo delegato da Istat al Comune; con il 322/89 le Amministrazioni cominciano a ragionare in termini diversi, iniziano a dotarsi di strutture che, in un certo senso, rispondono a una funzione che è il ribaltamento di quella di prima. Il governo locale ha bisogno di informazioni per operare e la statistica diventa, in molti casi, il necessario supporto informativo.

Veniamo a oggi. Il modello di Censimento permanente che si sta implementando in queste settimane contiene in sé le potenzialità per una riforma anche organizzativa degli uffici. La presenza di comuni autorappresentativi si traduce nel fatto che per essi l'attività di censimento sarà continua, con la possibilità di consolidare un nucleo di risorse interne dedicato in esclusiva a un'attività ordinaria, finanziata da Istat: questo in cambio di un flusso di dati che finalmente sarà annuale. Il Censimento permanente può, quindi, essere un'occasione per consolidare la funzione statistica nei comuni; dubito che consentirà di svilupparla, ma sicuramente consolidarla sì.

Si tratta di una visione che per essere realizzata deve trovare (in questo sta il ruolo dell'ufficio di statistica a supporto del governo locale) un punto di incontro con le esigenze della politica (qui rappresentata dagli assessori alla statistica e innovazione).

Le strategie di innovazione che stanno sviluppando i comuni ci dicono una cosa importante, vale a dire che i dati sono sempre di più risorsa per la produzione di servizi, oltre che per la gestione manageriale degli enti.

La sessione, come avevo anticipato, mette insieme le visioni di chi opera all'interno dei comuni: il vertice politico e il vertice amministrativo. L'idea era di illustrare come si stanno muovendo tre realtà importanti a livello nazionale, che hanno visione e strategia, nelle quali l'ufficio di statistica svolge un ruolo che va oltre quello che era una volta, di ufficio di raccolta dati per conto di Istat. Lascio adesso la parola a Roberta Cocco, Assessora all'innovazione del Comune di Milano, che ci parlerà dell'esperienza del proprio Comune.

Grazie a Istat per avermi voluta qui oggi e per questo invito. Ho raccolto in qualche *slide*, insieme al team che lavora su queste informazioni, come stiamo lavorando su Milano e come negli ultimi due anni abbiamo rivoluzionato il nostro approccio ai dati. È sempre stato un approccio molto preciso, molto profondo e messo in atto con grandissima attenzione affinché il dato non fosse un oggetto sterile, ma dal quale poteva provenire conoscenza utile.

Il passaggio ulteriore che abbiamo fatto è stato quello di integrarlo in un progetto complessivo, che è il nostro piano di trasformazione digitale. Forse qualcuno di voi lo avrà già visto. Il piano di lavoro del Comune di Milano, su cui il mio assessorato alla trasformazione digitale sta lavorando, vede quattro pilastri di intervento: infrastrutture, servizi al cittadino, educazione digitale e competenze digitali.

Questi quattro pilastri ne hanno due che sono particolarmente focalizzati sulla parte più tecnologica, infrastrutture e servizi, e due, invece, che potremmo definire più legati alle tematiche *soft*, ma che sono fondamentali affinché l'intero ecosistema possa veramente svilupparsi. Educazione digitale poiché tutti i cittadini devono essere messi in grado di usufruire dei servizi e delle competenze digitali perché quello delle *digital skills* è un tema da divulgare il più possibile, affinché i giovani, ma non solo, comprendano che, senza dei profili professionali rafforzati da *skill* digitali, oggi è molto difficile restare nel mondo del lavoro, avere ambizioni di carriera e magari scegliere il lavoro più affine alla propria persona.

La nostra strategia si avvale di tre componenti. Innanzitutto una fortissima partnership pubblico-privato. Noi la portiamo avanti con grande fiducia, con una grande attenzione ai limiti e anche ai confini di ciascuno, su molte iniziative. Milano è capofila di un ampio numero di partner, con l'obiettivo di raggiungere insieme dei risultati per la città in termini di innovazione, servizi, formazione. Il secondo punto è la collaborazione con il Team digitale, quello del commissario Piacentini, con Agid, e tutti coloro che a livello centrale sono il vettore di cambiamento.

Un elemento di raccordo tra i quattro pilastri sono i *digital bridge*: abbiamo creato una serie di alleanze digitali, non formali ma sostanziali, con grandi città internazionali, che sono più brave di noi a fare una serie di progetti, con le quali stiamo condividendo *best practice* e progetti che già funzionano, così da velocizzare i tempi ed aumentare l'efficacia. Ci tengo a dire che Milano non vuole lavorare da sola, ma tutto quello che fa lo mette a disposizione della rete. Qui abbiamo Anci e la collega Marzano di Roma: ci sono grandissime collaborazioni proprio sugli assi tecnologici attraverso le città. Io credo che negli ultimi due anni sia stato fatto moltissimo per accelerare l'innovazione del Paese, che era un po' arretrato sulla tematica digitale, quindi anche le relazioni tra le città sono fondamentali non soltanto per i riusi, ma proprio per scambiarsi continuamente idee, proposte, problemi e affrontare insieme le situazioni.

Perché Milano è una città *data driven*? Noi stiamo facendo uno sforzo incredibile per monitorare ogni transazione, ogni relazione che avviene tra il cittadino e l'ente. Questa è la semplicissima immagine di alcuni flussi: per ogni sportello dell'anagrafe noi abbiamo, in tempo reale, il dato su qual sia la richiesta che viene fatta allo sportellista, quanti minuti ci mette ad esaudirla, quali problemi ha avuto con i sistemi.

In questo momento siamo in una fase di raccolta di tutte le informazioni che abbiamo. Non siamo ancora arrivati a utilizzare queste informazioni per fare delle scelte importanti, stiamo però di settimana in settimana monitorando quali sono le richieste principali per, quanto possibile, gestire il numero di sportelli che, ad esempio, offrono quel servizio. Una cosa importante che tengo a dire è che, più o meno da sei mesi, i certificati che i cittadini richiedono, sono oltre il 50 per cento quelli che vengono scaricati on-line. Questo è un buon numero, non è certamente un numero che ci soddisfa, perché dobbiamo ampliarlo di molto, ma ci fa vedere che probabilmente iniziamo ad essere pronti per un cambiamento dallo sportello fisico al digitale.

Abbiamo creato una nuova struttura che si occupa di dati. Il Comune di Milano ha, da ormai più di sei mesi, un *chief data officer*, cioè un coordinatore di tutte le strategie e i progetti sui dati, a cui fanno capo le strutture che prima erano sparse in diverse organizzazioni e che, da quest'anno, abbiamo riunito all'interno della divisione Sistemi informativi E Agenda digitale di cui fanno parte le componenti di statistica, di *open data* e del sistema informativo territoriale. Qui c'è anche il dottor Samisa che è il nostro responsabile dell'area statistica.

La nostra strategia è quella di raccogliere ed elaborare i dati, renderli fruibili e cercare di sfruttare, dalla mole di dati che abbiamo, una serie di input che poi possano trasformarsi in servizi (che è la parola che più mi piace usare), ma certamente anche in conoscenze e informazioni a diversi livelli. Per noi la statistica, in particolare come scienza, diventa centrale.

Vi faccio un esempio: quando mi viene chiesto quale sia il progetto digitale più importante per Milano, io non ho dubbi, dico sempre la stessa cosa e a una platea di tecnici mi piace dirlo ancora di più perché mi capite, il progetto più importante del comune di Milano è l'interoperabilità. Su questo abbiamo investito sin dall'inizio, siamo solo nella prima fase, questo significa che per noi i dati sono l'elemento essenziale, sono veramente l'oro che stiamo cercando e che ha davanti ancora una lunga strada per fare un'analisi ed un utilizzo veramente efficace ed efficiente.

Quali sono i ruoli che abbiamo attribuito all'ufficio statistica? Alcuni sono ovvi, metterei il focus sulla parte di innovazione: stiamo facendo tutta una serie di sperimentazioni per rinvenire tecnologie nuove, affinché i metodi statistici, piuttosto che la gestione o le simulazioni su alcuni indicatori, ci possano restituire in modalità predittiva tutta una serie di segnali che ci permettano di agire in modo molto concreto. Dalla semaforica sulla città ai flussi agli sportelli, ai picchi durante i periodi critici o gli orari, piuttosto che quanto viene gestito in modo automatico dalle persone o i dati chiesti ai cittadini e che, purtroppo, la pubblica amministrazione non è ancora in grado di gestire in una volta sola. Ci capita ancora troppo spesso di chiedere gli stessi dati alle persone più volte, perché magari devono fare pratiche diverse. Allora, riuscire ad automatizzare questi sistemi grazie ai flussi e al numero di dati che rinveniamo può essere sicuramente un grande vantaggio per i cittadini, ma credo anche per le persone che lavorano nella pubblica amministrazione.

Quali sono i nostri canali di uscita? Che cosa in questo momento esponiamo? Sicuramente il progetto più ampio è quello del geoportale del Comune di Milano che si sta ampliando moltissimo, abbiamo tutta una serie di sistemi interni di misurazione e

monitoraggio. Ne cito uno perché è un progetto derivato da uno dei *digital bridge*, ovvero da una connessione internazionale ed in particolare quella con New York. Stiamo lavorando sullo stesso sistema che ha adottato New York per il monitoraggio di tutto il verde che c'è in città, sia nei luoghi apparentemente chiusi, come possono i cimiteri, sia gli spazi aperti come i parchi. Io sto facendo un lavoro specifico – avendo la delega ai servizi civici, ho anche la gestione dei cimiteri – sul Cimitero monumentale e abbiamo scoperto una flora incredibile, con una ricchezza quasi da orto botanico. In un prossimo futuro, questo lavoro di monitoraggio e di aggiornamento potremmo farlo attraverso dei droni. Questo in particolare è uno dei progetti che abbiamo intenzione di sperimentare con il 5G.

Il portale *open data*, sicuramente è un portale che offre una serie di informazioni molto ampia, è stato recentemente rinnovato e ha circa 400 *data set*. Anche qui la strategia del portale è stata discussa e messa a confronto con uno degli esempi eccellenti che abbiamo a livello europeo, che è quello di Barcellona, infatti abbiamo lavorato con loro pur mantenendo una nostra identità. Lo sforzo più grande qui è stato quello di trasformare le informazioni che al nostro interno, agli statistici e ai tecnici erano assolutamente ovvie, in un linguaggio comprensibile a tutti. A volte la pubblica amministrazione si dimentica che abbiamo un linguaggio che magari per noi è consono, solito, ma che per le persone non è così immediatamente comprensibile.

Da ultimo, ci stiamo impegnando moltissimo insieme a Istat per offrire il nostro supporto sul censimento permanente, crediamo che sia veramente una evoluzione positiva, che ci permette di aiutare non solo le realtà locali, ma, a livello nazionale, di poter monitorare con maggiore frequenza e maggiore profondità come evolvono tutte quelle metriche che hanno a che fare con l'economia e il sociale.

Vi lancio una *challenge*, quindi una sfida: potrebbe essere quella di lavorare insieme per valutare dei censimenti anche a livello di quartiere. Milano è una città piccola rispetto a Roma, stamattina ne parlavo con Flavia Marzano, soprattutto per ampiezza, però anche noi abbiamo esigenze molto diverse nelle periferie, con peculiarità e bisogni che variano da quartiere a quartiere. Ci sono quartieri che sono stati fortemente riqualificati e altri che sono ancora purtroppo molto indietro. Per questo motivo anche un lavoro di analisi e di dati che ci possa aiutare può essere molto interessante.

What's next? Questo è il mio sogno, lo condivido volentieri; l'ipotesi è di lavorare affinché le città possano vedere una *dashboard*, un cruscotto unico dove tutti i dati possono venire integrati e, a seconda delle singole realtà, individuali o societarie, si possa arrivare ad avere dei dati veramente integrati. Io credo che questo possa essere il valore positivo della statistica e del lavoro che facciamo. Grazie.

Marco Trentini

Grazie all'Assessora Cocco che ci ha mostrato la strategia di Milano in maniera molto chiara e ci ha reso consapevoli del fatto che la pubblica amministrazione produce dei Big data. Anche noi comuni siamo parte dello *tsunami* dei dati e questa è una cosa che cominciamo adesso a capire. L'Assessora ci ha anche mostrato che da quello *tsunami* di dati possono uscire servizi, può uscire conoscenza. L'ufficio di statistica dentro questo quadro di innovazione può avere un proprio ruolo, che è quello di operare, con dati e metodi nuovi, a supporto del governo locale.

Adesso invito a parlare Flavia Marzano che è l'Assessore all'innovazione di Roma capitale che ci parlerà, appunto, dell'esperienza di Roma.

Grazie davvero per questa opportunità, sono molto contenta di essere qui accanto a Roberta, perché ci conoscevamo già nelle nostre “vite precedenti” e ci siamo ritrovate nello stesso periodo a fare un lavoro diverso ma uguale. Doppio piacere e grazie ancora dell’invito.

L’assessorato si chiama “Roma semplice”, che suona come un ossimoro, perché Roma è sicuramente tutto tranne che semplice: parlando di complessità dei dati a questa platea so che avete sicuramente capito che cosa intendo. “Roma semplice” è un obiettivo, un obiettivo che l’analisi dei dati può sicuramente aiutarci con forza a interpretare e raggiungere. Quello che diceva Roberta rispetto allo scambio, al riuso, è stato fatto anche a Roma. Nei primissimi tempi, era il 2016, per la precisione il 3 ottobre per la precisione, a tre mesi dall’inizio del mandato, abbiamo organizzato un evento, un incontro che abbiamo chiamato *Mettiamo in Comune l’innovazione*, con l’obiettivo di condividere l’innovazione e le esperienze e abbiamo invitato tutti gli assessori all’innovazione italiani. Quel giorno in Campidoglio erano rappresentati 11 milioni di italiani, di tutti i colori politici, destra, centro, sinistra, 5 Stelle, e ricordo bene che era il 3 ottobre, perché è stato il giorno in cui il Sindaco Pizzarotti di Parma è uscito dal movimento 5 Stelle. Ebbene a *Mettiamo in Comune l’innovazione* erano presenti anche il suo assessore e il suo tecnico. Anche questo dimostra che l’innovazione si fa così, per fortuna, se posso dirlo, a prescindere dal colore politico e dal cappello che uno ha in testa e i dati ci possono aiutare davvero moltissimo. La statistica, nei governi dei territori in particolare, è essenziale nel definire le politiche perché mette a disposizione di chi prende decisioni, di chi fa politica, i dati e le informazioni. Il decisore politico deve poter prendere decisioni basandosi sui dati.

Faccio questo lavoro da un paio d’anni (prima facevo tutt’altro) ed essendo un tecnico ho passato gli ultimi trent’anni a lamentarmi con i politici che nelle loro campagne elettorali dicevano che mi volevano migliorare la vita. Come misuro la tua capacità di raggiungere un simile obiettivo? Il qualitemetro non ce l’ho, il migliorometro neanche, o mi offri indicatori concreti e misurabili, altrimenti davvero “migliorare la qualità” della vita significa poco.

Questa forse è una cosa su cui potremmo, insieme anche con Istat, lavorare perché aumenti la consapevolezza del valore del dato anche nella classe politica e non solo di chi se ne occupa per lavoro. Si parlava di *data driven decision*, ecco io vorrei che le decisioni fossero sempre prese basandosi sui dati. È quello che stiamo provando a fare anche a Roma.

Se ti informo che domani diluvia perché i dati questo ipotizzano, tu politico puoi decidere che vuoi far vedere che sei forte e giovane, e puoi uscire scalzo e senza ombrello: è una scelta politica ma almeno sarebbe una scelta consapevole. A questo secondo me i dati devono servire. D’altro lato, invece, è importante che i cittadini possano verificare di persona che cosa sta facendo la politica, perché i dati sono anche un grandissimo strumento di trasparenza e supporto alla partecipazione attiva.

Che cosa intendiamo con valorizzazione della funzione statistica per Roma capitale? Iniziamo dalla complessità, poi parleremo di quanti e quali sono i dati che “raccontano” Roma capitale e le linee programmatiche che abbiamo definito per il periodo 2017-2021, specificamente per la funzione statistica presso Roma capitale.

Parliamo quindi di statistica per misurare il benessere dei romani, di rapporti con la funzione statistica di città metropolitana e di *open data*. A proposito di trasparenza, di dati e di consapevolezza da parte dei cittadini: a Roma abbiamo attivato a dicembre del primo anno di mandato “*open bilanci*”. I bilanci sono obbligatoriamente pubblicati sui siti delle amministrazioni, ma sono pubblicati così come si predispone un bilancio

e, per chi non è addetto ai lavori, è molto difficile comprenderne a fondo tutti gli elementi, oltre al fatto che spesso si tratta di informazioni non strutturate.

Open bilanci ci ha messo in condizione di visualizzare infografiche in base alle quali non solo si possono vedere i diversi capitoli di spesa e su ognuno la differenza con gli altri capitoli, ma si può fare anche un confronto con gli ultimi dieci anni dell'amministrazione capitolina, altro strumento utile per i cittadini, per fare confronti, ad esempio, tra la giunta Alemanno, la giunta Marino e la giunta Raggi e capire in quali settori e capitoli di spesa hanno speso di più o di meno le singole amministrazioni. I dati, se riusciamo a renderli fruibili – e in questo senso con *open bilanci* è prezioso perché si rende il dato comprensibile anche a non addetti ai lavori grazie alle infografiche – permettono al cittadino di poterci controllare e giudicare e soprattutto suggerire miglioramenti.

Roma Capitale è articolata in quindici municipi: i due primi sono centrali, tutti gli altri sono a raggiera nel territorio. Io sono ragionevolmente certa che tutti e quindici i municipi abbiano problemi analoghi, se vogliamo escludere il decimo che è Ostia e quindi con problematiche legate al mare che nel resto di Roma ovviamente non sono presenti. I Municipi hanno problemi simili ma le problematiche dei quartieri in centro sono più simili tra loro che non rispetto a quelle che si registrano al di fuori del raccordo anulare. Non so perché sia stata ripartita così, ma probabilmente sarebbe opportuno rivedere questa suddivisione intervenendo a partire dall'analisi dei fabbisogni e dei dati!

A proposito di complessità di Roma Capitale; il territorio di Roma è pari per dimensione, alla somma di quelli di nove città metropolitane: Milano, Bologna, Napoli, Torino, Catania, Palermo, Genova, Firenze e Bari. Un esempio di complessità? Gli abitanti di Bologna sono circa tanti quanti il numero dei residenti stranieri a Roma.

I dati servono per capire, per decidere dove, come e quando possiamo e dobbiamo intervenire. Parlando della popolazione di Roma: gli abitanti sono poco meno di tre milioni, ma ogni giorno più o meno raddoppiano, perché ogni giorno ci sono due milioni turisti circa e un milione di pendolari. “*City user*” che ovviamente usano, passatemi la parola, la città, la consumano, la sporcano e pagano le tasse altrove. Questo è un intervento di cui Roma si deve far carico, sempre parlando di complessità. Guardando i dati su uomini, donne, stranieri si riesce meglio a capire la città anche in funzione del numero dei dipendenti (poco meno di 24 mila). Ne parlavo con il presidente Alleva: sono tanti o sono pochi? A priori non si può dire se siano tanti o pochi, ha senso deciderlo in funzione di quello di cui stiamo parlando. Le nove città metropolitane che vedevamo prima, che sono sul territorio di Roma capitale, insieme hanno più di 60 mila dipendenti, Roma ne ha 24 mila scarsi.

Un altro esempio che mi stupisce sempre: Copenaghen, che è una città innegabilmente *smart* – se ci siete stati lo potete confermare sotto tantissimi punti di vista – ha 600 mila abitanti, quindi un quinto circa degli abitanti di Roma, ha due volte il suo numero di dipendenti, 48 mila. Diciamo che con più personale sicuramente si potrebbe fare di più e meglio.

Passiamo alle linee programmatiche: rafforzare le metodologie e gli strumenti di raccolta dei dati, capire dove, come e quando vengono raccolti, elaborati, archiviati e diffusi, perché sono un enorme patrimonio informativo. Questa mattina ero a un incontro in cui la Regione Campania parlava dei propri dati. I dati, purtroppo, sono digitali da troppo poco tempo, le amministrazioni esistono da molti più anni rispetto al digitale e noi abbiamo tonnellate di carta da digitalizzare (e non parlo in senso metaforico, sono davvero tonnellate di carta archiviata in capannoni e negli uffici); un

patrimonio informativo che noi dobbiamo preservare e abbiamo soprattutto il dovere di far sì che diventi informazione fruibile. Per questo è importante predisporre una programmazione annuale, monitorare anche le performance delle strutture dell'ente in quest'ottica.

Abbiamo bisogno di indicatori e anche di apertura in termini di Foia, *Freedom of information act*: a Roma abbiamo fatto un regolamento sull'accesso e sulla trasparenza alle informazioni non solo ai dati. Siamo entrati anche nell'ottica della collaborazione e abbiamo messo in piedi una comunità delle persone di Roma capitale che operano sugli *open data*: pur continuando il loro lavoro nella propria sede, forniscono i dati del loro dipartimento (ragioneria, turismo, cultura, scuola eccetera) per consentire di inserirli sul portale. Questo garantisce la possibilità di avere ancora più dati rispetto a quelli che abbiamo ora (e che a breve pubblicheremo nel nuovo portale *open data*), ma anche di fornire ai cittadini più trasparenza e più partecipazione, così che possano valutarci e controllarci e indirizzarci su quello che facciamo e faremo.

Che cosa possono fare con i dati gli organi politici? Prima di tutto acquisire consapevolezza su come si possono leggere e utilizzare i dati, e l'ufficio statistica *open data*, è il cuore di questa possibilità perché sicuramente possiamo ascoltare i cittadini (ad esempio con *Roma ascolta Roma* e con tutti gli strumenti partecipativi di ascolto che abbiamo adottato in questi due anni, raccogliendo esigenze e informazioni), ma la statistica ci offre, di fatto, la visione più chiara della nostra città e i dipartimenti interni all'amministrazione sono da una parte produttori di dati, dall'altra consumatori di dati, perché poi devono anche riuscire a gestirli e farli diventare interventi. Per questo la comunità *open data* diventa molto importante.

Questa è la cosa di cui andiamo più fieri, io ringrazio davvero moltissimo le persone presenti dell'ufficio di statistica e della città metropolitana. Abbiamo fatto, insieme con Istat ovviamente, il primo rapporto Bes di Roma capitale, il primo rapporto Bes di un Comune italiano, a partire dai dodici domini Bes, abbiamo valutato i 129 indicatori, ne abbiamo per ora adottati 75, ma lavoreremo anche su quelli successivi. In questo periodo si parla molto del valore del Pil, da una parte, e del valore del benessere eco sostenibile, dall'altra. Non dovrebbero essere in contrapposizione, e il rapporto Bes è uno strumento che ci permette di essere valutati, ma anche di valutare noi stessi per capire dove e come possiamo migliorare le nostre politiche.

Gli indicatori 75 sono stati sui dodici domini. Sicuramente questi indicatori ci hanno permesso di vedere non soltanto dove abbiamo lavorato bene – ne siamo molto contenti –, ma soprattutto i punti da migliorare, perché è lì che dobbiamo intervenire per fare meglio il nostro lavoro. Non sono poche le cose fatte bene, ma ce ne sono ancora molte su cui dobbiamo intervenire.

Alcuni esempi: mortalità per tumori – è più alta in confronto con regione e paese –, qualità dell'aria, permanenza di lavori instabili, raccolta differenziata, dispersione acqua potabile. Ci sono 5.900 chilometri di tubature di acqua potabile, 5.900 chilometri fatti in epoche non dico preistoriche, ma poco meno, che purtroppo hanno una dispersione incredibile. Poi per fortuna ci sono tecnologie e piccoli strumenti che viaggiando all'interno di questi tubi, sono riusciti ad individuare moltissime perdite, a recuperarle e ad aggiustarle: le tecnologie ci sono e le stiamo applicando, i risultati si vedranno nel tempo.

Ancora dati negativi: mortalità dei pedoni, incidentalità stradale, densità corsie preferenziali, densità piste ciclabili, disponibilità aree pedonali. Come dicevo, ci sono tanti punti di miglioramento. Poi abbiamo anche relazioni sociali, politica e istituzioni, tasso di occupazione, minore rischio di povertà. Dobbiamo valutarle tutte, ma come

ripeto, a noi devono interessare solo i dati negativi perché è su quelli che dobbiamo intervenire per garantire un lavoro migliore.

È importante il lavoro statistico anche nel rapporto sull'area metropolitana per questi elementi: risorse democratiche, economiche e lavoro, dotazioni strutturali, mobilità e pendolarismo (i pendolari sono davvero moltissimi). Istruzione e cultura: Roma è la città con il più grande centro universitario, con il maggior numero di studenti universitari. Ci sono tre università statali e una dozzina di università private, quindi sicuramente c'è tanto di cui godere e fruire, ma anche su cui lavorare. Poi ancora: situazione sociale della popolazione, risorse ambientali, sicurezza, risorse umane.

La condivisione di informazioni non può che avvenire tramite un *format* aperto. Questo è il nuovo portale *open data*, il lavoro che abbiamo fatto con il Team digitale specificamente sul *data analytics framework* e stiamo lavorando con loro anche per quanto riguarda l'Anpr, e per la loro piattaforma IO, una nuova *App* che offrirà un'interfaccia unica ai cittadini italiani per i servizi online della pubblica amministrazione. Ovviamente le collaborazioni sono essenziali per evitare errori, per imparare e soprattutto per non ripartire tutte le volte da zero.

Grazie della collaborazione e dell'ascolto, grazie davvero a chi ha fatto questo lavoro.

Marco Trentini

Grazie all'Assessora Flavia Marzano. Del suo intervento mi ha colpito un concetto: l'idea della politica di misurare e farsi misurare. Non è una cosa banale, magari all'estero è già consolidata, ma in Italia l'idea di misurare e, quindi, di farsi misurare dai cittadini su obiettivi quantificabili, fa fatica a emergere.

Questo credo sia un passaggio importante, che può essere declinato rispetto al tema della trasparenza, con lo strumento degli *open data*. L'esperienza di Roma mostra l'evoluzione verso un modo di fare politica in cui la componente quantitativa e statistica gioca un ruolo importante, dove i dati statistici svolgono una funzione di "certificazione" del raggiungimento degli obiettivi.

