Ritratto ottocentesco di Melchiorre Gioja

ANNALI DI STATISTICA

Anno 129 Serie X - vol. 22

STATISTICA DEL DIPARTIMENTO DELL'ADDA

Riproduzione anastatica del manoscritto di Melchiorre Gioia ed edizione critica

SISTEMA STATISTICO NAZIONALE

ISTITUTO NAZIONALE DI STATISTICA

Roma 2000

A cura di: Francesca Sofia

Per chiarimenti sul contenuto della pubblicazione rivolgersi a:
Istat, Biblioteca - Servizi per il pubblico
tel. 06 4673 2380

Si ringrazia la Biblioteca Apostolica Vaticana per la cortese concessione di riprodurre il manoscritto inedito di M. Gioia

Statistica del dipartimento dell'Adda

Riproduzione anastatica del manoscritto di Mechiorre Gioia ed edizione critica

Annali di statistica • Vol. 22 - 2000

Istituto nazionale di statistica
Via Cesare Balbo, 16 - Roma

Coordinamento:
Istat - Servizio produzione editoriale
Via Tuscolana, 1788 - Roma

Fotocomposizione e stampa:
Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato – Roma

Si autorizza la riproduzione a fini non commerciali e con citazione della fonte.

INDICE

Presentazione *di Alberto Zuliani* 7

Introduzione *di Francesca Sofia* 9

Statistica del dipartimento dell'Adda *di Melchiorre Gioia* 41

Edizione critica *a cura di Francesca Sofia* 295

Appendice 513

PRESENTAZIONE

"Quod magis ad nos pertinet, te nescire malum est, agitamus". Con questo motto di Orazio, Melchiorre Gioia pubblica nel 1803 la *Discussione economica sul dipartimento dell'Olona*; è l'esordio di una serie di ricerche monografiche su quei territori che di lì a poco sarebbero stati riuniti nel Regno d'Italia, più spesso indicato come Regno italico. Si tratta di uno dei primi studi statistici regionali svolti in Europa e contribuisce a delineare la natura stessa del termine "statistica", introdotto in Inghilterra verso la fine del '700, presente nel 1802 nella riflessione scientifica in Francia, ma non ancora di uso comune in Italia. Gioia stesso non lo utilizza per definire le proprie indagini; nell'introduzione alla *Discussione economica* giustifica così la sua scelta: "Siccome l'idea che si affigge alla parola statistica s'allarga o si ristringe nelle diverse menti di coloro che sanno giudicare, donde nasce il rimprovero di superfluità o di mancanza; quindi, per non porre a contesa questi profondissimi censori, e sottrarmi alle loro scomuniche, ho creduto a proposito di lasciare da banda il titolo di statistica, e porre sul mio travaglio discussione economica, tanto più che il termine di statistica riesce ancora insignificante per la maggior parte dei cittadini".

Pochi anni dopo, nel 1811, i tempi dovettero sembrare a Gioia maturi per titolare l'opera che si ripropone: *Statistica del dipartimento dell'Adda*. Non soltanto per questo essa è importante, ma anche perché si tratta della prima statistica ufficiale italiana, commissionata ed a spese del Regno d'Italia.

La riproposizione ha un'ulteriore valenza. Fedele Lampertico, in uno studio intitolato *Sulla statistica teorica in generale e su Melchiorre Gioia in particolare*, presentato all'Istituto veneto nel luglio del 1870, fa notare come "Di queste statistiche ammannite dal Gioia non vennero pubblicate, ch'io sappia, se non dopo la morte di lui, la statistica del dipartimento del Mincio ed un fascicolo della statistica del dipartimento dell'Agogna...Legò il Gioia al Gherardini i suoi manoscritti, ed il Gherardini li donava alla biblioteca di Brera". Successivamente Lampertico, assunto l'incarico di fare copia della documentazione conservata presso la Braidense, comprende che non si tratta delle statistiche originali redatte dal Gioia, bensì di appunti. Scrive infatti: "Non sono che frammenti, coi quali soli non si potrebbe ricostruire punto una statistica de' dipartimenti veneti, ordinata e completa come si è fatto pel Mincio. Di queste notizie potrà taluno giovarsi, per erudizione o riscontri, ma solo completandole con altre notizie del tempo italico". Dopo oltre un secolo, un altro tassello si aggiunge.

Il manoscritto originale della *Statistica del dipartimento dell'Adda* è stato rinvenuto presso la Biblioteca Apostolica Vaticana dalla curatrice di questo volume. Viene presentata l'edizione anastatica del manoscritto, corredata dall'edizione critica, integrata con i "frammenti" di Brera studiati da Lampertico. L'obiettivo è di far conoscere la prima statistica ufficiale italiana.

Alberto Zuliani
Presidente dell'Istituto Nazionale di Statistica

INTRODUZIONE

Francesca Sofia *

Università degli Studi di Bologna

1. *In difesa della Ditta Melchiorre Gioia e figli*

Nel 1937 Marcello Boldrini, allora preside della Facoltà di scienze politiche dell'Università cattolica di Milano, affidava alle pagine paludatissime dell'ufficiale "Rivista internazionale di scienze sociali" un appassionato profilo di Melchiorre Gioia (1767-1829), che merita di essere recuperato in esergo di quest'edizione di un testo, fino ad oggi inedito, del piacentino[1]. Non era boria nazionalistica ciò che spingeva Boldrini a scrivere quest'entusiastica difesa del primo responsabile della statistica ufficiale italiana: nonostante Gioia venisse accuratamente estrapolato dalla tradizione tedesca della statistica, intesa come *Staatswissenschaft* - una tradizione, a parere di Boldrini, fuorviante all'interno della storia della disciplina[2] - Boldrini in più punti ricordava il respiro autenticamente europeo del suo contributo alle scienze statistiche. Semmai dietro la vivace arringa a favore del piacentino si può intuire l'intenzione di patrocinare la causa della statistica in quanto tale, in quegli anni assunta ad una rilevanza pubblica inaudita per il contesto italiano e soggetta a rivoluzionari dibattiti metodologici. Ma proprio questo è il punto: che un fine metodologo come Boldrini potesse riconoscersi nell'eredità di Melchiorre Gioia ci costringe a riflettere sulla vitalità di alcune sue opzioni.

Sia detto una volta per tutte: Gioia non è stato un precursore, né tanto meno un genio incompreso. Si è limitato a inserirsi, con dignità e competenza, in un circuito europeo che negli anni in cui visse ed operò - al seguito della rivoluzione politica francese da un lato e di quella industriale inglese, dall'altro - era investito da un processo di rifondazione che non aveva precedenti. Ma di questa stagione, in cui, come affermava l'economista Giuseppe Pecchio, tutto si rinnovava "dalla forma degli stivali sino a quella della società", fu probabilmente l'interprete italiano più rigoroso. Come pochi altri, poi, capì, nel processo di adeguamento ai ritmi europei, l'opportunità offerta all'Italia dalla dominazione napoleonica, tentando, anzi, in qualche caso di forzarla ad essere ancora più radicale.

Il suo contributo alla statistica è tutto inserito in questa stagione: dalla centralità epistemologica della disciplina - intesa, sulla scia degli *idéologues*, gli ultimi rappresentanti dell'illuminismo francese, come "l'arte di descrivere, calcolare, classificare tutti gli oggetti in ragione delle loro qualità costanti e variabili"[3] - ai metodi d'indagine

---

* Nicoletta Zapponi ha compiuto per me una prima trascrizione del manoscritto, mentre le lettere autografe di Gioia disseminate nelle varie biblioteche italiane e citate nel testo sono state raccolte insieme a Sergio La Salvia. Chi ha poi la fortuna di conoscere Lucio Gambi può facilmente comprendere che senza il conforto della sua intelligenza e della sua cultura sarebbe stato arduo portare a termine quest'edizione.

[1] M. Boldrini, *Difesa della "Ditta Melchiorre Gioia e figli"*, in "Rivista internazionale di scienze sociali", XLV, 1937, pp. 326-330.

[2] Si veda esemplarmente la sua recensione a F. Felsing, *Die Statistik als Methode der politischen Oekonomie im XVII. und XVIII. Jahrhundert*, in "Giornale degli economisti e Rivista di statistica", XLVI, 1931, pp. 533-534.

[3] Così la *Logica statistica, abbassata alla capacità de' giovani agricoltori, artisti, commercianti, novizi in ogni altra professione privata o pubblica*, Milano, Pirotta e Maspero, settembre 1808, p. xiv.

irrispettosi delle gerarchie burocratiche - palesemente attinte alle statistiche dipartimentali redatte nell'età dell'oro del Consolato francese[4] - per finire con l'estensione assunta dai campi d'indagine interessanti la disciplina, ancorati al principio di utilità, e alla connessa "idraulica dei piaceri", sulla scia del filosofo Jeremy Bentham[5].

Erano appunto questi alcuni degli apporti di Gioia che Boldrini entusiasticamente indicava all'attenzione generale. E per cominciare il concepire la statistica "in modo largo e originale"[6], non solo rispetto a quanto asserito dal cameralismo tedesco, ma anche con riguardo a tutti gli statistici italiani suoi contemporanei, con molti dei quali Gioia aveva avuto modo spesso di polemizzare. Il testo a cui Boldrini si riferiva era la *Logica statistica* del 1808, ma non va taciuto che è di quello stesso anno la pubblicazione da parte di Gioia delle *Tavole statistiche*, che della prima costituiscono per così dire il versante operativo e strumentale[7]. Le *Tavole* erano state composte per servire di norma alle rilevazioni ufficiali, ma valsero a Gioia unicamente la destituzione dall'incarico di direttore della statistica del Regno italico. Sottoposte infatti all'esame di una commissione ministeriale, vennero ritenute esuberanti rispetto alle esigenze governative, e soprattutto eversive di consolidate linee divisorie tra lo Stato e la società[8]. A nulla valsero le indispettite controrepliche di Gioia, volte a dimostrare che la polemica ruotava tutta intorno all'"*uso*, cui [dovevano] servire i dati statistici"[9] e che il governo in queste vicende era solo un vettore, tra i tanti, incaricato di fornire un servizio di pubblica utilità. Parecchi anni più tardi lo stesso Gioia avrebbe scritto che nel 1808 "il Regno d'Italia avrebbe avuto la sua statistica, se l'utile delle statistiche si fosse abbastanza apprezzato da chi reggeva il ministero dell'interno in quell'epoca. Quei modelli non furono subordinati alla meschina idea dell'uso cui servir possono i risultati nelle opere di economia politica: essi vennero estesi a tutti gli usi di cui gli elementi statistici sono suscettibili, e di cui possono giovarsi l'agricoltore, l'artista, il commerciante, il proprietario, il medico, l'ingegnere, il governo, i nazionali, gli esteri."[10]

---

[4] Sulla vivacità delle statistiche dipartimentali in Francia a cavallo fra la fine del Direttorio e i primi anni di potere napoleonico, cfr. J.C. Perrot, *The Golden Age of Regional Statistics*, in J.C. Perrot - S.J. Woolf, *State and statistics in France, 1789-1814*, Chur-London, Harwood Academic Publishers, 1984 e M.N. Bourguet, *Déchiffrer la France. La statistique à l'époque napoléonienne*, Paris, EHESS, 1988.

[5] In merito ai presupposti epistemologici della statistica di Gioia, mi permetto di rinviare a F. Sofia, *Melchiorre Gioia e la statistica*, in *Melchiorre Gioia (1767-1829). Politica, società, economia tra riforme e restaurazione* (="Bollettino storico piacentino", LXXXV), Piacenza, Tip.le.co, 1990, pp. 249-268.

[6] M. Boldrini, *Difesa della "Ditta Melchiorre Gioia e figli"*, cit., p. 327.

[7] *Tavole statistiche, ossia Norme per descrivere, calcolare, classificare tutti gli oggetti di amministrazione privata e pubblica*, Milano, Pirotta e Maspero, marzo 1808.

[8] Sui lavori della commissione mi sono soffermata nel mio *Una scienza per l'amministrazione. Statistica e pubblici apparati tra età rivoluzionaria e restaurazione*, Roma, Carucci, 1988, pp. 200-209. Il licenziamento di Gioia nel dicembre 1808 venne formalmente motivato da un'accesa polemica che il piacentino aveva ingaggiato in quei mesi con uno dei suoi impiegati sottoposti: sul punto cfr. R. Giusti, *Melchiorre Gioia e l'"Ufficio di statistica" del Regno italico*, in *Scritti in onore di Armando Sapori*, 2 voll., Milano, Cisalpino, 1957, I, pp. 1375-1390.

[9] Così in apertura dell'*Indole, estensione, vantaggi della statistica. Confutazione dell'opuscolo che ha per titolo:* Del fine delle statistiche. *Risposta alle obbiezioni fatte alle tavole statistiche*, Milano, Pirotta e Maspero, marzo 1809, p. v. L'opuscolo contro cui controbatteva Gioia era di Giovanni Tamassia, allora segretario generale del Ministero dell'interno, e cercava di dare dignità teorica a quanto auspicato dalla commissione ministeriale.

[10] *Esame di un'opinione intorno all'indole, estensione e vantaggi delle statistiche*, in "Annali universali di statistica", VIII, 1826, p. 162.

Ciò che più rileva, però, è che questa incomprensione del metodo statistico di Gioia non era appannaggio solo dell'opacità burocratica o di una visione preconcetta dei rapporti stato - società, tipica della logica notabilare di potere. Lo stesso Giuseppe Pecchio, che non esitava ad indicare nelle opere economiche di Gioia "il grande estuario della scienza", scriveva poi che nelle *Tavole* Gioia aveva preteso troppo, non volendo "che andasse perduto neppure un uovo". Le *Tavole*, in realtà, come dimostra a posteriori la statistica che qui si pubblica - esemplata sull'ossatura di quelle - avevano unicamente significato metodologico, e Gioia era il primo a farne "quel sobrio uso" che lo stesso Pecchio si sentiva in dovere di consigliare[11].

Passando poi dal concetto alla forma, Boldrini lodava Gioia per essersi schierato decisamente dalla parte di coloro che avevano adottato il metodo tabellare, "portando nella discussione a favore dell'uso delle tavole e delle cifre nella statistica, non solo il peso della parola, ma quello dell'indefesso esempio". E ricordava, nell'attività di raccolta di dati perseguita a vario titolo lungo la sua esistenza, il colossale lavoro di organizzazione, l'uso intelligente delle fonti, le immani difficoltà superate, e le mille diffidenze e opposizioni aggirate, per tradurre in cifre molti fenomeni economici e sociali[12]. Quanto Gioia fosse consapevole e fiero della modernità del suo metodo, lo ricorda l'elogiativa recensione che egli fece alla *Statistica della Svizzera* di Stefano Franscini, futuro fondatore della statistica ufficiale della Federazione e unico suo autentico allievo *in pectore* da un punto di vista metodologico. Esaminando i pregi dell'opera, Gioia scriveva in una pagina che non si ha ritegno a citare per intero, perché indubbiamente una delle più brillanti uscite dalla pur vivace penna del piacentino: "Uno scrittore che non nomineremo, giacché l'imbecillità ha i suoi diritti, si lusingò d'offuscare il merito d'altro scrittore dandogli il titolo di *tabellista*. Con questa qualificazione il dabben'uomo diede prova di non conoscere né la difficoltà, né l'utilità del metodo tabellario, cioè dimostrò di non distinguere l'architetto dal facchino, un edifizio regolare da un mucchio di sassi. Infatti una tabella, ogniqualvolta contenga tutti gli elementi di confronto, si può paragonare al disegno d'un edifizio, nel quale, a primo colpo d'occhio, si vede se le parti si corrispondono, se sono proporzionate tra esse, se servono ai fini cui l'edifizio è destinato, e se il tutto alla forma del bello architettonico s'avvicini e consuoni. E siccome senza disegno sarebbero inutile le molte parole per far comprendere al lettore il giuoco delle parti d'una macchina complicatissima, così nella pubblica amministrazione riesce difficile il dimostrare la corrispondenza tra gli effetti composti e le diverse cause influenti, se i loro reciproci aumenti e decrementi in tempi, luoghi, circostanze diverse, non appariscono nudi, ossia ridotti a forma numerica nella colonna d'una tabella. La mancanza d'una notizia necessaria è sì visibile in una tabella, come lo è nel disegno d'un edifizio la mancanza d'una finestra. Se all'opposto disperdete in longo discorso gli elementi d'un

[11] Pecchio espresse questi giudizi nella sua *Storia dell'economia pubblica in Italia, ossia Epilogo critico degli economisti italiani, preceduto da un'introduzione*, Lugano, Ruggia, 1829: cfr. pp. 268, 274.
[12] *Difesa della "Ditta Melchiorre Gioia e figli"*, cit., p. 328.

soggetto statistico complicato, non ravviserete più, tra il fogliame delle parole, né la mancanza degli uni, né l'eterogeneità degli altri, né l'irregolarità di tutti"[13].

Anche quest'aspetto tecnico del piacentino - va ricordato - non ebbe la risonanza che si sarebbe meritata. Sotto l'egida soprattutto del magistero di Gian Domenico Romagnosi, il metodo tabellare - che all'epoca in Italia era privativa di Gioia - venne relegato nella cassetta degli attrezzi dei pratici, ignari delle "leggi della necessità e dell'arte" che dovevano connaturare le statistiche "magistrali" descrittive[14]. La riduzione delle "cose e forze a misure finite" faceva in effetti a pugni con l'esigenza di ricompattamento della società civile affidata alla statistica, che si andò vieppiù affermando nel corso dell'Ottocento. Utilizzato dunque dai pratici, ma disdegnato dai teorici della disciplina[15], il metodo tabellare e numerico scomparve inesorabilmente dalle statistiche risorgimentali, e stentò ad affermarsi finanche in quelle postunitarie.