Dalla politica passiamo ora all'alta dirigenza degli enti locali. È una delle prime volte che ci confrontiamo con i dirigenti, che hanno un ruolo chiave all'interno delle amministrazioni, perché muovono la macchina e devono raggiungere gli obiettivi che la politica indica. Abbiamo due interventi di grande qualità, il primo di Fabio Gamba che è il direttore generale del Comune di Verona, il secondo di Mario Collevocchio dell'Associazione nazionale dei direttori generali degli enti locali.

Fabio Gamba¹

Buonasera, salto i convenevoli perché oramai ce li siamo già fatti e i ringraziamenti di rito. Ho accolto alcuni spunti da parte degli amministratori che sono oggetto di attività in comuni infinitamente più piccoli, quindi con molti meno problemi da un certo punto di vista, ma con risorse e disponibilità di risorse umane molto diverse. Il Comune di Verona è più grande del Comune di Milano come superficie, sembra una *boutade*, ma ha solo 264 mila abitanti. È comunque la quarta città turistica d'Italia, la seconda del Veneto dopo Venezia, ha una complessità di problematiche che sono più proprie di una realtà metropolitana forse, che non di una realtà di città media come è Verona.

In ragione di questo, una serie di attività sono ormai diventate condivise per via della capacità di poter dare delle risposte come amministrazioni, ovvero basarsi su elementi oggettivi e non soggettivi, che consentano di dare una misurazione della efficacia delle politiche che vengono attuate. Il nostro ufficio statistica è modesto come numeri, ma è

¹ Testo non rivisto dall'autore.

molto qualificato come attività, io sono direttore generale del Comune da ottobre 2017, quindi ho una consapevolezza dei miei uffici, ma non ho la conoscenza del riscontro che hanno fuori dalla realtà comunale.

Mi dicono che il mio ufficio di statistica lavora molto bene e sta facendo cose molto interessanti: ci sono studi demografici ormai consolidati che riguardano le famiglie residenti, le analisi dei quartieri attraverso l'utilizzo di sistemi anche di georeferenziazione che consentono di dare sviluppo e impulso all'attività di approfondimento, in collaborazione e in una logica di rete chiaramente su scala dimensionale decisamente diversa, ma con realtà locali come l'università, con le quali si collabora attraverso protocolli specifici che ci consentono poi di sviluppare indagini delle quali parlerò più avanti in maniera più puntuale. Scusate, non ho le *slide*, siamo meno attrezzati, io dico mentalmente, rispetto ad altri contesti. Sviluppiamo indagini sulla mobilità, sui percorsi casa scuola, sulla mobilità urbana della città sulla Ztl, che per Verona è un concentrato di attrazione non solo da un punto di vista di attività lavorative, ma soprattutto dal punto di vista turistico. Abbiamo sondaggi sulla percezione dei fattori qualità trasporto pubblico, indagini sulle attività che concorrono all'interno della Ztl a stabilire un parametro di livello di qualità dei servizi non solo in capo al Comune, ma potremmo dire in capo alla città.

Abbiamo sviluppato attività di indagine di *customer satisfaction* su servizi erogati direttamente, come sono quelli dei nidi e delle scuole materne, dove abbiamo valutazioni qualitative sia sul servizio proprio che sul servizio mensa, dunque sono elementi che toccano direttamente anche le famiglie su un primo servizio ormai direi necessario da mantenere e, poi, sia sulla qualità dei servizi anagrafici, museali e della rete delle biblioteche.

Lo sviluppo di queste attività ha un obiettivo, che è quello di creare un patrimonio di conoscenze territoriali e di fenomeni demografici che possono essere fruibili anche dal cittadino, ma che devono dare consapevolezza a chi amministra di qual è la realtà vera con la quale si deve confrontare. Realtà che molto spesso invece è indotta, come nel caso di uno dei nostri studi che abbiamo fatto come indagine specifica con l'università, che riguardava un quartiere della città storicamente ad alta densità di stranieri che era stato definito il vero problema anche sotto il profilo dell'ordine pubblico per quello che era la città. Ebbene è stato analizzato, è stato verificato è stato valutato con l'ufficio statistica in termini di misurazione della densità della popolazione straniera in rapporto alla popolazione. Sono state attivate alcune politiche di riqualificazione, la stessa università vi ha trasferito una propria sede. Il risultato, due anni dopo la prima analisi che era stata fatta successivamente all'avvio di questo tipo di attività, ha portato ad un rallentamento dell'abbandono da parte dei residenti, ad un ringiovanimento della popolazione e alla vivacizzazione della vita culturale.

Aver messo lì alcune sedi dell'ateneo ha portato una diversa popolazione, che ha per buona parte ridotto lo spazio a chi si stava appropriando in maniera più pericolosa di una parte della città. Ha consentito cioè di avere altri elementi benefici, ovvero l'investimento di altre attività. Si ritorna con altro tipo di negozi e altro tipo di attività che sono collegati anche a questa nuova popolazione. Si è cambiata pelle a un quartiere grazie a un'attività di analisi puntuale, a una conseguente attivazione di politiche diverse, che principalmente hanno coinvolto l'università, cosa che non sarà possibile fare in altri quartieri ovviamente. Tutto ciò ha portato un impatto che, se non ci fossero state le misurazioni reali, puntuali e non fossero stati ben qualificati quei dati, probabilmente avrebbe portato alla solita percezione di insicurezza permanente, legata a motivazioni più politiche che non reali.

In ragione di questo vi è la necessità di acquisire sempre maggiori e diversi elementi, cioè noi siamo seduti su una specie di miniera d'oro, che sono i dati che vengono raccolti da tutti i servizi e strutture comunali e quelli che sono forniti dall'Istat, che devono essere in qualche modo integrati, qualificati e resi fruibili in maniera uniforme e pulita. La qualificazione del dato è il primo obiettivo, perché poi questo dato possa essere utilizzato oltre che dagli uffici anche dagli amministratori.

In ragione di questo abbiamo pensato di sviluppare il portale di statistica del Comune di Roma, ma siamo ancora in fase in fieri, è da dicembre che abbiamo realizzato questo portale, però abbiamo attivato delle collaborazioni altre per verificare l'impatto di altre attività che concorrono su una città di medie dimensioni come il Comune di Verona. Uno di questi è stato l'impatto delle maratone: a Verona una si svolgono due o tre maratone all'anno, le principali hanno circa 10 mila partecipanti. Abbiamo attivato con gli organizzatori uno studio specifico, un sondaggio, una *survey* normalissima, raccogliendo una serie di elementi che danno l'idea di come possono essere utili certe attività finalizzate alla qualificazione e all'acquisizione dei dati.

Abbiamo scoperto, per esempio, che in entrambe le maratone – noi ce lo siamo a posto come problema – abbiamo 10 mila persone che corrono per la città per 40 chilometri e sono – passatemi il termine – una rottura di scatole per il cittadino che ha il percorso chiuso, non esce di casa per un po' di tempo, telefona al Sindaco, protesta con l'assessore. Partendo da questo dato per capire come impattano certe manifestazioni sulle realtà urbane abbiamo acquisito una vera e propria profilazione con dati statisticamente rilevanti, quindi utili poi al fine di attivare politiche aggiuntive. Ci hanno detto che per esempio il 10 per cento – non l'avrei mai pensato – di questi partecipanti sono stranieri. Il 75 per cento sono uomini rispetto alle donne, ma gli aspetti più interessanti sono altri: alta scolarizzazione, circa il 40 per cento sono laureati e hanno qualificazioni di studi successive. Sono disponibili a spendere molti soldi, circa il 37 per cento è rimasto a Verona almeno due giorni. Questo significa, guardandolo dal punto di vista positivo, che un certo tipo di attività porta beneficio alla città, perché chi spende alimenta un certo tipo di ricchezza sulla città. Ha espresso una serie di elementi positivi sulla città, di gradimento per tutta molte situazioni per certi aspetti sorprendenti: la sicurezza è stato uno degli elementi che ha soddisfatto il 97 per cento di coloro che hanno risposto a questo questionario.

In ragione di questi elementi abbiamo attivato subito un tavolo con gli stakeholder interessati all'acquisizione di questo tipo di informazioni, per capire come sviluppare dei percorsi per esempio di attrazione culturale, finalizzati a che chi viene per un motivo poi si possa fermare per un altro, o anche che possa beneficiare, nel poco tempo in cui è all'interno della nostra città, di una serie di attività che concorrono a farlo stare meglio, ad avere un'ottima opinione della città, a parlarne bene. È la famosa *reputation* tipica delle aziende, per la quale chi parla male demolisce l'immagine della città, perché magari ha trovato un aspetto troppo negativo, ma chi ne parla bene alimenta l'attrattiva della città. In questo senso abbiamo già attivato un tavolo con i ristoratori, gli albergatori, le strutture comunali e altre cointeressate allo sviluppo di attività che possono supportare questo tipo di iniziativa, che è una banale maratona che abbiamo iniziato a valutare esclusivamente come un problema di traffico. Poi su quello abbiamo acquisito ulteriori dati per sapere quanti erano quelli che venivano da fuori, che tipo di mezzo utilizzavano per venire in città, il problema della mobilità, il problema ambientale, di inquinamento. Arrivano con il treno? Li localizziamo in determinati parcheggi come viene fatto per gli eventi fieristici in prossimità dei caselli autostradali e costruiamo un sistema di bus navette che li porti all'interno dell'area di avvio gara, che è nel

centro storico vicino all'Arena? Tutta una serie di attività che poi ci hanno portato e ci porteranno nelle prossime edizioni (abbiamo iniziato a fare questa cosa a novembre dell'anno scorso) ad avere altri elementi che concorreranno probabilmente a dare una soddisfazione diversa e una percezione diversa della nostra città e dei servizi che un comune è in grado di poter mettere a disposizione.

Un altro strumento che andremo a valutare in ragione di un'estrazione e gestione di dati che possono qualificare politiche altre è quello della *Verona card*, che i turisti acquistano e che consente di avere una puntuale localizzazione del percorso che il turista fa all'interno del Comune di Verona, per sapere se è andato dove, come, quanto c'è stato, che cosa ha visitato, che cosa ha saltato. In ragione di tutto questo come è estendibile un certo tipo di alternativa ai soliti percorsi che vanno ad intasare in maniera preoccupante, dal punto di vista della sicurezza pubblica, i siti che vengono normalmente presi d'assalto da tutti. Siti che, se decongestionati attraverso lo sviluppo di percorsi diversi e alternativi, possono garantire una fruibilità migliore e diversa anche dei monumenti che sono quelli che tutti vanno a vedere. Infatti abbiamo creato dei flussi e dei percorsi diversi che probabilmente potrebbero attenuare determinate problematiche e far scoprire elementi nuovi rispetto a quelli consolidati.

Passo rapidamente ai problemi veri, per come li valuto come direttore generale del Comune, che, se pensate al personale, si può rappresentare come una coppa di champagne. C'è uno stello molto stretto che sono quelli che hanno meno di 40 anni e poi la coppa che si allarga sempre di più tra i 52 e i 55 e gli oltre 60 anni. In ragione di questo ci dobbiamo porre un problema legato al fatto che il personale all'interno delle amministrazioni locali è mediamente anziano, ha competenze digitali molto basse talvolta, ha una difficoltà, ormai, a recepire anche in termini di formazione una serie di capacità che potrebbero consentire di gestire meglio la mole di dati che tutti i comuni hanno. In ragione di questo chi gestisce un'amministrazione pubblica anche dal punto di vista dirigenziale si deve porre il problema di come superare questi elementi. Altro elemento di blocco è quella che spesso è incomunicabilità tra settori, cioè l'informazione diventa una specie di patrimonio unico che gestisce esclusivamente un settore per funzioni proprie. Molto spesso manca – l'ho notato con molta invidia ma la faccio mia – la qualificazione di struttura che ha dato il Comune di Milano. Quella qualificazione di struttura è quella che espropria della personalizzazione della gestione dei dati una serie di altre realtà che esistono all'interno dei comuni. Poi le unifica, perché l'elemento altro è quello di avere il dato unico che viene gestito in maniera unica, altrimenti abbiamo un dato sporco che difficilmente diventa produttivo in ragione del fatto che si possa arrivare a gestirlo al meglio, in ragione di quello che è l'altro obiettivo di renderlo utile. L'utilità si ha all'interno come struttura per lavorare meglio, ma soprattutto serve agli amministratori per poter avere un orientamento sull'attivazione di determinate politiche, ovvero l'abbandono di certe politiche. Se gli indicatori numerici oggettivi e reali infatti, sono quelli che consentono anche di valutare dove è meglio investire rispetto a dove non è più utile farlo.

Marco Trentini

Grazie al direttore Gamba. Tre osservazioni. Gamba ha parlato dei dati come miniera d'oro: dal suo discorso emerge chiaramente l'utilità dei dati, ma di dati di qualità.

La seconda osservazione riguarda l'esempio che ci ha illustrato in dettaglio. Credo che Gamba sia stato molto chiaro sull'importanza di avere un'informazione di qualità nella gestione ordinaria delle città (anche di una città di medie dimensioni) e di quanto si sottovalutino i problemi. Si pensa: che problemi dà la maratona? Nessuno,

Mario Collevocchio²

perché è un evento sportivo a impatto basso. Invece l'ufficio di statistica, quando offre all'amministrazione, oltre alle rilevazioni, alla organizzazione delle survey eccetera, l'elaborazione dei dati sulla base di modelli di marketing o dell'analisi della qualità dei servizi, può fornire elementi utili proprio per la valutazione dell'impatto e la gestione di un evento, anche considerato a basso impatto. Ovviamente deve essere un ufficio dotato di risorse di personale adeguate.

La terza osservazione riguarda il tema del personale: questa è una grande questione; le pubbliche amministrazioni, e con esse i comuni, stanno entrando in una fase in cui si potrà ricominciare ad assumere. Da subito si procederà all'assunzione delle figure amministrative e tecniche negli ambiti della gestione del territorio e dei lavori pubblici. Io credo che come Sistan dovremmo dire qualcosa alle amministrazioni per quanto riguarda la ripresa di assunzioni per gli uffici di statistica: assunzioni di personale qualificato, non tanto e solo per effettuare il censimento permanente, ma soprattutto per soddisfare le esigenze specifiche dei vertici amministrativi in due direzioni: la gestione "ordinaria" delle città, e la redazione dei piani di sviluppo strategici. Per queste attività non dico che le amministrazioni dovrebbero orientarsi ad assumere solo statistici, informatici o *data scientist*, ma ritengo potenziare l'ufficio di statistica sarebbe utile. Mi sono già dilungato troppo. Lascio ora la parola a Mario Collevocchio dell'Associazione nazionale dei direttori generali degli enti locali, quindi di nuovo altra direzione, ma anche del Cuis, il Comitato degli utenti dell'informazione statistica.

Bene, ho ascoltato con molta attenzione le relazioni che mi hanno preceduto e ho colto degli aspetti estremamente interessanti. Io vorrei concentrare il mio intervento in maniera molto semplice su tre punti fondamentali. Il primo è quello dell'inserimento del rapporto dell'ufficio di statistica nell'assetto istituzionale delle amministrazioni locali. L'inserimento di questo ufficio nel disegno più ampio dell'organizzazione dell'ente locale.

Il secondo tema è questo: qual è l'atteggiamento della dirigenza degli enti locali rispetto all'informazione e quindi anche a quella statistica?

Il terzo punto è questo: quali sono gli effetti dell'applicazione del metodo o dell'organizzazione dei sistemi di rilevazione e di conoscenza fini del miglioramento effettivo, non tanto delle politiche, quanto dei risultati? Questo è un disegno di carattere generale che poi penso il collega dell'Anci Aletta potrà riprendere e approfondire.

Cominciamo con il primo tema, le dimensioni. Noi abbiamo avuto adesso tre indicazioni importanti, tre esperienze di comuni grandi, addirittura grandissimi come Roma e importanti come Verona. La prima considerazione è questa: siccome l'ufficio di statistica riguarda tutti i comuni italiani, cosa succede nei piccoli comuni? Come si può non trascurare la statistica nei territori là dove ci sono istituzioni di piccole dimensioni? È un tentativo, questo, che si porta avanti da anni, cioè quello di superare il livello minimo dei comuni attraverso l'associazionismo o le funzioni. Disegno che non si è riusciti a portare avanti non dico in maniera compiuta, ma neanche avviata.

Ancora, il superamento dell'ordinamento provinciale, con la legge Del Rio, che avrebbe dovuto avere una razionale conclusione con l'esito del referendum, ma l'esito del referendum è stato diverso ed è venuto fuori questo ente che ancora sopravvive e che è un fantasma. Allora come riusciamo a inserire nel nostro tessuto istituzionale un ente intermedio, capace di venire incontro alle attività dei piccoli comuni, di riassumere secondo zone geoeconomicamente omogenee, funzioni di rilievo ultra comunale?

² Testo non rivisto dall'autore.

Questa è una. Noi non possiamo creare un ufficio statistico in comuni di cinquanta abitanti, oppure pretendere di avere rilevazioni o sistemi di natura digitale laddove non ci sono le risorse. Il primo problema è questo: attenzione, collocare la funzione statistica a livelli più ampi nel territorio.

Un'altra situazione riguarda il sistema organizzativo, qui entriamo nei modelli organizzativi degli enti locali. Qui da parte mia, che ho maturato una grande esperienza in tutte le amministrazioni pubbliche di ogni tipo, c'è l'impressione che sui modelli organizzativi siamo molto carenti, perché, nonostante le riforme, noi abbiamo un'amministrazione che ancora opera nella logica dell'atto amministrativo. L'organizzazione per atti è ancora quella prevalente rispetto all'organizzazione che dovrebbe, in base ai principi della riforma Bassanini, Cassese, Brunetta, tendere al risultato.

Sotto questo aspetto si inserisce il secondo punto di riferimento: qual è l'atteggiamento della dirigenza? La dirigenza in genere è troppo anziana e impreparata alle nuove tecnologie. È già stato detto ed è profondamente vero. Se noi però andiamo ad esaminare la trasformazione della funzione dirigenziale per effetto della riforma degli ultimi anni, del secolo scorso, degli anni Novanta, intendo sempre la riforma Cassese-Bassanini, dove è stato elaborato questo principio della distinzione delle funzioni, che alcuni chiamano separazione delle funzioni, che per me è un concetto sbagliato. Bene, in base a questo principio gli organi di governo, lo si dice chiaramente, hanno funzioni di programmazione e indirizzo, mentre, a livello di gestione, il protagonista è il dirigente.

Quest'ultimo svolge tutti i compiti di gestione, ha rappresentanza anche verso l'esterno, ha autonomia organizzativa, finanziaria e di controllo, ha autonomia di spesa e di controllo. Il potere decisionale si organizza su due livelli, quello politico degli organi di governo ma anche quello gestionale del dirigente. È sbagliato credere che la funzione di gestione non abbia bisogno di decisioni, basta vedere come si muove un modello di impresa con il suo direttore generale.

Questo voglio dire che il dirigente previsto dalla riforma, che ancora non c'è, dovrebbe essere una persona che, oltre ad avere una grossa capacità di gestione e raggiungere dei risultati valutabili all'esterno, sulla base delle direttive che gli vengono impartite, deve anche saper svolgere una forza di *making policy*, cioè di collaborazione con l'organo di governo che deve coadiuvare nelle scelte da prendere.

In termini più concreti, io sono stato per anni direttore generale della programmazione, coordinamento e organizzazione del Ministero dei trasporti, ebbene, il Piano generale dei trasporti lo fa la struttura, non è che una decisione così venga presa dal ministro, anzi. Questa funzione di *making policy* è estremamente difficile, perché significa, da un lato, essere a contatto con l'organo di governo e capire bene qual è il suo indirizzo, a volte anche per dare suggerimenti. Poi di dare attuazione, perché è una posizione intermedia fra un consiglio all'organo di governo e un'esecuzione, nel momento in cui questo consiglio viene accolto.

Sotto questo aspetto l'informazione è fondamentale, l'informazione che l'ufficio di statistica nei modelli più avanzati, come abbiamo visto quelli dei comuni come Milano e Roma, può essere organizzata e dotata in maniera ampia, in considerazione delle risorse di cui si dispone, ma che nei livelli dimensionali più ridotti non c'è. A malapena si riesce a fare quello che è previsto dalle norme come delega del governo nella raccolta dei dati statistici.

In pratica l'ufficio di statistica va bene inserirlo in un sistema di ricerca e di studi utile per fare informazioni sia all'organo di governo che al dirigente, per consentire a entrambi questi protagonisti di migliorare la loro azione. Ecco perché non vedo una

distinzione netta fra le informazioni che servono per decisioni a livello politico e quelle che servono a livello di gestione.

Io sono presidente del comitato scientifico dell'Andiger, che è l'Associazione nazionale dei dirigenti degli enti locali, dei direttori generali degli enti locali. Ebbene, noi abbiamo più volte proposto un identikit questa figura dirigenziale, che poi è una figura di vertice, perché il direttore generale è già diverso da dirigente, è una funzione apicale. Abbiamo insistito sul fatto che l'identikit del direttore generale di un ente locale non è soltanto basato sulla sua professionalità e sui suoi titoli di studio, su cui si insiste molto "ci vuole la laurea, ci vuole anche la laurea", ma sulla sua capacità di management. Questo significa che oltre a conoscere la legge, oltre a conoscere le circolari, oltre a conoscere tutto quanto, deve conoscere l'ambiente, l'organizzazione interna in cui opera e l'ambiente esterno in cui opera. Questo direttore generale ha bisogno di una serie di informazioni, di analisi, di riferimenti, che riguardano l'interno come le funzioni di settore, come il modello organizzativo interno, se va bene o se bisogna cambiarlo, perché è in grado di fare proposte di questo tipo. Di mettersi strettamente in collegamento con i dirigenti ai fini di coordinare la loro attività, di rendere vitale uno strumento come quello del Collegio di direzione, riunirlo ogni settimana per esempio, per fornire anche informazioni su quanto accade all'esterno.

Conoscenza all'interno dei meccanismi, più che delle procedure direi dei processi, perché noi siamo ancora con la mentalità che la procedura è quella che conta, la procedura è dettata dalle norme per cui la gara di appalto o si fa secondo questa procedura, altrimenti è meglio non farla perché incorriamo in responsabilità. È molto difficile trovare invece una preparazione che comprenda lo studio e l'analisi dei processi per arrivare alla realizzazione di un obiettivo.

Badate bene che la riforma è tutta su questo. Dice bene Trentini: che cosa misuriamo? Quando il decreto Madia, il 74 dell'anno scorso, che riforma i piani della performance, i processi di valutazione e dice che la valutazione della performance organizzativa va fatta con riferimento all'apporto che ciascun dirigente ha dato al miglioramento complessivo del funzionamento dell'ente, con riferimento all'attività del suo settore, che cosa misuriamo se non andiamo in una logica di risultato? Se non facciamo piani della performance con obiettivi credibili e raggiungibili, misurati già in partenza nel momento in cui si fa il piano, perché allora sì che possiamo fare il confronto fra obiettivo assegnato e obiettivo conseguito.

Tutto questo manca, ma non per colpa della dirigenza, quanto per il fatto che l'innovazione tecnologica è stata veloce, ha trovato una dirigenza impreparata che si difende un po' dietro all'aspetto cosiddetto burocratico. Come dice Luca Gismondi a Forum Pa, questa dirigenza è difensiva, cioè io mi difendo dietro la legge per non assumermi responsabilità, perciò è poco portata all'innovazione.

Invece no, qui c'è proprio una svolta, occorre che ci siano strutture di formazione adeguate, qui apro e chiudo la parentesi: le strutture di formazione della dirigenza in Italia non ci sono, tutti guardiamo all'Ena francese, che poi non siamo lontanissimi. Io insegno alla Spisa, che è una delle poche scuole di specializzazione sulla pubblica amministrazione all'Alma mater di Bologna, ma non è neanche quella una scuola che prepara alla dirigenza in senso moderno.

Concludo con il terzo punto, che è quello più delicato: quali sono gli effetti dell'organizzazione della rilevazione e dello studio dei dati attraverso un sistema come Milano digitale o quello di Roma, dunque abbastanza ampio e completo, quali sono i riflessi sulle politiche e sui risultati dell'attività? Se uno guarda un po' il Comune di Roma anche dall'esterno rimarrebbe un po' scoraggiato sotto questo aspetto, anche se ci

vogliono i tempi per fare tutto questo. Voglio dire che non è sufficiente costruire, ma è necessario che si entri nel meccanismo decisionale, reale.

Sotto questo aspetto, ancora una volta giocano intanto i rapporti fra dirigenza e ordini di governo, che nelle amministrazioni molto complesse come quella di Roma è particolarmente delicato e difficile. Poi giocano la possibilità di semplificare anche il linguaggio, per consentire che l'informazione sia traducibile, comprensibile al fine di prendere una decisione.

Chiudo su questa innovazione molto importante, che è quella del Bes, che è entrata nel nostro sistema normativo a livello centrale, con riferimento a una componente del Documento di economia e finanza, del Def, che come sapete è un documento fondamentale introduttivo al processo di formazione del bilancio dello Stato e che a un certo punto deve avere in allegato queste analisi degli indicatori di Bes, su cui l'Istat sta andando avanti molto bene.

Manca questo ulteriore passo, magari mi si dirà che devo avere un po' di pazienza e ci si arriverà, cioè che questo studio, queste analisi, questi indicatori l'individuazione di dodici domini fondamentali, l'ulteriore sforzo di precisazione, deve tradursi in che cosa? Nel collegamento con le scelte di bilancio. Se noi andiamo a vedere il bilancio dello Stato, ci accorgiamo che le logiche che attraversano la formazione del bilancio dello Stato sono completamente diverse, vanno su altri binari. Vanno sull'analisi di spesa da comprimere nell'ambito del rispetto delle direttive europee sui saldi strutturali e sul debito e con riferimento alle spese correnti e alle spese di investimento, in una logica che è più di contenimento che non di sviluppo. Allora, prima di arrivare addirittura ad un rapporto fra il bilancio per cui è stato inventato il Bes e la realizzazione, almeno muoversi verso quegli indicatori di Bes elaborati a livello di ricerca, il passo è ancora da fare, ma è quello che vale. Altrimenti abbiamo un grosso studio che rimane lì, che ci dice qual è lo stato di benessere attuale e poi non c'è nessun passo ulteriore che ci consenta di capire, a distanza di tempo, che cosa avviene. Ho finito.