Da ultimo, Boldrini si soffermava sui numerosi pregi metodologici della *Logica statistica*: ricordava l'indugiare di Gioia sui procedimenti di rilevazione, anticipando l'adozione di criteri indiretti di stima; la sua discussione della teoria dei valori medi e dei primi elementi del calcolo di probabilità; la sua decisa opzione a favore del metodo induttivo[16]. Scelte queste - conviene aggiungere, a commento di quanto scrive Boldrini - che Gioia aveva compiuto non solo perché mosso da un'irrefrenabile curiosità intellettuale, che lo portava ad appropriarsi di quanto all'avanguardia circolava in Europa, ma perché reso edotto, dopo poco più di un anno di direzione della statistica ufficiale, della palese falsità dei dati rilevati in maniera diretta dalla pubblica amministrazione.

"*Molte* notizie statistiche non si debbono dunque chiedere alle autorità comunali - scriveva nelle *Tavole* - perché ad alcune la mancanza di tempo e di capacità non permette di osservare redigere carteggiare, a moltissime il timor di nuovo aggravio può far illusione ed impedir di conoscere o manifestare lo stato delle cose esattamente. Questo timore che tanto più in largo e con tanta maggiore celerità s'estende, quanto n'è più indeterminato l'oggetto e confuso, va ad intorpidare tutte le fonti del vero"[17].

---

[13] La recensione, scritta probabilmente nella seconda metà del 1828, rimase lì per lì manoscritta, a causa della letale malattia che colpì l'autore in quei mesi, ed è stata pubblicata solo nel 1958: cfr. I. Schneiderfranken, *La recensione di Melchiorre Gioia alla "Statistica della Svizzera"*, in "L'educatore della Svizzera italiana", XCIX, 1958, pp. 61-63. Su Stefano Franscini mi limito a rimandare agli atti del recente convegno a lui dedicato *L'itinerario intellettuale e civile di Stefano Franscini*, in "Archivio storico ticinese", 1996, n. 119.

[14] Cfr. quanto scrive appunto G.D. Romagnosi nel profilo biografico dedicato a *Melchiorre Gioia*, in *Biografia degli illustri italiani nelle scienze, lettere ed arti* ... pubblicata per cura del professore E. De Tipaldo, Venezia, tip. Alvisopoli, 1834, I, pp. 168-169. Ma negli stessi toni era già il necrologio che di Gioia aveva scritto Giuseppe Sacchi, in "Annali universali di statistica", XIX, 1829, specie pp. xii-xiii.

[15] Per questa fortuna di Gioia tra i pratici e disfavore tra i teorici cfr. quanto è in S. Patriarca, *Numbers and Nationhood. Writing Statistics in Nineteenth-Century Italy*, Cambridge, Cambridge University Press, 1996, pp. 71-73.

[16] *In difesa della Ditta Melchiorre Gioia e figli*, cit., p. 329; ma cfr. anche nei dettagli *Logica statistica*, cit., pp. 93-98, 305-315.

[17] *Tavole statistiche*, cit., p. xiii. Gioia aveva assunto l'incarico di direttore del neo - istituito Ufficio di statistica il 24 febbraio 1807.

Va detto al riguardo che in questo caso Gioia, seppure *obtorto collo*, venne ascoltato. L'amministrazione napoleonica, incapace di pervenire alla redazione di quella statistica generale del Regno che da più anni l'Imperatore sollecitava, dopo aver fatto uscire Gioia dalla porta degli uffici ministeriali, fu costretta a farlo rientrare dalla finestra, affidandogli nel 1811 la redazione della statistica del Regno in qualità di "privato scrittore": la statistica che oggi si pubblica è appunto uno dei risultati di quest'impegno contrattuale, e pertanto deve essere annoverata come una delle prime statistiche ufficiali italiane.

A mitigare il fosco quadro d'incomprensione che circondò i lavori statistici di Gioia, è necessario però ricordare l'eccezionale successo di pubblico che arrise sempre ai suoi scritti, statistici e non. Consapevole come nessun altro che i tempi richiedevano all'intellettuale di trasformarsi in diffusore e promotore di opinione, Gioia allacciò con il vastissimo mondo dei suoi lettori - nel 1821 poteva affermare che le sue edizioni "giungono spesso a 2.000 esemplari" - un accattivante rapporto esclusivo, e molte delle sue spiritose trovate retoriche, nell'Italia della Restaurazione, divennero senso comune[18]. La stessa centralità della statistica all'interno della sua riflessione merita di essere ricondotta a questa conversione della figura dello scrittore in una società soggetta a repentine trasformazioni, e bisognosa di fatti e dati con cui orientarsi: come pochi altri comprese che alla statistica sarebbe spettato, nel secolo che stava appena iniziando, un posto d'onore nella gerarchia dei saperi, che quella, e nessun'altra, sarebbe stata la "ragione operativa"[19] che avrebbe inciso sulla pubblica opinione.

Forse per questo, nel mondo tradizionale dei dotti, fu spesso facile screditarlo, e, auspice anche la proverbiale ombrosità e indocilità del carattere, farlo apparire come un geniale arrivista, affetto, per giunta, da ipocondria.

2. *Avventure e disavventure di manoscritti*

La statistica dipartimentale che si pubblica, sebbene inedita, non si può dire sconosciuta. Spesso utilizzata da parte di chi si è occupato della realtà economica e sociale della Valtellina nell'Ottocento - al punto da rappresentare la robusta trama documentale dello studio più accurato sull'argomento[20] - altre volte semplicemente

[18] Sull'attività pubblicistica di Gioia ha scritto pagine fondamentali S. La Salvia, *L'attività giornalistica di Melchiorre Gioia durante la Restaurazione*, in *Melchiorre Gioia (1767-1829). Politica, società, economia*, cit., pp. 223-248. Il dato sulla tiratura delle sue edizioni viene orgogliosamente riferito da Gioia nella *Lettera intorno alla signora B.M.*, in Id., *Opere minori*, 17 voll., Lugano, Ruggia, 1832-1837, V, p. 328.

[19] Per usare un'efficace espressione di A. Desrosières, *La politique des grands nombres. Histoire de la raison statistique*, Paris, La Découverte, 1993.

[20] Cfr. G. Scaramellini, *La Valtellina fra il XVIII e il XIX secolo. Ricerca di geografia storica*, Torino, Giappichelli, 1978, che nella nota 25 di pp. 10-11 dichiara la statistica di Gioia "la fonte privilegiata" del suo studio, definendola "un materiale eccellente, dall'utilità veramente eccezionale", ed evidenziando inoltre che le domande che si era posto Gioia collimano sostanzialmente con le sue.

evocata[21], è un testo che per rimandi e citazioni risulta ampiamente noto alla cerchia degli addetti al settore. Ciò che ne ha impedito fino ad oggi la pubblicazione è stata la forma della sua conservazione. Fino a poco tempo fa, di questa statistica, come delle altre portate a termine da Gioia, si conoscevano solo le minute, depositate, insieme a tutto il suo lascito documentario, alla milanese Biblioteca di Brera. Lo stato informe e scompaginato delle stesse, l'essere prive di datazione rendevano indubbiamente difficile un'edizione che volesse ambire a rispettare il dettato del loro autore: l'unica che è stata tentata in tempi recenti è approdata, a dire il vero, a risultati del tutto deludenti[22].

Chi scrive ha avuto modo qualche anno fa di reperire alla Biblioteca Apostolica Vaticana per circostanze del tutto casuali - ed in effetti l'eccentricità del luogo rispetto agli interessi di Gioia non avrebbe consentito altrimenti - le trascrizioni in bella copia di alcune di queste statistiche dipartimentali[23]: ed è basandoci su questa versione che oggi si pubblica la *Statistica del dipartimento dell'Adda* in edizione critica rispetto a quanto conservato a Brera.

Prima di riferire brevemente sui contenuti dello scritto e sui criteri dell'edizione, la collocazione imprevedibile di questi manoscritti impone di dar conto, oltre che della loro genesi, anche delle loro vicende ulteriori[24].

Come si è già accennato, fu nel gennaio del 1811 che Gioia ricevette l'incarico di redigere le statistiche dipartimentali. Era stato lui stesso a presentare un mese prima il relativo progetto al viceré Eugenio: approfittando del rimescolamento avvenuto al vertice del Ministero dell'Interno, Gioia con quel gesto tentava di riannodare i suoi non facili rapporti con le autorità costituite, all'epoca terribilmente compromessi dalla pubblicazione nel maggio 1809 di *La scienza del povero diavolo*. Il divertente e sfrontato romanzo a chiave, dove si mettevano alla berlina i rappresentanti più insigni dell'amministrazione napoleonica, e con il quale Gioia aveva voluto vendicarsi del licenziamento dalla direzione della statistica ufficiale, non aveva fatto altro che aggravare la situazione: all'immediato sequestro dell'opuscolo, era seguito l'ordine di estradizione dal territorio dello Stato. Riparato a Piacenza, sua città natale e allora parte del territorio francese, da quel momento Gioia non aveva fatto altro che brigare per rientrare nelle grazie governative[25]. E questo può spiegare l'angolatura sfacciatamente

---

[21] Sembra essere il caso della *Descrizione della Valtellina e delle grandiose strade di Stelvio e di Spluga*, Milano, Soc. tipografica dei classici italiani, 1823, attribuita a Gaudenzio De Pagave, un giovane funzionario napoleonico passato indenne attraverso la prima epurazione austriaca, che potrebbe avere avuto accesso alle minute di Gioia.

[22] Si tratta della statistica del dipartimento dell'Agogna: cfr. M. Gioia, *Materiali per la statistica del dipartimento dell'Agogna*, in M. Gioia - V. Cuoco, *Il dipartimento dell'Agogna*, a cura di E. Rizzi, Anzola d'Ossola, Fondazione arch. Enrico Monti, 1986, pp. 21-147: oltre ad aver eliminato lo schema delle tabelle, "che avrebbe comportato difficoltà di impaginazione e di lettura" (così p. 147), ad un superficiale riscontro con la bella copia oggi disponibile il testo risulta in effetti non rispettare spesso l'ordine delle materie predisposto da Gioia, oltre ad essere mutilo di interi paragrafi.

[23] Sono quelle del Mella, Mincio, Adda, Adige e Agogna, con la segnatura *Mss. Ferrajoli* 445-449.

[24] Riprendo qui in forma compendiosa quanto ho già avuto modo di scrivere in *Manoscritti coperti e riscoperti: le statistiche dipartimentali di Melchiorre Gioia*, in *Nei cantieri della ricerca. Incontri con Lucio Gambi*, a cura di F. Cazzola, Bologna, Clueb, 1997, pp. 163-177.

[25] Cfr. soprattutto le due lettere di Gioia a Vincenzo Monti, s.d., ma sicuramente scritte tra il 1809 e il 1810, rispettivamente in Biblioteca comunale di Trieste, *Fondo Autografi Zaiotti*, n. 542 e Biblioteca comunale Aurelio Saffi di Forlì, *Collezione Piancastelli, Autografi. Carte Romagna*, n. 312/124.

adulatoria del progetto, lontana dai toni se non sempre irrispettosi, comunque orgogliosamente contrattuali con i quali Gioia era uso trattare il pubblico potere: oltre ad offrirsi di redigere le statistiche dei ventidue dipartimenti a titolo gratuito (salvo un minuzioso rimborso delle spese), Gioia indicava al viceré il *feedback* in termine di consenso che avrebbe ricavato dall'iniziativa; si riprometteva, per ogni dipartimento, di chiedere ai prefetti sia "le lagnanze più generali, onde aprirsi il campo a ribatterle", sia "le migliorie più universalmente bramate, onde o fomentare le speranze che verranno eseguite, o mostrar l'impossibilità dell'esecuzione". "In una parola, concludeva Gioia, non si ometterà circostanza alcuna onde indurre la pubblica opinione a circondare il trono e proclamare altamente il governo di S.M. l'Imperatore e re" [26].

Una volta accettato il progetto e avuto il permesso di rientrare a Milano, Gioia dovette però definire i dettagli dell'incarico, che il viceré aveva delegato al Ministero dell'Interno. La soluzione di quest'aspetto procedurale, reinserito nei ranghi burocratici, risultò più ardua di quanto forse lo stesso Gioia avesse preventivato.

Solo nell'aprile 1812 Gioia infatti riusciva a trovare una qualche forma di composizione con le esigenze degli apparati. Nel frattempo, si svolse un'estenuante trattativa, definita dalla stesso Gioia "un saggio d'ignoranza, piccolezza, tirannia *burocratica*"[27]. A fronte della sua iniziale richiesta di ricevere un assegno annuale di 10 mila lire, obbligandosi a consegnare due statistiche nell'arco di tempo considerato, gli veniva proposto in un primo tempo un risarcimento di 2 mila lire per ogni descrizione, e solo dopo ulteriori suppliche e rimostranze si arrivava finalmente a pattuire che il piacentino avrebbe ricevuto 4.500 lire per ciascuna statistica, da consegnare ogni sei mesi e su un dipartimento preventivamente concordato. Siccome la somma veniva versata come anticipo - per permettergli di far fronte alle spese - Gioia, a differenza di altre gratifiche elargite nel periodo napoleonico, fu costretto ad accendere un'ipoteca, a garanzia del prestito ricevuto[28].

Inoltre, fin dal compimento della prima statistica (quella del Mincio) "il Ministro pretese che i manoscritti fossero depositati nel ministero a misura che venivano trascritti". Per Gioia, viceversa, il ministro aveva sì il diritto di esaminarli, "onde conseguire la fisica certezza che [avesse] soddisfatto alle condizioni convenute", ma non quello di conservarli[29]. E non solo a tutela del proprio diritto d'autore. In realtà il possesso della trascrizione del copista era rispetto ai metodi di lavoro dell'epoca, ma soprattutto per Gioia, un bene primario. Come testimoniano le copie pervenuteci, e come ricorda un aneddoto diffuso all'indomani della sua morte

---

[26] Il progetto del 28 dicembre 1810 è in Archivio di Stato di Milano, *Autografi*, b. 175.

[27] *Alla Reggenza provvisoria del Regno d'Italia. Ricorso di Melchiorre Gioia*, Milano, G. Pirotta, 1814, p. 4. Negli uffici del Ministero, fu Giuseppe Bernardoni, direttore della III Divisione, che curò la definizione dell'incarico: è a lui rivolto l'impietoso ritratto dell'impiegato - tipo dell'età napoleonica che Gioia tratteggia *ibidem*, p. 5, nota 1: "Nati dal fango della rivoluzione, usciti dalla folla de' calzolai o de' sarti, ieri garzoni di bottega, oggi capi - divisione, senza precedente corso scolastico, senza cognizione d'alcuna scienza, sorpresi di ritrovarsi al posto cui giunsero Dio sa come, temendo che sfugga loro di mano ad ogni istante il potere cui partecipano, se ne assicurano la conservazione in ragione de' clamori che eccitano contro di essi".

[28] La documentazione relativa, oltre che nella ricostruzione di Gioia cit. alla nota precedente, è in Archivio di Stato di Milano, *Autografi*, b. 175 e *Studi*, parte moderna, b. 1183.

[29] *Alla Reggenza provvisoria* cit., p. 8.

- Gioia che nella fretta della composizione scriveva i testi non sulla carta, ma inavvedutamente sullo scrittorio[30] - l'esuberanza caratteriale di Gioia si rifletteva anche nei suoi metodi di lavoro. Tra le minute e la trascrizione esisteva uno iato difficilmente colmabile. In questo caso si era in presenza di "minute, talora copiate in ordine diverso da quello in cui le scrissi, talora mancanti di molte idee dettate a voce, sempre cariche di replicate cancellature"; viceversa, "ne' manoscritti copiati si trovano alcuni documenti officiali che non esistono nelle mie minute, senza parlare di molte idee aggiunte di mio pugno nella trascrizione, e delle quali non mi resta memoria"[31].

Al frenetico metodo di lavoro del piacentino, bisogna aggiungere le esigenze redazionali proprie di questo specifico lavoro: senza gli originali risultava arduo correggere e aggiornare i dati via via inviatigli dai suoi numerosi corrispondenti locali; evitare noiose ripetizioni; approntare quella descrizione veramente comparata ed estesa a tutto il Regno che era nelle sue intenzioni.

Questa volta però dovette piegarsi alle ingiunzioni ministeriali, riuscendo unicamente ad ottenere che i manoscritti fossero sigillati. Né sorte migliore ebbe la proposta, avanzata - dopo aver terminato le tre prime statistiche - nel maggio 1813, di ritardare la consegna delle tre successive dopo nove mesi, al fine di evitare il ritorno a Milano per la redazione materiale del lavoro[32]. L'equanimità impone però di ricordare che l'intransigente apparato scese a patti su qualche facilitazione: per esempio, per ogni statistica Gioia venne pagato prima dell'effettiva consegna, mentre era ancora in corso il lavoro di trascrizione.

Nonostante questi continui dissapori, Gioia riuscì a stendere, in versione più o meno definitiva, sei statistiche dipartimentali: il 29 agosto 1812 la statistica del Mincio (Mantova); il 2 marzo 1813 quella dell'Adige (Verona); il 19 giugno 1813 quella dell'Adda (Sondrio); il 23 ottobre seguente quella dell'Agogna (Novara); il 17 gennaio 1814 quella dell'Alto Po (Cremona); il 5 maggio quella del Mella (Brescia)[33]. L'ordine di successione della composizione delle statistiche - in apparenza abbastanza irragionevole - dipese in parte dalle stringenti clausole contrattuali che imposero a Gioia di privilegiare quei luoghi in cui poteva contare su affidabili reti di relazioni, invece di adottare un criterio di contiguità territoriale. Ad esempio, per quanto riguarda l'Adda, che ci interessa in questa sede, Gioia scriveva al ministro che la scelta di farla seguire all'Adige dipendeva dalle seguenti ragioni: "1. varie notizie già compila-

---

[30] L'aneddoto è riferito da G. Sacchi nella sua necrologia: cfr. *Melchiorre Gioia* cit., p. xxiii.

[31] *Alla Reggenza provvisoria* cit., p. 10. La veridicità di quanto affermato da Gioia è confermato dalle trascrizioni rinvenute: si vedano più avanti i criteri redazionali di quest'edizione, con i quali abbiamo cercato di conservare tutte queste particolarità e la concordanza tra l'indice delle materie di VF (Biblioteca Apostolica Vaticana, *Mss. Ferrajoli* 447) e le minute di BM (Biblioteca Braidense di Milano, *AF XIII 9*, bb. 1, 2, 3 e 4).

[32] *Ibidem*, pp. 11-13.

[33] Le lettere di Gioia di avviso dell'ultimazione di ciascuna statistica dipartimentale sono tutte in Archivio di Stato di Milano, *Autografi*, b. 175, eccettuata quella relativa all'Alto Po che oggi è conservata presso l'Archivio di Stato di Roma, *Acquisti e doni*, b, 20 n.7 (ex *Collezione E. De Paoli*, b. 7/270). A riguardo di questa bizzarra collocazione, va forse segnalato che a partire dall'agosto 1818, al seguito di un'istanza di Gioia per rientrare in possesso dei propri manoscritti, il governo negò l'esistenza della statistica dell'Alto Po negli archivi (e difatti non è tra quelle oggi rinvenute) (cfr. l'appunto del 16 ottobre 1818 in Archivio di Stato di Milano, *Studi*, parte moderna, b. 1183).

te su quel dipartimento; 2. molti amici in Sondrio che mi faciliteranno la compilazione o la raccolta delle altre; 3. speranza di trovare in Valtellina molti elementi di confronto che confermeranno o distruggeranno quanto ho stabilito sull'Adige, e mi serviranno di guida sui monti del Bacchiglione e della Brenta; 4. minor spesa in un tempo in cui la longa discussione dell'Adige ha richiesto maggiori fondi di quelli che ricevo dal governo"[34].

All'ultimo, poi, le vicende belliche restrinsero da sole il campo di osservazione (dopo l'Alto Po, Gioia avrebbe voluto fare oggetto di studio il Crostolo e il Panaro, vale a dire i dipartimenti di Reggio e Modena)[35].

Dopo aver consegnato la statistica del Mella il 5 maggio 1814 e aver annunciato che sarebbe stato imminente il deposito di quella del Serio, Gioia il 14 rivolgeva una petizione alla Reggenza provvisoria per sapere come avrebbe dovuto comportarsi in futuro: ad ogni buon conto, chiedeva rispettosamente la restituzione dei manoscritti. Pare che così gli avesse suggerito di fare il suo amico Paolo De Capitani, assunto con l'arrivo degli austriaci a Milano ad incaricato del Ministero dell'Interno e di lì ai vent'anni successivi uno dei più eminenti rappresentanti degli apparati asburgici in Lombardia. Ma solo quindici giorni dopo, mosso probabilmente da comprensibile opportunismo - "dopo l'arrivo de' tedeschi in Milano, scriveva Gioia, è entrato nell'animo del De Capitani il timore che sia per cessare il suo onorario ad ogni istante", timore che "cresce in lui in ragione dei concorrenti al pubblico tesoro" - De Capitani stilava per la Reggenza un rapporto in cui diffidava Gioia dal continuare il lavoro e gli ingiungeva di consegnare tutto quanto avesse fino ad allora ultimato[36].

"Vi sono delle offese che si possono, e si devono disprezzare, ma quelle che intaccano l'onore, chi le soffre, le merita"[37], scriverà più tardi con malcelata alterigia lo stesso Gioia. Come era stato solito fare altre volte, ad estrema difesa, Gioia chiamò così il pubblico a giudice della vertenza, irridendo l'amico che l'aveva tradito: il 6 giugno 1814 il tipografo Giuseppe Pirotta licenziava per le stampe l'opuscolo *Alla Reggenza provvisoria del Regno d'Italia. Ricorso di Melchiorre Gioia.* Il velenoso sarcasmo con cui Gioia avvolgeva le modalità di svolgimento del proprio incarico, l'insolente rivendicazione dei propri diritti di proprietà dovettero ulteriormente irretire la controparte. Sempre accogliendo il parere di Paolo De Capitani, la Reggenza si dichiarò proprietaria di quanto depositato, concedendo a Gioia, se lo avesse voluto, il permesso di trarne copia a proprie spese. Naturalmente esito negativo ebbe anche l'ulteriore ricorso presentato da Gioia - questa volta in forma privata - nel mese successivo[38].

---

[34] Così nella lettera del 22 marzo 1813 al Ministro dell'Interno (Archivio di Stato di Milano, *Autografi*, b., 175).

[35] Si veda in particolare la lettera del 22 marzo 1814 allo stesso (ivi).

[36] Il rapporto stilato da De Capitani per la Reggenza del 30 maggio 1814 è in Archivio di Stato di Milano, *Studi*, parte moderna, b. 1183. Sul funzionario alcuni utili spunti in F. Arese, *La Lombardia e la politica dell'Austria: un colloquio inedito del Metternich del 1832*, in "Archivio storico lombardo", LXXVII, 1950, pp. 5-57. Quanto è detto su De Capitani è in una lettera di Gioia all'ingegnere Filippo Ferranti del 1° luglio 1814 (Biblioteca comunale Aurelio Saffi di Forlì, *Collezione Piancastelli, Autografi secolo XIX*).

[37] Così *ibidem*.

[38] Si vedano i due rapporti della Reggenza del 9 luglio e dell'8 agosto 1814 in Archivio di Stato di Milano, *Studi*, parte moderna, b. 1183.

Gli archivi danno notizia di una successiva istanza presentata da Gioia nell'agosto 1818[39]: eppure, fin dai primi mesi del 1816, a quanti lo sollecitavano a riprendere in mano il lavoro, Gioia rispondeva con cortesi dinieghi: "le mie minute sono in un disordine tale che sarebbero necessari almeno due mesi per renderle capaci di sostenere gli sguardi del pubblico", scriveva ad esempio ad Alessandro Torri il 7 febbraio di quell'anno; "non volendo dimandare il mio manoscritto al governo, ribatteva allo stesso il 27 agosto dell'anno successivo, lasci[o] a chi piacesse l'incarico di questa domanda". Ma in tale apparente noncuranza per l'immane lavoro svolto fino ad allora doveva essere decisivo quanto a denti stretti aveva confessato in una lettera di qualche mese prima: "Impossibilità del necessario sangue freddo in lavori statistici dopo che il governo attuale distrusse i sudori di quattro anni"[40].

Per questo si è propensi a credere che Gioia solo parecchio tempo dopo si risolse a intentare causa al fisco per la restituzione dei suoi manoscritti e il risarcimento dei danni. Forse anche rincuorato dal successo con cui venne accolta la sua *Filosofia della statistica*, pubblicata nel 1826, il 7 giugno 1828 scriveva ad Alessandro Torri, ricordandogli le vicende avvenute più di dieci anni prima e gli domandava eventuali nomi, di cui "con sicurezza invocare la testimonianza"; meno di una settimana dopo richiedeva al governo il numero di protocollo con cui all'epoca erano state registrate all'ex Ministero dell'Interno le singole statistiche[41].

Qualunque sia la data di apertura della vertenza giudiziaria, sta di fatto che il 31 dicembre 1832 il tribunale milanese pronunciava una sentenza favorevole a Gioia. Le fonti ci riportano solo alcuni stralci dell'imbarazzato carteggio governativo intrattenuto prima della ricezione formale della sentenza, avvenuta un anno dopo: e relativo al fatto se bisognasse riconsegnare i manoscritti aperti o sigillati e da chi farli eventualmente visionare. Manca, per ora, agli atti la sentenza ufficiale: ed è un vero peccato, se si riflette quanto all'epoca risultasse incerta la tutela del diritto d'autore e quanto questa sentenza sembri andare controcorrente rispetto ai diritti fino ad allora garantiti alla proprietà letteraria. Nondimeno, il 5 gennaio 1834, vale a dire cinque anni dopo la morte del piacentino, Baldassare Gioia, suo fratello e erede, dichiarava per iscritto al governo di ricevere le cinque statistiche dipartimentali fino a quel momento conservate negli archivi governativi[42].

Due anni più tardi, lo stesso Baldassare veniva autorizzato dal governo a vendere i manoscritti, purché le carte fossero riviste dalla censura[43]. Forse già

---

[39] Cfr. la nota 33.

[40] Le tre lettere citate (di cui l'ultima è del 18 giugno 1817) sono tutte indirizzate a Alessandro Torri, mentore di Gioia durante la redazione della statistica dell'Adige, e sono conservate la prima alla Biblioteca Estense di Modena, *Autografoteca Campori*, le altre due alla Biblioteca civica di Verona, b. 48.

[41] La lettera a Torri è alla Biblioteca comunale dell'Archiginnasio di Bologna, *Collezione autografi*, XCIV; l'istanza al governo "al fine di rettificare l'ordine cronologico de' lavori letterari", del 13 giugno, è in Archivio di Stato di Milano, *Autografi*, b. 175.

[42] La documentazione frammentaria che mi è stato possibile reperire è ivi e in Archivio di Stato di Milano, *Studi*, parte moderna, b. 1183.

[43] Si veda il rapporto della Direzione generale della polizia del 6 luglio 1836 in Archivio di Stato di Milano, *Studi*, parte moderna, b. 233. Tutte e cinque le statistiche furono revisionate il 26 febbraio 1838 dal censore Cesare Rovida, che vi operò tagli tanto pavidi quanto ingiustificati (cfr. anche la nota 1 della parte I di questo stesso testo): quelli del Mincio meriterebbero di essere recuperati.

allora aveva iniziato le trattative con il tipografo Giuseppe Crespi, che avrebbero consentito a quest'ultimo il 15 novembre 1838 di dare alle stampe il *Manifesto d'associazione alle statistiche dei dipartimenti del Mincio, Adige, Mella, Adda e Agogna. Opere inedite di Melchiorre Gioia*[44]. Il fallimento dell'impresa di Crespi, avvenuta nel 1841, permise però che, rispetto a quanto promesso, si arrivasse a pubblicare solo la *Statistica del Mincio* nel 1838 e un fascicolo di quella dell'Agogna, poco prima della chiusura della topografia[45]. Ma le infelici vicende commerciali di Crespi non sono sufficienti a spiegare la poca risonanza di quest'edizione. Prendendo a pretesto un'affermazione di Giovanni Gherardini, esecutore testamentario di Gioia e consegnatario dei suoi manoscritti alla Biblioteca di Brera, secondo il quale qualunque scritto che si fosse fregiato del titolo di opera postuma di Gioia bisognava considerarlo spurio[46], l'iniziativa di Crespi venne sottoposta ad un'insinuante operazione denigratoria, suscitando un piccolo vespaio nei circoli culturali di Milano. Assai indicativa in tal senso è la recensione che dedicò alla *Statistica del Mincio* l'autorevole "Biblioteca italiana": qui si diceva che "l'opera che si viene stampando non ha finora una sillaba che non si trovi nel manoscritto di Brera; ma questo manoscritto è poi accompagnato da un gran numero di carte le quali, come furono all'autore i *materiali* del suo lavoro, così potevano fors'anche servirli a renderlo più perfetto qualora avesse potuto stamparlo egli stesso. Laonde potrebbe darsi che questa statistica del Mincio comunque sia la sola, che si trovi ordinata dal Gioia e veramente quella da lui presentata al cessato Governo, non fosse per altro quale egli si proponeva poi di ridurla nell'atto di darla alle stampe"[47].

Il che era essenzialmente vero. Peccato però che il recensore ometteva di precisare lo stato in cui si trovavano - e ancora oggi si trovano - le minute di Brera, da Gioia più volte denunciato nel *Ricorso* e nella sua corrispondenza privata. Che la pubblicazione di quei manoscritti non onorasse affatto la memoria di Gioia poteva venire propagandato solo da chi conosceva benissimo la difficoltà di verificare le prove sollevate dall'accusa: in effetti, all'epoca l'I.R. Bibliotecario di Brera accordava con oculata parsimonia l'autorizzazione a consultare i manoscritti statistici di Gioia[48].

Col fallimento di Crespi, le cinque statistiche furono acquistate da Carlo Morbio: le ritroviamo descritte in tutti i cataloghi a stampa della sua ricchissima

---

[44] Copia del *Manifesto* è alla Biblioteca comunale dell'Archiginnasio di Bologna, *Collezione autografi*, XCIV.

[45] Cfr. *Statistica del dipartimento del Mincio. Opera postuma*, Milano, G. Crespi, 1838 (reprints, Mantova, G. Arcari, 2000, con introduzione di M. Bertolotti) e *Statistica del dipartimento dell'Agogna. Opera postuma*, Milano, G. Crespi, 1841. Sul tipografo Giuseppe Crespi e la sua fama di liberale, che gli creò non pochi problemi con la polizia austriaca cfr. M. Berengo, *Intellettuali e librai nella Milano della Restaurazione*, Torino, Einaudi, 1980, specie pp. 45-46.

[46] La diffida di Gherardini è nella *Lettera all'egregio signore il signor don Rebustiano Gironi, I.R. Bibliotecario di Brera*, in "Biblioteca italiana", LII, 1828, pp. 407-410, con la quale consegnava a Brera i manoscritti.

[47] La recensione, anonima, è in "Biblioteca italiana", XCII, 1838, pp. 416-417.

[48] Lo ricordava proprio un rapporto del direttore della polizia al governatore di Milano del 1° giugno 1836 (Archivio di Stato di Milano, *Studi*, parte moderna, b. 233).

biblioteca milanese[49]. Ad esse accennava anche Fedele Lampertico nel 1870, nel mentre si accingeva a raccogliere presso l'Istituto veneto i materiali che in qualche modo sarebbero potuti tornare utili per la redazione delle statistiche provinciali della sua regione nel nuovo Stato unitario. Eppure, travisando ormai alla luce delle parole della "Biblioteca italiana" quanto Gioia aveva scritto nel *Ricorso*, riteneva che i materiali di Brera fossero più attendibili di quelli di Morbio[50]: come se la complementarità tra le minute e le copie, espresso a chiare lettere da Gioia, per uno strano effetto di strabismo, si fosse sbilanciato a tutto vantaggio delle prime. Una convinzione che, autoalimentandosi nel tempo giunse a far dimenticare l'esistenza stessa dei cinque manoscritti: ancora in tempi recenti, non è raro trovare ripetuto che i materiali conservati a Brera siano quegli stessi che Baldassare Gioia aveva ricevuto dal governo nel 1834[51].

Sono molto scarne le notizie su questi manoscritti, una volta entrati a far parte della collezione dell'erudito milanese. Lo stesso Carlo Morbio ci riferisce di una trattativa avuta con Carlo Cattaneo e il suo editore Luigi Daelli per un'eventuale pubblicazione, forse interrotta dalle priorità politiche del processo di unificazione nazionale[52]. Alla morte di Morbio, nel 1881, seguirono la stessa sorte dell'intera collezione del bibliofilo: posti in vendita a Lipsia nel 1889[53], a differenza di altri codici riuscirono però a ritornare in Italia. Non si sa né quando né dove, ma ad un certo punto vennero acquistati dai fratelli romani Gaetano e Alessandro Ferrajoli, e poi, insieme a tutta la loro collezione, donati alla Biblioteca Apostolica Vaticana nel 1926[54]: dove da allora risultano in consultazione.

3. *Il principe degli economisti e l'Irlanda lombarda*

A far data dal 1797, anno in cui la Valtellina ricongiunse le sue sorti a quelle d'Italia - o per dir meglio, a quelle della Lombardia - e lungo il corso di tutta la prima metà del secolo seguente, la regione fu oggetto di un constante interesse da

---

[49] Cfr. *Cenni intorno alle Raccolte del Cav. Morbio. Contrada di S. Vittore e 40 Martiri n. 1191, casa propria in Milano*, Milano, Classici italiani, 1855, p. 4; *Raccolte del cavaliere Morbio in Milano. Contrada in S. Vittore 40 Martiri n. 9, casa propria*, Milano, tip. Bernardini, 1857, p. 62; C. Morbio, *Opere storico - numismatiche ... e descrizione illustrata delle sue raccolte in Milano*, Bologna, Romagnoli, 1870, p. 270.

[50] Cfr. quanto F. Lampertico afferma in *Sulla statistica teorica e su Melchiorre Gioia in particolare. Studi presentati al R. Istituto veneto nella tornata 17 luglio 1870*, Venezia, G. Antonelli, 1870, p. 128.

[51] Così E. Rizzi nelle note introduttive a M. Gioia, *Materiali per la statistica del dipartimento dell'Agogna*, cit., p. 13; così, forse sulla sua scia, anche A. Frumento, *Il Regno d'Italia napoleonico. Siderurgia, combustibili, armamenti ed economia, 1803-1814*, Milano, Banca commerciale italiana, 1991, pp. 630-631.

[52] In *Opere storico - numismatiche*, cit., p. 270.

[53] Cfr. *Verzeichnis einer Sammlung wertvoller Handschriften und Bücher ... aus des Hinterllassenschaft des Herren cav. Carlo Morbio in Mailand*, Leipzig, C. Wolf et Sohn, 1889, p. 81 n. 702.

[54] Sul fondo Ferrajoli cfr. quanto scrive P. Vian, *Introduzione* a *La "Raccolta prima" degli autografi Ferrajoli*, a cura dello stesso, Città del Vaticano, Biblioteca Apostolica Vaticana, 1990, pp. vi-xvii.

parte di economisti, statistici e latamente di riformatori sociali[55]. Per fattori ambientali, modi di produzione, soggetti sociali, rapporti fondiari la Valtellina infatti si differenziava in maniera perentoria con quanto caratterizzava la vita quotidiana della pianura lombarda e soprattutto stentava ad accordarsi ai suoi ritmi di sviluppo. Al punto che le molte statistiche descrittive che periodicamente nell'Ottocento torneranno ad occuparsi della Valtellina sembrano confermare a posteriori le pressanti motivazioni ideologiche e politiche innate in tutte le inchieste del secolo: inventariare le differenze, per raggiungere una soglia minima di omogeneità sociale.