Marco Trentini

Dopo questo intervento molto ampio, che ha toccato aspetti non solo organizzativi, per ultimo abbiamo Alberto Avetta, che è il rappresenta Anci nel Comitato di indirizzo e coordinamento dell'informazione statistica.

Collecchio ha parlato anche dei comuni più piccoli, ovvero un tema che so stare a cuore ad Avetta; prima hanno parlato i comuni più grandi. Abbiamo gli estremi della dimensione demografica italiana con le specifiche problematiche.

Alberto Avetta³

Bene, grazie, buongiorno a tutti. Io ho ascoltato con molto piacere e anche con molto interesse le relazioni che ci sono state. Credo che bene abbia fatto Marco Trentini a mettere non in contrapposizione, ma in sinergia, esperienze importanti come quelle delle città di Roma e Milano, oggettivamente e fisiologicamente le esperienze più importanti che sono a disposizione di questo Paese e della pubblica amministrazione di questo Paese, come è ovvio da parte nostra e doveroso da parte loro, così la dico tutta, rispetto alle prospettive che noi ci diamo nella trasformazione che è in atto – Marco Trentini lo ha detto più volte – nel rapporto tra la pubblica amministrazione locale in tutte le sue sfaccettature, ci arriverò, e la fruizione dei dati.

La pubblica amministrazione – lo abbiamo sentito molto bene dalle relazioni di oggi – si sta velocemente trasformando. Noi oggi abbiamo ascoltato relazioni che ci han-

³ Testo non rivisto dall'autore.

no parlato di possibilità e prospettive. Abbiamo ascoltato relazioni, come l'ultima del dottor Collevicchio, che ci ha anche indicato quali sono ancora le criticità che vanno affrontato. È stato ricordato, anche nella relazione di Gamba, che c'è un problema di risorse, un problema di avanzata età dei nostri dipendenti in generale, un problema di piccoli comuni, ma ci arriverò tentando di essere sintetico e di essere breve.

Siamo passati da una storia amministrativa in cui la pubblica amministrazione di fatto era un produttore di dati, sostanzialmente, a una pubblica amministrazione che sta diventando sempre di più un fruitore, un elaboratore di dati. Sta diventando un soggetto che attraverso i dati svolge le proprie politiche pubbliche, adegua e rende i propri servizi sempre più con quell'obiettivo a cui faceva riferimento prima la collega Marzano, cioè contribuire al miglioramento della qualità della vita.

È ovvio e un po' retorico dirlo, però di fatto questo è il compito della pubblica amministrazione locale, poi lo possiamo tradurre in tanti modi ma di fatto è quella cosa lì, se vogliamo metterlo dentro un quadro complessivo. L'obiettivo nostro è quello di migliorare la qualità della vita delle nostre comunità e vale a 360°.

Dicevo che siamo passati da una fase in cui c'erano poche pubbliche amministrazioni che avevano questo tipo di sensibilità, ce l'avevano e la sviluppavano perché molti funzionari pubblici – tutti quelli qui presenti sicuramente – avevano questa sensibilità e magari si univano, forse anche un po' casualmente, con la sensibilità di alcuni amministratori, a una fase dal '32 in poi in cui, invece, anche dal punto di vista normativo, ci si sta più avvicinando. Anzi, devo dire oggi dal punto di vista normativo siamo arrivati a una fase in cui l'utilizzo dei dati per sviluppare politiche pubbliche sempre più efficienti, economiche ed efficaci è un presupposto normativo, un obbligo di legge, mettiamola così.

Un obbligo di legge, lo sappiamo benissimo, l'istituzione delle città metropolitane lo ha proprio focalizzato, lo ha centrato, la funzione più innovativa della città metropolitana, ente di nuova istituzione con tutti i limiti che conosciamo benissimo, che tutti voi conoscete benissimo. Forse la funzione più innovativa è proprio quella di svolgere il coordinamento dello sviluppo sociale ed economico che si esplica attraverso la pianificazione strategica. È evidente che io faccio pianificazione strategica adeguata nella misura in cui la posso basare su dei dati di qualità, su dei dati tempestivi e su dei dati che rappresentano al meglio e, appunto, tempestivamente la realtà socioeconomica del mio territorio.

Lo è ancor più perché nella legge piccoli comuni, la 158 del 2017, è specificamente previsto che i comuni, quindi anche i comuni sotto i 5 mila abitanti, attraverso le forme aggregative che la legge prevede (fusioni, convenzioni e tutte le altre previste dalla legge) si occupino dello sviluppo economico del proprio territorio. In realtà c'è ormai un obbligo amministrativo e questi, secondo me, sono dei grimaldelli che ci aiutano ad andare nella direzione che correttamente sollecitava voi e che ha ripreso spesso Marco Trentini. Mi riferisco al fatto di dire al nostro governo-legislatore: "Guarda che hai scritto delle norme che in qualche modo vanno in quella direzione, che danno quel tipo di prospettiva", che è dal nostro punto di vista è una prospettiva totalmente corretta.

Prospettiva che ci consente anche di fare un salto di qualità in più, perché la fruizione dei dati si esplica in due modi: il primo sono le politiche pubbliche, la base per svolgere politiche pubbliche adeguate, ma poi il salto di qualità vero è la nostra capacità di analizzare l'efficacia di queste politiche pubbliche e qui la situazione è un po' più complicata.

Ieri abbiamo ascoltato un interessante intervento, forse qualcuno di voi c'era, del Friuli Venezia Giulia se non ricordo male, che ha evidenziato che quando l'elaborazione

dei dati sull'efficacia di quelle politiche risulta magari con un segno meno, è un po' più difficile renderli pubblici e socializzarli. Questo vale per tutti, non è che ci sia qualche parte politica che sia contenta di socializzare dati negativi. Questo lo possiamo dire indipendentemente dalle sensibilità di ognuno di noi e dalle forze politiche che ognuno di noi rappresenta nella propria amministrazione.

È evidente che questo è un tema, ci sono esperienze a livello internazionale, io mi sono laureato in senso delle finanze e ho fatto la tesi dedicata all'*Audit commission* inglese. Un'esperienza che nasce nel 1983 se non ricordo male e terminata nel 2015, però è stata molto interessante. L'*Audit commission* da noi potrebbe tradursi come la Corte dei conti, ma in realtà aveva due funzioni fondamentali: la prima era quella del controllo contabile, simile in questo alla nostra Corte dei conti; la seconda, importante rispetto ai ragionamenti che stiamo facendo oggi, è la funzione di *audit* sulle *performance* delle pubbliche amministrazioni. Era ed è stata pensata in tutti questi anni l'esperienza dell'*Audit commission* come un ente terzo, che valuta non solo se hai rispettato contabilmente, come è corretto che sia, come fa la Corte dei conti in Italia, le procedure e i vincoli che ti vengono imposti, quindi le regole del gioco, ma anche se gli obiettivi che ti sei dato all'inizio del tuo mandato sono stati rispettati con efficacia, efficienza ed economicità adeguate.

Capite bene che avere un soggetto terzo che fa questo tipo di valutazioni presuppone un sistema-paese molto sensibile, forse dire sensibile è poco, un sistema-paese molto maturo, mettiamola così, che sia nelle condizioni di poter accettare che qualcuno ti possa fare una valutazione e che questa valutazione sia resa pubblica. Su questo probabilmente dobbiamo sviluppare ancora un po' più di lavoro.

Sui temi che sono stati trattati oggi, anche sull'innovazione dei processi amministrativi, abbiamo visto l'interessantissimo lavoro della città di Milano e l'altrettanto interessante lavoro di Roma e della sua città metropolitana. Anche su questo – lo dicevo prima – da parte loro ci aspettiamo che due città importanti come Roma e Milano mettano in campo questo tipo di buone pratiche, investano su queste buone pratiche perché è utile per tutti gli altri che stanno fuori da queste due città. Roma e Milano fanno più o meno 5 milioni di abitanti, 4 milioni e mezzo tutte e due insieme, però il nostro è un Paese che ha una geomorfologica molto particolare.

È un Paese il cui il 20 per cento del valore aggiunto viene generato dalle città di Roma, Milano, Torino, Genova e Napoli se non ricordo male, però poi c'è tutto l'80 per cento che sta fuori. Siamo contentissimi che il 20 per cento sia generato da loro, va benissimo, però poi siamo un Paese che ha questa particolarità: ci sono 5.539 comuni che hanno meno di 5 mila abitanti. Questo dato ci può piacere o meno, lo possiamo affrontare come una criticità oppure lo possiamo considerare una potenzialità, o ancora possiamo trovare il punto di equilibrio che metta in sinergia le potenzialità e attenui le criticità.

Io però non posso far finta che non sia così, non possiamo inventarci un'altra cosa. Tutto ciò in un contesto internazionale dove si stima che da qui al 2050 il 70 per cento della popolazione mondiale tenderà ad urbanizzarsi. C'è anche questo aspetto, dunque noi dobbiamo decidere se ci piace questa cosa qui, dunque se Roma è contenta che i dieci municipi si allarghino a macchia d'olio e diventino venti, oppure se riusciamo a sviluppare politiche pubbliche anche con l'aiuto di Roma e Milano, che consentano a quelli che per adesso stanno ancora nei comuni che fanno da contorno quell'enorme area che abbiamo visto prima, di continuare ad abitare lì, avendo però condizioni e qualità della vita che siano, quantomeno dal punto di vista delle potenzialità, delle opportunità e dei servizi che vengono erogati, paragonabili se non del tutto identici, per ovvie ragioni non può essere così.

Se uno vuole vedere il Colosseo deve andare a Roma, non da un'altra parte ed è evidente che non possiamo costruire un altro Colosseo da un'altra parte. Sto banalizzando un po' ovviamente. Questo tema di come mettiamo in equilibrio le aree a dispersione demografica, con le aree invece che tendono ad aumentare, almeno potenzialmente e in prospettiva, questa demografia, è il tema centrale che in qualche modo impegnerà la politica di questo Paese e quella degli enti locali in particolare nei prossimi anni.

Io ho ascoltato – e mi fa molto piacere che l'abbiano sottolineato, lo ha fatto l'assessore di Milano e credo lo abbia ripreso anche l'assessore di Roma – la disponibilità di queste città a mettere a fattor comune le esperienze. Abbiamo bisogno di fare questo, Anci lo sta facendo e lo ha fatto: insieme ad Istat abbiamo sottoscritto un protocollo che va in quella direzione nel 2016. Noi abbiamo bisogno che quelle buone pratiche amministrative, che le cose che funzionano a livello di città importanti come Roma e Milano possano essere vestite e graduate anche sulle altre realtà. Noi abbiamo bisogno che si possa cominciare a ragionare anche su altre comunità più piccole, gradualmente, fatte le dovute proporzioni, affinché il senso della cultura statistica e la sensibilità rispetto alla cultura statistica si diffondano.

Abbiamo questo compito, come Anci, lo ripeto, lo stiamo facendo, in grande intesa con Istat. Devo dire che qualche settimana fa Istat ha presentato il nuovo frame territoriale Sbs sulle unità locali, che va in quelle direzioni. È evidente che un registro che è nelle condizioni di andare ad individuare singolarmente le 4.700 mila unità – se non sono ricordo male – di attività produttive distribuite sul territorio, ci consente di andare ad individuare anche per le piccole comunità, così come ci consente di farlo per una via di Roma, prima ne parlavamo, forse l'assessore di Milano lo ha ricordato ha detto che le piacerebbe sviluppare qualche specificità rispetto ai quartieri.

Dicevo che ci consente di andare a focalizzare l'attenzione anche su realtà piccole, di cui questo Paese è ricchissimo. Come ripeto, il nostro tema è come le mettiamo in equilibrio e come tentiamo di contenere le potenziali, eventuali disuguaglianze che un processo di quel tipo lasciato ingovernato genererebbe. Queste disuguaglianze, che spesso già ci sono, aumenterebbero in modo significativo.

Credo che il lavoro che stiamo facendo lo dico guardando Trentini, il lavoro che sta facendo anche il nostro coordinamento su Istat, è un buon lavoro. Questo lavoro di sensibilizzazione lo stiamo facendo con grande determinazione e devo dire che c'è sempre più consapevolezza, da parte anche degli amministratori dei comuni piccoli e medi, che il futuro sta lì. A parte che è stato detto e lo voglio ribadire, che la gestione e l'elaborazione dei dati servono anche per gestire l'ordinaria amministrazione, anzi, gestire meglio l'ordinaria amministrazione. Ma certamente è fondamentale se noi sempre più acquisiamo e diventiamo consapevoli del ruolo fondamentale degli amministratori, cioè quello di dare un orizzonte alla propria comunità, di sapere dove vogliamo portare le nostre comunità.

Non ci basta asfaltare le strade, che va benissimo, ci mancherebbe che non lo facessimo, ma il problema è se gli amministratori sono nelle condizioni di contribuire a dare un orizzonte alle proprie comunità. Lo facciamo meglio oggi anche grazie al fatto che c'è stato un legislatore che ci ha messo nelle condizioni di farlo, ma anche grazie al fatto che sta aumentando questa sensibilità rispetto al valore dei dati. Grazie.

Marco Trentini

Una battuta: come Usci stiamo facendo preparare una storia dell'associazione. Oggi, mentre venivo qui, stavo leggendo una prima bozza, e mi ha colpito l'intreccio fra Usci e Anci, fra l'Usci storica e l'Anci storica, ante seconda guerra mondiale. Lo dico perché

io credo che come Usci dovremmo fare qualche ragionamento sulla prospettiva della statistica coinvolgendo Anci: ritengo che nei prossimi mesi ci saranno varie occasioni per farlo. Prima di chiudere, se qualcuno vuole intervenire, se si presenta, prego.

**Intervento
dal pubblico**

Io sono Casciotti e sono interessato da molti anni alla questione statistica, essendo laureato in scienze statistiche. Sono stato presidente dell'Associazione nazionale statistici, quindi mi interesso alla riforma del Sistan. La soluzione che volete sta in una vecchia proposta di legge che io ho portato qui e che darò a voi: i piccoli comuni si possono consorzicare per la parte statistica. Si può creare un ufficio statistica consortile o associato, ma come consorzio è meglio. Se non si fa la riforma, il regolamento del sistema statistico, rimangono sempre queste grandi esperienze bellissime.

Voi avete parlato poco fa dell'Usci, io conoscevo quando l'Usci era a Milano, poi a Firenze, tempi antichi, sono antico pure io! Se non c'è soluzione al problema, nel senso che se non si scende giù a livello dei piccoli comuni, non si risolve il problema. Bisogna riqualificare la funzione statistica all'interno dei piccoli comuni, dando, se possibile, energia e forza.

Brunetta aveva detto, quand'era ministro della pubblica amministrazione, di dare almeno il due per cento di ogni piccolo ente all'ufficio statistica. Se poi l'ufficio di statistica in qualche modo si interessa e va a vedere come sono stati spesi i soldi nel bilancio, analizzando anche *ex post* per vedere *ex ante*, tutte le spese fatte in termini di unità di spesa e quant'altro, con il controllo statistico di qualità o controllo statistico di gestione, forse è meglio.

Poi quando avete detto che c'è il problema di sapere come funziona l'amministrazione, ebbene, la *customer satisfaction* si può fare all'esterno ma si può fare anche all'interno. Voi cioè potete chiedere all'ufficio di statistica di fare la *customer satisfaction* interna, per vedere che cosa propongono i vostri funzionari e dirigenti. Altrimenti si danno direttive che non sappiamo dove vanno a parare, diciamo così.

L'ufficio di statistica può raccogliere tante informazioni, se poi le informazioni non vengono veicolate all'interno dell'amministrazione, diventa un problema. Se uno ha i dati e non te li dà, o ti crea difficoltà nel darti i dati da mandare ad Istat, tutte le tue informazioni sono perse.

**Marco
Trentini**

La parola a Enzo Lo Moro.

**Enzo
Lo Moro**

Io prima di tutto vorrei dire che questa sessione, quando l'abbiamo immaginata con Trentini, si accoppiava ad un'altra che abbiamo fatto ieri, a cui ha accennato Avetta, erano presenti Bovini e Dominutti della Regione Friuli e Provincia di Treviso, mi pare. Il tema era leggermente diverso ed è importante che io chiarisca un attimo che cosa è successo ieri.

Bovini per Bologna, Dominutti per Friuli e Rapticavoli per Treviso ci hanno spiegato un po' che cosa hanno fatto e cosa facevano, un po' come ha fatto oggi il dottor Gamba e come credo abbiano fatto anche Milano e Roma, ma non li ho sentiti. Alla fine di quella riunione è intervenuto Roberto Monducci che è il direttore, c'è anche qui, non posso parlare! – e ha spiegato un po' che l'idea di quella sessione era proprio cercare di far emergere delle esigenze da parte delle amministrazioni, degli alti dirigenti, delle persone presenti che erano o erano state direttori delle amministrazioni e rispondere con quello che sta per produrre l'Istituto.

Alla fine dell'intervento di Roberto Monducci, diversi in sala hanno detto: "Ma questo cambia tutto il quadro". Roberto infatti ha spiegato sostanzialmente che cosa è il sistema dei registri e cosa produrrà a breve, medio e lungo termine il sistema dei registri. Quello che faceva Avetta del frame territoriale è il primo esempio di dati a livello micro, ce ne saranno altri che provengono dal sistema dei registri, che mettono insieme informazioni del registro di base sugli individui con altre informazioni e variabili che consentono di avere un secondo livello di registri più evoluto e più vicino alle esigenze. Ebbene, siccome tutte queste presentazioni, compresa questa, sono registrate e le potete andare a vedere già da domani, io suggerisco di rivedere la presentazione di Roberto Monducci, perché cambia un po' le cose che sono state dette oggi, che abbiamo sentito tante volte, tutto sommato. Cambia anche l'idea che noi avremo degli uffici di statistica, perché in realtà a un certo punto l'Istat fornirà talmente tante informazioni, tanti dati, il problema che è emerso ieri rappresenta un punto interessante: come li fornisce? Qual è il formato della fornitura? Saranno formati standard? Saranno formati personalizzati? Avremo qualche prodotto che può essere utilizzato da tutte le amministrazioni? Sostanzialmente sono tanti dati significativi, miniere, in pratica. Questo tipo di fornitura cambia un po' l'idea dell'ufficio di statistica, perché a questo punto l'ufficio di statistica sarà prima di tutto un ufficio che deve avere la capacità di analizzare questi dati, di farli parlare meglio di come è la fornitura immediata del dato.

La seconda cosa che dovrà fare è probabilmente integrarli con informazioni che non stanno in questo insieme di registri, ma stanno nei registri locali, nei dati amministrativi locali, con la difficoltà di connettere dati amministrativi che stanno in quella fonte, con un sistema di registri che è essenzialmente statistico.

La terza cosa che dovranno fare è quello che Istat non può fare, non potrà mai fare l'analisi dei soggetti che hanno partecipato alla maratona di Verona, non potrà fare l'analisi dei ticket dati ai turisti e così via. Queste cose, invece, diventeranno più importanti dal punto di vista dell'ufficio, sia ai fini gestionali sia ai fini strategici. Dominutti ha fatto un bell'intervento sui dati di contesto per le strategie, non solo per la gestione, quindi ha toccato il punto: "Ma io aiuto anche le strategie, le scelte strategiche". Il profilo di questo ufficio in fondo lo stiamo definendo con caratteristiche diverse.

L'ultima cosa che vorrei dire, scusate, la cosa che diceva Casciotti la sappiamo da tempo, è stata rinominata da Collevicchio, cioè il fatto degli uffici in forma associata. Ci sono le norme che dicono anche di fare questo, ovvero un servizio comune. Noi abbiamo presentato una richiesta di legge che andava in questa direzione due anni fa, è caduto il Governo Renzi e non siamo più riusciti ad andare avanti, ma il cuore della faccenda era questo. Adesso era molto più forte, molto più significativa, legata a tanti altri aspetti, anche proprio alle undici o dodici funzioni essenziali dei comuni. Legata a quella e chiaramente era una funzione dal lato province e comuni con leggera differenza di normativa. Senz'altro di questo ci sarà bisogno in ogni caso, comunque ci giriamo intorno. Ad ogni modo anche il piccolo comune avrà a disposizione una serie di informazioni micro che potranno essere utilizzate.

L'ultima questione che volevo dire: "Imitatevi!". Noi abbiamo presentato poco fa il premio per gli uffici di statistica che trasferiscono competenze ad altri uffici di statistica, lo diffonderemo. Se c'è un Comune che fa belle cose e vuol farle conoscere ad altri vi prego fatelo, ci sono ben mille euro di premio!

No, “Adotta un tuo simile” va benissimo. Scusate, ci tenevo a fondere le due riunioni, perché secondo me era il caso di farlo.

Mi chiamo Russo, appartengo all’ufficio statistica del Comune di Ariccia, un piccolo Comune di 19 mila abitanti e trovo molta difficoltà a portare avanti il mio ufficio. *In primis* perché mi hanno collocato nel demografico, ormai da secoli l’ufficio di statistica è con la demografia, chissà perché. Speriamo che con la Npr le demografie se le faccia Istat e, quindi, noi possiamo fare gli uffici di statistica veramente.

Mi ritrovo a colloquiare tante volte con amministratori che di statistica non sanno nulla, anche quando facciamo i contratti, gli indici da inserire nel contratto, qual è? Il Foi? Il Nic? Boh! C’è una grande confusione. Innanzitutto se nel tempo riusciremo a sviluppare qualche procedura che noi uffici di statistica possiamo collocare all’interno dell’ente, in modo tale che anche gli amministratori la possano utilizzare, oppure vedere quali sono i benefici. Non lo so, è un’idea che mi è venuta in tutti questi anni in cui continuo a fare statistiche che servono solo come esercizio mio personale.

Ho fatto delle indagini di *custom satisfaction*, le ho prese un po’ dal Ministero, ho provato a farle e qualcosa ho distribuito, ma di fatto poi tutto è rimasto terreno morto. È proprio sensibilizzare la classe politica, questo è quello che noi non riusciamo a fare. Poi bisogna individuare esattamente dove l’ufficio di statistica deve stare, forse e da dire più a chiare lettere, perché adesso è ancora nel demografico.

Simona, Comune di Terni.

Brevemente, volevo fare una considerazione. Abbiamo parlato dei comuni piccoli e dei comuni grandi. Secondo me i problemi più grandi ce li hanno i comuni medi, che hanno l’esigenza di avere indicatori statistici e informazioni statistiche perché hanno un territorio abbastanza ampio, che necessita di conoscenze quantitative, ma sono comuni piccoli perché hanno poche risorse a disposizione. Non abbiamo le competenze, le professionalità, la numerosità di dipendenti che ha un comune grande.

Come diceva prima l’assessore di Roma, tra l’altro l’età media dei dipendenti è molto alta, i dipendenti vanno in pensione, gli uffici di statistica diventano sempre più piccoli. Credo che l’ufficio di statistica sia l’unico che ha “due padroni”, noi lavoriamo per l’Istat e lavoriamo per l’amministrazione, perché dobbiamo fornire dati, indicatori e tutto questo, quando le risorse sono così scarse come quelle che abbiamo adesso, diventa molto difficile.

Purtroppo, ne parlavo prima anche con Lo Moro, nel mio comune, Terni, abbiamo fatto anche lavori interessanti, abbiamo partecipato a Urbes, abbiamo coinvolto i decisori politici in Urbes e, quindi, il Bes per il territorio. Diciamo che abbiamo avuto anche del consenso e abbiamo creato osservatori sulla situazione locale, collaboriamo con le scuole. Devo dire che abbiamo portato avanti parecchi progetti, sempre ovviamente per buona volontà di chi lavora nell’ufficio di statistica, ma nulla di tutto ciò è stato richiesto dai vertici politici e dirigenti, sono tutte idee dal basso verso l’altro.

Il problema si sta ponendo perché, non avendo risorse, adesso che cosa deve essere prioritario? Quello che facciamo per Istat, perché sono le nostre funzioni, noi siamo “obbligati”. Come dicevo prima il censimento permanente che finora abbiamo sempre considerato un’opportunità di crescita per gli uffici di statistica, concretamente adesso,

lavorandoci da mesi, ci stiamo rendendo conto che sta diventando invece una minaccia, una difficoltà perché tutte le nostre pochissime risorse sono concentrate in queste attività e non facciamo più la statistica.

Tanto che nel nostro Comune quest'anno non abbiamo fatto l'osservatorio, abbiamo dovuto dire di no a progetti con gli studenti e con le scuole, quindi è il problema principale. Sicuramente Anci in questo dovrebbe aiutarci, perché alle conferenze di statistica forse più che gli statistici dovrebbe venire tutto il resto del Comune, perché tra noi le sappiamo le cose, sono gli altri che non sanno che cosa facciamo e quali sono le nostre potenzialità.

Forse Anci potrebbe rappresentare ai decisori e ai comuni il fatto che l'ufficio di statistica deve essere centrale e deve essere sicuramente rinforzato, perché se non rinforziamo le risorse dell'ufficio, la buona volontà è tanta ma poi alla fine poco riusciamo a fare.

Intervento dal pubblico

Volevo soltanto aggiungere che abbiamo un problema di personale, quindi anche reperire e fare i bandi per avere il personale che venga ad aiutarci a fare il censimento, sia con i costi che con le attività da svolgere, purtroppo ci complica la vita. Dovremmo trovare altre alternative.

Marco Trentini

Antonella Caprioli, Roma Capitale.