È questa la ragione principale che mi ha condotto a dare alla luce, delle tre statistiche di Gioia ancora inedite tra le cinque conservate, proprio quella del dipartimento dell'Adda. A questa iniziale motivazione, si è aggiunto il desiderio di confrontare le pagine gioiane del 1813 con quanto egli stesso sull'argomento aveva scritto nel 1804. Alla Valtellina, allora compresa nel dipartimento di Como, Gioia aveva riservato più di un'intelligente annotazione in una delle prime statistiche descrittive redatte durante la Repubblica italiana, *Sul dipartimento del Lario. Discussione economica*[56]: quanto di quel testo - ci si è chiesti - Gioia recupera dieci anni dopo?

Chi avrà la pazienza di andare a spulciare l'apparato critico, potrà accorgersi che i debiti sono marginali: qualche osservazione relativa al libero pascolo e al taglio dei boschi, alle possibilità di sfruttamento dell'amianto all'interno della regione, ai regolamenti locali sulla vendemmia, all'allevamento delle capre[57]. Ma anche da un punto di vista generale - quello dell'organizzazione interna del lavoro e delle singole proposte - i due testi sono incomparabili. Se sotto il primo aspetto il testo del 1813 risente in maniera positiva della classificazione approntata con le *Tavole statistiche* del 1808, sotto il secondo si intuisce una diversa maturità dell'economista. Si metta a confronto, per fare solo un esempio, il giudizio sulla vocazione commerciale di Chiavenna del 1804 con quanto Gioia in più punti riferisce nella *Statistica* dell'Adda: nel primo caso, applicando in maniera meccanica alla situazione locale un assioma smithiano, Gioia aveva scritto di stentare "a credere che questo commercio di trasporto sia utile a quel distretto. Il commercio di trasporto, come ognun sa, è il meno lucroso di tutti gli altri"[58]; nel 1813 invece Chiavenna, e il rilancio della sua tradizionale attività di intermediazione, assumono

---

[55] La prima memoria, del 1802, è probabilmente quella dell'economista lombardo Francesco Bellati, pubblicata per ampi stralci da C.A. Vianello, *Le condizioni economiche - sociali della Valtellina durante la Repubblica italiana*, in "Periodico storico comense", III, 1940, pp. 85 ss. Ma si veda, oltre alla già cit. *Descrizione della Valtellina e delle grandiose strade di Stelvio e Spluga* e a quanto si dirà nel testo di Gioia, anche L. Balardini, *Notizie statistiche sulla provincia di Sondrio*, in "Annali universali di statistica", XL, 1834, pp. 241-280; P. Rebuschini, *Descrizione statistica della provincia di Valtellina giusta lo stato in cui trovansi l'anno MDCCCXXXIII*, Milano, 1835 (che si cita da S. Onger, *L'economia come paesaggio. Il Bresciano nell'opera di Pietro Rebuschini e negli studi del primo Ottocento,* Brescia, Grafo, 1995, pp. 25-26); F. Visconti Venosta, *Notizie statistiche sulla Valtellina*, in "Annali universali di statistica", LXXIX, 1844, pp., 61-72, 121-159, 249-279; LXXX, 1844, pp. 33-47, 160-168, per finire, a volersi limitare in un ambito preunitario, con il celebre testo di S. Jacini, *Sulle condizioni economiche della provincia di Sondrio*, Milano, Civelli, 1858 (reprints, Sondrio, Banca popolare di Sondrio, 1966).

[56] Cfr. *Sul dipartimento del Lario. Discussione economica*, Milano, Pirotta e Maspero, 1804 (che si cita dall'ed. di Lugano, Ruggia, 1837).

[57] Si vedano le pp. 375, 403, 418, 419, 458 e 538.

[58] *Sul dipartimento del Lario*, cit., p. 183.

spesso funzione di volano per il miglioramento delle sorti di tutta la Valtellina. Senza, naturalmente, tenere in conto dello schema tabellare, assente nella *Discussione economica* sul Lario, e che invece in questa, come in tutte le altre statistiche di quegli anni, riceve le sue prime applicazioni.

Quanto accomuna i due testi - ad esempio, la continua condanna dell'oscurantismo del precedente governo dei Grigioni, retaggio della passata stagione "giacobina"[59], l'incapacità di Sondrio a sostenere il ruolo di capoluogo dipartimentale[60], anche se in Gioia, come vedremo, il pregiudizio è diversamente motivato - deve essere ricondotto ai luoghi comuni di tutta una cultura.

Con una sola eccezione: l'ombra di un giovane funzionario che in entrambi gli scritti sembra proiettarsi positivamente su molte pagine. Di Filippo Ferranti, censore idraulico nel 1804 a Como e dal 1806 ingegnere in capo dell'Adda[61], Gioia aveva scritto nella *Discussione economica* sul Lario: "Siccome questo giovine pieno di profonde cognizioni superiori alla sua età, e ciò ch'io più apprezzo, di somma onoratezza a' nostri tempi, ha voluto somministrarmi delle osservazioni e dei fatti relativi alla sua patria, perciò lo dichiaro volentieri coproprietario di questa *economica discussione*, riserbando *a me solo* la garanzia di quanto asserisco" [62].

La formula verrà ripetuta anche nel 1813, nel consegnare la statistica al ministero: "Abituato ad eseguire il precetto di giustizia *ius suum unicuique tribue* prevengo con piacere [...] che nel suddetto lavoro mi è stato compagno illuminato ed indefesso il sig. Filippo Ferranti, ingegnere in capo di quel dipartimento. I soccorsi ch'egli m'ha prestato sono tali che se l'opera comparirà alla luce il nome del mio amico sarà unito al mio" [63].

E che almeno, nel 1813, queste espressioni non fossero solo di cortesia, lo dimostrano gli appunti di Brera che abbiamo cercato di collazionare con la versione definitiva. Il basilare apporto di Ferranti nella redazione nelle due statistiche non va sottolineato solo per ottemperare a quel precetto di giustizia ricordato da Gioia: copiare e saccheggiare testi altrui si può fare solo laddove vi sia sostanziale consonanza di vedute. Il brillante ingegnere - rappresentante di quella stagione eroica vis-

---

[59] Fomentata anche dalla propaganda degli stessi valtellinesi: sul punto sono di estremo interesse le memorie di Alberto De Simoni, uno dei più convinti assertori della vocazione "lombarda" della Valtellina, destinato a una brillante carriera nella magistratura napoleonica: cfr. A. De Simoni, *Memorie intorno alla propria vita e scritti*, a cura di C. Mozzarelli, Mantova, G. Arcari, 1991.

[60] Si vedano ad esempio gli appunti malevoli su Sondrio conservati in BM 3, ff. 89-92, dovuti probabilmente all'ingegnere Filippo Ferranti.

[61] Filippo Ferranti (1778-1838), rimarrà a Sondrio fino al 1814, per poi passare a Cremona e nel 1820 essere nominato aggiunto alle strade alla Direzione generale delle pubbliche costruzioni di Milano; dal 1833 al 1836 ricoprì la carica di direttore generale f.f. Su di lui cfr. L.T., *Necrologia. Filippo Ferranti*, in "Biblioteca italiana", LXXXIX, 1838, pp. 139-142 - dove è detto inoltre (p. 140) che "delle sue sagaci osservazioni faceva spesso parte a questa Biblioteca italiana" - e G. Bigatti, *La matrice di una nuova cultura tecnica. Storie di ingegneri (1750-1848)*, in *Amministrazione, formazione e professione: gli ingegneri in Italia tra Sette e Ottocento*, a cura di L. Blanco, Bologna, Il Mulino, 2000, p. 70.

[62] *Sul dipartimento del Lario*, cit., p. 16 nota 1.

[63] La lettera del 19 giugno è in Archivio di Stato di Milano, *Autografi*, b. 175.

suta dalla professione nell'età napoleonica[64] - sembra infatti condividere con Gioia lo stesso sguardo sul territorio: un territorio, che come è stato detto, non è più solo indagato sotto il profilo fiscale e amministrativo, ma come "insieme complesso", denotato, oltre che dalle caratteristiche fisiche, anche "dalle risorse naturali e dalla popolazione, che quelle risorse sfrutta e trasforma", solcato e vivificato dalle vie di comunicazioni, che si erigono o si adattano in risposta alle esigenze complessive della società[65]. E, per converso, quando Gioia parla della pubblica amministrazione sembra guardare in misura prevalente agli esponenti di questo corpo tecnico, che nell'apertura di canali e strade paiono emulare i fasti dei suoi magnificati "capitani d'industria". Un corpo tecnico, poi, che viene chiamato a rappresentare il processo di rifondazione di tutta un'età. Pur se occasionata da finalità di propaganda, degna di nota è un'affermazione di Gioia del 1806: se Napoleone poteva condividere con Federico il Grande il merito di aver redatto il codice, egli scriveva allora, solamente suo era quello della "costruzione delle strade, de' canali e de' porti", perché "a questi oggetti Federico non pensò gran affatto"[66].

Ma la serrata collaborazione di Ferranti, sebbene debba essere considerata, rispetto alle redazioni delle altre statistiche, eccezionale, tuttavia svela anche alcune specifiche modalità di lavoro da parte del piacentino. Nella *Prefazione* alle *Tavole statistiche*, negando che i comuni fossero all'altezza della rilevazione dei dati statistici, Gioia aveva aggiunto: "Egli è poi anche evidente che un semplice particolare non può riuscir da se solo in questa intrapresa"[67]. Il ricorso alle competenze localmente disponibili, inserite o meno nei ranghi della burocrazia, appariva allora una valida alternativa. Nella Valtellina, oltre a Ferranti, Gioia non poteva appellarsi a quella schiera di tecnici - ognuno dedito, in applicazione del basilare principio della "divisione del travaglio", alla propria qualificata specializzazione - invocato nella stessa *Prefazione*, e ritagliato su dipartimenti dove una più vivace attività economica si traduceva in un maggior numero di istituzioni culturali: per molti versi, la scelta era anche obbligata.

Al riguardo, va anche segnalato però che i tecnici non erano l'unico serbatoio di Gioia: come è detto in una lettera stampata in apertura della *Statistica del Mincio*[68], accanto a loro vi erano gli "amici e corrispondenti", fonte privilegiata per raccogliere i dati "sopra quegli oggetti privati che per essere ridotti a quantità medie o in luogo determinato e sopra esteso spazio, riecchiegono osservazioni di molti anni" (e per la Valtellina sembrano non essere stati pochi)[69]. Né va taciuto che queste pagi-

---

[64] In merito alla quale mi limito a segnalare oltre a G. Bigatti, *La matrice di una nuova cultura tecnica*, cit., specie pp. 60-69, quanto lo stesso A. ha scritto in *Il Corpo di acque e strade tra età napoleonica e Restaurazione (1806-1848). Reclutamento, selezione e carriere degli ingegneri*, in "Società e storia", 1992, n. 56, pp. 267-297.

[65] Così L. Blanco, *Introduzione* a *Amministrazione, formazione e professione*, cit., p. 23.

[66] *Manifesto di S.M. prussiana contro la Francia del 9 ottobre 1806, corredato di note*, Milano, Pirotta e Maspero, 1806, p. 9.

[67] *Tavole statistiche*, cit., p. xiii.

[68] La lettera, che è pubblicata anche nel *Manifesto di associazione alle statistiche*, cit., porta l'implausibile datazione del 16 maggio 1816 e, a parere dell'editore, si riferisce proprio all'Adda: cfr. *Statistica del dipartimento del Mincio*, cit., pp. xxxiv-xxxv.

[69] Oltre ai nomi che di volta in volta saranno citati nell'apparato critico, va aggiunto quello di Rodolfo Perebassi di Chiavenna di cui non sono riuscita ad individuare il genere di notizie trasmesse a Gioia (cfr. BM 3, f. 35): naturalmente, l'inventario dei collaboratori non pretende di essere esaustivo.

ne sono pure segnate da quella "ispezione oculare" e da quelle "interrogazioni vocali" compiute sul campo dal redattore, ricordate come necessarie nella stessa lettera: si veda quella curiosa annotazione nelle pagine riservate al clima, laddove Gioia scrive "un barbiere di Bormio diceva ..", senza tralasciare gli appunti che si pubblicano in appendice, in alcune parti simili ad un nervoso taccuino di viaggio.

È con questi materiali che Gioia redige la statistica dell'Adda. Chi ha presente la centralità dirompente che occupa nella sua dottrina economica come in quella sociale l'"industrioso" - un industrioso che si declina come scienziato, mercante, fabbricatore, imprenditore agrario, ma che comunque sa sagacemente trasformare le proprie cognizioni in potere - capitale, innescando il progresso tecnico e la crescita collettiva[70] - può facilmente orientarsi in tante pagine di questa statistica, e magari spendervi anche un sorriso. Come Gioia scrive fin in apertura, sembra che "la civilizzazione del Regno d'Italia non giunga all'Adda"[71], se per civilizzazione s'intende quell'insieme di mutamenti materiali e ideali verificatesi a Milano e che l'abbattimento delle barriere doganali e la creazione di un mercato nazionale avrebbero dovuto, a suo dire, trasformare in dato collettivo.

A partire dalla conduzione della terra - dove in Valtellina prevalgono "piccolissimi" proprietari e livellari e gli affittuari sono "rari, e per lo più paganti con roba" - per passare alla scarsissima presenza delle manifatture e per finire con l'asfittico mercato interno, dove addirittura il cambio avviene "senza l'intervento di specie monetate"[72], la Valtellina assume agli occhi di Gioia spesso sembianze di un microcosmo ai margini, che sfiora alcune volte l'indescrivibilità. Le rigorose classificazioni utili ad inquadrare ogni fenomeno sociale, introdotte con le *Tavole* e tutte intonate al principio della divisione del lavoro, in molti passi di questa statistica sembrano vacillare, costringendo l'autore a imbarazzate spiegazioni. "L'esposizione a levante od a ponente, la situazione al piano o al colle rendono quasi impossibili que' calcoli di confronto che sogliono farsi nelle estese pianure", scrive introducendo il paragrafo dedicato ai principali generi coltivati; anche indicare la raccolta dei fieni, "suscettibile di precisione nell'Olona e fecondo d'esatti confronti", per l'Adda diventa problema. E ancora: distinguere le fiere dai mercati, e indicare il numero dei mercanti all'ingrosso, è possibile solo con dovute cautele terminologiche[73]. Persino la correzione più importante apportata alle *Tavole* in concomitanza di questa descrizioni dipartimentali - l'iniziare cioè ciascuna statistica con un paragrafo intitolato alla "capitale"[74] - si scontra con l'irriducibile alterità della Valtellina rispetto al modello proposto. Se infatti tale modifica stava a significare l'acquisita consapevolezza che le aree economico - territoriali e le loro potenzialità di sviluppo si definivano in ragione delle capacità di attrazione esercitate dalle città, la maligna descrizione di Sondrio, che apre la statistica, è più di una promessa di quello che segue.

---

[70] Per il quale rimando a M. Meriggi, *Melchiorre Gioia fra Stato e società civile dall'età napoleonica alla Restaurazione*, in *Melchiorre Gioia (1767-1829). Politica, società, economia*, cit., pp. 123-148.

[71] Si veda la p. 299.

[72] Cfr. le pp. 421, 443 e 478.

[73] Cfr. le pp. 377, 405, 472 e 479.

[74] Sul punto mi sia consentito di rinviare al mio *L'immagine di città in Melchiorre Gioia*, in "Rivista italiana di studi napoleonici", XXIII, 1986, specie pp. 74-81.

Più tardi avrebbe scritto in una pagina dove i rimandi impliciti a quest'esperienza possono funzionare quasi da spiegazione del malessere nell'affrontarla: "A misura che ci alziamo sulle montagne le città divengono più piccole e meno frequenti; i borghi più rari, i villaggi più distanti, le case non si raggruppano più; e se nella pianura l'uomo vive in mezzo all'affluenza de' suoi simili, sulle altissime montagne non è più circondato che da vacche, pecore, capre, ecc., il quale decremento di incivilimento può essere misurato sulla scala termometrica, giacché a misura che con l'altezza decresce il calore, decresce la massa delle sussistenze, non si trova più il frumento, scomparisce anche l'orzo, si sviluppano a stento i pomi di terra, resta solo l'erba, alimento de' quadrupedi; e i teatri, con il corredo di tutte le arti più brillanti, si cambiano in stalle affumicate e deserte la maggior parte dell'anno" [75].

Ma fermarsi a registrare quanto la Valtellina si trovi agli antipodi rispetto al modello di sviluppo perorato da Gioia significa non essere affatto equanimi coll'autore. Innanzi tutto va segnalato un dato documentario di tutto rilievo, che può farci comprendere come il produttivismo di Gioia ci tenesse a convivere con il benessere del maggior numero della popolazione: quando Gioia indica le cause della miseria dei contadini fa integralmente sua la diagnosi presente nel *Quadro della situazione politica ed economica del popolo di campagna nel dipartimento dell'Adda*, uno scritto che, per la veemenza con cui prendeva posizione a favore dei coloni contro i possidenti e il fisco, valse all'autore - il prefetto Francesco Angiolini - la messa a riposo. Suscita così quasi stupore trovare Gioia criticare l'intensificarsi della specializzazione produttiva della Valtellina (il vino) in mancanza di una reale partecipazione della massa dei contadini al suo valore commerciale; denunciare l'aggravio fiscale, reso più acuto dai patti livellari che privavano i paesani dell'unico genere commerciabile e li condannavano al limite della sussistenza; accusare i possidenti dei ricavi quasi usurari fatti alle spalle dei coloni, senza offrire loro un minimo di protezione[76].

E vanno anche apprezzate le soluzioni proposte per uscire da questa situazione di stallo. È stato detto che Gioia, inaugurando un giudizio presente ancora in Francesco Visconti Venosta, sia stato propenso a definire il popolo valtellinese "il meno industre" [77]. Ma Gioia, in realtà, tenendo fede ad una distinzione terminologica a cui non crederà mai di dover rinunciare, parla per la Valtellina di mancanza di "arti" [78], non d'industria. Il popolo valtellinese, per essere industre, lo è eccome: solo che, abbrutito nella sua condizione di colono e ignaro dei principi basilari dell'economia - "1. ridurre gli sforzi al grado minimo; 2. portare l'utilità al grado massimo;

---

[75] Così nella *Filosofia della statistica*, 2 voll., Milano, Pirotta, 1826, I, p. 196 nota 1.

[76] Sulle vicende amministrative di Francesco Angiolini, cfr., oltre a quanto è detto da E. Larsimont, in *Il prefetto Angiolini e le condizioni economiche della Valtellina*, in "Il Risorgimento", XI, 1959, pp. 32-39, L. Antonielli, *I prefetti dell'Italia napoleonica. Repubblica e Regno d'Italia*, Bologna, Il Mulino, 1983, pp. 394-395. Il *Quadro* è dell'agosto 1811 ed è conservato in copia in BM 3, ff. 77-84. Si veda anche più avanti nel testo le pp. 431-433 e le relative note.

[77] Da G. Scaramellini, *La Valtellina fra il XVIII e il XIX secolo*, cit., p. 15; cfr. anche F. Visconti Venosta, *Notizie statistiche sulla Valtellina*, cit., p. 73.

[78] Si veda alla p. 443 la tabella sulla "Cause per cui le *arti* non fiorirono giammai" (la sottolineatura è naturalmente di chi scrive).

3. produrre con forza addizionale ciò che sarebbe impossibile all'uomo priva di essa"[79] - spreca tutta la sua attività in un cumulo improduttivo di fatica. Le prospettive di sviluppo della Valtellina, ventilate da Gioia, vanno allora ricercate a mio avviso nell'estensione delle attività di trasformazione, proprio per ovviare ad assetti fondiari sostanzialmente bloccati. Né il fatto che la statistica riservi all'agricoltura quasi un terzo delle sue pagine inficia l'asserzione: appunto perché "statistica" la descrizione fotografa lo stato presente, mentre gli spunti di politica economica vanno cercati altrove.

In primo luogo, ne è spia una correzione apportata a quella classificazione delle attività produttive, adottata nelle *Tavole* e applicata negli altri dipartimenti, che la mania di tutto elencare, propria di Gioia, sconsiglia di considerare casuale. In questo dipartimento le attività produttive si aprono con le miniere, non con l'agricoltura[80]: quasi a indicare che è nelle ricchezze del sottosuolo che l'Adda avrebbe dovuto puntare in futuro, aprendosi un destino di proto industrializzazione.

Poi, se le date non ingannano, va segnalato che è del 15 giugno 1813 - vale a dire negli stessi giorni in cui portava a compimento questa descrizione - la presentazione del progetto per incoraggiare la produzione della seta e dello zucchero. Il progetto, com'è noto, rappresenta una delle più rigorose (e ridondanti) manifestazioni di "incentivazione di condotta", in cui Gioia condensa in maniera originale l'intervento pubblico in economia[81]. Che sia stato pensato in così stretta contiguità temporale rispetto a questa statistica, può forse suggerire che nella sua genesi le condizioni economico - sociali della Valtellina abbiano svolto qualcosa di più di uno spunto di riflessione.

Chi volesse d'altronde avere uno spaccato ridotto di quest'azione governativa incentivante le attività produttive può sempre riferirsi alle pagine di questa statistica, laddove Gioia cerca di far cooperare la vanità personale alla manutenzione delle strade comunali, offrendo una serie di premi governativi (sedili rossi nelle chiese, nastri, coccarde, appellativi elogiativi) a quanti avessero ottemperato a quest'opera di pubblica utilità[82]. E, una volta lette, può a suo piacere ironizzarvi sopra. Ma prima di farlo è opportuno che ricordi qualcuno dei capisaldi della dottrina economica di Gioia: la ricchezza è l'insieme dei piaceri "cui partecipa la popolazione"; il consumo è un premio indispensabile a chi ha prodotto con fatica; la produzione

---

[79] Questi sono i lapidari scopi dell'economia enunciati da Gioia nel *Nuovo prospetto delle scienze economiche ossia Somma totale delle idee teoriche o pratiche in ogni ramo d'amministrazione privata e pubblica, divise in altrettanti classi unite in sistema generale e ragionato*, 6 voll., Milano, Pirotta, 1815-1817, I, p. 49.

[80] Si vedano le pp. 361 - 373 e inoltre sia le *Tavole statistiche*, cit., pp. 50 ss. (dove la mineralogia viene trattata come Libro V della Parte III), che la *Statistica del dipartimento del Mincio*, cit., pp. 178 ss. (dove invece compare come Libro IV).

[81] La presentazione del progetto, pubblicato poi in appendice al vol. V del *Nuovo prospetto delle scienze economiche*, cit., pp. i-cl, è in Archivio di Stato di Milano, *Commercio*, b. 327. Esaminato da una commissione composta da Pietro Custodi, Vincenzo Dandolo e Francesco Mengotti, dopo un lungo e burrascoso carteggio con il proponente, venne rimesso agli atti: in merito si veda F. Luzzatto, *Melchiorre Gioia e Vincenzo Dandolo*, in "Bollettino storico piacentino", XXV, 1930, pp. 73-75 e Id., *Melchiorre Gioia e Francesco Mengotti (con documenti inediti)*, ivi, XXVI, 1931, pp. 23-50.

[82] Si vedano le pp. 470 - 471.

cresce "a misura che cresce la somma delle sensazioni aggradevoli che si possono ottenere travagliando"; e benché vari possono essere gli stimoli al consumo "pure il più generale e il più costante motivo che spinge a consumare, si è il desiderio di godere"[83]. Gioia ha in effetti intuito la democratizzazione implicita nel consumismo di massa, anche se non ha ben capito come promuoverne l'apparizione.

Allora, se l'incentivazione dell'industria in Valtellina ha funzione di estendere la partecipazione ai "comodi" e ai "piaceri" di quote sempre più estese di popolazione, e non quello di aumentare il prodotto lordo della regione, Gioia - ne siamo certi - non avrebbe mai voluto che il modo con cui a Morbegno si era soliti pulire il panico venisse modificato, qualunque fossero le innovazioni introdotte. "Usa battere il panico nelle stanze; - scrive Gioia parlando degli usi agrari meritevoli di diffusione - a quest'effetto chiamansi uomini e donne a festa da ballo, la quale succede sul panico disposto sul suolo"; e annota nella colonna delle osservazioni: "È una bella idea degna d'essere imitata quella che per procurare a sé un servigio offre agli altri l'occasione del più vivace piacere"[84].

4. *Criteri di edizione*

Il testo che oggi si pubblica si basa sull'esemplare conservato presso la Biblioteca Apostolica Vaticana, *Mss. Ferrajoli* 447 (VF). Come tutte le altre quattro statistiche lì rinvenute, si tratta di un manoscritto cartaceo, di dimensioni 36x23, rilegato in mezza pergamena; il frontespizio è probabilmente da attribuire all'epoca in cui era di proprietà di Carlo Morbio. Composto di 133 cc.[85], è di mano di un copista - Gioia nell'intraprendere il lavoro, dichiarava al governo la necessità di assoldare "almeno due scrittori"[86] - e ha nella pagina iniziale la formula di approvazione della censura del 26 febbraio 1838.

La sua edizione è stata condotta attraverso la collazione di quanto è conservato a Brera, *AF XIII 9* (BM): si tratta di quattro fascicoli di carte non rilegate e di dimensioni varie, rispettivamente di 217 cc., 205 cc., 174 cc. e 13 cc.; le minute autografe di Gioia sono tutte nel primo fascicolo, anche se il secondo conserva alcuni documenti ufficiali fatti copiare direttamente nella trascrizione. Per la corrispondenza tra l'indice delle materie di VF e le minute di BM si rinvia alla concordanza pubblicata alla fine di quest'introduzione: da essa si può ricavare che quanto affermato da Gioia nel *Ricorso alla Reggenza provvisoria del Regno italico*, su cui ci siamo soffermati nell'introduzione, corrisponde a verità: in questo caso, oltre a

---

[83] Così *Nuovo prospetto delle scienze economiche*, cit., I, 257; IV, pp. 54, 86, 88. Sul pensiero economico di Gioia mi limito a segnalare P. Barucci, *Il pensiero economico di Melchiorre Gioia*, Milano, Giuffré, 1965; A. Macchioro, *La "philosophia naturalis" gioiana dell'economia*, in *Melchiorre Gioia (1767-1829). Politica, società, economia*, cit., pp. 269-302; R. Romani, *L'economia politica del Risorgimento italiano*, Torino, Bollati Boringhieri, 1994, pp. 50-73.

[84] Si veda la p. 377.

[85] L'indicazione delle 132 cc. sul frontespizio è errata, perché la numerazione della c.6 è stata ripetuta due volte: nel testo le abbiamo indicate come f. 6 e f. 6A.

[86] Cfr. il rapporto al Ministero dell'Interno del 15 gennaio 1812 in Archivio di Stato di Milano, *Autografi*, b. 175.

numerose aggiunte autografe, VF ha almeno un paragrafo scritto di suo pugno (quello iniziale) e uno dettato a voce (le poche considerazioni relative alle arti relative all'istruzione). Le altre carte di BM contengono i materiali utilizzati per la statistica e le lettere dei corrispondenti (è il caso in particolare del quarto fascicolo, che raggruppa le lettere inviate a Gioia durante la redazione della statistica dall'ingegnere Filippo Ferranti, oltre ad una missiva relativa alla descrizione dell'Adige)[87].

Nella trascrizione del manoscritto, ogni qualvolta BM differiva da VF, si è scelta naturalmente la lezione autografa di Gioia. Si tratta in particolare di tutti quegli errori dovuti a travisamenti grafici, lezioni *faciliores* prodotte da banalizzazione, inversioni di frase, omissioni di parole o di intere righe operate di frequente dai copisti. Le varianti introdotte rispetto a VF sono indicate nelle note di chiusura con l'indicazione: "Così BM", seguito dal numero del fascicolo e del foglio corrispondenti. Non si sono invece segnalate le abbondanti cancellature presenti nelle minute, perché ad una prima *recensio* hanno dimostrato di contenere solo varianti stilistiche o di organizzazione del materiale.

Del testo, per rendere più agevole la comprensione al lettore odierno, si sono sciolte tutte le abbreviazioni (ad esempio B.V. per Beata Vergine) eccettuati l'indicazione "pag." per pagina, "cap." per capitolo e i monogrammi in uso per designare i regnanti; si è uniformata la punteggiatura, l'uso delle maiuscole e dei segni diacritici; si sono eliminate tutte quelle particolarità semplicemente grafiche legate alle abitudini scrittorie del tempo (ad esempio, l'alternativa *i/j*, ripristino del grafema *h* per il verbo avere, introduzione della *i* dopo *gl* e *c* davanti *a, o* e *u*); si è uniformato l'uso delle doppie, laddove si è potuto appurare, tramite gli scritti pubblicati da Gioia, che le incertezze del manoscritto non corrispondevano agli usi grafici delle edizioni a stampa dell'autore (ad esempio, "galette" per "gallette"). Si è anche uniformata la grafia dei numerosi toponimi, ogniqualvolta l'errata trascrizione dipendeva da un copista - di Gioia o di qualsiasi altro ufficio. In merito si sono però conservate le incertezze denominative di alcuni luoghi: in particolare si sono accolte le varianti Braulio o Ombraglio per designare il monte Braulio, Frael, Fraele, Fraello per indicare il monte Fraele.

Inoltre, per far risaltare quella complementarità tra la trascrizione e le minute, rivendicata da Gioia nel *Ricorso alla Reggenza provvisoria del Regno italico*, sono state rese in *corsivo* tutte le aggiunte autografe di Gioia presenti nella trascrizione. Sono inoltre state adottate le seguenti convenzioni:

1. Al fine di potersi rapportare al manoscritto originale, sono stati sempre segnalati tra parentesi quadre i cambiamenti di pagina: ad esempio, [f. 5r] e [f.5v]. Sono inoltre indicati nelle note di chiusura i ff. del manoscritto rimasti in bianco, da Gioia probabilmente riservati a sviluppare temi e materie che il ritardo nella spedizione dei dati da parte dei suoi numerosi corrispondenti e i termini perentori di consegna del lavoro non gli avevano consentito di sviluppare.
2. Ogni aggiunta al testo, al margine o interlineare, fosse essa di Gioia, del copista o del censore è stata segnalata con i segni \\ //.

[87] Può propriamente si tratta di una lettera di Alessandro Torri da Verona del 10 agosto 1813.

3. Le cancellature di Gioia - ma non quelle del copista, derivate solo da una prima lettura errata delle minute dell'autore - sono state segnalate con i segni < >. Gli interventi del censore sono stati invece segnalati nelle note di chiusura.
4. Tra parentesi quadre [ ] sono indicati tutti gli interventi del curatore: in particolare l'inserimento di parole mancanti, e la numerazione dei capitoli e dei paragrafi, che Gioia si riprometteva probabilmente di compiere al momento di allestire il testo per la stampa, una volta rivisto tutto il materiale. Quest'ultimo intervento è stato dettato dall'esigenza di dar conto di quella particolare mania di catalogazione casistica, tipica di Gioia, anche se probabilmente, tramite le ulteriori aggiunte, il testo definitivo avrebbe avuto una numerazione parzialmente differente. Sempre con lo stesso segno e con tre puntini [...] è stata segnalata la lacuna di un dato numerico nel manoscritto al momento della sua consegna, per distanziarla dai semplici puntini di sospensione, frequenti nel periodare di Gioia. Tra parentesi quadre, seguite da un punto interrogativo, sono state poste anche quelle parole di lettura incerta o congetturale.
5. Le parole o le frasi sottolineate nel testo sono rese con il carattere sottolineato.
6. Le note a piè di pagina, in sintonia con quanto è nel manoscritto, sono sempre di Gioia; i rimandi, al fine di distanziarli da quelli delle note del curatore poste in chiusura del testo, sono indicati con le lettere dell'alfabeto. Ad esempio: (a), (b), (c).
7. La trascrizione delle numerose tabelle ha cercato sempre di rispettare la resa grafica di Gioia.
8. Nei dati numerici si è uniformato l'uso della virgola, con la quale si sono indicate solo le frazioni dell'unità numerica principale.

Nell'*Appendice* sono state recuperate sia tutte quelle informazioni che sono state recapitate a Gioia in una data successiva a quella di consegna del manoscritto - si tratta in particolare delle tabelle: e in particolare di quelle relative alle situazioni dei comuni rispetto alle vallate dell'Adda e della Mera; ai laghi e agli stagni; al movimento della popolazione per gli anni dal 1809 al 1811; alle pile per l'orzo e il miglio, alle seghe ad acqua e ai magli del dipartimento; ai prezzi medi dei generi di prima necessità - sia gli appunti autografi di Gioia su argomenti non sviluppati nel testo. Le materie sono presentate seguendo le sette partizioni fondamentali delle *Tavole* con le loro articolazioni interne (topografia, popolazione, produzioni, arti e mestieri, commercio, istituzioni, carattere del popolo), anche se in questa - come nelle altre trascrizioni delle statistiche pervenuteci - Gioia non svilupperà quasi mai la settima parte (per intuibili motivi politici, dato il calo di consenso di cui dal 1813 fino alla caduta circondò il regime napoleonico).

Nelle note di chiusura, oltre alle varianti e alle indicazioni dei ff. bianchi, si è cercato di recuperare la fonte del dato riportato da Gioia, utilizzando i materiali conservati in BM. Si sono inoltre verificate e commentate alcune asserzioni di Gioia per rendere più perspicua la comprensione del testo.

CONCORDANZA TRA L'INDICE DI VF E LE MINUTE DI BM

Salvo diversa indicazione i ff. di BM si riferiscono sempre al primo fascicolo.