Intervento dal pubblico

Buonasera, sono Antonella Caprioli di Roma capitale, sono qui con tante persone che conosco, con cui abbiamo fatto tante tappe insieme, da Usci ad Istat. Mi sento di intervenire non come Roma capitale, perché già abbiamo avuto l'assessore Marzano con la quale ho il piacere di collaborare. Io sono il direttore del dipartimento di trasformazione digitale, dal punto di vista organizzativo la funzione oggi è collocata lì. È migrata però più volte in tanti anni e, quindi, quello che è importante è fermarla questa funzione e soprattutto raggiungere l'obiettivo del Dpr 322 dell'89. Dal punto di vista dei principi non siamo lontani da lì, però perché, ad oggi, non abbiamo dato effettività a quegli obiettivi e a quelle finalità? Io ritengo che ormai oggi, con tutto quello che è successo, da ultimo la riforma Brunetta, l'ente locale e la pubblica amministrazione che eroga servizi non ci siano più, non ho dubbi da questo punto di vista. Parlo da dirigente adesso, nel senso che si è fermato tutto, abbiamo tutto, il kit è completo, misuriamo quasi tutto e abbiamo una valanga di dati. Il problema è questo: perché il sistema della conoscenza, che ormai è quasi perfetto, mi sento di dirlo veramente in nome delle esperienze, delle tante funzioni che ho attraversato dell'ente, perché non c'è questo fabbisogno *top down*?

Si diceva prima: tanta buona volontà, che è molto *bottom up*, anche l'ufficio di statistica ha prodotto tantissimo e si è ridotto a ufficio, a fare popolazione e prezzi, ma dal 2015 è sufficiente entrare nel sito, ha creato un vero e proprio sistema della conoscenza, a supporto della città insieme alla città metropolitana, a supporto dell'ente. Secondo me, però, la funzione di statistica dovrebbe andare oltre le buone pratiche, nel 2018 non possiamo più parlare di buone pratiche, dobbiamo riaffermare che è centrale, lo è per far parlare i dati, ma soprattutto per renderli vincolanti rispetto al sistema delle decisioni.

Dov'è il problema? Vado alla proposta. Secondo me, ormai, con tutto quello che ha messo in campo Istat e con tutto il patrimonio che hanno creato gli uffici di statistica

degli 8 mila comuni, abbiamo tutti gli elementi per dimensionare quali sono le risorse minime in termini di spesa corrente e di spesa per investimenti, per dire che quel Comune ha le risorse minime per sopravvivere e fare il quotidiano. Altrimenti parliamo sempre di strategia e il problema che noi abbiamo con la parte politica è proprio questo, perché giustamente l'amministrazione nuova arriva e vuole fare sviluppo, vuole fare il più uno e a volte per fare il più uno ci vuole più un euro. Secondo me la funzione di statistica dovrebbe aiutare a dimensionare qual è l'ambito territoriale ottimale, poi quali sono le risorse minime affinché quell'ente possa assolvere alle sue funzioni fondamentali. Dopo di che da lì in poi c'è quel più, quella parte di sviluppo e quindi posso implementare. Questo, però, purtroppo ce l'hanno tolto le ultime finanziarie, specialmente dalla Monti in poi. I comuni non hanno le risorse minime per poter assolvere alle funzioni fondamentali. Allora o noi usciamo da questo equivoco, o rischiamo che ogni volta ce la prendiamo con gli uffici di statistica non adeguatamente dimensionati, che producono conoscenza e la conoscenza non supporta le decisioni. Quindi ripartiamo dal Dpr 322 per il quale poi era nato il Sistan come sistema diffuso sul territorio. Diamoci questa sfida, dimensioniamoci, dimensioniamo quali sono le risorse, la spesa corrente, la spesa in conto capitale che per i comuni è all'80 per cento spesa del personale, ma anche il dimensionamento, perché il digitale non può fare miracoli, noi comunque abbiamo bisogno di risorse umane.

La mia sfida è questa: i dati ci sono, forse anche troppi, sicuramente il sistema dei registri, il rigovernare gli archivi anche amministrativi a livello locale è un passo avanti, ma sostanzialmente noi ci dobbiamo mettere a disposizione come funzione di statistica per far sì che poi la finanziaria non vada da un'altra parte e faccia brutali *spending review* a partire dai comuni in su. Grazie.

**Intervento
dal pubblico**

Sono Paola d'Andrea, Provincia di Pesaro e Urbino, attualmente presidente del coordinamento degli uffici di statistica delle province, organismo tecnico dell'Upi. Volevo intervenire riagganciandomi un po' a quanto ha detto anche Lo Moro relativamente all'associazionismo tra uffici di statistica. Probabilmente l'esempio che porto io è uno dei pochi virtuosi, però in ogni caso non è vero che non esistono gli organismi delle province, non è vero che non esistono uffici associati a livello provinciale.

Ci sono degli esempi a livello nazionale e ci sono anche degli esempi che funzionano molto bene. Per quel che riguarda il mio territorio, quindi la provincia di Pesaro e Urbino, il presidente della mia Provincia è comunque il presidente di un comune piccolissimo, non arriva neanche a mille abitanti, quindi è effettivamente l'applicazione della nuova legge dove, in realtà il sindaco è il presidente della Provincia, quindi conosce quali sono le problematiche a livello comunale, addirittura è un Comune di 300-400 abitanti e porta comunque questa sua necessità o esigenza a livello di assemblee dei sindaci. È vero che c'è il Comune capoluogo e tutto quanto, ma in realtà le problematiche vere sono proprio a livello dei piccoli comuni.

Per quanto riguarda gli uffici associati, io, da esperienze fatte anche in altre regioni e non nella mia, posso dire che effettivamente i piccoli comuni fanno sempre più richiesta di associarsi ad uffici che hanno già delle competenze più che altro di elaborazione dei dati, non di sovrapporsi come attività. Infatti, come si diceva prima, i comuni hanno queste competenze dirette di assolvimento di obblighi rispetto ad adempimenti di statistica ufficiale che, a livello demografico, devono adempiere.

Hanno talmente tanta attività interna da non riuscire poi a rielaborare e a dare degli *output* diversi o comunque a far conoscere le potenzialità di queste informazioni, sia

**Marco
Trentini**

perché non ci sono le risorse umane, sia perché non ci sono le competenze dentro questi enti. Questo non perché il personale dentro l'ente non lo voglia fare, ma proprio perché c'è un numero ridotto di personale.

Io vado controcorrente, ma a livello di Provincia di Pesaro e Urbino noi abbiamo dal 1996 un centro servizi territoriale che assiste tutti i comuni del territorio, sia a livello di infrastruttura telematica e informatica, sia a livello di tutte le esigenze informative e statistiche che i piccoli comuni, ma anche i grandi ci chiedono. Quando ne fanno richiesta noi procediamo a fare queste elaborazioni. Ritengo che questo livello territoriale sia ottimale, nel senso che è in grado di avere un quadro generale del territorio che governa. È una visione un po' più intermedia, ma più ampia rispetto alle attività che il Comune obbligatoriamente deve svolgere.

Grazie, in chiusura solo una considerazione. Il dibattito potrebbe proseguire con sessioni *ad hoc* su una molteplicità di temi, ma è necessario chiudere. Riprendo un punto di Lo Moro per dire che anche noi comuni abbiamo capito che il nuovo modello di Censimento cambierà qualcosa nei comuni, e non solo perché sarà permanente.

Lo abbiamo capito e abbiamo anche scoperto che il Censimento permanente ci propone un modello che per quattro anni sarà organizzato in un certo modo, ma poi, a regime, cambierà nuovamente (ad esempio si dimezzerà la dimensione campionaria, quindi i trasferimenti). In altre parole abbiamo una finestra temporale di quattro anni in cui si possono fare alcune cose, dopo di che non si potranno più fare. Lo diciamo a modo nostro ribadendo che il Comune dovrà occuparsi (come da direttive del Comstat) non solo di produrre statistiche, ma soprattutto di realizzare studi e ricerche. Con il Censimento permanente le statistiche le farà Istat; ma gli studi e le ricerche a livello locale chi li fa, se non l'ufficio comunale di statistica?

Questo è il tema di prospettiva e la sessione di oggi ci ha dato qualche spunto: abbiamo delle strategie molto precise di uno sviluppo della statistica non banale non solo per Milano e Roma, ma anche per Verona, dove abbiamo visto l'uso della statistica per il funzionamento della macchina comunale. Si tratta di uno sguardo duplice: lontano e vicino. Da un lato la statistica a supporto delle strategie delle amministrazioni, dall'altro la statistica come strumento per una efficiente gestione "ordinaria" delle città.

Con questo vi ringrazio.

#CARDINI

Il benessere, la sostenibilità e le politiche locali

Chair:

Maria Pia Sorvillo
Istat

Interventi:

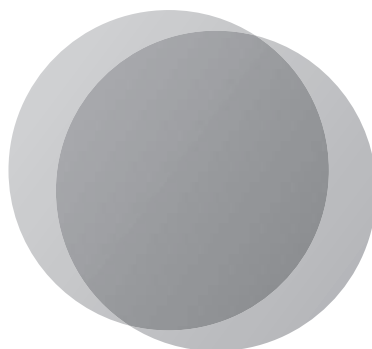
Misure del benessere dei territori: risultati e prospettive
Stefania Taralli
Istat

Indicatori di benessere per il Dup delle Province
e Città metropolitane
Paola D'Andrea
Cuspi

Gli indicatori Bes in Alto Adige
Francesco Gosetti
Astat Provincia Bolzano

Il Benessere equo e sostenibile a Roma
Clementina Villani
Roma Capitale

Infrastrutture informative per il territorio
Sandro Cruciani
Istat



Il benessere, la sostenibilità e le politiche locali

Maria Pia Sorvillo

Buongiorno e benvenuti. Abbiamo un evento piuttosto importante, con la presentazione del primo rapporto SDGs dell'Istat. Qui trattiamo temi che non sono globali, andiamo su quello che può interessare il territorio. Questa sessione trovo sia organizzata molto bene, c'è un mix molto interessante tra esperti dell'Istat che potranno illustrarci quello che l'Istat sta facendo e le riflessioni, che sono al contorno, sia sulle misure del benessere e i territori. Più in generale, su tutto l'apparato di misurazioni che possono essere utili per interpretare e leggere il territorio.

Avremo degli interventi che vanno più sulle misure utili per il governo e le province, in particolare l'esperienza che, ormai da diversi anni, raccoglie diverse province nell'analisi del benessere. Un'altra esperienza per una provincia particolare, la Provincia autonoma di Bolzano, che si sta impegnando sull'analisi delle misure del benessere.

Infine l'esperienza di un comune molto importante, la nostra capitale, che ha lanciato un progetto che è stato presentato da pochissimo, a maggio, proprio sul benessere nell'area comunale. Visto che il tempo non è molto darei subito la parola al primo relatore, Stefania Taralli, ricercatore dell'Istat territoriale nelle Marche, che ci parlerà delle misure del benessere dei territori, risultati e prospettive.

Stefania Taralli

Grazie. Io vi parlo di questo progetto, "Misure del Benessere equo e sostenibile dei territori", avviato dall'Istat circa diciotto mesi fa. È la prosecuzione di un'esperienza avviata da diversi anni, che ha coinvolto la rete territoriale dell'Istat, quindi la rete di ricercatori, tecnologi, collaboratori tecnici, che lavorano negli Uffici territoriali, fianco a fianco, con gli Uffici del Sistan territoriale, ma anche in stretto raccordo con il gruppo Bes nazionale, con i colleghi Maria Pia Sorvillo, con Alessandra Tinto e con tutti coloro che lavorano alla produzione del rapporto Bes.

Vi parlerò del progetto, dei risultati che abbiamo raggiunto finora, poi vorrei presentarvi qualche riflessione su che cosa abbiamo appreso, finora, dall'esperienza di lavoro con questi indicatori di benessere a livello territoriale, qualche aggiornamento su quello che stiamo facendo e su quello che abbiamo in programma di fare e, poi, una riflessione su come possiamo andare avanti insieme, collaborando nella rete del Sistan per far crescere anche le misure del Bes dei territori.

Il progetto in corso ha una sua storia precedente, eredita l'esperienza della partecipazione attiva dell'Istat, ai progetti pilota Urbes e Bes delle province che, tra il 2011 e il 2016, hanno coinvolto ampie reti di collaborazione a livello territoriale, per esplorare le possibilità di misurare il Bes a livello locale, anche a supporto delle politiche. A seguito di queste esperienze, nell'aprile 2016, è stato siglato un protocollo per collaborazioni in ambito statistico, tra Istat, Anci e Upi, quindi un protocollo congiunto che riporta, in un unico filone, le attività di collaborazione scientifica istituzionale, il lavoro che l'Istat da sempre fa insieme sia ai comuni che alle province.

È un protocollo molto ampio che prevede tante attività, ma che ha tra le finalità lo sviluppo della funzione statistica a livello locale a supporto delle attività di programma-

zione, gestione e controllo delle amministrazioni, anche nell'ottica della prosecuzione dei progetti Urbes e Bes delle province.

Da gennaio 2017, con il programma di modernizzazione dell'Istat è partito questo progetto Istat per la produzione di misure del Benessere equo e sostenibile dei territori, che eredita i risultati delle precedenti esperienze e si pone l'obiettivo di consolidare, integrare e armonizzare i risultati raggiunti nell'ambito dei progetti pilota di cui vi ho parlato, con il *framework* Bes adottato a livello nazionale. È una scelta abbastanza rigorosa, quella di dare delle misure di benessere territoriale di qualità comparabile rispetto a quelle che si utilizzano nel Rapporto Bes nazionale.

Perché l'Istat ha deciso di avviare questo progetto? Per estendere le collaborazioni con la rete Sistan, per rafforzare la sostenibilità dei processi nel tempo, perché queste cooperazioni a livello decentrato, a livello territoriale, sono impegnative in termini di risorse impiegate e complessità delle azioni. La sostenibilità dei processi di cooperazione decentrata, soprattutto in una fase come questa in cui l'Istituto è impegnato su tantissime attività di raccolta dati e produzione, anche nuove, va garantita con una diversa organizzazione. Ciò anche per rendere accessibili le informazioni prodotte a tutti gli utenti interessati, perché i progetti Urbes e Bes delle province in realtà fornivano le informazioni solo per i territori amministrati dagli Enti che erano entrati nella rete di progetto.

Gli obiettivi principali del Bes dei territori sono quelli di produrre una base di dati di qualità, che deve essere aggiornata annualmente, e di valorizzare l'informazione prodotta in vari modi. Il primo risultato che abbiamo raggiunto è la pubblicazione di una prima edizione di tavole di dati, con indicatori a livello provinciale, in serie territoriale completa. I dati sono esposti sul sito dell'Istat il 14 agosto 2018: nell'area del sito Istat dedicata a Benessere e sostenibilità – sottoarea “Bes dei territori” – trovate dei set di tavole di dati, organizzate com'è organizzata l'appendice statistica del rapporto Bes, quindi con delle viste per dominio (gruppi di tavole contenenti la serie territoriale e temporale completa per ogni singolo indicatore) e delle viste per territorio, quindi file quaranta file, due per ciascuna regione, ciascuno dei quali raggruppa le tavole delle province di pertinenza, quella regionale e quelle con i dati ripartizionali e nazionali di confronto. È stata diffusa anche una nota per la stampa, che illustra i principali risultati su una selezione di 27 indicatori, quindi un prodotto di formato piuttosto ridotto e destinato principalmente ai media.

Che dati abbiamo prodotto? Gli indicatori in totale sono 61, 12 disaggregati per sesso. Per darvi un'idea della consistenza della base informativa: i macrodati a livello Nuts3, quindi di dettaglio provinciale, sono più di 86 mila a cui si aggiungono circa 23 mila macrodati per i livelli territoriali di confronto. Gli indicatori sono quasi tutti in serie storica, soltanto tre sono riferiti all'ultimo anno, perché le fonti non consentono letture in chiave temporale. La lunghezza delle serie, di solito, va dal 2004 all'ultimo anno disponibile che varia dal 2014 al 2016, a seconda della tempestività della fonte di riferimento. Ci sono poi anche serie storiche di diversa lunghezza, sempre in funzione delle fonti.

Un lavoro importante e impegnativo che è stato fatto è anche quello della ricostruzione delle serie storiche ai confini attuali, per avere una base di dati e di informazioni il più possibile completa anche per le nuove province, ma anche per poter effettuare confronti significativi. Sappiamo infatti che ci sono stati vari cambiamenti nella classificazione amministrativa del territorio nel 2006 e nel 2010.

Abbiamo utilizzato circa quaranta fonti, non tutte Istat, anzi, prevalentemente esterne, ma tutte fonti statistiche ufficiali. Nel grafico vedete la distribuzione degli indicatori per dominio e la diversa colorazione indica la coincidenza esatta con gli indicatori

Bes del Rapporto nazionale, il verde chiaro indica gli indicatori *proxy*, quindi ancora indicatori Bes coincidenti concettualmente con il *framework* nazionale, ma differenti per fonte o per modalità di calcolo (e quindi non direttamente confrontabili con gli indicatori Bes), ma poi ci sono anche *indicatori locali* (aggiuntivi e specifici del Bes dei territori), misure che vanno ad esplorare, nei vari domini, alcune componenti del benessere che sono rilevanti per l'analisi a livello territoriale, anche in funzione delle politiche svolte dagli enti.

Prendiamo per esempio il tasso di emigrazione ospedaliera in altra regione nel dominio Qualità dei servizi: sappiamo che la gestione dei servizi sanitari è demandata alle Regioni. Oppure nel dominio Sicurezza, il tasso di incidentalità stradale: sappiamo che la sicurezza stradale è una politica che si gioca molto a livello territoriale e che coinvolge varie funzioni, dalle infrastrutture ai servizi di polizia locale.

Questo appena pubblicato è un set prototipale, soprattutto per la parte degli indicatori *locali*, che sono stati selezionati a partire dai risultati dei progetti Urbes e Bes delle province, e che sarebbe importante rivedere, aggiornare e completare alla luce della riforma Delrio, che ha riorganizzato le funzioni e redistribuito un po' le competenze tra i vari Enti locali. Questa potrebbe essere una linea di collaborazione importante per il futuro.

Analizzando questi dati, che cosa ci dicono di più rispetto al Rapporto Bes? Innanzitutto i dati di dettaglio provinciale, lo sappiamo tutti, forniscono un'informazione più granulare che ovviamente ci fa vedere delle differenze territoriali più ampie di quelle che si osservano a partire dai dati regionali. Questo ci consente di aggiungere precisione all'analisi, ma è interessante notare che, guardando oltre le medie ripartizionali e regionali, emergono differenze nei livelli e nelle dinamiche di tutti i domini del benessere.

All'interno delle regioni a volte le differenze sono più ampie di quelle che si osservano tra le regioni stesse. Spesso i gradienti territoriali sono più articolati della consueta contrapposizione nord-sud che – quasi come un mantra – troviamo sempre nelle analisi territoriali riguardanti il nostro Paese. Molto spesso vediamo anche che i confini all'interno del Paese sono diversi, vediamo che il Lazio (eccetto Roma) gravita più vicino alle province più performanti del Sud, che l'Abruzzo a volte gravita più sui valori delle province del Centro, insomma si vede bene il carattere di queste due regioni che fungono da cerniera tra il Centro-nord e il Sud.

Una cosa interessante che si riesce a vedere è il contributo dei singoli territori alle medie nazionali o ripartizionali di confronto. Per alcune componenti del benessere sono pochi i territori che trainano verso l'alto o verso il basso la media ripartizionale o nazionale. Credo che sia un'indicazione utile per le politiche, perché restituisce un disegno più accurato. C'è poi la possibilità, attraverso l'analisi delle serie storiche, di leggere anche i *pattern*, tra andamento globale del benessere e dinamiche territoriali, il miglioramento dei livelli generali di benessere e convergenza dei territori (tutti migliorano nel tempo), di peggioramento e divergenza (nel peggioramento si acuiscono le differenze territoriali), ma anche *pattern* diversi, come miglioramenti associati all'accrescersi delle differenze (non tutti partecipano alla crescita), o peggioramenti con effetti livellanti verso il basso.

Elaborando questi dati e producendoli, soprattutto pensando di utilizzarli per le politiche, quali sono i problemi? Gli indicatori che vogliamo utilizzare per le politiche devono avere sia importanti proprietà statistiche, ma anche proprietà legate all'uso valutativo che se ne vuole fare. Io mi soffermerò velocemente su quelle statistiche, in particolare la pertinenza, la robustezza, la coerenza e l'utilità.

In chiusura vorrei proporvi anche una breve riflessione sull'utilizzo valutavo di questi indicatori. Il dettaglio territoriale ci permette di guardare oltre le medie. Se noi guardiamo i dati ripartizionali vediamo che la mortalità per tumore penalizza soprattutto il Mezzogiorno, mentre la mortalità per demenze penalizza soprattutto il Nord. Se guardiamo la distribuzione provinciale vediamo che non tutto il Mezzogiorno è penalizzato e non tutto il Nord è in vantaggio, e possiamo vedere anche dei *pattern* di penalizzazione multipla in alcune province del Piemonte occidentale o della Sardegna oppure anche in alcune province della Sicilia.

Alcuni indicatori Bes e Bes dei territori scontano il *trade-off* tra la coerenza, che noi abbiamo voluto, e la robustezza. Ad esempio la mortalità dei giovani per incidenti stradali, è un fenomeno raro, sono piccoli numeri, quindi l'indicatore ha un andamento piuttosto erratico, caratteristica che si accentua al crescere del dettaglio territoriale. Questa è un'avvertenza per l'uso: in casi simili gli indicatori che vanno utilizzati e letti soprattutto in serie storica. Sono pochi in realtà, (due o tre) gli indicatori di questo set, che hanno questo problema, non ci abbiamo voluto rinunciare proprio per mantenere la coerenza anche di misurazione statistica tra Bes e bes dei territori, e si possono utilizzare tenendo sempre presente questa avvertenza.

La coerenza di questi indicatori ci permette di fare una lettura puntuale di quelle che sono le dinamiche, come accennavo prima. Questi sono i Neet (i giovani che non studiano e non lavorano), un fenomeno che è al centro dell'attenzione di tutti. Sappiamo che il Sud è molto penalizzato. Sappiamo anche che negli ultimi anni il tasso di Neet è cresciuto soprattutto al Nord. C'è stato quindi un peggioramento e una convergenza, in un certo senso, tra territori. Andando a vedere il dettaglio territoriale, si possono individuare le province che hanno risentito di più di questa dinamica, quindi quelle dove c'è un problema specifico su cui intervenire, nel Piemonte, per esempio: Vercelli, Asti, Alessandria. Un'ultima riflessione riguardo all'utilità. La possibilità di avere informazioni di dettaglio provinciale ci permette di fare dei ragionamenti su dove andare a mirare con alcune politiche. Questa è la raccolta differenziata dei rifiuti urbani, una politica importante a vari livelli territoriali, che coinvolge molto anche i Comuni. Sappiamo che il Mezzogiorno è molto indietro, rispetto alla media nazionale, però "non tutto il Sud è Sud", per così dire: la Campania è in linea con la media-Italia e Benevento, che è al 70 per cento, potrebbe essere un *benchmark* per molte province italiane anche del Centro-nord. La regione che contribuisce di più ad abbassare la media nazionale è la Sicilia, ma anche qui la situazione è variegata e, tutto sommato, Trapani, che è la provincia più performante all'interno della propria regione, potrebbe essere un buon *benchmark* già per le altre province siciliane. Questo può essere utile anche per degli esercizi di *targeting* a livello territoriale.

Concludendo: che cosa si sta facendo ora nell'ambito del Bes dei territori? Stiamo lavorando ad una monografia di approfondimento territoriale, in cui vogliamo esplorare le differenze territoriali nei livelli e nelle tendenze di benessere, i processi di convergenza e divergenza, andando a vedere anche quali sono le strutture di autocorrelazione spaziale che sostengono questi processi e se concentrazione territoriale (presenza di ampie differenze) e autocorrelazione spaziale (raggruppamento territoriale delle differenze) sono associati, oppure quali sono i diversi *pattern*, anche il profilo della configurazione territoriale dei fenomeni. In più sta per partire un progetto di ricerca per misurare le differenze di benessere tra i territori, cioè per cercare dei metodi di sintesi di questi dati, che però siano sensibili alle differenze territoriali, perché è quello che a noi interessa salvare. Faremo dei confronti tra approcci cardinali e ordinali e abbiamo intenzione di sviluppare dei modelli di analisi per quantile, che quindi vadano a ve-

dere se e come cambia il peso delle singole componenti del benessere a seconda della posizione delle singole unità nella graduatoria. Se i pesi sono uguali per le province che stanno meglio, per le province che stanno peggio non sono uguali ma diversi, ve lo posso già anticipare dai primi esperimenti.

Che cosa abbiamo in programma? Vogliamo diffondere e sviluppare l'informazione, quindi lavorare ad un sistema di diffusione via web, perché le tavole di dati, con 130 righe, una per indicatore, non sono proprio così facilmente fruibili. Si pensa di riutilizzare un sistema di diffusione già in uso, probabilmente l'*Atlante statistico dei Comuni*, di cui ci parlerà il dottor Cruciani dopo, per sviluppare una reportistica, anche in funzione delle esigenze degli Enti locali e, naturalmente, sviluppare il sistema di indicatori, approfondire la misurazione, sia a livello territoriale che di copertura dei domini. Soprattutto sarebbe utile e importante lavorare insieme nel Sistan per individuare gli *indicatori locali* essenziali, quei pochi indicatori rilevanti per completare questo *framework* in funzione delle esigenze dei territori.

Se vogliamo usare questi indicatori per le politiche abbiamo di fronte una sfida: quella di approfondire il nesso che c'è tra le funzioni e le politiche degli Enti locali e i domini e le componenti del benessere. Gli effetti delle politiche (anche locali) sul Bes possono essere diretti o indiretti. Naturalmente a livello territoriale è difficile misurare gli effetti netti perché ci sono tante variabili esterne al modello: vincoli, opportunità, politiche di finanza pubblica, politiche e programmi settoriali, siano esse nazionali, europee o regionali. Naturalmente ci sono i *trend* economici e sociali, che sono anche indipendenti dalle politiche. Vi ringrazio per l'attenzione.

Maria Pia Sorvillo

Grazie, Stefania. Darei adesso la parola alla dottoressa D'Andrea, che ci parlerà degli indicatori di benessere per il Dup delle Province e delle Città metropolitane, grazie.

Paola D'Andrea

Buongiorno a tutti. L'intervento che vorrei fare non entra nel merito di quali sono specificatamente gli indicatori che sono stati inseriti nel *Documento unico di programmazione*, ma descrive il quadro generale che si presenta quando l'ente di area vasta, nello specifico sia Provincia che Città metropolitana, deve produrre l'allegato al *Documento unico di programmazione*. Presenterò quindi tutti i possibili indicatori e le possibili aree tematiche che vengono utilizzate per realizzare questo allegato di natura statistica che tutti gli enti sono obbligati a produrre.

Inizio il mio intervento con una breve introduzione dove fornisco un'indicazione di com'è definito il *Documento unico di programmazione*, dopodiché vi presento le tipologie di indicatori che vengono utilizzate ed inserite in questo strumento di programmazione. Introduco poi il concetto degli indicatori di benessere nel Dup e, non ultimo, alcuni archivi amministrativi che sono stati utilizzati, anche in passato, nello studio di indicatori specifici per le politiche locali.

Il Dup è uno strumento che permette di definire l'attività sia strategica che operativa degli enti locali. Tutti gli enti locali sono obbligati a produrlo. È uno strumento molto utile perché costituisce la capacità dell'ente di strutturare un'organizzazione di tutta l'attività e definire la programmazione che dovrà fare nell'arco di un triennio. Il Dup si compone di due sezioni: la sezione strategica e la sezione operativa. La prima ha un orizzonte temporale pari a quello del mandato amministrativo, la seconda a quello del bilancio di previsione. In ogni caso, ogni anno si procede a definire la programmazione per il triennio successivo.

Si faceva prima riferimento alle funzioni. Le funzioni per gli enti di area vasta hanno subito una rivoluzione negli anni, con la legge Delrio. Per quel che riguarda gli enti di area vasta sono state definite delle competenze come funzioni fondamentali e sono state riportate a livello regionale o comunale altre funzioni che svolgevano come mandato istituzionale province e città metropolitane. Inoltre sono state istituite le città metropolitane, enti che erano precedentemente province. Nello specifico la funzione che svolgo, occupandomi di statistica, è di raccolta ed elaborazione dei dati ed assistenza tecnico-amministrativa agli enti locali. Nell'ente mi interfaccio con tutti i livelli istituzionali perché quando viene prodotto il *Documento unico di programmazione* vengono coinvolti tutti i vari servizi.

Nel *Documento di economia e finanza* del 2017, per la prima volta, è stato inserito un esplicito riferimento agli indicatori di benessere ecosostenibile. Questa è una grande innovazione molto utile per definire lo strumento di programmazione per gli enti. Nella sezione strategica del Dup si auspica di inserire un *focus* relativo agli indicatori di benessere ecosostenibile. Perché dico "si auspica di inserire"? Perché in realtà in alcuni contesti quest'attività è già stata svolta. Però, in generale, nel *Documento unico di programmazione* vengono inseriti indicatori che riguardano vari macro-temi e che sono trasversali a tutte le necessità di programmazione dell'ente.

Il Comune di Bologna ha fatto vedere com'è importante l'analisi relativa alla popolazione per varie motivazioni e vari interventi che possono essere fatti sul territorio a livello di comune o addirittura di area di intervento, a livello di particolari aggregazioni o macro-aggregazioni che sul territorio sono fondamentali.

Anche gli indicatori che riguardano l'economia e il lavoro sono una parte molto importante che viene inserita all'interno del *Documento unico di programmazione*. Questi indicatori riguardano le infrastrutture, la mobilità, la descrizione del territorio stesso.

Come si diceva prima, nel tempo anche l'assetto territoriale cambia e ci sono a volte comuni che si fondono. In quel caso il livello di descrizione o di dettaglio dell'indicatore cambia rispetto al valore che viene associato. Fondamentale è la questione ambientale e dei rifiuti ed inoltre di particolare interesse per il livello di enti di area vasta sono le scuole e l'istruzione; in particolare il livello di gestione sia dell'edilizia scolastica sia dell'organizzazione, della mobilità e della programmazione scolastica a livello di scuole superiori.

Un altro aspetto molto importante, presente nel Dup, è il riferimento alla contabilità armonizzata. In questi anni si sono introdotti tanti concetti innovativi a cui gli enti hanno dovuto far fronte e la contabilità armonizzata ha avuto lo scopo di rendere i bilanci delle amministrazioni locali pubbliche omogenei, confrontabili ed aggregabili. È stato un duro lavoro che l'ente ha dovuto fare, per riuscire ad entrare in questa nuova metodologia e meccanismo di contabilità. Io ho introdotto solamente quattro missioni contabili che sono trasversali sia all'attività svolta a livello di province che a livello di città metropolitane.

Un esempio: gli indicatori che vengono utilizzati sono tanti, però ci si domanda in che modo all'interno del *Documento unico di programmazione* si può arrivare ad un'organizzazione funzionale a quello che è l'utilizzo per la contabilità armonizzata, quindi dare un peso a questi indicatori relativamente ad un'area contabile specifica. Ad esempio, per quel che riguarda la *missione contabile "Istruzione e diritto allo studio"* gli indicatori fondamentali sono quelli relativi alla scuola e all'istruzione. Qui si inserisce tutta la produzione statistica ufficiale che viene messa a disposizione dall'Istat e l'attività interna agli enti di riorganizzazione e rielaborazione di queste informazioni a livello provinciale o a livello più fine, quindi anche comunale.

Per la *missione 8*, “*Assetto del territorio ed edilizia abitativa*”, quali indicatori possiamo utilizzare? In realtà si possono valutare degli indicatori relativi alla popolazione, alle infrastrutture, alla mobilità e ai trasporti. Analogamente, per quel che riguarda la *missione contabile* “*Sviluppo sostenibile e tutela del territorio e dell’ambiente*” fondamentali sono gli indicatori relativi all’ambiente, ai rifiuti e anche in questo caso infrastruttura, mobilità e struttura del territorio.

Altra *missione* “*Trasporti e diritto alla mobilità*” nello specifico abbiamo indicatori di infrastruttura, mobilità e territorio. Come rappresentato queste macro-aree di indicatori sono trasversali a diverse missioni contabili, quindi nello strumento *Documento unico di programmazione* si può fare riferimento a varie tematiche che sono trasversali però funzionali a più missioni contabili. Fondamentale è cercare in qualche modo di armonizzare il tipo di indicatore che viene prodotto in modo che sia funzionale ad inquadrare bene qual è la situazione del territorio che si deve governare. Nello specifico faccio riferimento al progetto del *Benessere equo e sostenibile delle province* perché negli anni abbiamo lavorato, già a partire dal 2011-2012, per impostare metodologicamente un lavoro di ricerca relativo agli indicatori di benessere a livello provinciale.

Siamo poi passati a produrre un rapporto relativo solo alla Provincia di Pesaro e Urbino e negli anni successivi, grazie a protocolli d’intesa e adesioni al progetto, è stata sviluppata una rete di enti che partecipa a questa progettazione, quindi sono stati estesi i risultati che erano stati sviluppati solo per un ente a diversi enti. In questo momento al progetto aderiscono ventitré enti, tra città metropolitane e province, e lavoriamo in maniera coordinata all’interno dell’organismo Cuspi, il quale è il Coordinamento degli Uffici di statistica d’Italia, organismo tecnico dell’Upi.

In realtà ho introdotto questo tema per dire che il Sistema informativo statistico delle province, pubblicato sul sito di progetto www.besdelleprovince.it, si è evoluto negli anni e ha introdotto la possibilità di verificare se gli indicatori di benessere equo e sostenibile, sempre in coerenza con le indicazioni del progetto nazionale, poteva dare come risultato indicatori utili ai territori provinciali. Come rappresentato in questo schema di sintesi, sono state pubblicate quattro edizioni di questo lavoro che ha affrontato la possibilità di utilizzo di indicatori sui vari domini di interesse del Bes, con evidenze diverse a livello numerico di indicatori. All’inizio gli indicatori che potevano essere utilizzati avevamo valutato che fossero 94, dopodiché nell’estensione progettuale, infatti da una provincia sola siamo diventate 21, siamo arrivati a selezionare un certo numero di indicatori che fosse standardizzato e omogeneo per tutti i livelli territoriali. Dopodiché nel 2015 si è avuta l’applicazione della normativa e quindi alcune province sono diventate città metropolitane. Nella colonna degli *enti* abbiamo *ventuno province e cinque città metropolitane* che hanno aderito alla progettazione. Nel 2016 abbiamo avuto un momento di *stand-by*, nel senso di riassetto territoriale all’interno della geografia italiana e di riassetto di tutta l’attività e adesso, nel 2017, sono uscite le nuove pubblicazioni e i nuovi indicatori di benessere a livello provinciale.

Adesso, grazie ai prodotti editoriali Istat, saremo comunque in grado di poter rielaborare annualmente informazioni relative agli indicatori di benessere da poter estendere ulteriormente ad altri territori. Il quadro che viene prodotto è per tutte le province e il territorio nazionale.

Come si inseriscono gli indicatori di benessere a livello provinciale all’interno del Dup? Abbiamo detto che ci sono due sezioni: la sezione strategica e la sezione operativa. All’interno di questo documento programmatico possono essere inseriti anche gli indicatori di Bes con un particolare riferimento agli indicatori che sono presenti anche

nel *Documento di economia e finanza*, ne ho elencati solo alcuni. Gli indicatori di Bes utili potrebbero far parte di quella batteria di indicatori comunque essenziali alla programmazione provinciale per l'allegato al *Documento unico di programmazione* a livello provinciale.

L'ultima cosa: nell'ambito del progetto di *Benessere equo e sostenibile* è stata affrontata la problematica del dover riorganizzare e valutare se indicatori specifici, da archivi amministrativi direttamente interni agli enti, potessero essere utili ed essere inseriti all'interno del *Documento unico di programmazione* nel filone del benessere equo e sostenibile. In effetti, questo tipo di attività tassonomica è stata affrontata e potete trovare la documentazione anche in altre presentazioni che sono state pubblicate. Mediante tassonomia siamo riusciti ad associare sperimentalmente alcuni indicatori utilizzabili nella documentazione unica di programmazione direttamente alle missioni e, quindi, come vi ho fatto vedere prima, associarli anche alle dimensioni di benessere. Potete trovare anche questi risultati pubblicati sul sistema dell'Istat che in realtà ha recepito gli archivi amministrativi che sono stati censiti dentro le amministrazioni e sono stati esposti sul sistema Darcap e sul sito del benessere equo e sostenibile. Grazie.

Maria Pia Sorvillo

Grazie, dottoressa D'Andrea. Il tema della disponibilità di dati e degli indicatori a livello territoriale è stato un po' trasversale a questa conferenza, alcune risposte sono già state date e, sicuramente, c'è ancora molto lavoro da fare. Credo che l'ultima relazione ci darà qualche buona notizia, a questo proposito.

Passerei subito la parola al dottor Gosetti che ci presenta in che modo sono stati utilizzati e letti gli indicatori del Bes in Alto Adige.

Francesco Gosetti

Buongiorno a tutti. Ringrazio gli organizzatori, la dottoressa Sorvillo, la dottoressa Taralli e la dottoressa Alessandra Tinto per le discussioni e gli incontri che abbiamo avuto e che hanno portato a questa giornata. È un piacere, da parte mia, poter relazionare a questa conferenza, in particolare sulla tematica del Bes, in quanto è legata molto, anche a livello personale, a quella che è la mia collaborazione e la mia attività in Astat. Ricordo con piacere che proprio durante il primo colloquio di selezione mi fu prospettata la possibilità di occuparmi anche di questo settore, della lettura trasversale dei dati. In qualche modo è stata anche questa la molla che mi aveva spinto ad entrare e collaborare con l'ufficio.

L'obiettivo di questa mia presentazione, di questa mia relazione, è duplice: in primo luogo, raccontarvi quella che è stata la "storia" di questi ultimi cinque anni, vale a dire di come il progetto Bes si sia sviluppato all'interno di un ufficio regionale, all'interno di un Istituto di statistica provinciale, anche alla luce del ruolo che Astat ha in provincia di Bolzano; quindi l'approccio che è stato seguito e i vari risultati da un punto di vista del contenuto e del metodo. È chiaro che un grosso lavoro, che sicuramente è ancora da fare ed è ancora in corso e che è la sfida principale, è quello di andare a capire come e in che termini gli indicatori definiti all'interno del *framework* del Bes, a livello nazionale e adesso all'interno del Bes delle province, possano descrivere la società, l'economia e il territorio altoatesino e come la realtà sia complessa e più ricca di quanto un confronto regionale ci possa dire. In secondo luogo vi darò qualche dato derivante da indagini che noi conduciamo, all'interno del *Programma statistico provinciale*, quindi di valenza prevalentemente locale che possono contribuire ad

arricchire e a comprendere meglio quella che è la situazione del benessere a livello locale. Questo penso sia proprio uno degli obiettivi del progetto Bes: essere “calato” sul territorio.

Partirei con un aneddoto. Nel momento in cui ci si è posta la domanda “è possibile misurare il benessere all’interno di una realtà come quella dell’Alto Adige?” è emersa tutta la complessità del tema sotto diversi punti di vista: storico, sociale, culturale ed economico. Tutti elementi determinanti che incidono e hanno un influsso particolare sulla vita quotidiana dei cittadini nelle loro relazioni sociali, nei rapporti con le pubbliche amministrazioni e quindi in quella che è la vita quotidiana, in quello che poi è il benessere da misurare.

Un primissimo lavoro, dopo poche settimane che ho iniziato la mia attività in Astat, è stato quello di confrontarci con l’associazione degli agricoltori locali. Avevamo letto e visto un’esperienza interessante di ricerca, in Svizzera, per la misurazione e la costituzione di un conto satellite dell’agricoltura. Al termine del primo incontro una prima osservazione all’interno dell’ufficio stesso è stata che sicuramente sarebbe stato un progetto molto interessante ma di non semplice implementazione. Sappiamo che il peso dell’agricoltura in Alto Adige sul Pil locale è di circa il 4,6 per cento. Perché dobbiamo andare a studiare un settore che sappiamo essere importante e rilevante, ma che da un punto di vista strettamente economico potrebbe essere “relativizzato”?

In questo contesto il *framework* del Bes è stato molto importante per far capire che da una parte c’è il ruolo economico, la funzione economica di un settore come quello agricolo, dall’altra che c’è la funzione sociale, dal punto di vista della tenuta del territorio, in termini paesaggistici e ambientali, oltre che in termini di relazioni sociali. In che termini un’agricoltura diffusa, locale, a conduzione familiare, con il contributo di lavoro femminile, è importante? Quanto diventa un fattore di sviluppo e un motore di progresso per il territorio?

Questo lo vediamo tra gli indicatori del Bes. Troviamo la diffusione delle aziende agrituristiche in provincia di Bolzano, che sicuramente ha un valore molto alto rispetto alla media nazionale. Se andiamo a vedere e a disaggregare il dato della conduzione delle aziende agrituristiche per genere ci rendiamo conto che siamo sotto la media nazionale, che è intorno al 30 per cento, mentre da noi solo il 13 per cento delle aziende agrituristiche è condotto, in prima persona con piena responsabilità, dalle donne.

Questo per introdurre quello che è l’approccio al progetto e, soprattutto, quella che è la volontà di mettere in evidenza non solo le luci, appunto, ma anche di interrogarci se è “tutto oro quello che luccica”. Essendo la situazione dell’Alto Adige complessivamente positiva, se noi ci fermassimo al livello meramente descrittivo e prendessimo i dati e gli indicatori del Bes e ci fermassimo lì, a confrontare e capire dove stiamo, potremmo uscirne sicuramente molto contenti. Ma la domanda però è questa: “questo è sufficiente? Sono dati che effettivamente rispecchiano, veramente, quella che è la società altoatesina nel suo contesto, nelle sue viscere, nel suo profondo?”. Ecco che in questo senso diverse iniziative, diverse indagini e diverse fonti alternative ci vengono in aiuto. Prima di entrare sui dati, prima dicevo che il lavoro del progetto del Bes è sicuramente un *work in progress*, anche nel fare cultura, vale a dire nel far capire quello che significa lavorare e “fare Bes”. Questo mi piacerebbe che venisse, come stimolo: non “fare il Bes”, ma “fare Bes”. Un forte contributo a questo aspetto è arrivato dalla grande collaborazione che è stata istituita con Istat nella conduzione delle rilevazioni sociali, dall’attenzione che Istat ha dedicato all’Astat, alle sue peculiarità, per misurare bene il territorio in varie indagini, a partire dall’integrazione delle seconde generazioni nelle scuole, ad un sovracampionamento particolare per l’indagine sulla famiglia all’inter-

no dell'indagine "Famiglie e soggetti sociali", a un adeguamento del campione per le indagini sulla spesa delle famiglie.

Tutte iniziative, tutti strumenti, che sono andati nella direzione non solo di rendere il dato sempre più accurato, pertinente, disponibile e preciso, ma che potesse servire al territorio e soprattutto potesse evitare un ritorno sui cittadini, quindi diminuire il disturbo statistico del quale i cittadini, spesso e volentieri, si lamentano. Anche in questo senso il progetto Bes ha contribuito ad unire ed a integrare.

Per descrivere la situazione del benessere in Alto Adige ho selezionato alcuni domini e alcuni indicatori. È un confronto tra i dati che ci provengono dal Bes e i dati provenienti da indagini condotte a livello locale in provincia di Bolzano.

Per quanto riguarda la salute, i vari indicatori posizionano la provincia di Bolzano ad un buon livello di salute. L'aspettativa di vita è migliore rispetto alla media nazionale, così come l'indice di benessere fisico e psicologico. Non così positivo è il tasso di mortalità per malattie legate alla demenza, per esempio. Problematico risulta il consumo di alcol e il tasso di incidentalità stradale mortale tra le persone nella fascia d'età 15-34 anni. In questo senso mi piace riportare alcuni dati, raccolti nell'ambito dell'indagine sui giovani che abbiamo condotto nel 2016. Vediamo se possiamo approfondire meglio il fenomeno. Abbiamo rilevato che un quinto dei giovani si ubriaca una volta al mese, il 12,7 per cento lo fa più di una volta al mese e un quinto di questi giovani è stato già avvicinato da persone che si sono accorte del loro comportamento. Notiamo anche che rispetto al 2009, all'indagine precedente, la percentuale dei giovani che si mettono al volante ubriachi è diminuito. Questi dati per dimostrare come ulteriori dati possano integrare il quadro conoscitivo sul fenomeno.

Lo stesso vale per ciò che riguarda l'istruzione e la formazione. Anche in questo caso le "prestazioni" sono buone, basso il valore dei Neet, alta partecipazione alla formazione permanente, ma questi dati vanno letti sicuramente alla luce del sistema di istruzione altoatesina e alla luce dell'ampia offerta di corsi di formazione permanente da parte delle agenzie educative. In questo caso si tratta di introdurre una cautela interpretativa e possibili fonti di dati a livello locale.

Rispetto a lavoro e benessere economico, anche in questo dominio non sembreremmo avere problemi. Quindi va tutto bene? Tasso di occupazione alto, bassa la mancata partecipazione al mercato del lavoro. Quanto è sostenibile? Quanto di tutto questo è apprezzato e quanti di questi aspetti sono in qualche modo percepiti e valorizzati dalla popolazione? Per esplorare la sostenibilità intergenerazionale, anche in questo caso abbiamo chiesto ai giovani di indicarci gli aspetti positivi dell'Alto Adige.

Ci si sarebbe aspettati di trovare il benessere economico al primo posto, con le opportunità professionali: invece in primo luogo i giovani citano il paesaggio, poi la cucina, le tradizioni, il benessere economico è indicato dal 38,6 per cento dei giovani; a seguire plurilinguismo, convivenza di più gruppi linguistici. Le opportunità professionali sono citate da poco più di un quinto dei giovani. Forse, dunque, una riflessione, anche in questo senso, andrebbe fatta. Tutti i giovani sono uguali? I dati divergono per appartenenza al gruppo linguistico. Abbiamo notato che il benessere economico è maggiormente apprezzato dai cittadini stranieri, più apprezzato dai cittadini di madrelingua italiana rispetto di madrelingua tedesca. La stessa dinamica la vediamo per le opportunità professionali, apprezzate in misura superiore dai cittadini stranieri e più dai cittadini italiani rispetto ai giovani di madrelingua tedesca. Va ricordato che questi dati non riguardano solamente i giovani.

Nel 2014 abbiamo condotto l'indagine sull'uso delle lingue, il barometro linguistico e avevamo chiesto agli adulti che cosa a loro piace dell'Alto Adige. Anche in questo caso

vediamo come il benessere economico sia indicato dal 35,4 per cento dei cittadini, non ai primi posti. Quanto i giovani vogliono rimanere in Alto Adige e sono disposti ad investire in questa terra? Abbiamo rilevato che quasi la metà di essi è disposta a lasciare l'Alto Adige per realizzare il proprio progetto di vita. La percentuale sale al 70 per cento tra i giovani di madrelingua italiana e molto meno tra i giovani di madrelingua tedesca. Tra gli stranieri la percentuale è del 65 per cento. Questo dato che ci viene confermato e rafforzato dall'indicatore Bes "tasso migratorio dei laureati italiani tra i 25 e i 39" rispetto al quale la provincia di Bolzano ha un saldo negativo. In questo caso l'analisi congiunta di dati provenienti da fonti diverse contribuisce a restituire un quadro ancora più coerente della situazione.

Ora alcuni accenni per quanto riguarda la diffusione del benessere percepito con una particolare attenzione alla prospettiva di genere. Sempre nel 2016 abbiamo condotto un'indagine sulle famiglie altoatesine per capirne il benessere, le strutture, le differenze di genere e i ruoli. Quando ci chiediamo se il benessere economico, la partecipazione al mercato del lavoro delle donne sia accompagnato da un'uguaglianza, da un alleggerimento del loro carico di lavoro, da una facilitazione all'entrata nel lavoro delle donne, dalla conciliabilità tra famiglia e lavoro, anche in questo caso, come abbiamo visto in altre relazioni, anche in Alto Adige, il peso che grava sulle donne è ancora superiore rispetto a quello di cui si fanno carico gli uomini. E su questo vi è accordo tra uomini e donne nel riconoscerlo. Anche gli uomini riconoscono che per le donne è più difficile conciliare famiglia e lavoro. Un altro spunto di riflessione è che le donne dicono in misura prevalente che sono loro a dover rinunciare al lavoro, per le esigenze familiari. Abbiamo anche indagato, che cosa è successo dopo la nascita dei figli, com'è cambiato lo stato d'animo. Per quanto riguarda i sentimenti e gli affetti non vi sono differenze significative tra maschi e femmine, ma, quando entriamo nel dettaglio, sul carico lavorativo, e quindi su quello che grava sulle donne, è chiaro che la donna è quella a pagarne le conseguenze maggiori.

Secondo il dato del Bes le relazioni sociali sono ottime, dato confermato anche considerando i dati raccolti nell'ambito dell'indagine sulla famiglia condotta a livello locale dai quali emerge l'importanza attribuita alla famiglia, agli amici, alle relazioni sociali cui corrisponde anche una buona soddisfazione. Nel questionario della nostra indagine sulla famiglia avevo voluto inserire una domanda specifica per rilevare quanto tempo i cittadini altoatesini vorrebbero dedicare, se ne avessero la possibilità, ad attività o persone. Ciò che emerge è che se anche i cittadini sono soddisfatti del tempo libero, delle relazioni amicali e familiari, quasi la metà di essi vorrebbe dedicarci più tempo.

Un ultimo accenno sulla condizione dei giovani. In termini di sostenibilità del benessere, nei territori, abbiamo visto prima che i giovani non considerano il benessere economico come primo aspetto positivo dell'Alto Adige. Quando gli si chiede: "Qual è il problema principale? Quali sono i problemi principali della tua terra?" L'egoismo e l'invidia delle persone risultano essere i problemi principali percepiti. Questo può far riflettere su quanto il benessere vada, in qualche modo, comunicato e vada più diffuso. La mancanza di posti di lavoro è citato da un quinto dei giovani: anche a questo proposito la realtà e la percezione andrebbero approfondite. È vero che quasi un terzo dei giovani fa parte di un'associazione. Quando andiamo a chiedere perché un giovane fa parte di un'associazione emerge come il motivo principale sia il clima che si respira all'interno dell'associazione e perché è divertente.

Tutte queste riflessioni sono degli spunti che io porto e spero possano contribuire al dibattito e spero allo stesso tempo di ricevere dei feedback, da portare a casa e approfondire ulteriormente. Grazie di nuovo.

Abbiamo avuto un interessante esempio di come si possono integrare dei dati raccolti a livello locale, con i dati nazionali, per ottenere un duplice obiettivo, cioè fare gli approfondimenti specifici sul territorio. Tutti i territori hanno le loro peculiarità, ma mantenere anche la possibilità di istituire dei confronti con i territori limitrofi, regionali e nazionali. Questo è un approccio che penso sia molto promettente, che credo abbiano seguito anche i colleghi del Comune di Roma. Passo la parola alla dottoressa Villani che ci esporrà il loro progetto.

Buongiorno, dunque io esporrò i dati che abbiamo raccolto, in collaborazione con il mio Direttore di dipartimento che, però, questa mattina non c'è per impegni istituzionali, quindi la rappresenterò, spero, degnamente.

Come ufficio di statistica di Roma Capitale, noi abbiamo lavorato a questo progetto di indicatori di benessere per la città. È la prima volta che viene fatto, diciamo che è stata fatta questa prima sperimentazione, a partire da un *input* che è stato dato dalle linee programmatiche della Giunta, del Governo di Roma Capitale, che nel 2016 ha inserito proprio la misurazione della qualità dei livelli di vita all'interno degli obiettivi strategici da raggiungere. Quindi, l'ufficio di statistica, già nel 2016, ha iniziato a ragionare su questo progetto. Chiaramente il progetto Bes, lo dico per giustizia, è quello che in questo momento ci sta incuriosendo di più, parte di un sistema della conoscenza che vogliamo proporre all'amministrazione come ufficio di statistica, che si compone di tanti elementi: analisi statistiche, il portale *open data*, il rapporto sull'area metropolitana, sul mercato del lavoro, il sistema integrato di misura e indicatori.

Il tassello Bes è parte di una proposta di misurazioni e di indicatori che noi facciamo già da tempo all'amministrazione. Le fasi del progetto Bes le possiamo sintetizzare in questo modo: nel 2016 abbiamo iniziato ad avviare il progetto per individuare gli indicatori che, a partire dal *framework* Bes, potessero essere valorizzati a livello cittadino utilizzando, sia archivi amministrativi dell'ente o altre fonti, e quelle che avrebbero richiesto lo sviluppo di metodologie, per utilizzare le indagini campionarie fatte da Istat, che costituiscono un massiccio numero di indicatori del Bes e che, attualmente, non sono utilizzabili sul livello comunale.