Parte I. Topografia

Libro I Topografia terracquea

Capo I. Situazione, estensione, confini ..... [manca]

1. Capitale ..... [manca]

2. Dipartimento ..... ff. 20v-21r

Capo II. Aspetto esteriore del dipartimento ..... ff. 21r-22r

Capo III. Natura interna del suolo ..... ff. 22r-v; 24r

Libro II. Topografia idraulica

Capo I. Torrenti ..... ff. 24r-v

Capo II. Fiumi ..... ff. 23r-v; 2, ff. 56r-58v

Capo III. Laghi ..... f. 25v

Capo IV. Paludi ..... f. 10r

Osservazioni generali ..... f. 10r

1. Cause e rimedi ..... f. 10r

2. Funesti effetti delle paludi ..... f. 10v

3. Vantaggi dell'asciugamento delle paludi ..... f. 11r

4. Riparto delle spese d'esecuzione ..... f. 11v

5. Mezzi che faciliterebbero l'esecuzione ..... ff. 11v-12r

Capo V. Elenco delle paludi ..... 2, ff. 48r-v

Capo VI. Continuazione dello stesso argomento

Osservazioni particolari ..... f. 13r

1. Pianura e paludi della Selvetta ..... f. 13r

2. Paludi di Colico ..... f. 13v

3. Paludi del Piano di Spagna ..... f. 14r

Capo VII. Appendice sulle pescaie ..... ff. 14r-16v; 2, ff.49r-v

Libro III. Topografia atmosferica

Capo unico

1. Salubrità dell'aria ..... f. 17r

2. Venti ..... f. 17v

3. Piogge, neve, grandine, nebbia, brina ff.17v-18r

4. Temperatura ..... ff. 18r-v

Parte II. Popolazione

Capo I. Riparto della popolazione per comune ..... ff. 33r-34r

Capo II. Movimento della popolazione ..... f. 35r

Capo III. Emigrazione annuale ..... ff. 103v-105r

Parte III. Produzione
Libro I. Produzioni minerali
Capo I. Metalli ..... f. 45r
1. Elenco delle materie metalliche ..... ff. 45r-46r
2. Forno di ferro in val d'Ambria ..... ff. 154r-155v
3. Forni di ferro in Valmadre ed in Cedrusco ..... f. 155v
Capo II. Pietre ..... f. 26r
Capo III. Acque minerali ..... ff. 27r-v
Libro II. Agricoltura
Sessione I. Osservazioni generali ..... f. 97v
Capo I. Terreni incolti ..... ff. 97v-98r
Capo II. Rami principali di coltivazione ..... f. 98v
Capo III. Tratti particolari d'industria agraria ..... ff. 98v-99v
Capo IV. Tratti particolari d'imperfezione agraria ..... ff. 99v, 106r-v
Capo V. Coltivazione de' campi ..... f. 59r
1. Fromento ..... ff. 59r-v
2. Segale ..... f. 60r
3. Grano turco f.60v
4. Quarantino o cinquantino ..... f. 61r
5. Fraina, o formentone nero, o grano saraceno ..... f. 61r
6. Grano di Siberia f.61r
7. Orzo, domega ..... ff. 60r-v
8. Miglio e panico ..... f. 61v
9. Rape ..... f. 61v
10. Pomi di terra ..... f. 62r
11. Lino ..... f. 96r
12. Canape ..... f. 96r
13. Tavole di confronto ..... ff. 96v-97r
Capo VI. Insetti ..... f. 90r
1. Bachi da seta ..... ff. 90r-v, 95r
Elenco degli alberi spontanei più comuni ..... ff. 76r-77v
Capo VII. Viti ff.66r-71r
Capo VIII. Prati ..... ff. 82r-83v
Capo IX. Libero pascolo ..... ff. 84r-85v
Capo X. Alpi ff.86r-86v, 89r
Capo XI. Contratti di società per le vacche ..... ff. 89r-v
Capo XII. Boschi ..... ff. 74r-75v
Capo XIII. Amministrazione delle terre ..... f. 50r
1. Proprietari coltivatori ff.50r-v
2. Mezzadri ..... f. 52r
3. Affittuari ..... f. 52v

4. Livellari ..... ff. 53r-54v
5. Esattori ..... f. 56r
6. Famigli ..... f. 56r
Capo XIV. Cause della miseria de' paesani ..... f. 56r
1. Segni di particolare miseria ..... f. 56r
2. Causa della miseria dei contadini ..... f. 56v-57r
3. Cause per cui in Valmalenco non osservasi la miseria cui soggiacciono gli altri comuni ..... f. 57r
Capo XV. Regolamenti statutari relativi all'agricoltura ..... ff. 57v-58r
Capo XVI. Migliorie agrarie di cui è suscettibile il dipartimento ff.102r-103r

Parte IV. Arti e manifatture
Libro unico ..... f. 146r
Capo I. Osservazioni generali ..... ff. 146r-v
Capo II. Stato delle arti ..... f. 146v
1. Arti relative al vitto ff.146v- 147v
2. Arti relative all'alloggio ..... ff. 148r-149v
3. Arti relative al vestito ..... ff. 149v- 153r
4. Arti relative all'istruzione ..... [manca]
Capo III. Manifatture che si possono introdurre ..... f. 156r

Parte V. Commercio
Libro I.
Capo unico. Osservazioni generali ..... ff. 173r-174r
Libro II. Stato del commercio
Capo I. Canali per cui passa il commercio per terra o strade ..... f. 174v
1. Cause del pessimo stato stradale per l'addietro, alcuna delle quali tuttora sussistono f.174v
2. Strade nazionali 2, ff.101v-102r; 1, 175r-v
3. Strade comunali ..... ff. 175v-176r
Libro III. Epoche di speciale commercio, o fiere e mercati ..... f. 177r
Capo I. Osservazioni generali ff.177r-v
Capo II. Elenco de' mercati e delle fiere ..... ff. 177v-178r
Libro IV. Agenti del commercio ..... f. 179r
Capo I. Agenti del commercio per trasportare ..... ff. 179r-v
Capo II. Agenti del commercio per spedire ..... ff. 179v, 181r
Capo III. Agenti del commercio per vendere ..... ff. 181r-v
Capo IV. Risultati della vendita o prezzi ..... f. 181v
Capo V. Commercio estero ..... f. 180r
Capo VI. Regolamento annonari f.100r

1. Vincoli della vendita del butirro e del formaggio ..... ff. 100r-v
2. Metodo usato per determinare il prezzo del pane venale .. ff. 100v-101r

Parte VI.
Libro I. Istruzione pubblica ..... f. 183r
Capo I. Osservazioni generali ..... f. 183r
1. Bisogno d'istruzione ..... f. 183r
2. Epoca e durata annuale dell'istruzione ..... f. 183r
3. Epoca e durata giornaliera dell'istruzione ..... ff. 183r-v
4. Qualità dell'istruzione ..... f. 183v
5. Onorario e persone degli istruttori ..... f. 183v
6. Numero degli scolari ..... f. 183v
Capo II. Stato dell'istruzione
1. Istruzione comunale ..... ff. 28r-29v, 184r
2. Istruzione dipartimentale ..... ff. 184r-v
Libro II. Pubblica beneficenza ..... f. 186r
Capo I. Osservazioni generali ..... f. 186r
1. Scopo de' stabilimenti ..... ff. 186r-v
2. Qualità del soccorso ..... ff. 186v-187r
3. Metodo d'amministrazione ..... f. 187r
4. Migliorie al sistema di beneficenza ..... f. 187v
Capo II. Stato della pubblica beneficenza ..... f. 188r
1. Monti di pietà ..... ff. 188r-v
1. Istituti elemosinieri ..... ff. 189r-v

AVVERTENZA

I due manoscritti utilizzati per quest'edizione verranno indicati come

BM ..... Biblioteca Nazionale Braidense di Milano, *AF XIII 9*, con l'indicazione del relativo fascicolo (1,2,3 o 4)

VF .....Biblioteca Apostolica Vaticana, *Mss. Ferrajoli* 447

Si sono altresì adottate le seguenti abbreviazioni:

ASM ..... Archivio di Stato di Milano
p.m. ..... parte moderna

CARTA TOPOGRAFICA

DEL REGNO LOMBARDO-VENETO

COSTRUTTA SOPRA MISURE ASTRONOMICO-TRIGONOMETRICHE ED INCISA A MILANO NELL' ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE

DELL' I.R. STATO MAGGIORE GENERALE AUSTRIACO

Pubblicata nell'Anno 1833.

TOPOGRAPHISCHE KARTE

des

Lombardisch-Venetianischen Königreichs

nach astronomisch-trigonometrischen Vermessungen gezeichnet und gestochen zu Mailand, in dem militärisch-geographischen Institut

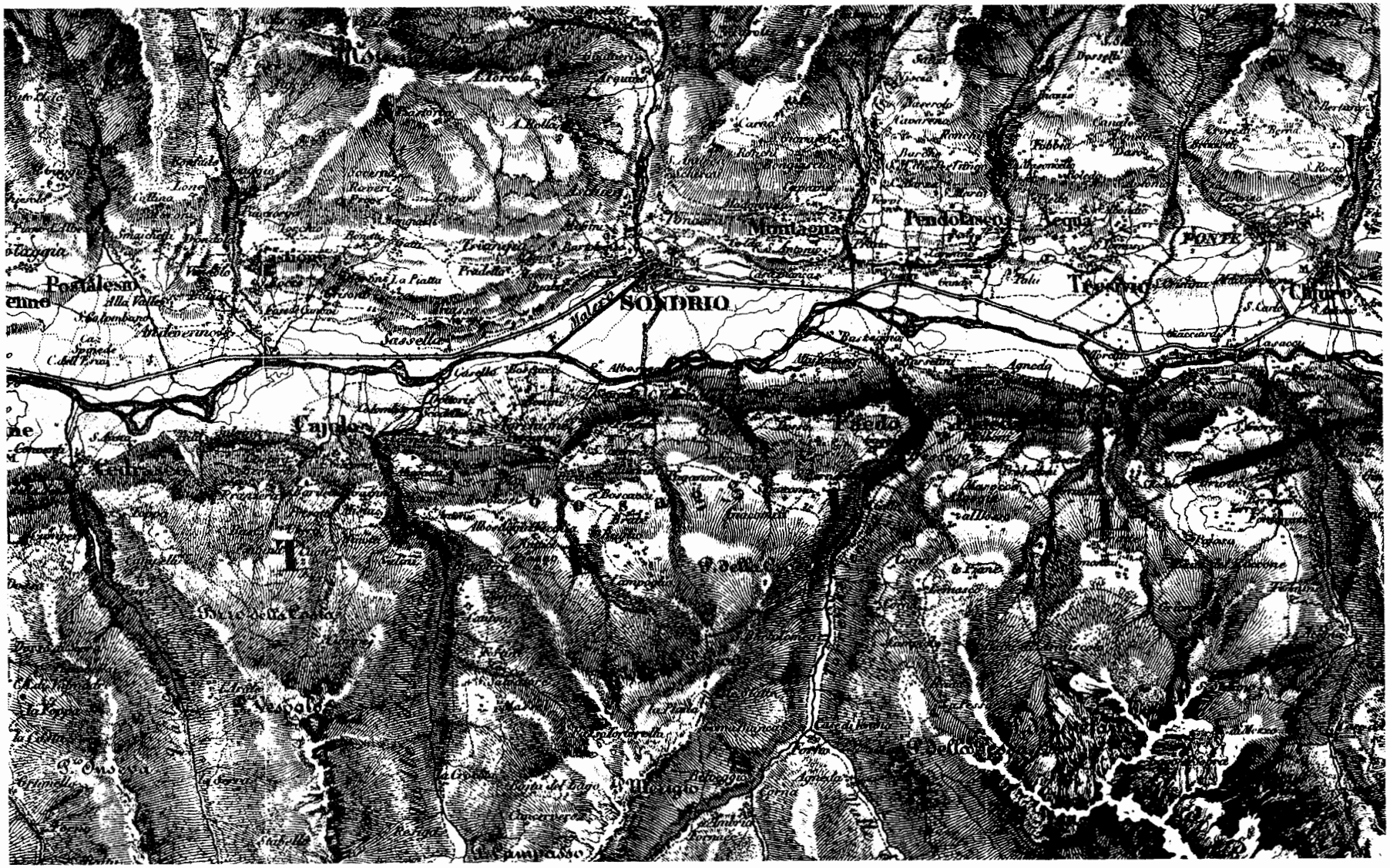
des K.K. Oesterreichischen Generalquartiermeisterstabs

HERAUSGEGEBEN IM JAHRE 1833.

Carta topografica del Regno Lombardo-Veneto, Milano, I. R. Istituto geografico militare, 1833, frontespizio

Carta topografica del Regno Lombardo-Veneto, cit., foglio 2-B, parte dell'ex cantone di Chiavenna

Carta topografica del Regno Lombardo-Veneto, cit., foglio 1-D, parte dell'ex cantone di Bormio



Carta topografica del Regno Lombardo-Veneto, cit., foglio 3-C, parte dell'ex cantone di Sondrio

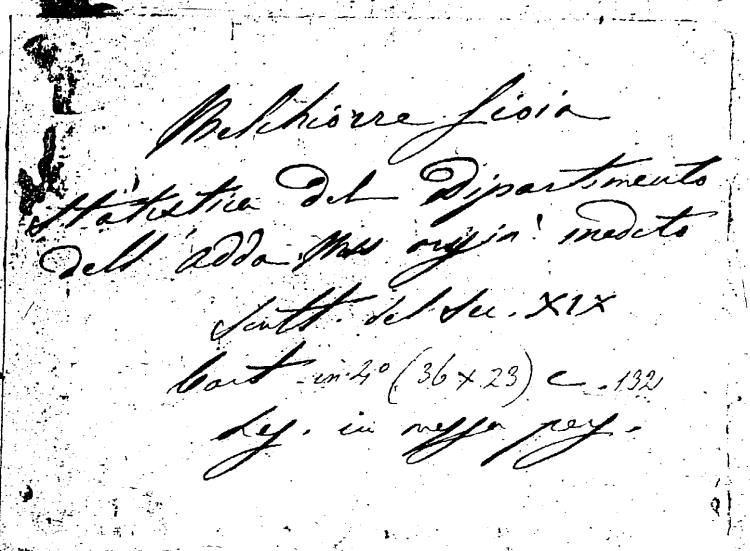
MELCHIORRE GIOIA

STATISTICA DEL DIPARTIMENTO DELL'ADDA

Riproduzione anastatica del manoscritto

A.Zu.

FERRAIOLI 447


Melchiorre Gioia
Statistica del Dipartimento
dell'Adda [illegible] inedito
Manoscritto del sec. XIX
Cart. in 4° (36 × 23) c. 132
Leg. in mezza pelle.

N.° 520

I. R. Ufficio di Censura
Milano 26 febbraio 1838
Imprimatur serv. servand.
Bellomo

N.° 520

Mil.° 22 Febb.° 1838
Om. del. admett.
Provisa

Parte Prima
Topografia
Libro Primo
Topografia Terracquea
Capo Primo
Situazione estensione confini
SS. I. Capitale

Sondrio, steso in parte sopra declive pianura, in parte sopra sasso montuoso alla fine di Valmalenco, sulla sponda destra dell'Adda verso la metà della Valtellina, bagnato dal torrente Mallero che lo attraversa quasi nel mezzo, privo d'ogni mura circonvallatrice, rimarchevole solo per la sua rozzezza. Sondrio è la capitale dell'Adda.

La ristrettezza dell'unica tenebrosa strada che lo taglia pel longo, i letamai avanti alle villiche case frammiste a quelle de' possessori ed artisti, la meschinità delle poche botteghe eccettuatane qualcuna, il lurido aspetto de' paesani cenciosi ristringono l'animo del viaggiatore e gli farebbero concepir l'idea che la civilizzazione del Regno d'Italia non giunga all'Adda, s'egli non avesse visitato Morbegno Tirano Bormio e sopratutto Chiavenna.

La figura del caseggiato è indefinibile.

Longhezza maggiore	punti estremi	ex-porta orientale
		ex-porta occidentale
	Dimensione	in linea retta metri 446
		a seconda della strada principale — 528
Larghezza maggiore	punti estremi	estremità settentrionale delle case circondanti la piazza del mercato
		estremità delle case più meridionali
	Dimensione	in linea retta metri — 360
		a seconda della strada principale 394

Nella d.a estensione è racchiuso uno scoglio che può dirsi il nucleo del paese. Al nord del caseggiato v'è altro scoglio quasi a picco sulla cui punta è costrutto il così denominato castello ora unica caserma militare.

N. 2°

Dipartimento

Punto dell'orizzonte	Dipartimenti Italici Stati Esteri confinanti coll'altro	Natura del confine	Lunghezza in Chilometri	Descrizione del Confine
	Tirolo			Dal Monte Stranlio o Dalla punta di tripplice confi
Levante	Regno	montuoso	18, 905	fra il Cantone dei Grigioni Tirolo Regno Bavaro ed
	Bavaro			Dipartimento della punta del Monte Giovo
Mezzo	Allo Adige	Idem	1	Della sommità del Passo alla sommità del Tom
giorno	Serio	Idem	2 km 500	Della sommità del Tonale a quella delle Sommi
				del Segnone della punta dei tre Signori
		Idem	4, 501	Dalla sommità del Segnone al guado della Valle di
	Lario	Linea d'unione fra le sponde del fiume Oglio all'influente del Lago di Mezzola	6, 808	Dalla detta al Sasso Alzasco sul Bordo del Lago di Mezzola
Ponente		montuoso	13, 200	Dal Sasso Alzasco al punto di tripplice confine fra questo Dipartimento quello del Lario ed il Cantone Elvetico dei Grigioni
	Cantone Elvetico del Ticino	Idem	24, 333	Dal detto punto alla sommità del Monte San Bernardino
		Idem	45. —	Dal Monte San Bernardino quindi sul tripplice alla Valle della Mera
	Cantone Elvetico de' Grigioni	Idem	37, 333	Dalla Valle della Mera all'incontro della Valle del Porchiavino
Tramontana		Idem	52, 500	Dalla Valle del Porchiavino quindi sul monte sino alla vicinanza del passo della Aprica
		Idem	47, 500	Dalla detta vicinanza sul piè monte di Livigno e di Trafoi sino al Monte Stranlio punto di partenza
			357, 863	(1)

(1) La Lunghezza totale della linea di confine è composta di Chilometre { montuosi 351, 035. piani 6, 808

Le lunghezze del confine montuoso sono state dedotte dalla carta delle stazioni militari de

Nota. La lunghezza del Confine piano che comprende il passaggio dell'Adda ed il fine del piccolo Lago di Mezzola è dedotta da una carta topografica particolare

Latitudine del Dipartimento dal gr. . . . al . . .
Longitudine ——————————

Malgrado una latitudine si poco diversa da quella di Milano varj paesi dell'Adda restano privi dell'apparenza del Sole molti giorni dell'anno mentre Milano lo vede giornalmente

Paesi che restano privi della presenza Solare

Paesi	Giorni in cui il Sole		Totale de giorni in cui il Sole non apparisce	Osservazioni
	Cessa di farsi vedere	Torna a comparire		
Sondalo	10. Novembre	15. Febbrajo	96	Questa mancanza d'apparenza si riferisce al Bolladore Osteria posta in pianura sulla sinistra dell'Adda dirimpetto a Sondalo il cui fabbricato principale sta sulla destra
Piure				
Medesimo				

Longhezza massima
- Dimensione Chilometri 101
- Punti estremi
  - 1° Sommità del monte Gavio
  - 2° Punto di confine tra l'Adda il Lario ed il Cantone Elvetico del Ticino
- Direzione da Levante a Ponente

Larghezza massima
- Dimensione Chilometri 48 ½
- Punti estremi
  - 1° Monte Mortacolo
  - 2° Punto di confine sotto Livigno verso il Cantone Elvetico de Grigioni
- Direzione da mezzogiorno a Tramontana

Superficie quadrata in
- Tornature nuove a norma della Legge 27. Ottobre 1808 —————— 319,943.61
- Miglia nuove Italiane quadrate di 1000 metri —————— 3189.436

Capo Secondo

Aspetto esteriore del Dipartimento

Due Grandi Vallate che s'incontrano ad angolo retto in vasto piano de[illegible] il Piano di Spagna costituiscono il Dipartimento

La prima è maggiore, colla direzione da Levante a Ponente, [illegible] quella dell'Adda, fiume che scendendo dal Monte Branlio tra le estremità [illegible] l'Italia e del Tirolo mette foce nel Lario dopo il corso di miglia circa 75.