Questo è stato un primo passaggio, poi abbiamo fatto una cosa molto interessante, che forse anche altri territori possono riprodurre: quella di utilizzare un'agenzia per il controllo dei servizi pubblici locali, con Roma Capitale che propone già un questionario ai cittadini, per valutare la qualità dei servizi pubblici di Roma. Con un accordo con questa agenzia, abbiamo inserito alcuni quesiti tratti dalle indagini "Aspetti della vita quotidiana" all'interno di questo questionario. Abbiamo sfruttato e reso efficiente uno strumento che l'Amministrazione già ha per proporre altre domande ai cittadini che potessero essere utili allo scopo di costruire indicazioni Bes, in particolare sugli aspetti del benessere soggettivo o della percezione del benessere, che è una cosa che è più complicata e non si può raggiungere attraverso gli archivi amministrativi.

Quindi, nel secondo semestre 2017 e i primi mesi del 2018, abbiamo valorizzato il primo set di indicatori, con informazioni desunte da archivi amministrativi dell'ente, da fonti esterne: Istat, Mef, Inail, Ispra. Abbiamo provato a saccheggiare tutti gli archivi e le fonti che conoscevamo, utilizzando anche i risultati di quest'indagine che vi dicevo adesso, sulla qualità dei servizi. Questi dati li abbiamo presentati il 29 maggio scorso. Nel 2018 abbiamo iniziato una cosa interessantissima, presentata qui ieri nell'ambito della "Fabbrica delle idee": partecipiamo ad un laboratorio dell'innovazione, promosso da Istat, finalizzato all'integrazione di dati, provenienti da più fonti, per il calcolo di

indicatori socio-economici a livello comunale. Questo è un laboratorio che abbiamo contribuito a creare, all'interno dell'Istat, con l'appoggio della direzione metodologica, per provare a realizzare metodi di stima, per produrre indicatori a livello comunale, tratti dalle indagini campionarie dell'Istat: Eu Silc, forze di lavoro, aspetti della vita quotidiana che sono, insomma, l'ostacolo che sempre si trova quando poi si va a ragionare con i colleghi dei Comuni e delle amministrazioni locali e dire: "Okay, questi indicatori arrivano a livello regionale, ma noi che facciamo? Dove li troviamo questi indicatori?"

Proviamo con questo laboratorio, che si dovrà concludere entro il mese di agosto, noi abbiamo già un'anticipazione di alcuni risultati, vediamo come andrà. Queste sono un po' di indicazioni, cui tengo molto. Subito dopo vorrei illustrarvi come sono stati costruiti gli indicatori, però queste sono delle linee su cui ci vogliamo attestare. Stiamo per valutare i risultati dei modelli sperimentali che si stanno producendo nel laboratorio dell'innovazione, che sta provando ad integrare i risultati delle indagini campionarie, con l'archivio Archimede che è quello che integra moltissimi dati, provenienti da archivi amministrativi.

Come si parlano queste due enormi fonti di dati, l'indagine campionaria e gli archivi amministrativi? Questo lo stiamo provando a valutare all'interno di questo laboratorio e vedremo. Poi, quello che è il passaggio successivo sarà quello di estendere ad altri Comuni che vorranno farlo i risultati sia del progetto Bes, che abbiamo portato avanti, sia del laboratorio per l'innovazione, perché questo è l'obiettivo: estenderlo ai grandi Comuni in una prima fase e ragionare se possibile anche estenderlo agli altri Comuni. Invece questa è una proposta che noi vogliamo lanciare in questa sede: provare a dargli un futuro, di avviare un progetto di definizione di nuovi indicatori di benessere per le città. Ci siamo resi conto, lavorando su questo argomento, che gli indicatori di Bes ufficiale sono interessanti e importantissimi, noi ne abbiamo aggiunti molti e lo vedremo tra brevissimo, ne abbiamo aggiunti tanti, prendendoli da altre indagini, ma è emersa la necessità di ragionare su nuovi indicatori che servono per le città, perché quelli che abbiamo non sono sufficienti a rappresentare quella che è la complessità della qualità della vita all'interno, forse e soprattutto, delle grandi metropoli, ma non è detto.

Chiaramente noi qui dovremmo valutare come, a parte gli indicatori sulla mobilità, ci si muove a Roma. È chiaro che è complesso, ma quanto il turismo, l'impatto del turismo, la pressione antropica che esercita sulla città, influisce poi sul benessere di vita dei cittadini? Come si può facilitare, attraverso servizi digitali, la vita dei cittadini senza doversi spostare all'interno di un territorio che, per esempio guardate la giornata di oggi, uno sciopero ha paralizzato tutto? È chiaro che questi sono indicatori che attualmente non esistono, sui quali secondo noi è necessario costituire un comitato, una commissione scientifica, un tavolo di lavoro, un tavolo di esperti per provare a crearne di nuovi.

Perché questo forse è quello che serve veramente, ancora di più, alle amministrazioni per valutare le loro politiche e valutare come, queste, hanno un impatto sulla vita reale dei cittadini. Forse è necessario la pianificazione, proprio con le amministrazioni locali, della raccolta di dati. Dove possiamo prendere questi dati? Secondo noi esistono delle possibilità, possiamo ragionarci insieme. Noi vorremmo proporre all'Istat e a chi sta qui, a parte Stefania, anche l'Anci, l'Upi, il Cuspi, a lavorare su quest'argomento perché, secondo noi, è una nuova frontiera anche questa. Non bisogna pensare a centomila indicatori, bastano pochi indicatori che, però, forse, possono essere ancora più utili per le amministrazioni.

Brevemente vi dico che noi, per Roma, abbiamo calcolato attualmente 75 indicatori, che siamo riusciti a distribuire in tutti i domini di Bes, proprio utilizzando quello che vi dicevo prima: archivi amministrativi, l'indagine sulla qualità della vita nella città e moltissime indagini campionarie dell'Istat. A questo proposito abbiamo costruito sia degli indicatori Bes, identici a quelli elaborati dall'Istat. Abbiamo voluto e dovuto, in alcuni casi, costruire degli indicatori Bes modificati, per mancanza dei dati, perché non avevamo quel dato. Allora abbiamo provato a sostituire quell'indicatore cercando di renderlo il più simile possibile ad altre fonti di dati e poi abbiamo promosso moltissimi indicatori aggiuntivi, che ci sembravano più adatti a rappresentare la realtà delle città. Io qui non presenterò i risultati, perché non mi sembra la sede, poi ve lo dirò il contatto per leggere il rapporto. I dati si riferiscono, nella maggior parte dei casi, al 2016, in alcuni casi anche al 2017. Quello che abbiamo fatto è stato ragionare sempre su un confronto, cioè in termini di paragone, dell'andamento della città di Roma Capitale, sia col dato regionale nazionale, molto spesso quando i dati ce lo consentivano, ma in moltissimi casi anche con la realtà degli altri grandi Comuni italiani, perché questo ci dà un altro *benchmark* per capire come si muovono questi indicatori, all'interno dei contesti urbani.

A completamento dell'analisi abbiamo individuato alcuni, dei 12 indicatori che sono inseriti attualmente nel Def (*Documento economia e finanza* del 2018) e li abbiamo provati a declinare secondo il genere, facendo anche una serie storica, che è quello che poi è anche importante. La collaborazione con Istat è stata fondamentale, col dipartimento della produzione statistica e con la direzione metodologica. In questo senso molti indicatori siamo riusciti ad estrarli da indagini campionarie, come forze di lavoro Eu Silc perché, per Roma, abbiamo anche questa fortuna, i risultati sono stati statisticamente attendibili.

Però facendo tesoro anche dell'esperienza Urbes, abbiamo calcolato molti indicatori utili per la città, abbiamo utilizzato soprattutto i dati ambientali nelle città, indagini sui musei eccetera. Questo è un quadro riassuntivo di quello che abbiamo prodotto, prendo il dominio del benessere economico perché qui, per esempio, c'è una prima sperimentazione di due indicatori, fatta dal laboratorio per l'innovazione, tirati fuori dall'indagine Eu Silc. In particolare: il rischio di povertà e la grave deprivazione materiale, sono i due indicatori di Eu Silc. Qui c'è un esempio di un indicatore aggiuntivo, che è il reddito medio complessivo Irpef, due indicatori tratti da Eu Silc e la vulnerabilità lavorativa ai minori, nelle famiglie con vulnerabilità lavorativa. Sono indicatori che abbiamo aggiunto noi, estratti dalle forze di lavoro, perché pensavamo che fossero ancora più utili di quelli che ci parlano dell'andamento del reddito.

Sapere quante sono le famiglie con vulnerabilità lavorativa, quindi famiglie con un reddito solo, precario, o proveniente da part-time e i minori che vivono in queste famiglie, forse all'Amministrazione può essere utile. Abbiamo prodotto questi grafici, sono riportati per tutti i domini. Il *benchmark* è l'Italia e sotto il *benchmark* è la media dei grandi Comuni. Si vede l'andamento di Roma rispetto a tutti i domini, a tutti gli indicatori, è stato realizzato in questo modo. Per concludere diciamo che abbiamo degli obiettivi, perché il lavoro è iniziato relativamente da poco, per il futuro immediato. Quello, cioè, di accrescere la numerosità degli indicatori valorizzando i risultati in laboratorio e progettando una griglia di nuovi indicatori, che misurano l'impatto sul benessere della qualità dei servizi erogati dalle amministrazioni, e rappresentare gli indicatori in serie storica, questo è un obiettivo che ci poniamo perché è questo che serve alle amministrazioni per capire come le loro eventuali politiche si muovono o riescono a spostare gli indicatori e affinare il dettaglio territoriale.

Per noi è importante a Roma, perché rappresentare gli indicatori Bes, a livello dei Municipi di Roma è una cosa. In alcuni casi siamo riusciti a farlo, per i dati amministrativi questo si può fare, perché noi ci rapportiamo con una realtà, dove i Municipi spesso hanno dimensioni territoriali e demografiche pari a quelle di molti Comuni italiani. Questo per noi e credo anche per altri Comuni, guardo a Milano e ad altri, sicuramente la differenza territoriale all'interno del Comune non è un elemento da trascurare. Grazie per l'attenzione, vi volevo indicare che il rapporto intero sul benessere ecosostenibile a Roma si può scaricare sul portale del Comune di Roma, nell'area delle analisi statistiche delle pubblicazioni. Grazie.

Maria Pia Sorvillo

Grazie mille. Adesso cederei la parola a Sandro Cruciani, che ci farà un quadro più generale. Le prime presentazioni erano tutte focalizzate sul tema del benessere e il benessere ecosostenibile. Vediamo ora come l'Istat si sta muovendo, per rispondere a questa esigenza, in più occasioni manifestata e che mi sembra stia diventando preminente, di avere informazioni a livello provinciale, comunale e possibilmente anche subcomunale. Grazie.

Sandro Cruciani¹

Buongiorno a tutti, sarà difficile fare un quadro completo in quindici minuti, comunque spero di darvi almeno qualche suggerimento. Vorrei parlarvi di infrastrutture informative per il territorio. Noi stiamo lavorando molto su quest'attività che comprende una serie di operazioni, la prima e la più importante di queste operazioni, è la realizzazione del registro statistico di base dei luoghi, poi lo vedremo rapidamente di cosa si tratta. Comunque è uno dei quattro registri base che l'Istat sta realizzando, quindi è l'elemento di congiunzione per ciò che riguarda la localizzazione, la georeferenziazione dell'informazione statistica prodotta dagli altri registri.

L'altro elemento che vi vorrei illustrare è il *focus* su questi due argomenti: registro base dei luoghi e sull'atlante statistico dei Comuni. Questo è un nuovo prodotto, una nuova piattaforma, vi farò vedere rapidamente, ma più che altro è l'aggiornamento di una piattaforma, perché in realtà questo è un prodotto dell'Istat, uno dei più scaricati dal sito dell'Istat, che raccoglieva tutta l'informazione statistica disponibile a livello comunale.

In termini generali, diciamo che la questione riguardante il territorio, quindi le sfide della statistica ufficiale, riguarda molto la disponibilità di informazione statistica, d'informazione aggiuntiva. L'attenzione si concentra anche sulla richiesta di geografie flessibili, geografie nuove, che consentano anche di leggere alcuni fenomeni in maniera migliore, in maniera più approfondita. Ricordo che, recentemente l'anno scorso, nel 2017, abbiamo fatto un'audizione sul tema delle periferie e lì siamo stati messi alla prova per capire che geografia utilizzare per rappresentare il tema delle problematiche, legate alle periferie, quindi tipo socio-economico. È un tema che noi sentiamo molto.

Un altro tema, molto legato a questo argomento, è il fatto di incorporare gli elementi geografici all'interno della produzione statistica. Questa è un'altra grande sfida, che si traduce nel tentativo di georeferenziare l'informazione statistica, poi vedremo in che maniera. Probabilmente non riusciremo a georeferenziare tutto, ma sicuramente almeno a geocodificare l'informazione disponibile, quindi a collocarla in un territorio preciso, magari il più piccolo possibile, per essere più dettagliati possibili.

¹ Testo non rivisto dall'autore.

Quindi, come Direzione, stiamo lavorando sulle statistiche ambientali e territoriali, ma anche insieme al resto dell'Istituto, in particolare con la Direzione dell'informatica che ci sta dando una mano molto importante, perché il tema dell'informazione georeferenziata e della geografia è molto, strettamente, legato anche a piattaforme informatiche, a piattaforme di tipo Gis. Queste sono le principali infrastrutture che l'Istat mette a disposizione per la lettura del territorio. Alcuni di voi le conoscono, alcune sono più o meno conosciute, altre sono un po' più nuove.

Sicuramente conoscete tutti la geografia dei sistemi locali del lavoro, su cui stiamo producendo anche informazione dedicata soltanto a questa dimensione territoriale. Ci sono una serie di classificazioni del territorio che stiamo mettendo in campo, anche dal punto di vista sperimentale. C'è l'atlante statistico dei comuni, di cui vi parlerò, e vorrei poi fare un focus su una componente specifica di questo registro base dei luoghi, che sono le microzone, quindi un'attività di microzonizzazione del territorio nazionale.

Partiamo con l'atlante statistico dei Comuni, non so se qualcuno di voi in passato l'ha utilizzato. Questa è la quarta edizione, il quarto aggiornamento di questo prodotto. È un prodotto che è stato promosso all'interno di una serie di convenzioni con l'allora Dipartimento per le politiche di sviluppo, attività che partono addirittura dal 1999, con cui abbiamo relazioni con questo dipartimento. Uno dei prodotti previsti era proprio l'atlante statistico dei Comuni che, nella nuova convenzione che stiamo per sottoscrivere, si evolverà in un altro strumento. Prima era una piattaforma che si installava su un pc utente, adesso diventerà un sito web, quindi l'utente lo consulterà in maniera diretta, attraverso l'accesso a questa piattaforma.

L'obiettivo di questo strumento è lo stesso del precedente, cioè di raccogliere in un unico *repository*, in un unico luogo, tutta l'informazione comunale che è disponibile, non solo all'Istat, ma anche all'interno del sistema statistico nazionale. Penso, ad esempio, ai dati Aci o ai dati dell'Irpef sulle dichiarazioni dei redditi, prodotte al ministero delle finanze. Pensiamo a tutti i dati che produce l'Ispra a livello comunale e pensiamo a tutte altre fonti di vario genere, che possono essere raccolte in un unico contenitore.

Questo ha una funzionalità non solo di unico *repository* e, quindi, di facilitare l'accesso dell'utente, ma, poiché il mattoncino costituente l'informazione statistica di base è sempre il Comune, consente di riaggregare e costruire geografie in maniera estremamente rapida e facile. Queste geografie sono inserite all'interno della piattaforma, sono una serie di geografie precostituite, quelle tradizionali che sono: regioni, province, città metropolitane e quant'altro. Ci sono anche una serie di geografie meno conosciute: sistemi locali, *the functional urban areas*, le aree di sviluppo rurale, le aree interne, la classificazione di comuni per zona altimetrica. Insomma, ci sono molte geografie.

Uno dei tanti importanti vantaggi di questa piattaforma è che è costituita da tre aree, come potete vedere, a destra c'è l'area dati, in questo caso abbiamo scaricato per farvi vedere il numero delle unità locali attive, nei tre anni 2013, 2014 e 2015. C'è al di sotto un'area piccola, forse meno importante, è un'area di grafico in cui costruire grafici, sulla base di quello che noi abbiamo estratto, e invece la parte più interessante è quella cartografica che trovate sulla sinistra. Le informazioni sono raggruppate per temi e sottotemi. Si possono selezionare le varie combinazioni di queste informazioni, ad esempio la popolazione per età, per sesso, titolo di studio e quant'altro. Quindi un accesso molto rapido, anche intuitivo all'informazione, aiutando l'utente anche, quando non è specializzato, a consultare un'informazione magari complessa. Quest'informazione è molto accessibile, qui vedete in questa slide la stessa informazione "la popolazione" aggregata, per livello di sistema locale del lavoro invece che per livello comunale. Però

in questo caso la base informativa è sempre la stessa, cioè è un'aggregazione che si fa *on the fly* per capirci. Quindi il dato di base è il dato comunale, questo viene riaggregato in tempo reale, sui nostri *server*, e viene rilasciato all'utente in questa forma. L'altro elemento che vorrei sottolineare è quello delle geografie proprie. Molto spesso non solo i ricercatori, ma anche i programmatori, chi lavora sul territorio, usa geografie non tradizionali che magari fanno capo ad ambiti di interesse particolari. Sarà possibile nella nuova versione, che rilasceremo dopo il 15 ottobre, importare geografie proprie. Quindi si può selezionare tutta una serie di Comuni e costruire degli oggetti, propri per l'utente.

L'altro elemento che vi segnalo è quello delle caratteristiche aggiuntive di questo atlante. L'utente non si deve preoccupare di andare a cercare i dati, i dati comunali stanno tutti là dentro, mano a mano verranno rilasciate delle nuove versioni e l'aggiornamento è trasparente per l'utente, anche in termini di nuove geografie che noi, mano a mano, inseriremo. Tutte le informazioni sono arricchite da metadati, che aiutano l'utente a capire di che cosa stiamo parlando, di porre in essere alcune particolari attenzioni. In alcuni casi particolari i fenomeni vanno anche un po' interpretati e, soprattutto, c'è un elemento importante che è il geoglossario, il quale spiega come le geografie che si utilizzano che caratteristiche hanno, come sono state costruite, da dove vengono generate.

Ovviamente è un pacchetto di informazioni, un pacchetto di strumenti che aiuterà moltissimo soprattutto i Comuni e anche i programmatori, su base comunale. Abbiamo visto il problema della realizzazione dei Dup, che è un tema che coinvolge non solo le province, ma anche i Comuni. L'altro elemento che, ovviamente, lo diamo per scontato, è che tutte queste funzioni sono esportabili. Chiaramente tutte le elaborazioni che l'utente fa, sia dal punto di vista cartografico, sia dal punto di vista dei dati sono esportabili nei comuni formati, tipo Excel o Jpeg, per quello che riguarda la cartografia.

C'è qualche problema tecnico di stabilità della piattaforma, però al netto di questo contiamo nell'estate di chiudere questa faccenda e rilasciare il prototipo il prossimo 15 ottobre. Questa è una delle infrastrutture su cui stiamo puntando. Chiaramente quelle infrastrutture dell'atlante verranno aggiornata. Diventerà una piattaforma, quindi uno strumento continuamente aggiornato, anche perché molto dell'aggiornamento viene fatto in maniera automatica nel momento in cui i dati vengono pubblicati sul corpo *data warehouse* dell'Istat. Automaticamente il sistema li cattura e li inserisce nella piattaforma, quindi è un processo quasi automatizzato che, oltretutto, ci mette al riparo da possibili errori e disallineamenti tra gli archivi, che spesso succedono.

Un altro elemento di cui vorrei parlare è la microzonizzazione del territorio, che è uno dei prodotti che sta all'interno di questo registro, il registro base dei luoghi, che ha un duplice ruolo: da una parte produce statistiche, fundamentalmente sulla localizzazione degli oggetti, cioè l'altimetria, la distanza, la contiguità eccetera. Dall'altra serve la localizzazione sul territorio delle informazioni che provengono dagli altri archivi. Di che cosa è composto questo registro? Fundamentalmente da sei elementi. La componente più importante ed innovativa sono: indirizzi, numeri civici e coordinate puntuali. Tutti stiamo lavorando su una grossa massa di dati, stiamo parlando di ottanta, novanta, milioni di indirizzi che arrivano da vari archivi nazionali e stiamo cercando di georeferenziare ogni indirizzo con una coordinata puntuale.

Poi ci sono le microzone, di cui vi parlerò dopo e che sono aggregabili su altre dimensioni: sezioni, censimento, area comunale e quant'altro. Ci sono le unità amministrative territoriali tradizionali, gli edifici, le abitazioni e aree funzionali di vario genere: aree interne e sistemi locali. Questi oggetti stanno all'interno di un unico registro in

un formato di coerenza e di aggiornamento nel tempo, quindi anche di disallineamenti, si devono annullare quando c'è qualche variazione tra uno di questi oggetti, che si ripercuote sugli altri. Quindi è un meccanismo abbastanza complesso, però consente di fotografare le realtà territoriali ad un certo istante di tempo, in un certo luogo.

L'altro elemento importante sono le microzone all'interno del registro. Che cosa sono queste microzone? Sono la naturale evoluzione delle sezioni censimento. Le sezioni censimento, gli uffici tecnici dei comuni le conoscono benissimo: sono i cosiddetti piani topografici, la ripartizione del territorio che serviva tradizionalmente ai rilevatori per fare il giro delle famiglie, delle unità locali e delle imprese per il censimento. Rispondevano ad un criterio operativo, non era un criterio statistico. Piano piano, nel tempo, queste sezioni censimento si sono evolute, sia dal punto di vista della precisione, dell'approfondimento eccetera. Sono diventate delle aree di *output*, anche per l'informazione statistica censuaria, chi le usa sa benissimo che ci sono tutte le variabili censuarie pubblicate, per tutte le 403 mila sezioni censimento in cui è partizionato il territorio italiano.

Con la microzonizzazione vogliamo fare un passo ulteriore. Vogliamo aggiungere informazioni, quindi suddividere lì, dove l'omogeneità del territorio non viene garantita, suddividere cioè il territorio ulteriormente per dare più profondità anche alla produzione di statistiche territoriali. Questa è una sperimentazione che abbiamo fatto sul Comune di Reggio Emilia, sperimentazione che ha riguardato tutta l'Emilia Romagna, quindi noi abbiamo, per ora, microzonizzato tutta l'Emilia Romagna.

Qua vedete come sono partizionate e vedete che ci sono delle omogeneità all'interno delle partizioni delimitate in rosso. Con il puntino verde sono, invece, segnate le coordinate geografiche già riferite, quindi puntualmente a quella coordinata. Come le abbiamo costruite? Questo è un pezzo di un centro abitato, specificatamente quella che vedete è la sezione di censimento in azzurro, la vecchia sezione di censimento 1, che viene suddivisa in tre microzone: la parte edificata diventa la microzona 1, delimitata in giallo, è omogenea dal punto di vista dell'edificato. Poi nella vecchia sezione censimento c'era un'area verde, un parco pubblico, è stato delimitato ed è diventata una microzona 86; mentre la parte centrale è il municipio del Comune di Reggio Emilia, diventa una microzona 91, Municipio.

Questo che cosa comporta? Io ho un territorio suddiviso in maniera omogenea, dal punto di vista della copertura, quindi la restituzione dell'informazione statistica, su questi elementi è assolutamente precisa, nel senso che quando dico: "La popolazione della microzona 1 del Comune di Reggio Emilia" è effettivamente il territorio in cui la gente vive e non un territorio più largo, più vasto, che comprende anche altri oggetti, che possono confondere anche le analisi territoriali che si fanno a questo livello. Scalandolo, la microzona arriva a tutti i livelli subcomunali più alti, i municipi piuttosto che le aree statistiche o le aree di decentramento. Al di fuori del centro abitato vengono delimitati tutti gli altri oggetti, quindi la parte agricola, ma anche porti, aeroporti e strade, che fanno corpo omogeneo sul territorio, mentre sulla parte extraurbana, quella più propriamente agricola, abbiamo utilizzato un incrocio tra le particelle catastali e il registro dell'azienda agricola, per quel che riguarda i macrousi del terreno.

Non riesco ad approfondire bene questo argomento, perché credo che il tempo stia stringendo. Vi volevo solo far vedere la complessità di quest'operazione sull'Emilia Romagna, noi partivamo da una situazione con circa 38 mila sezioni censimento, arriviamo a 60 mila microzone, quindi con un incremento del 55 per cento, un aumento enorme di complessità che, ovviamente, si ripercuote in particolar modo sulle case sparse, cioè sulla parte extraurbana del territorio regionale. Ovviamente stiamo lavo-

rando molto su questi temi, c'è ancora molto da fare, però l'obiettivo primario è quello di cercare di abbattere o ridurre al minimo il tradizionale *trade-off* che c'era prima del sistema dei registri tra la profondità dell'informazione statistica e la profondità di lettura sul territorio. In questo caso, con l'informazione georeferenziata, dovremmo essere in grado di ottenere la stessa informazione sia a livello micro, quindi a livello di microzona piuttosto che di coordinata geografica, ma anche per tutti i livelli territoriali superiori. Grazie.

**Maria Pia
Sorvillo**

Grazie molte, una presentazione interessantissima per tutti gli esperti e i ricercatori che hanno interessi, a vario titolo, a lavorare sul territorio. Mi dispiace soltanto che in questa sessione ho dovuto richiedere dei tempi piuttosto stringenti, ma siamo già andati in sovrapposizione con il prossimo punto del programma. Io direi se c'è una domanda, un commento che brucia e lo volete porre, naturalmente, è gradito. Se questo non è sicuramente vi potete rapportare ai presentatori, fuori di questa aula. Purtroppo siamo entrati in sovrapposizione con la presentazione del censimento, immagino che sia interessante per molti di noi. Grazie.

Campo delle partnership

Fabbrica delle idee

Agorà della comunicazione

Palestra delle conoscenze

Aula della formazione

Caffè della statistica

Poster scientifici

Verso il Programma statistico nazionale del futuro

Coordina: Vincenzo Lo Moro, Istat

Stato e prospettive di sviluppo del Programma statistico nazionale

Silvia Losco, Istat

L'impegno per la qualità della Cogis

Renato Loiero, Presidente Cogis

Qualificare il ruolo del Comstat

Gaetano Palombelli, Upi

Un Psn utile alle regioni

Stefano Michelini, Cisis

Il nuovo Psn impatto sulla privacy

Monica Attias, Istat

Fonti statistiche e amministrative

Ilaria Diaco, Riccardo Carbini, Istat

L'utilizzo dei Big data: esperienze a confronto

Coordina: Tiziana Laureti, Università degli studi della Tuscia

Data analysis in ambito medico-sanitario

Annalisa Calabrò, Icloud

Big data e statistica ufficiale: la misura dell'inflazione

Alessandro Brunetti, Istat

Data analysis nel settore farmaceutico

Valentina Tortolini, Imt di Lucca

Open street map per lo studio dell'incidentalità sulla rete stradale e autostradale

Marco Broccoli, Istat

Social media e (analisi) statistica: dare senso al sentiment

Andrea Ceron, Università degli studi di Milano

Sintesi della sessione

Alessandra Righi, Istat

Capacity development: new challenges

Introduce: Giorgio Alleva, Presidente Istat

Intervengono:

Luca Maestripieri, Ministero degli affari esteri e della cooperazione Internazionale

Simonetta Di Cori, Aics

Mira Nikić, Vladimir Sutic, Sors Serbia

Mariana Kotzeva, Eurostat

Johannes Jutting, Oecd

Haishan Fu, World Bank

Strengthening partnerships and coordination for Sdg monitoring

Pietro Gennari, Fao

New challenges in the statistical technical cooperation and key role of the NSIs

Marina Gandolfo, Carlo Vaccari, Istat

Il ruolo delle autorità statistiche nazionali: opportunità e sfide

Coordina: Vincenzo Lo Moro, Istat

Ruolo delle ONAs per le statistiche europee. I risultati del modulo *ad hoc*

Elisabetta Parente, Istat

I costi delle statistiche europee

Cristina dell'Aquila, Istat

L'Audit dei processi statistici

Antonia Boggia, Istat

Esperienza Mise

Alessandro Serra, Mise

L'esperienza Gse

Luca Benedetti, Gse

Come rafforzare il coordinamento e accrescere le partnership

Marina Gandolfo, Istat

Un percorso per la qualità

Giovanna Brancato, Istat

Le nuove alleanze per la valorizzazione delle statistiche pubbliche

Coordina: Alessandra Petrucci, Università degli studi di Firenze

Nuovi obiettivi per dare impulso alle collaborazioni in ambito Sistan

Matilde Bini, Università europea di Roma

Comuni e Istat: quando dall'incontro di professionalità diverse nascono prodotti e servizi per gli enti locali

Roberto Samar, Usci - Comune di Gorizia

Elena Marchesich, Istat

Strategia di integrazione e valorizzazione di archivi pubblici: il caso dell'Agenzia delle entrate

Stefano Pisani, Agenzia delle entrate

Strategie per l'identificazione di politiche del mercato del lavoro

Marco Centra, Inapp

Conclusioni e prossimi appuntamenti

Monica Pratesi, Presidente Sis

Presentazione del Premio "Adotta un tuo simile"

Cooperazione tra amministrazioni territoriali per la statistica pubblica

"Adotta un tuo simile". Premio a Pa territoriali che trasferiscono e recepiscono buone pratiche in campo statistico

Mirko Benedetti, Mariateresa Fiocca, Istat

L'accordo quadro tra i produttori di dati sull'occupazione: sfide nella misurazione e nella diffusione delle statistiche

Coordina: Vittoria Buratta, Istat

Accordo quadro: valorizzazione e armonizzazione delle diverse fonti amministrative e statistiche sull'occupazione

Libero Calvito, Ministero del lavoro e delle politiche sociali

I dati di stock e flusso nell'analisi del mercato del lavoro

Federica Pintaldi, Istat

La crescita dei contratti di breve durata. Livelli assoluti, sostituzione dei voucher

Leda Accosta, Saverio Bombelli, Inps

Dinamica e diffusione del lavoro somministrato

Luca Mattei, Anpal

L'andamento degli infortuni sul lavoro e delle malattie professionali

Andrea Bucciarelli, Inail

Il Portale della statistica pubblica

Modera: Francesco Rizzo, Istat

Hub della statistica pubblica

Francesco Rizzo, Istat

Opportunità per l'offerta della statistica pubblica

Francesca Abate, Istat

La qualità per l'integrazione dei dati regionali

Giuseppe Nobile, Regione siciliana

L'offerta di statistica ufficiale in Lombardia: l'Annuario statistico regionale nell'ambito dell'hub

Rosalia Coniglio, Istat

Le informazioni ritornano al territorio: il caso di Roma Capitale

Maria Letizia Giarrizzo, Roma Capitale

Le informazioni ritornano al territorio: il caso della Città metropolitana di Roma

Teresa Ammendola, Città metropolitana di Roma

“Umbria in cifre”. Conoscere il territorio con la statistica

Paolo Tamagnini, Ufficio regionale di statistica della Regione Umbria

Il portale Stria: riaggregazioni territoriali e non solo

Cristiana Baruffi, Regione Emilia Romagna

Il sistema applicativo Maestro: tecnologie semantiche al servizio della gestione dei dati

Antonella Poggi, Università di Roma “La Sapienza”
 Domenico Fabio Savo, Sapienza Università di Roma
 Federico Croce, Università di Roma “La Sapienza”

Il sistema informativo su misure di benessere e programmazione a livello comunale: un nuovo strumento per conoscere i comuni italiani

Matteo Mazziotta, Claudio Santoro, Francesco Cuccia, Istat

Word embeddings: modellare il significato delle parole attraverso il linguaggio naturale

Introduce: Massimo De Cubellis, Istat
 Fabrizio De Fausti, Diego Zardetto, Francesco Amato, Paolo Pizzo, Istat

Gamification Lab

Francesco Lutrario, GamificationLab – Università di Roma “La Sapienza”
 Paolo Pulicani, Sicheo innovazione intelligente

Laboratori tematici, metodologici e dell’innovazione

Romina Fraboni, Claudio Vicarelli, Enrico Orsini, Gerarda Grippo, Caterina Viviano, Michele D’Alò, Giovanni Lombardo, Claudio Santoro, Alessandro Pallara, Istat

Studiare le relazioni fra scienza e società attraverso i media: il progetto Tips (Technoscientific issues in the public sphere)

Federico Neresini, Emanuele Di Buccio, Università degli studi di Padova

Evoluzione di Sisi: verso una configurazione multi-target

Verso il nuovo portale della statistica. Evoluzione dell’attuale sistema statistico

Domenico Semisa, Debora Narracci, Comune di Milano

Word embeddings: modellare il significato delle parole attraverso il linguaggio naturale

Introduce: Fabrizio De Fausti, Istat
 Massimo De Cubellis, Diego Zardetto, Francesco Amato, Paolo Pizzo, Istat

Trasformiamo i dati in notizie (vere)

Coordina: Patrizia Cacioli, Istat

Intervengono:

Marco Cobianchi, TrueNumbers.it

Marco Esposito, Linkiesta

Roberto Petrini, La Repubblica

Evitare la crisi del *Data journalism*

Coordina: Roberto Petrini, La Repubblica

Intervengono:

Il mito del *data journalism*: cinque errori da evitare

Roberto Petrini, La Repubblica

Dati e giornalismo, una questione di metodo

Andrea Nelson Mauro, Dataninja.it

Più dati, meno incidenti Il caso di Bergamo

Isaia Invernizzi, Eco di Bergamo

Evitare la crisi del *data journalism*

Luca Tremolada, Il Sole 24 Ore

La verità dei dati. *Fact checking, debunking* e credibilità

Coordina: Antonello Salerno, Corriere comunicazioni

Intervengono:

Gabriela Jacomella, Giornalista e fondatrice di Factcheckers.it

Gianni del Vecchio, Huffington post

Daniele Chieffi, Agenzia di stampa Agi

Walter Quattrociocchi, Università Ca' Foscari Venezia

Generare fiducia e buona reputazione sui social media

Coordina: Patrizia Cacioli, Istat

Intervengono:

Francesco Di Costanzo, PA Social

Nicola Zamperini, Giornalista

Vincenzo Cosenza, Social media strategist

Non navigare a vista: essere social con i dati

Coordina: Giulia Mottura, Istat

Intervengono:

Carlo Toscan, Camera dei deputati

Francesco Marino, Giornalista

Marco Laudonio, Ministero dell'economia e delle finanze

Istat social: la statistica ufficiale nel web sociale

Michela Troia, Istat

Irene Plet, Regione Friuli Venezia Giulia

In media stats virtus, strategie d'insieme

Daria Squillante, Istat

Divulgare la scienza in rete: gli youtubers

Coordina: Giovanni Prattichizzo, Istat

Intervengono:

Janet De Nardis, Roma Web Fest

Adrian Fartade, Blogger di Link4universe

Giuseppe Alonci, Blogger di Iachimicapertutti

Ruggero Rollini, YouTuber di chimica

Dario Bressanini, Blogger di ScienzainCucina

Infografiche al servizio della statistica

Coordina: Anna Tononi, Istat

Intervengono:

Datavisualization. Il giornalismo laboratorio

Marianna Bruschi, Gruppo editoriale L'Espresso

Il design dell'informazione

Pierpaolo Balani, Il Fatto quotidiano

Beautiful numbers - Infografiche e sindromi pop di Stendhal

Daria Squillante, Istat

In collaborazione con la Società italiana di statistica – Sis

Cultura statistica: buone pratiche dal territorio

Coordina: Alessandro Valentini, Istat

Cultura statistica: buone pratiche dal territorio

Alessandro Valentini, Istat

Dall'informazione alla conoscenza: il dato statistico discrimine tra verità e disinformazione

Silvia Da Valle, Istat

Dai dati alla narrazione: un esempio concreto

Francesca Paradisi, Istat

Proposte concrete

Silvia Da Valle, Francesca Paradisi, Alessandro Valentini, Istat

Le ragazze e i ragazzi contano: come la statistica misura i bisogni - le opportunità degli adolescenti in campo educativo e culturale

Coordina: Luciana Quattrococchi, Istat

Intervengono:

Raffaella Milano, Save the children

La misura della povertà educativa

Monica Pratesi, Presidente Sis

Proposte metodologiche per la costruzione di un indicatore composito *model-based* di povertà educativa

Gabriella Grassia, Università degli studi di Napoli "Federico II"

Filomena Albano, Autorità garante per l'infanzia e per l'adolescenza

Gianna Barbieri, Miur

I Ragazzi di SottoSopra e UndeRadio intervistano il Presidente dell'Istat Giorgio Alleva

Storie di vita e di statistica

La Presidente della Sis Monica Pratesi incontra i vincitori di:

Premio Olimpiadi Marco Morelli, Docente, Anastasia Muzi, Student, Danilo Calcinaro, Studente

Premio Migliore tesi dottorato Monia Ranalli, Università degli studi di Roma "Tor Vergata"

Premio per la didattica Laura Zucchi, Docente Liceo scientifico statale Galileo Galilei - Trieste, Marta Longo, Studentessa Liceo scientifico statale Galileo Galilei - Trieste, Lorenzo Meroi, Studente Liceo scientifico statale Galileo Galilei - Trieste, Lavinia Franzese, Studentessa Liceo scientifico statale Galileo Galilei - Trieste

Stats under the stars (Sus): Riccardo Giubilei (Sus 2016 Salerno), Alfonso d'Amelio (Sus 2018 Palermo), Valerio Guarrasi (Sus 2018 Palermo)

Emos: Francesca Micocci Giorgio Cecchi, Università degli studi di Firenze

Altre testimonianze Davide Fiaschi, Master of science in economics

La scuola di Atene. "Discorsi sulle storie di vita e di statistica"

Monica Pratesi, Presidente Sis
Giovanni Alfredo Barbieri, Istat

La scuola di Atene. "Discorsi sulla statistica a scuola e all'università"

Intervengono:

Cinzia Conti, Istat

Paola Francesca Cortese, Istat

Alessandro Valentini, Istat

Monica Pratesi, Presidente Sis

Sviluppo della cultura statistica a scuola e all'università: buone pratiche dal territorio

Coordina: Paola Francesca Cortese, Istat

Intervengono:

Statistica dell'amicizia

Pasquale Cimmino, Istat

Francesco Santelli, Università degli studi di Napoli "Federico II"

Lucio Palazzo, Università degli studi di Napoli "Federico II"

Susi Osti, Istat

Debora Slanzi, Università Ca' Foscari

Struttura e dinamica delle unità amministrative dall'Unità di Italia a oggi

Coordina: Giovanni Alfredo Barbieri, Istat

Intervengono:

Evoluzione delle unità amministrative nel tempo e nello spazio. Anni 1861-2017

Tiziana Clary, Istat

I Comuni dall'Unità di Italia ad oggi: le variazioni misurate nel tempo e sul territorio

Orietta Gargano, Istat

La statistica a scuola e all'università

Coordina: Francesca Paradisi, Istat

Intervengono:

L'esperienza della giornata della statistica nelle scuole secondarie di primo grado - I ragazzi da "oggetto" delle rilevazioni statistiche a protagonisti

Chiara Ricci, Unicef

L'esperienza della giornata della statistica nelle scuole secondarie di primo grado - Gli strumenti della statistica e l'intercultura: il punto di vista dei ragazzi

Cinzia Conti, Istat

Statistica e cittadinanza - Un percorso attraverso la statistica ufficiale per accrescere le abilità di cittadino

Paola Francesca Cortese, Istat

Indagine pilota: gli strumenti web

Roberta Panaccione, Istat

Statistica e cittadinanza. L'iniziativa pilota: potenzialità e criticità

Manuela Bartoloni, Istat

Il Liceo scientifico Talete attore della sperimentazione

Fabio Tassoni, Liceo Talete

Le attività a scuola

Luigi Frassi, Liceo Talete

Promozione e misurazione della cultura statistica negli atenei della Toscana: alcune evidenze empiriche

Monica Pratesi, Presidente Sis

Alessandro Valentini, Istat

Sistema unico dei metadati: classificazioni e glossari

Coordina: Piero Demetrio Falorsi, Istat

Tavolo armonizzazione dei metadati: obiettivi e *governance*

Maria Francesca Loporcaro, Istat

Quadro delle attività svolte e linee guida

Simona Pace, Istat

Verso un glossario unico di istituto

Claudia Brunini, Istat

La rilevanza dell'armonizzazione dei metadati nel processo di *data collection*

Sabrina Barcherini, Istat

Esempi di attività per l'armonizzazione: classificazione titolo di studio

Anna Calabria, Istat

TAVOLA ROTONDA

Giovanni Alfredo Barbieri, Istat

Saverio Gazzelloni, Istat

Stefano Menghinello, Istat

Luciana Quattrocioni, Istat

Liana Verzicco, Istat

Video lezioni su temi d'interesse della statistica ufficiale

La storia sbagliata dei Neet - Maria Elena Pontecorvo, Istat

Gli indicatori di benessere nella politica economica - Maria Pia Sorvillo, Istat

La qualità dei processi statistici: l'errore di misurazione - Giovanna Brancato, Istat

Commitment on confidence - Immacolata Fera, Paola Vitiello, Istat

Le seconde generazioni - Cinzia Conti, Istat

Progetto Hub della statistica pubblica - Francesco Rizzo, Istat

Il rapporto sulla conoscenza 2018: evidenze empiriche - Andrea De Panizza, Istat

Interagire con le basi cartografiche dell'Istat - Pina Grazia Ticca, Istat

1. B.T. Viewer: guida alla navigazione - Pina Grazia Ticca, Istat

2. B.T. Carto: guida alla realizzazione di cartogrammi - Sonia Scialanca, Istat

3. B.T. Flussi: visualizzare i dati del pendolarismo su mappa - Sonia Scialanca, Istat

Il progetto Archimede - Roberta Vivio, Istat

1. Precarietà lavorativa - Dario Ercolani, Istat

2. Condizioni socio-economiche delle famiglie - Sara Casacci, Istat

3. Popolazioni che usano un territorio e mobilità - Roberta Vivio, Istat

4. Studenti e scuole dell'istruzione primaria e secondaria in Italia - Romina Filippini, Istat

Business process automation and data processing worklows - Marlon Dumas, University of Tartu - Estonia

How to use big data for official statistics - Li-Chun Zhang, University of Southampton and Statistisk Sentralbyrå

Dealing with non-ignorable nonresponse in survey sampling - Maria Giovanna Ranalli, Università di Perugia

COME? Statistiche per il mercato del lavoro

Coordina: Nereo Zamaro, Istat

Intervengono:

COME: Competences for manufacturing in Emilia Romagna

Enrico Giovannetti, Unimore - Università di Modena e Reggio Emilia

Maurizio Marengon, Regione Emilia Romagna

L'evoluzione delle tecniche formative nell'epoca dell'apprendimento continuo

Coordina: Paolo Weber, Istat

Intervengono:

Efisio Gonario Espa, Scuola nazionale dell'amministrazione
Vindice Deplano, Esperto di e-learning
Gino Roncaglia, Università degli studi della Tuscia
Ludovico Antonio Ottaiano, Istat

Il frame territoriale Sbs per una lettura innovativa del sistema produttivo italiano

Coordina: Stefano Menghinello, Istat

Intervengono:

Alessandro Faramondi, Istat
Marco Bellandi, Università degli studi di Firenze
Integrazione internazionale e sviluppo locale: nuove prospettive di ricerca
Lelio Pasquale Iapadre, Università degli studi dell'Aquila

La statistica ufficiale nelle università: il programma Emos

Coordina: Tommaso Rondinella, Istat

Intervengono:

Emos, european master of official statistics
Monica Pratesi, Università di Pisa e Board di Emos-Eurostat

Tirocini curriculari in ambito Emos

Angelita Castellani, Istat
Alessandra Petrucci, Università degli studi di Firenze

Le sinergie Emos. Didattica, tirocinio, tesi di laurea
Linda Porciani, Istat

Il Rapporto sulla conoscenza

Coordina: Andrea de Panizza, Istat

Intervengono:

Misurare il sapere utile: il Rapporto sulla conoscenza

Andrea de Panizza, Istat

Rapporto sulla conoscenza: un'occasione per ripensare il lavoro degli statistici

Giorgio Sirilli, Cnr

Creazione, pratica e consumo di cultura nel Rapporto sulla conoscenza

Annalisa Cicerchia, Istat

Giovanni Finocchietti, Centro d'informazione sulla mobilità e le equivalenze accademiche - Cimea

Economia della conoscenza nelle regioni: la collaborazione tra enti nell'esperienza Fvg

Ilaria Silvestri, Regione Friuli-Venezia Giulia

Rapporto annuale sulla situazione del Paese: riflessioni dal backstage

Coordina: Nereo Zamaro, Istat

Intervengono:

Eleonora Meli, Istat

Francesca Della Ratta, Istat

Tavoli di confronto tra utenti e produttori della statistica ufficiale

Kick off: Vincenzo Lo Moro, Istat

Piattaforme digitali e misura della congiuntura

Coordina: Stefano Menghinello, Istat

Sono stati invitati esperti Istat, componenti della Commissione degli utenti dell'informazione statistica (Cuis), gli Uffici del Sistan interessati alla materia e, tra gli altri:

Massimo Rodà, Confindustria -Ufficio studi
Franco Spicciariello, Amazon
Claudia Albani, Coldiretti - Area economica
Lorenzo Birindelli, Fondazione Di Vittorio

Le statistiche per lo sport: gli impianti e la pratica sportiva

Coordina: Fabrizio Arosio, Istat

Sono stati invitati esperti Istat, componenti della Commissione degli utenti dell'informazione statistica (Cuis), gli Uffici del Sistan interessati alla materia e, tra gli altri:

Laura Perrotta, Coni - Comitato olimpico nazionale italiano
Valentina Calvani, Coni Servizi - Comitato olimpico nazionale italiano
Marco Incagnola, Cip - Comitato italiano paralimpico
Riccardo Bucella, Ics - Istituto credito sportivo
Nicola Porro, Università degli studi di Cassino
Antonino Di Liberto, Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca - Settore università, Afam e ricerca
Enzo D'Arcangelo, Università di Roma "La Sapienza"
Sergio Cherubini, Università degli studi di Roma "Tor Vergata"
Alessandro Rinaldi, Unioncamere
Elio Lo Cascio, Save the children
Valerio Giangrande, Indire - Istituto nazionale di documentazione, innovazione e ricerca educativa
Flaminio Galli, Indire - Istituto nazionale di documentazione, innovazione e ricerca educativa
Leonardo La Rocca, Regione Lombardia

Sistan online: uno sguardo al futuro

Coordina: Silvia Losco, Istat

Sono stati invitati esperti Istat, componenti della Commissione degli utenti dell'informazione statistica (Cuis), gli Uffici del Sistan interessati alla materia e, tra gli altri:

Gianni Dominici, Forum PA

Paolo Testa, Anci - Associazione nazionale Comuni italiani

Gaetano Palombelli, Upi - Unione delle Province d'Italia

Siriana Salvi, Cisis - Centro interregionale per i sistemi informatici, geografici e statistici

Ivano Lo Bello, Unioncamere

Marta Valentini, Unrae - Unione nazionale rappresentanti autoveicoli esteri

Francesco Vernaci, Unioncamere

Maurizio Vichi, Università di Roma "La Sapienza"

Stefano Michelini, Cisis - Centro interregionale per i sistemi informatici, geografici e statistici

Valutazione delle policy a favore delle imprese

Coordina: Fabio Bacchini, Istat

Sono stati invitati esperti Istat, componenti della Commissione degli utenti dell'informazione statistica (Cuis), gli Uffici del Sistan interessati alla materia e, tra gli altri:

Riccardo Fargione, Coldiretti

Enrico Martini, Mise

Francesco Carpano, Presidenza del Consiglio dei ministri

Marusca De Castris, Università degli studi "Roma Tre"

Marco Vassallo, Crea - Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria

Livia Patrignani, Confcommercio

Melisso Boschi, Senato della Repubblica

Discorsi sulla violenza di genere

Coordina: Giuseppina Muratore, Istat

Sono stati invitati esperti Istat, componenti della Commissione degli utenti dell'informazione statistica (Cuis), gli Uffici del Sistan interessati alla materia e, tra gli altri:

Vittoria Tola, Udi - Unione donne in Italia

Antonella Inverno, Save the children

Maria Elena Tartari, Cisis - Centro interregionale per i sistemi informatici, geografici e statistici

Raffaella Palladino, Dire - Donne in rete contro la violenza

Stefano Ciccone, Maschile plurale - Associazione nazionale a servizio della rete per il cambiamento dei modelli sessisti, misogini e patriarcal

Cristina Ercoli, Ass. Differenza Donna Onlus

Patrizia Farina, Università degli studi di Milano-Bicocca

Paola Bianchi, Presidenza del Consiglio dei ministri - Dipartimento pari opportunità

Pietro Demurtas, Cnr - Consiglio nazionale delle ricerche

Valentina Falcone, Presidenza del Consiglio dei ministri - Dipartimento pari opportunità

Maria Carnieri, Associazione nazionale volontarie del Telefono rosa - Onlus

Tavoli di confronto tra utenti e produttori della statistica ufficiale

Kick off: Vincenzo Lo Moro, Istat

I giovani: seconde generazioni di immigrati e povertà educativa

Coordina: Luciana Quattrococchi, Istat

Sono stati invitati esperti Istat, componenti della Commissione degli utenti dell'informazione statistica (Cuis), gli Uffici del Sistan interessati alla materia e, tra gli altri:

Luca Martinelli, Autorità garante per l'infanzia e per l'adolescenza

Giulio Cederna, Save the children

Monica Pratesi, Università di Pisa

Salvatore Strozza, Università degli studi di Napoli

Laura Bartolini, Oim - Organizzazione internazionale per le migrazioni

Vinicio Ongini, Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca

Alessandra Petrucci, Università degli studi di Firenze

Antonio Golini, Università di Roma "La Sapienza"

La disabilità

Coordina: Alessandro Solipaca, Istat

Sono stati invitati esperti Istat, componenti della Commissione degli utenti dell'informazione statistica (Cuis), gli Uffici del Sistan interessati alla materia e, tra gli altri:

Pietro Barbieri, Osservatorio nazionale sulla condizione delle persone con disabilità

Augusto Battaglia, Comunità di Capodarco

Franco Bettoni, Fand - Federazione tra le associazioni nazionali delle persone con disabilità

Raffaele Tangorra, Ministero del lavoro e delle politiche sociali

Giampiero Griffo, Disabled people's international Italia

Aldo Rosano, Inapp - Istituto nazionale per l'analisi delle politiche pubbliche

Vincenzo Falabella, Fish - Federazione italiana per il superamento dell'handicap

Roberto Speciale, Anffas - Associazione nazionale di famiglie di persone con disabilità intellettiva e/o relazionale

Antonio Cotura, Fish - Federazione italiana per il superamento dell'handicap

Come si muovono i cittadini?