Questa vallata che ha una pianura variabile e crescente dai - - - - metri a quasi tre miglia, comprende l'ex Contea di Borm[illegible] e la così detta Valtellina.

La Valtellina fu spesso il canale per cui scesero truppe nemiche sulla Lombardia; quindi la ragione primaria per cui venne ai destini del Regno associata non fu già la speranza di trarne oro in vistosa copia giacchè quest[illegible] Dipartimento è passivo pel Tesoro, ma la necessità d'impedirle ai nemici di profittare della di lui debolezza od impotenza a nostro danno

Paesi esteri da cui possono scendere Truppe nemiche	Valli nazionali per cui debbono passare le Truppe nemiche	Osservazioni
Engadine	Livigno	
Tirolo	Monastero	
Germania	Pedenosso	
Poschiavo	Poschiavo	
- - -	Malenco	
- - -	Pregaglia	
- - -	S.t Giacomo	
- - -		

La Valtellina fu spesso il canale per cui scesero truppe nemiche su
Lombardia, quindi la ragione primaria per cui venne ai Destini del Reg
associata non fu già la speranza di trarne oro in vistosa copia, giacchè questo
Dipartimento è passivo pel Tesoro, ma la necessità d'impedirle ai nemici
di profittare della di lui debolezza od impotenza a nostro danno

Paesi esteri da cui possono scendere truppe nemiche	Valli nazionali per cui debbono passare le Truppe nemiche	Osservazioni
Engadine	Livigno	
Tirolo	Monastero	
Germania	Bedenosso	
Coschiavo	Coschiavo	
. . . . .	Malenco	
. . . . .	Gregaglia	
. . . . .	S.t Giacomo	
. . . . .	. . . . .	

Capo secondo

Aspetto esteriore del Dipartimento

Due grandi Vallate che s'incontrano ad angolo retto in vasto piano detto
piano di spiaga costituiscono il Dipartimento.

La prima e maggiore, colla direzione da Levante a Ponente, è quella
dell'Adda, fiume che scendendo dal Monte Braulio tra le estremità dell'Italia
e del Tirolo mette foce nel Lario dopo il corso di miglia circa 75.

Questa Vallata che ha una pianura variabile e crescente dai
. . . . metri a quasi tre miglia, comprende le ex Contee di Bormio e la così
detta Valtellina.

La seconda e minore colla direzione da Tramontana a Mezzogiorno, si è quella della Mera, fiume che scendendo dai Monti di Valle Pregaglia territorio Elvetico, mette foce nel Lario dopo aver formato il piccolo lago di Mezzola e bagnato il Territorio Italiano per circa 12 miglia geografiche.

Questa vallata che ha una pianura quasi costantemente larga d'un miglio e mezzo circa, comprende l'ex Contea di Chiavenna.

Le declivi Pendici e le minori Valli che internate tra monti laterali vengono a sboccare in ciascuna delle Vallate primarie, ne ingrossano i fianchi ne allargano la superficie, comecchè alcune alla longhezza di 8. 10. 15. miglia s'estendono.

Le più rimarchevoli Valli laterali dell'Adda sono a destra, le Valli di Pedanos, Grossina, Poschiavo Fontana Malenco, a sinistra le Valli Furba Razzelasco, Venina, Madre, Bitto.

La più rimarchevole valle laterale della Mera si è Valle San Giacomo per cui scorre il Liro proveniente dal Monte Spluga.

Nella vallata dell'Adda scendendo da Bormio sin quasi a Grosio la faccia della Natura è pressochè interamente selvaggia: qualche apparenza di fromento nella pianura di Bormio, piccoli campi di segale e fraina, prati e pascoli, immensi boschi in alto a destra e a sinistra quindi vette precipitose, balze a picco, nudi macigni, eterne ghiacciaie, monti dirupati e cadenti, torrenti sfrenati, rovinose valanghe piante annose rovesciate ed abituri sepolti. Questi oggetti che possono apparir belli sulle futili tele della pittura o nelle menzognere descrizioni della Poesia, visti nella loro realtà agghiacciono l'animo e di ribrezzo e di tristezza l'inondano

Dopo Grosio o per dir meglio dopo Sondalo la sponda sinistra dell'Add
è vestita di Boschi di castagnetti e di noci al di là, di pini e larici, se sal
più in alto le piante resinose t'abbandonano ma per 500 e più metr
spaziosi verdeggianti nell'estiva stagione ti seguono e ti circondano da og
sorta di greggie popolati

Sui colli aprici della sponda destra e sino alle maggiori altezze lussureg
giano le viti cui specialmente a Teglio bei campi e prati soprastanno quin
boschi poi pascoli come della sinistra fu accennato. Ella la superficie de terren
montuosi a destra scomposta dalla maggiore azione del Sole e dai lavori
dell'uomo, spelonata in molti luoghi si presenta e a scorrimenti tanto più da
nosi ai vigneti soggiace quanto che sono questi formati da artificiali
ajuole a gradinate sostenute da muri

L'aspetto selvatico del Bormiese mostrasi nella Vallata della Ma
nelle Valli Pregaglia, S. Giacomo ed altre secondarie, come i pericoli della sp
da Valtellinese coltivata a vite ai contorni di Chiavenna sono comuni
alla sponda destra della Mera

Tra piedi e piedi de monti, all'apice interno di triangolari pend
i più cospicui gruppi di caseggiati si veggono, in mezzo de quali il Camp
nile della Parrocchia principale torreggia, ma non essendo imbianchiti
tristo aspetto da longi presentano e mortuario

Scorrendo coll'occhio sul dorso de monti piccole casuccie s'inc
trano che per lo più sono stalle ad uso de bovini, talvolta cappellette
che la divozione de maggiori alla B. V. consacrò o a qualche Santo p
ticolare

Capo Terzo

Natura interna del Suolo

Colline

Le acque delle ghiacciaje sorgenti più costanti de' fiumi e torrenti scendendo dalle valli laterali per scaricarsi nelle due primarie e cacciando avanti di se sassi e ghiaja, formarono a piedi de' monti dei piani inclinati più o meno estesi che hanno e dovevano avere la forma d'un ventaglio. Queste ghiaje che i torrenti abbandonarono cambiando letto, coperte nel decorso de' secoli da poca terra vegetale costituiscono il fondo primario delle colline del Dipartimento.

L'Adda conta da Bormio al Lago circa 130 influenti più o meno grandi ed impetuosi, altri torrenti ed altri fiumane, ciascun de' quali ha la propria calleria formata dalle materie da esso trascinate, e su di cui l'uomo stese l'industre sua mano come in luogo garantito dagli insulti del fiume principale il più temuto ed il meno temibile. I migliori cereali biondeggiano sui fondi prodotti dagli accennati influenti.

Pianura

La pianura compresa tra le catene montane delle due Vallate è un composto sabbioso di depositi dell'Adda e della Mera, misto terriccio dall'azione atmosferica prodotto e dalla concimazione vegetale ed animale il che consta da seguenti fatti

1° le sponde dell'Adda sono più elevate delle pianure circostanti soggette a debordamento come consta dalla seguente Tabella

Situazione della Sponda	Altezza della Sponda sul livello della campagna soggetta a Debordamenti		Denominazione della campagna che soggetta a Debordamenti servi di confronto	Osservazioni
	Metri	Decimetri		
Costa di Rodel	3,	26	Piano della Selvetta	Questa differenza di livello dedacesi con ragione dalla maggiore facilità con cui la minuta arena tosto precipita dacchè le acque abbandonano il corpo maggiore del fiume essendo ella e più pesante e meno tenace della melma o belletta che più a lungo sta combinata colle acque aventi il minimo moto
Salesata	2.	59	Piano sotto la Scalottola	
Pontaccio	2,	58	Punto più depresso del piano di Spagna preso sulla linea del Pontaccio al passo	
Talamona	"	"		
S. Martino	"	"		
Morbegno	"	"		
Campovico	"	"		
Cosio	"	"		
Traone	"	"		
Rogolo	"	"		

2° L'altezza delle sponde sopra il livello del pelo magro lungo le quali segue il debordamento è sempre proporzionato all'altezza delle piene, le quali non le sorpassano mai più di due o tre decimetri; e le campagne si trovano tanto più inondate quanto è maggiore la differenza del loro livello a quello delle sponde

Ora se l'altezza delle sponde va equilibrandosi coll'altezza delle piene, è naturale il conchiudere che il livello del fiume vada continuamente inalzandosi, e quindi anche quello delle pianure

3° Se si scava il terreno soggetto all'innondazione si troveranno strati di colore diverso il che [illegible] numero de' seguiti debordamenti

4° Questi strati vansi [illegible] verso il fiume ciò che conferma l'osservazione fatta al N. 1.

Alcuni pezzi parziali delle suddette pianure benchè abbiano la stessa origine, s'alzano alquanto sulle circostanti e ciò seguì per opera dell'uomo che volle così sottrarle al dominio ed all'irruzione del fiume; ella è questa la ragione per cui i terreni rimasti incolti e ad uso di pascolo più depressi si veggono che li ridotti a coltura.

Montagne = Escludendo dalle nostre ricerche le indagini inutili, e dispiacendoci meno la taccia d'ignoranza che quella di presunzione non ci siamo applicati a spiegare l'origine de' monti e ci ha ritenuti la facilità con cui avrebbe potuto rovesciare le chimeriche idee de' Geologi osservando ora tra gli spaccamenti delle rupi ora sulle vette più sublimi le sì diverse direzioni de' strati pietrosi qui regolari là irregolari al di sotto parallelle al di sopra intersecantesi quindi parallelle ancora cangianti angolo e materia in foggie strane.

Libro Secondo

Topografia Idraulica

Capo Primo

Torrenti

L'Adda da Bormio al Lago Lario conta influenti circa — 130.

La Mera da Castagneto confine Grigione al Lago suddetto —

L'inalzamento naturale e progressivo dell'alveo de' torrenti forzando acque ad uscire dalle sponde fa che di ghiaja vengano annualmente coperti i circostanti cereali ed al sottoposto terreno sia tolta la capacità di riprodurli per lo spazio di molti anni.

Per questa causa costante e per le altre eventuali ternate erranti qua e là a capriccio, le colline che ad esse debbono l'esistenza e che a guisa di zampe si estendono sulla pianura sono dal proprio generatore di continui danni minacciate.

A diminuire questi danni necessario sarebbe un sistema regolare d'operazioni che nelle parti più elevate imbrigliasse la Valle (1) e nelle progressivamente più depresse cambiasse il corso alle acque aprendo in ragione del bisogno un nuovo alveo tra i terreni altrui e portando la coltura sull'alveo abbandonato.

Non si possono eseguire queste operazioni se i proprietarj non s'uniscono tra di loro per concertare un metodo di sacrifizj di compensi di spese in ragione de' pericoli che li minacciano.

La difficoltà ad eseguire questi concerti è massima nell'Adda perchè massimo il numero de' privati possessori; quindi allorchè succede un debordamento,

I danneggiati invocano l'autorità senza prestarsi ai mezzi d'esecuzione

Quelli che temono gli stessi danni, propongono di progetti ma con esibizione scarsissima;

Questi rifiuta il sacrifizio d'un palmo di terreno;

Quegli non s'accontenta del compenso che gli viene proposto:

---

(1) Imbrigliare la Valle vuol dire nel Chiavennasco costruire piccole cateratte o levate attraverso del letto, in modo che questi rimane tagliato da vari stradi d'alveo quasi piano dalla foce sino alla sua origine. Le due ale della cateratta alte alle sponde e basse in mezzo per imbrigliare il filone della corrente, si mettono ad angolo più o meno ottuso opposto alla direzione delle acque per scemarne la forza progressivamente accelerata

Così, vista l'impossibilità dell'unione ciascuno agisce da se, ciascu[no] vuol ritornare sul terreno che il torrente occupò; quindi con forti mu[ri] ora ne vizia il corso ora gli contende il nuovo sbocco poco curandosi [...] lede gli altri difendendo se stesso.

Da queste operazioni dall'ignoranza dirette e dal privato interes[se] risultano

1°. Torrenti ai quali essendo impedito il corso per lo spazio di 30. m[...] sono costretti a vagare per 200. (1).

2°. Strade pubbliche innondate con danno comune (2)

3° Alcune irrigazioni rese impossibili

4°. Vasti terreni dapprima floridissimi ridotti a pascolo paludoso.

5°. Liti accanite e sanguinose

6.to Distruzione delle tante opere particolari non regolate da gener[ale] sistema difensivo, quindi alla fine de' conti

7°. La somma delle spese fatte da particolari riesce maggior[e] di quella che sarebbe stata necessaria ad un consorzio

8°. La somma de' danni che produceva il torrente, va rap[i]damente crescendo invece di scemare

La pendenza poi del fiume al di là del ponte sino al Tartal[...] arriva a più di $\frac{1}{161}$ della longhezza e questo tratto sarà appen[...] flottabile dalle zattere. Alla difficoltà della pendenza anche nel primo t[...] inferiore al ponte di Ganda s'aggiungano per la navigazione i bassi fo[...] e le rapide che qua e là s'incontrano, per cui la pendenza già esu[...]berante in complesso non resta egualmente distribuita.

(2) 2° Statuto criminale al cap. 97 contro chi danneggia la strada cacciandovi irregolarmente acque
1° fissa la pena di 10 lire di terzoli
2° obbliga alla rifusione de' danni
3° ordina la distruzione delle opere per le quali i danni successero

(1) È frequente in Valtellina il caso d'un torrente minaccioso al piede del Mon[te] poi mancante di letto quand'è inoltrato nella pianura perchè questo cinto da g[...] si muri viene coltivato dal primo possessore il quale ad immitazione dell'antico Dio Ter[...] non vorrebbe sloggiarne

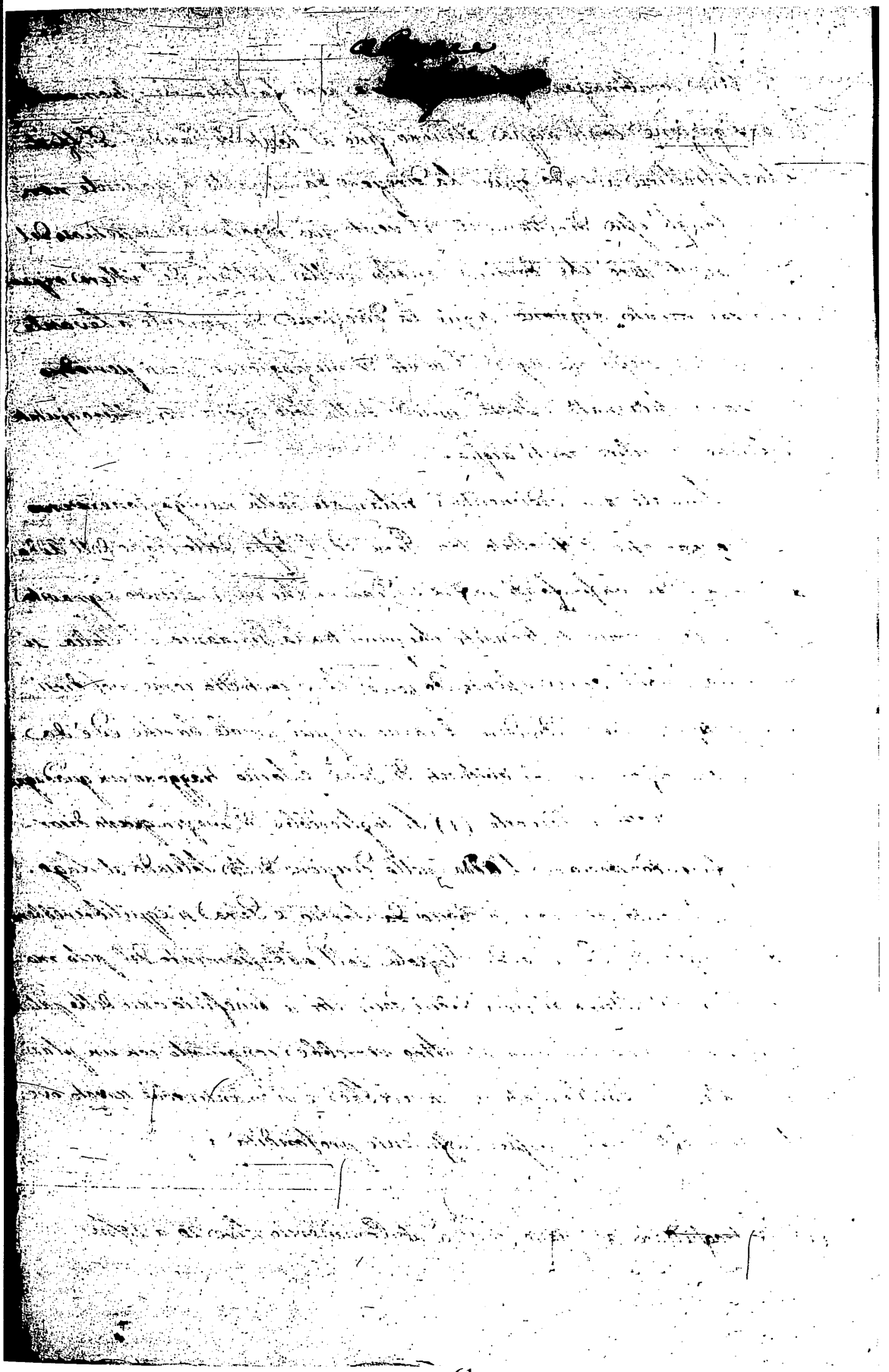
Una combinazione favorevolissima però faciliterebbe estremamente la navigazione contr' acqua almeno fino al Ponte di Ganda. Diffatti se la Valtellina avendo quivi la direzione da Levante a ponente non scorre longh' essa direttamente il vento più regolare ed impetuoso del Nord, questi però che domina molto nella Vallata del Mera ripercosso dal monte Legnone segue la direzione da ponente a Levante cioè quella stessa che segue il vento di mezzogiorno quasi periodico sul Lario chiamato Bresa, quindi dalla loro azione verrebbero ajutate le barche a salire contr' acqua.