Coordina: Donatella Berna, Istat

Sono stati invitati esperti Istat, componenti della Commissione degli utenti dell'informazione statistica (Cuis), gli Uffici del Sistan interessati alla materia e, tra gli altri:

Lucia Pennisi, Aci – Automobil club d'Italia

Romina Polverini, Roma Capitale

Lorenzo Maraviglia, Cuspi – Coordinamento degli uffici di statistica delle Province italiane

Mario Tartaglia, Ferrovie dello Stato

Carlo Carminucci, Isfort – Istituto superiore di formazione e ricerca per i trasporti spa

Elena Mastantuoni, Presidenza del Consiglio dei ministri

Pierluigi Coppola, Università degli studi di Roma "Tor Vergata"

Tullio Tulli, Anav – Associazione nazionale autotrasporto viaggiatori

Mauro Cianfanelli, Asstra

Infrastrutture informative territoriali

Coordina: Fabio Crescenzi, Istat

Sono stati invitati esperti Istat, componenti della Commissione degli utenti dell'informazione statistica (Cuis), gli Uffici del Sistan interessati alla materia e, tra gli altri:

Aldo Enrico Milan, Agcom – Autorità per le garanzie nelle telecomunicazioni

Roberto Samar, Usci – Unione statistica Comuni italiani

Stefano Michelini, Cisis – Centro interregionale per i sistemi informatici, geografici e statistici

Gianpiero Zaffi Borgetti, Fondazione Ifel Anci

Fabrizio Bramerini, Presidenza del Consiglio dei ministri – Dipartimento protezione civile

Maurizio Vichi, Università degli studi di Roma "La Sapienza"

Agenzia delle entrate

Inflazione: il riflesso delle innovazioni metodologiche sulle statistiche dei prezzi al consumo

Coordina: Federico Polidoro, Istat

Sono stati invitati esperti Istat, componenti della Commissione degli utenti dell'informazione statistica (Cuis), gli Uffici del Sistan interessati alla materia e, tra gli altri:

Enrica Amaturò, Associazione italiana di sociologia

Sergio Santoro, Banca d'Italia

Orietta Maizza, Ministero dello sviluppo economico

Gianni Guerrieri, Agenzia delle entrate - Osservatorio del mercato immobiliare e servizi estimativi

Tiziana Laureti, Università degli studi della Toscana

Luigi Biggeri, Università degli studi di Firenze

Roberta Serroni, Cncu - Consiglio nazionale dei consumatori e degli utenti

Stefano Crippa, Federdistribuzione

Lorenzo Birindelli, Fondazione Di Vittorio

Enrica Iegri, Roma Capitale

Livia Patrignani, Confcommercio

Achille Lemmi, Centro Camillo Dagum

Big data e altre fonti innovative

Studio di performance della piattaforma Nutanix su applicazioni di Deep learning in Istat

Fabrizio De Fausti (Istat), Francesco Pugliese (Istat), Mario Magarò (Istat), Alessandro Ghizzoni (Istat), Diego Zardetto (Istat), Monica Scannapieco (Istat)

Micro e Big data per la stima della popolazione a rischio vulcanico in Campania

Angela M. Digrandi (Istat), Pasquale Cimmino (Istat), Daniela Fusco (Istat), Maria Marino (Istat), Davide Tedesco (Università Partenope)

Firenze e la mobile analytics

Gianni Dugheri (Comune di Firenze), Laura Grassini (Università degli studi di Firenze), Alessandra Petrucci (Università degli studi di Firenze), Giorgio Cecchi (Università degli studi di Firenze)

L'utilizzo degli scanner data per la stima dell'inflazione

Cristina Dormi (Istat), Stefania Fatello (Istat), Carlo Matta (Istat)

I flussi di materia a livello regionale: primi risultati

Flora Fullone (Istat), Salvatore Cariello (Istat)

Utilizzo di una nuova base dati per il calcolo degli indici dei prezzi al consumo dei prodotti di tecnologia di consumo

Maria Moscufo (Istat), Luca Rondini (Istat)

L'utilizzo di tecniche di web scraping nella rilevazione dei prezzi al consumo del trasporto ferroviario nazionale

Giuseppina Natale (Istat), Riccardo Giannini (Istat), Maria Moscufo (Istat)

L'uso di dati di fonte amministrativa per il calcolo degli Indici dei prezzi al consumo. L'esperienza dei carburanti per autotrazione

Luca Rondini (Istat), Antonella Simone (Istat)

Social mood on economy index

Cristina Fabbi (Istat), Alessandra Righi (Istat), Pasquale Testa (Istat), Luca Valentino (Istat), Diego Zardetto (Istat)

Tecnologie (imprese e lavoro)

I giovani lombardi: inclusi o esclusi dal mercato del lavoro

Gisella Accolla (Polis-Lombardia)

Funzione di produzione della conoscenza. Applicazione al caso italiano

Martina Aronica (Università degli studi di Palermo), Giuseppe De Luca (Università degli studi di Palermo), Giorgio Fazio (Università degli studi di Palermo), Davide Piacentino (Università degli studi di Palermo)

The impact of agricultural patents on european farmer's efficiency

Sabrina Auci (Università degli studi di Palermo), Nicolò Barbieri (Università degli studi di Ferrara), Manuela Coromaldi (Università di Roma Niccolò Cusano), Donatella Vignani (Istat)

Differenze regionali nel mercato del lavoro in Italia, prima e dopo la crisi

Massimo Bianco (Regione Puglia), Pamela Ruggeri (Regione Puglia)

Il lavoro nel settore non profit e la differenza di genere

Stefania Della Queva (Istat), Chiara Orsini (Istat), Daniela De Francesco (Istat)

Lavoro autonomo tra autonomia e subordinazione

Carlo de Gregorio (Istat), Francesca Della Ratta Rinaldi (Istat), Dario Ercolani (Istat), Roberta Rizzi (Istat), Alessia Sabbatini (Istat)

I sistemi locali del lavoro in Friuli-Venezia Giulia. Una diversa prospettiva per le politiche territoriali attraverso una lettura dei principali indicatori demografici e socio-economici

Enrico Corumbolo (Istat), Roberto Costa (Istat), Elena Marchesich (Istat)

Trasformazione digitale e competenze Ict nelle imprese italiane

Alessandra Nurra (Istat), Sergio Salamone (Istat)

Formazione e mercato del lavoro: diversità di percorsi tra italiani e stranieri

Michela Camilla Pellicani (Università degli studi di Bari), Antonella Rotondo (Istat), Roberto Antonello Palumbo (Istat), Monica Carbonara (Istat)

Comunicazione e diffusione

Infografiche e fumetti per comunicare i dati ambientali: l'esperienza dell'annuario dei dati ambientali di Ispra

Giovanni Finocchiaro (Ispra), Alessandra Mucci (Ispra), Matteo Salomone (Ispra)

Strumenti interattivi per comunicare, valorizzare e condividere le statistiche locali

Brigitta Guarasci (Comune di Bologna)

Le streghe di Bayes e altre storie. Fiabe statistiche per bambine e bambini curiosi

Monica Bailot (Istat), Rina Camporese (Istat), Silvia Da Valle (Istat), Sara Letardi (Istat), Monica Novielli (Istat), Susi Osti (Istat)

Principi-guida del nuovo sito www.istat.it

Cecilia Addone (Istat), Sofia Barletta (Istat), Alfredina Della Branca (Istat), Paolo Di Domenico (Istat), Francesca Ferrante (Istat), Ariella Caterina Martino (Istat), Andrea Nunnari (Istat), Roberta Pazzini (Istat), Roberta Roncati (Istat), Gianmarco Schiesaro (Istat), Fabio Tarallo (Istat)

La voce dell'utente

Giuseppina Pica (Istat), Maurizio Firmani (Istat)

Tutela e garanzia del diritto di accesso al sito istituzionale dell'Istat, secondo il principio di uguaglianza della Costituzione

Roberta Roncati (Istat), Michela Troia (Istat), Andrea Nunnari (Istat), Giorgia Proietti Pannunzi (Istat)

Gli utenti al centro. Istat: pluralità di servizi, diffusione sul territorio e competenza

Antonella Bussi (Istat), Antonella Ciccarese (Istat), Anna Rita Dionisi (Istat), Sara Di Veroli (Istat), Luigi Fabiano (Istat), Giulia Peci (Istat), Cinzia Pellicanò (Istat), Emma Testa (Istat), Michela Troia (Istat)

Integrazione e nuovi metodi

The new Statistical business register of enterprises. The implementation of a new statistical unit and its impact on the interoperability of the Asia system of registers

Francesca Alonzi (Istat), Monica Consalvi (Istat), Serena Migliardo (Istat), Caterina Viviano (Istat)

L'interscambio commerciale con l'estero in Lombardia dei prodotti alimentari di origine animale: una lettura dai dati amministrativi

Federica Ancona (PoliS-Lombardia), Venera Scarpignato (PoliS-Lombardia)

Applicazione dell'approccio di gestione dei dati guidato dalle ontologie nell'ambito del Sistema integrato dei registri

Raffaella M. Aracri (Istat), Adele M. Bianco (Istat), Roberta Radini (Istat), Monica Scannapieco (Istat), Laura Tosco (Istat)

I servizi di Contact center (Cc) a supporto della Raccolta dati (Rd)

Gianpaola Bellini (Istat), Paola Basso (Istat), Silvana Curatolo (Istat), Francesca Monetti (Istat)

Spunti di analisi del settore pubblico dal *Censimento permanente delle istituzioni pubbliche*

Elisa Berntsen (Istat), Daniela De Francesco (Istat), Chiara Orsini (Istat)

Web mining per integrare e validare informazioni del registro statistico delle imprese attive (Asia)

Monica Consalvi (Istat), Barbara Gentili (Istat), Flavio Pancella (Istat), Caterina Viviano (Istat), Giampiero Bianchi (Istat), Francesco Scalfati (Istat), Donato Summa (Istat), Massimiliano Amarone (Istat), Domenico Aprile (Istat)

Sistema integrato per le statistiche sulle imprese

Francesco Amato (Istat), Mauro Bruno (Istat), Giuseppina Ruocco (Istat)

Il supporto tecnico dell'Istat per la realizzazione del *Censimento della popolazione in Etiopia*

Mauro Bruno (Istat), Giancarlo Carbonetti (Istat), Guido Drovandi (Istat), Paolo Giacomi (Istat), Filomena Grassia (Istat), Alessandra Nuccitelli (Istat), Mauro Sodani (Istat)

Il Registro statistico delle aziende agricole: il contenuto informativo e potenzialità di analisi

Simonetta Cozzi (Istat), Salvatore Cusimano (Istat), Patrizia Campisi (Istat), Valerio Moretti (Istat), Enrico Continella (Istat), Caterina Viviano (Istat)

La Base dati integrata su istruzione e titoli di studio (Bit)

Francesca Cuppone (Istat), Grazia Di Bella (Istat), Maria Carla Runci (Istat)

La costruzione delle condizioni necessarie all'interoperabilità degli archivi amministrativi sulle politiche del lavoro: i risultati di un progetto *VisitInps scholars 2016-2017*

Giuseppe De Blasio (Fondazione studi Ordine nazionale dei consulenti del lavoro), Roberto De Vincenzi (Inapp)

Protezione *real time* dei dati fiscali

Guido Rotondi (Istat), Francesco Dell'Orco (Istat)

Verso il *Registro statistico degli indirizzi*: l'integrazione di archivi amministrativi

Marco Ballin (Istat), Francesco Bosio (Istat), Giuseppe Busanello (Istat), Giampaolo De Matteis (Istat), Davide Fardelli (Istat), Orietta Gargano (Istat), Cristiano Maione (Istat), Enrico Orsini (Istat), Andrea Pagano (Istat), Roberta Radini (Istat), Sonia Scialanca (Istat), Giulia Vaste (Istat)

Il nuovo viewer di Gistat. Una nuova applicazione WebGIS dell'Istat per navigare l'informazione statistica georiferita

Antonella Gigantino (Istat)

Semantic-Web e dati ambientali: indicatori territoriali e misurazioni in situ attraverso i *Linked open data*

Elio Giulianelli (Ispra), Marco Picone (Ispra), Carlo Cipolloni (Ispra), Gabriele Nardone (Ispra), Michele Munafò (Ispra), Pierluigi Gallozzi (Ispra)

L'integrazione di dati amministrativi e dati di fonte Istat ai fini della rappresentazione economica dei settori dell'energia elettrica e del gas

Gianna Greca (Istat)

La raccolta dati nell'indagine trimestrale sui posti vacanti e le ore lavorate (*Vela*): l'esperienza innovativa del servizio di *contact center outbound avanzato*

Paola Bosso (Istat), Tiziana Iacobacci (Istat), Francesca Monetti (Istat)

Valutazione dell'effetto tecnica nelle indagini sociali in tecnica mista

Claudia De Vitiis (Istat), Francesca Inglese (Istat), Alessio Guandalini (Istat), Marco D. Terribili (Istat)

Le rilevazioni sul commercio: indicatori qualitativi e quantitativi a confronto

Maria Rita Ippoliti (Istat), Patrizia Margani (Istat), Luigi Martone (Istat), Graziella Spera (Istat)

Il *Tourism hub*: un sistema informativo integrato

Anna Pia Mirto (Istat)

***Graph database*. Un'applicazione su *open data* malattie professionali Inail**

Rosaria Mosca (Inail)

Dalle sezioni di censimento alle microzone: il dato geografico come strumento per la produzione statistica

Stefano Mugnoli (Istat), Fabio Lipizzi (Istat), Antonella Esposto (Istat), Gianni Lombardo (Istat), Celina Tanganelli (Istat), Assunta Sera (Istat), Juri Corradi (Istat), Alberto Sabbi (Istat), Germana Endennani (Istat), Marina Arcasenza (Istat)

Classificazione avanzata del verde urbano da dati open e telerilevati

Stefano Mugnoli (Istat), Alberto Sabbi (Istat), Antonino Laganà (Istat), Alessandro Cimbelli (Istat), Fabrizio De Fausti (Istat)

Copertura del suolo

Michele Munafò (Ispra), Ines Marinosci (Ispra), Roberta Bruno (Ispra), Luca Congedo (Ispra), Paolo De Fioravante (Ispra), Andrea Strollo (Ispra)

Record linkage tra la rilevazione degli incidenti stradali e le schede di dimissione ospedaliera in Lombardia

Federica Nicotra (Polis-Lombardia), Giulia Mugellini (Polis-Lombardia)

L'introduzione della tecnica Cawi nell'Indagine multiscopo sulle famiglie. Alcune valutazioni basate sui paradati

Alessandra Nuccitelli (Istat)

Laboratorio per l'innovazione

Enrico Orsini (Istat), Gerarda Grippo (Istat), Mario Magarò (Istat)

L'innovazione metodologica nella conduzione della raccolta dati nelle indagini sulle imprese

Giovanni Gualberto Di Paolo (Istat), Tiziana Iacobacci (Istat), Maria Edvige Nazionali (Istat), Massimo Piaggese (Istat), Manuela Tomassi (Istat)

Archivio nazionale dei numeri civici e delle strade urbane (AnnCSU) e Registro degli edifici: integrazione e controlli a base geografica su cartografia open

Damiano Abbatini, Francesco Di Pedè, Stefania Lucchetti, Alberto Sabbi, Gianluigi Salvucci (Istat)

Applicativo cartografico integrato nel Sistema di gestione indagine

Claudio Santoro (Istat), Francesco Cuccia (Istat), Marina Macchia (Istat), Giovanni Lombardo (Istat), Massimo Greco (Istat)

"Misure in comune": Applicativo cartografico di diffusione e analisi

Antonella Bianchino (Istat), Salvatore Cariello (Istat), Francesco Cuccia (Istat), Vincenzo Martire (Istat), Claudio Santoro (Istat), Domenico Tebala (Istat)

Interoperabilità dei sistemi It per la gestione e la documentazione dei dati amministrativi

Michele Calabria (Istat), Luciano Cappai (Istat), Grazia Di Bella (Istat), Grazia Petraccone (Istat), Monica Porcelli (Istat), Raffaella Rosati (Istat), Guido Rotondi (Istat), Simona Spirito (Istat)

Developing water accounts: a partnership between Istat and the national statistical system of the Republic of Armenia

Stefano Tersigni (Istat), Donatella Vignani (Istat), Tiziana Pellicciotti (Istat), Simona Ramberti (Istat), Yurik Poghosyan (Statistical committee of the Republic of Armenia), Nelly Baghdasaryan (Statistical committee of the Republic of Armenia), Neira Mandalyan (Statistical committee of the Republic of Armenia), Ani Hambardzumyan (Statistical committee of the Republic of Armenia), Asya Podpomogova (Statistical committee of the Republic of Armenia)

Vtl (*Validation and transformation language*)

Dario Camol (Istat), Andrea Stanco (Istat), Laura Vignola (Istat)

Il progetto per la misurazione del *Benessere equo e sostenibile* a Roma Capitale

Antonella Caprioli (Roma Capitale), Luisella Panzali (Roma Capitale), Clementina Villani (Roma Capitale)

Indicatori per la descrizione del degrado urbano: fonti, metodi, criticità

Isabella Corazziari (Istat), Chiara Coluccia (Istat), Giusy Muratore (Istat), Alberto Violante (Istat)

Luoghi e territori

I luoghi delle eccellenze in agricoltura: relazioni geo-statistiche fra agriturismo e prodotti di qualità Dop e Igp

Mario Adua (Istat), Francesco Giovanni Truglia (Istat), Maria Grazia Magliocchi (Istat)

Hub della statistica del territorio romano

Luisella Panzali (Roma Capitale), Teresa Ammendola (Città metropolitana di Roma Capitale)

Sperimentazione e produzione di indicatori territoriali di pressione e di gestione ambientale sostenibile su territori circoscritti

Massimo Armenise (Istat), Beniamino Barile (Istat), Nicola Capacchione (Istat), Monica Carbonara (Istat), Arturo Casieri (Università degli studi di Bari), Mariagiovanna Dell'Aglio (Parco nazionale dell'Alta Murgia), Maria Domenica Gabrieli (Istat), Domenico Nicoletti (Parco nazionale dell'Alta Murgia), Roberto Antonello Palumbo (Istat), Alessandro Petrontino (Università degli studi di Bari), Simona Anna Vignes (Istat)

Sistema informativo statistico del *Benessere equo e sostenibile* delle Province

Paola D'Andrea (Provincia di Pesaro e Urbino), Teresa Ammendola (Città metropolitana di Roma Capitale)

Le reti territoriali: comuni, province e città metropolitane insieme per la statistica

Michela Dusi (Provincia di Cremona), Rossella Luca (Provincia di Mantova)

Inventario nazionale dei progetti di investimento pubblico Per la difesa del suolo - ReNDIS-stat

Barbara Dessi (Ispra), Giovanni Finocchiaro (Ispra), Cristina Frizza (Ispra), Pier Luigi Gallozzi (Ispra), Raffaele Morelli (Ispra), Matteo Salomone (Ispra)

I geositi italiani

Giovanni Finocchiaro (Ispra), Maria Cristina Giovagnoli (Ispra)

Mappe in agricoltura e loro utilizzi: esempio di un Comune

Marina Macchia (Istat), Giovanni Lombardo (Istat), Massimo Greco (Istat), Claudio Santoro (Istat), Francesco Cuccia (Istat)

Indicatori nazionali su "Consumo di suolo e frammentazione"

Michele Munafò (Ispra), Ines Marinosci (Ispra), Stefano Pranzo (Ispra), Roberta Bruno (Ispra), Luca Congedo (Ispra), Paolo De Fioravante (Ispra), Andrea Strollo (Ispra)

Roma Capitale: il sito Unesco e le quattro città definite dal piano regolatore generale vigente

Omero Noci (Roma Capitale), Franco Del Mastro (Roma Capitale)

Cartografia e statistiche sul consumo di suolo nel Comune di Roma

Alice Cavalli (Roma Capitale), Valentina Falanga (Roma Capitale), Mario Falcetta (Roma Capitale), Francesca Palaferri (Roma Capitale), Romina Polverini (Roma Capitale), Michele Munafò (Ispra)

Il turismo domestico: il potere attrattivo delle regioni italiane

Mascia Di Torrice (Istat), Barbara Dattilo (Istat), Mariangela Sabato (Istat)

Il potere informativo dei dati comunali sul turismo

Lorenzo Cavallo (Istat), Silvia Di Sante (Istat), Francesca Petrei (Istat), Maria Teresa Santoro (Istat), Francesco Zarelli (Istat)

Temperatura, precipitazione e indici di estremi climatici nelle principali città

Donatella Vignani (Istat), Francesca Budano (Istat), Claudia Buseti (Istat), Mario Di Gennaro (Istat), Maria Grazia Filogna (Istat), Tiziana Baldoni (Istat)

City users e popolazione insistente diurna. Un primo approccio con dati amministrativi. Anno 2015

Roberta Vivio (Istat), Sara Casacci (Istat), Stefania Di Domenico (Istat), Maria Liria Ferrario (Istat), Gaia Rocchetti (Istat)

Società e individui

La qualità della vita nella Città metropolitana di Bologna: un'indagine campionaria e relazioni con il Bes

Boccafogli Fabio (Città metropolitana di Bologna), Varini Paola (Città metropolitana di Bologna)

Delitti denunciati dalle Forze di polizia all'Autorità giudiziaria nei capoluoghi di provincia e negli 'altri comuni'

Claudio Caterino (Istat), Franco Turetta (Istat)

Gli stranieri nelle strutture residenziali: variazioni territoriali e temporali

Alessandra Battisti (Istat), Claudia Di Priamo (Istat)

Indicatori nazionali su "Turismo e ambiente"

Giovanni Finocchiaro (Ispra), Silvia Iaccarino (Ispra), Matteo Salomone (Ispra)

Il ruolo della dimensione transnazionale nel percorso d'integrazione socio-educativa degli adolescenti stranieri in Italia

Lucia Mongelli (Istat), Maria Carella (Università degli studi di Bari "Aldo Moro"), Roberto Palumbo (Istat)

Le forme di volontariato del settore non profit

Nicosia Manuela (Istat), Sabrina Stoppiello (Istat), Mauro Caramaschi (Istat)

Analisi della mobilità studentesca negli atenei italiani: bacini di utenza e competizione tra gli atenei

Paola Perchinunno (Università degli studi di Bari "Aldo Moro"), Antonella Massari (Università degli studi di Bari "Aldo Moro"), Massimo Iaquina (Università degli studi di Bari "Aldo Moro"), Lucia Mongelli (Istat)

Abitudini nel consumo di bevande alcoliche nelle regioni italiane

Vito D'Agostino (Regione Puglia), Alfredo Refaldi (Regione Puglia)

Salute, stili di vita e alimentazione in Italia

Domenico Tucci (Istat), Lorella Sicuro (Istat)

Governance e politiche

L'analisi del consumo di droghe come strumento di conoscenza e pianificazione

Sara Basso (Istat), Emanuela Colasante (Cnr, Istituto di fisiologia clinica), Sabrina Molinaro (Cnr, Istituto di fisiologia clinica)

Progetto Maxwell da Horizon 2020 a FP9: il ruolo della statistica ufficiale a supporto della politica

Tamara Zangla (Istat), Maria Francesca D'Ambrogio (Istat)

La programmazione della statistica ufficiale tra offerta e fruizione

Ilaria Diaco (Istat), Riccardo Carbini (Istat), Andrea Endennani (Istat)

I conti fisici per l'economia circolare e la governance: situazione e progetti

Aldo Femia (Istat), Claudio Paolantoni (Istat)

Beni confiscati alla criminalità organizzata. Il potere dei dati a supporto della valutazione delle politiche

Ludovica Ioppolo (Istat), Vincenzo Patruno (Istat)

The Big data age and economies on the rise: Assessing the value of human capital in a data-driven world

Rita Lima (Istat)

Portfolio e project management nella statistica ufficiale

Rosario Magro (Istat), Manuela Cola (Istat), Sabrina Pifferi (Istat)

La statistica ritorna al territorio: elaborazioni ed analisi degli Uffici di statistica di Province e Città Metropolitane

Lorenzo Maraviglia (Provincia di Lucca), Grazia Brunetta (Provincia di Lecce), Maria Antonietta Negro (Provincia di Lecce)

Un indice della complessità organizzativa delle istituzioni pubbliche basato su dati censuari. Verso una misura extracontabile dell'efficienza

Nevio Albo (Istat), Ilaria Straccamore (Istat), Marcello Zerilli (Istat)

Monitorare il processo di digitalizzazione nella Pa

Paola Francesca Cortese (Istat), Roberta Panaccione (Istat)

Rapporto annuale sull'area romana 2017

Luisella Panzali (Roma Capitale), Teresa Ammendola (Città metropolitana di Roma Capitale)

An index of tax convexity on corporate investments

Marco Rinaldi (Istat)

La modellizzazione dei processi ai fini della prevenzione del rischio di corruzione

Francesco Amato (Istat), Gerarda Grippo (Istat), Eleonora Rocchi (Istat), Giuseppina Ruocco (Istat)

PM²: la metodologia di *project management* per la statistica ufficiale e i progetti europei

Mauro Sodani (Istat), Elisabetta De Santis (Istat)

Disegnare itinerari, costruire reti. I percorsi tra i musei in Italia

Alessandro Caramis (Istat), Marcica D'Elia (Istat), Raffaello Martinelli (Istat), Maria Rosaria Prisco (Istat), Silvia Talice (Istat)

La valutazione delle politiche e del benessere attraverso un indice di corruzione europea

Domenico Tebala (Istat)

I conti ambientali per le decisioni pubbliche

Federica Battellini (Istat), Emanuela Recchini (Istat), Angelica Tudini (Istat)

I conti dei flussi fisici dell'energia (Pefa): primi risultati e possibilità di utilizzo anno 2015

Giusy Vetrella (Istat), Silvia Zannoni (Istat)

Dall'incertezza alla

DECISIONE CONSAPEVOLE

un percorso da fare **insieme**

ATTI

della 13^a

CONFERENZA NAZIONALE DI STATISTICA

La Conferenza nazionale di statistica, di cui si pubblicano gli atti, è appuntamento tradizionale che vede incontrarsi produttori e utilizzatori di dati, fornitori di servizi statistici e detentori di grandi masse di dati, stakeholder e policy maker, per un confronto e per definire un programma comune di potenziamento della funzione statistica. Questa 13^a edizione ha messo al centro tanti temi e questioni, tra cui la rilevanza della statistica ufficiale nella vita pubblica e privata; l'innovazione tecnologica; l'economia e il lavoro; le trasformazioni della società; le nuove geografie amministrative e i processi di cambiamento dei paesaggi urbani; le nuove modalità di raccolta dei dati e i Registri statistici; la valutazione dell'impatto delle politiche anche in termini di benessere e sostenibilità. Gli Atti documentano il contenuto delle sessioni plenarie e di una ventina di sessioni parallele raccolte in quattro aree (Futuro, Trasformazioni, Integrazione, Cardini). L'evento ha offerto inoltre spazi e iniziative dedicate all'educazione e alla cultura statistica, alla comunicazione e alla formazione, alle attività di ricerca in campo statistico. I materiali multimediali prodotti nel corso della Conferenza sono disponibili sul sito web dedicato all'indirizzo www.istat.it/it/tredicesima-conferenza.

ISBN: 978-88-458-2016-8



€ 35,00