Speciale provvedimento è riclamato dalla navigazione verso il Chiavennasco difficoltata tra Gera ed il Passo dallo sbocco dell' Adda ove sonovi de bassi fondi, soffre un danno che va crescendo e gravita sul ricco commercio di transito che quivi tra la Germania e l'Italia si ricambia. Ogni barca ascendendo per di là è costretta come suol dirsi a traghettare cioè suddividere il carico in più piccole barche ed è da questa operazione che gli abitanti di Gera e Sorico traggono un guadagno il più delle volte indiscreto (1) Si toglierebbe di mezzo questo disordine facendo sboccare l'Adda nella direzione della Salesada al Lago.

Allontanato così lo sbocco da Sorico e Gera si equilibrerebbero i due Laghi di Como e di Mezzola coll' abbassamento del pelo magro di quest' ultimo di circa dodici decimetri a beneficio anco delle paludi che lo circondano e l'uno all' altro verrebbe congiunto con un placido canale che facilmente si scaverebbe e si manterebbe scavato ove il nuovo letto non avesse sufficiente profondità.

---

(1) Il traghettare al passo costerà al Commercio Lire 20 a 25/m



Quadro de' Fiumi Torrenti

Nome		Origine: Acqua originaria	Origine: Località dell'origine	Progressi e Comuni su cui passa	Innondazioni: paesi soggetti	Innondazioni: Epoche delle innondazioni	Fine: Acqua in cui sbocca	Fine: Località dello sbocco	Usi a cui serve	Osservazioni
Adda		Ghiacciaje	Monte Braulio	lungo la Valtellina		[illegible]lla metà [illegible]ggio a tutto [illegible]obre	Lario	Confine del Dipartimento	Irrigazione, Mulini, Seghe, Fucine, e condotta di legname	
Influenti dell'Adda										
a destra	a sinistra									
Valle di Frele		id.	Montagne di Frele				Adda	Valle del Braulio		
Valle di Pedenos		id.	Montagne di Livigno				id.	Pianura di Bormio	Mulini e Seghe	
	Fredolfo	id.	Monte Gavio e Martello	Val furba e Bormio	Bormio	id.	id.	id.	Mulini, Seghe, e Fucine	
	Rezzelasco	id.	Monti di Rezzen	Sondalo		id.	id.	Territorio di Sandalo		
	Lenasco	id.	id.	id.		id.	id.	id.		
Val Mignotta		id.	Monti di Sandalo	id.	Sandalo	id.	id.	id.		
Roasco a Valle Grosina		id.	Monti di Grosio	Valle di Grosio e Grossotto	Grosotto	id.	id.	Piano di Grossotto	Mulini, Fucine, e Seghe di Legnami	
	Valle delle Verdere	dalle Rupi	Alpi del Mortarolo	Mazzo	Mazzo	id.	id.	Piano di Mazzo		
	Val Chiusa	id.	Sotto i Monti di Guspessa	Sernio	Sernio	id.	id.	Sotto il Lago di Sernio	Mulini	
Val Poschiavena		Lago di Bernina	Alpi Retiche	Tirano e Villa	Contrada della Rasica Comune di Tirano	id.	id.	Piano tra Tirano e Villa	Mulini, Fucine	
	Val di Trivino o di Stazzona	Paludi	Piano sul Monte di Trivino	Tirano e Villa	Stazzona	id.	id.	Piano di Villa	Mulini	
Val Grande di Bianzone		Dalle Rupi	Monte di Bianzone	Bianzone	Bianzone	id.	id.	Piano di Bianzone	id.	
Rio o Val di Boalzo		id.	Monti di Teglio	Teglio	Boalzo	id.	id.	Piano di Teglio	Mulini e Fucine	
	Val di Belviso	Ghiacciaje	Monte di Venerocolo	Aprica		id.	id.	id.	id.	

Quadro de' Fiumi Torrenti

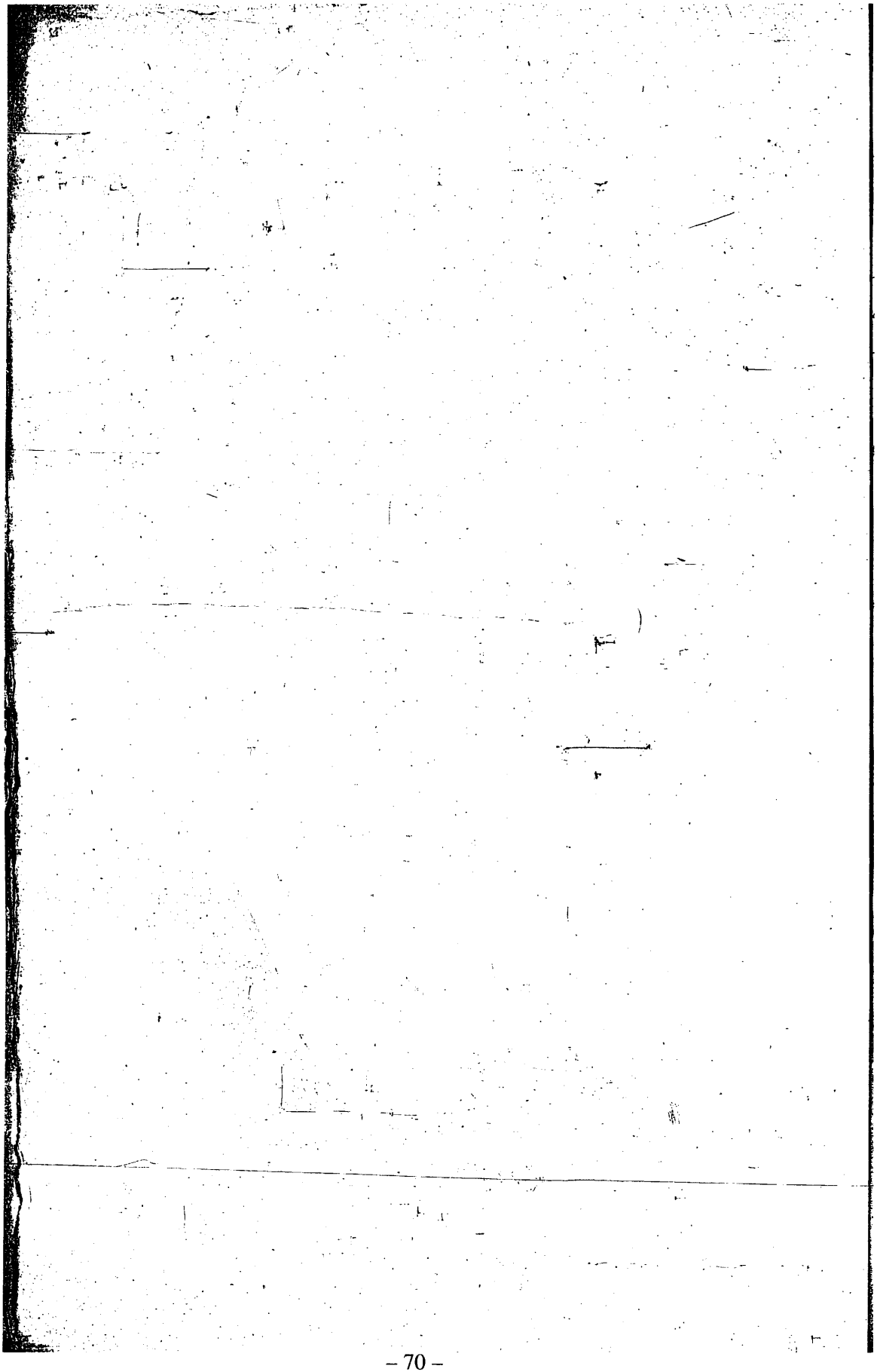
Nome		Origine: Acqua originaria	Origine: Località dell'origine	Progressi o Comuni su cui passa	Innondazioni: Paesi soggetti	Innondazioni: Epoche delle innondazioni	Fine: Acqua in cui sbocca	Fine: Località dello sbocco	Usi a cui serve	Osservazioni
Influenti dell' Adda										
	Valle Malgina	Ghiacciaje	Monte di Carona	Territorio di Teglio	- - -	Alla metà Maggio tutto Ottobre	Adda	Pianura di S. Giacomo		
Valle Fontana	- - - - - - -	id.	Monti di Ponte	Chiuro	Chiuro	id.	id.	Piano di Chiuro	Mulini e Fucine	
	Armisa o Val d'Arigna	id.	Monti d'Arigna	Valle d'Arigna	- - -	id.	id.	Piano di Ponte	Mulini	
Ron	- - - - - - -	dalle Rupi	Alpi di Ponte	Ponte	Ponte	id.	id.	Piano di Boffetto		
Rogna	- - - - - - -	id.	Alpe Rogneda di Tresivio	Tresivio	- - -	id.	id.	Piano delle 4. Comuni	Mulini	
Davaglione	- - - - - - -	id.	Alpe di Mara di Montagna	Montagna	- - -	id.	id.	Piano di Montagna	id.	Arginature a destra M. 300; a sinistra " 300
	Venina	Ghiacciaje e Lago di Venina	Monti di Tresivio, Boffetto e Piatoda	Valle d'Ambria	- - -	id.	id.	Piano di Busteggia	Mulini e Forno di fusione di ferro	
Mallero	- - - - - - -	Ghiacciaje	Monti di Malenco	Valle di Malenco e Sondrio	Sondrio	id.	id.	Piano di Sondrio	Mulini, fucine, fabbrica di Vasi di pietra ollare	
Influenti del Mallero										
	Lanterna	id.	Monti di Malenco e Sondrio	Lanzada in Malenco	- - -	id.	Mallero	Piano de' Vassalini	Mulini, Fabbrica di Pietra Ollare	
	Autognasco	Dalle Rupi e Ghiacciaje	Alpe di Mara e Pico Scalerio	- - -	- - -	id.	id.	Prati di Corneggio	Mulini, Irrigazione	
Influenti dell' Adda										
	Torchione	Dalle Rupi	Alpi d'Albosaggia	Albosaggia	Albosaggia	id.	Adda	Piano di Albosaggia	Mulini, Fucine, Irrigazione	Arginature a sinistra M. 160
Torrente di Castione	- - - - - - -	id.	Alpi di Castione	Castione	- - -	id.	id.	Piano di Castione	Mulini, Irrigazione	
	Valle del Lieri	id.	Alpi di Cajolo	Cajolo	Cajolo	id.	id.	Piano di Cajolo	Mulini, Irrigazione e condotta di Legnami	
Torrente di Postalesio	- - - - - - -	id.	Alpi di Postalesio	Postalesio	Postalesio	id.	id.	Piano di Cedrasco	id.	

Quadro de Fiumi e Torrenti

Nome		Origine: Acqua originaria	Origine: Località dell'origine	Progressi Comuni su cui passa	Inni[illegible]zioni: Paesi soggetti	[illegible]zioni: [illegible]oche delle [illegible]mondazioni	Fine: Acqua in cui sbocca	Fine: Località dello sbocco	Usi a cui serve	Osservazioni
Influenti dell'Adda										
	Fiume Cervio	Dalle Rupi	Sotto Corna Stella	Cedrasco	Cedrasco	[illegible] Metà Maggio [illegible]tto Ottobre	Adda	Piano di Cedrasco	Mulini, Fucine, Seghe, Irrigazione, Condotta di Legnami	Arginatura a Sinistra M. 350. a destra " 250
Finale o fiume di Berbenno	- - - - - - -	Ghiacciaje	Monti di Berbenno	Berbenno	Berbenno	id.	id.	Piano di Berbenno	Mulini ed Irrigazione	- - - - - -
	Madrasco	Dalle Rupi	Alpe Dardona in Val Madre	Fusine	Fusine	id.	id.	Piano delle Fusine	Mulini, Fusine, Seghe, Irrigazione, Condotta di Legnami, Forno di fusione di ferro	- - - - - -
Cermendone	- - - - - - -	id.	Alpi di Buglio	Pedemonte	Pianura di Pedemonte	id.	id.	Pianura di Buglio	Mulini, Irrigazione, Condotta di Legnami	- - - - - -
Torrente d'Ardenno	- - - - - - -	id.	Alpi d'Ardenno	Ardenno	Ardenno	id.	id.	Pianura d'Ardenno	- - - - - - -	Quasi sempre asciutto
Masino	- - - - - - -	Ghiacciaje	Alpi del Masino	S.t Martino Cataeggio e Masino	Masino	id.	id.	id.	Mulini, Seghe, Fucine, Irrigaz.e, Condotta di Legnami	
Influente del Masino										
	Fiume Daino	id.	Alpi di Buglio	- - - - - -	- - - - - -	id.	Masino	Cataeggio	Seghe di Legname, Irrigazione	
Influenti dell'Adda										
	Tartano	Dalle Rupi	Alpi di Tartano	Talamona	- - - - - -	id.	Adda	Sotto S.t Gregorio	Mulini, Seghe, Irrigazione	
	Valle Marasia	id.	Alpi di Talamona	id.	- - - - - -	id.	id.	Territ.o di Talamona	- - - - - -	
	Torrente o Valle S.t Carlo	id.	id.	id.	- - - - - -	id.	id.	id.	- - - - - -	
	Torrente Roncajola	id.	id.	id.	- - - - - -	id.	id.	id.	- - - - - -	
Toate	- - - - - - -	id.	Alpi di Dazio	Dazio	Dazio	id.	id.	Pianura di Campovico	Mulini, Irrigazione	
	Bitto	Dalle Rupi e Ghiacciaje	Alpi d'Orta	Valle del Bitto e Morbegno	Morbegno	id.	id.	Pianura di Morbegno	Mulini, Fucine, Filatojo di Seta, Seghe, Condotta di Legname, Irrigazione	
	- - - - - - -	- - - - - -	- - - - - -	Cosio	Cosio	id.	id.	Pianura di Cosio	Mulini, Seghe, Irrigazione	
Bambasiero o Tova	- - - - - - -	Dalle Rupi	Alpi di Traona	Traona	Traona	id.	id.	Pianura di Traona	Mulini, Irrigazione	
	Lesina	- - - - - -	Alpi di Delebio	Delebio	Delebio	id.	id.	Pianura di Delebio	Mulini, Seghe, Irrigaz.e e condotta di Legnami	
	Madriasco	- - - - - -	Alpi di Piantedo	Piantedo	Piantedo	id.	- - - - - -	- - - - - -	- - - - - -	

Quadro de' Fiumi e Torrenti

Nome		Origine: Acqua originaria	Origine: Località dell'Origine	Progressi o Comuni su cui passa	Innondazioni: Paesi soggetti	Innondazioni: Epoche d'innondazioni	Fine: Acqua in cui sbocca	Fine: Località dello sbocco	Usi a cui serve	Osservazioni
Fiume Mera		Ghiacciaje	Monti della Valle Pregallia Territ.° Elvetico	Chiavenna e pianura sino al Lago	Pianura tra Chiavenna ed il Lago	Dalla Metà di Maggio a tutto Ottob.re	Lago di Mezzola	Sotto Samolacco	Mulini, Seghe, Cartiere, Fucine, Condotta di Legnami, fabbrica di vasi di pietra Olare, ed Irrigazione	
Influenti della Mera										
Lovere										
Acqua Fraggia										
Valledrana										
Valle di S.t Carlo										
Liro										Il Liro ha una quantità di piccoli influenti
Torrente di Mese										
Gordona										
Fiume Boggia										
Torrente di Samolaro										
	Chiusone									
	Trebecca									
	Loppia									
	Pissotta									
	Torrente di Novate									
	Fiume di Verceja o Valle de' Ratti									



Capo
Paludi
Osservazioni Generali

Molte paludi ingombrano il suolo del Dipartimento e quasi tutte nelle due grandi Vallate dell'Adda e della Mera

§ 1° Cause e Rimedj

Cause delle Paludi	Modo con cui agiscono le cause	Rimedj	Osservazioni
Torrenti	Le acque de' torrenti servendo a più elevato livello e filtrando nelle ghiaje del loro letto, ricompariscono poi ne' luoghi bassi ove s'impaludano	Colmate colle acque e ghiaje de torrenti stessi	La maggior parte delle piccole paludi debbesi ascrivere a questa causa. Il rimedio proposto richiederà il sacrifizio di qualche terreno coltivato
Pescaje	Questi edifizj di cui parleremo più a lungo opponendosi al libero corso del fiume ed arrestando sterpi, melma, ghiaja cagionano in mezzo all'alveo dei ventri la cui altezza è maggiore di quella delle sponde superiori, quindi per poco che l'acqua s'accresca, debbe straripare dalle sponde suddette e in conseguenza formare de' ristagni.	Distruggere interamente ogni passonata di pali e vimini, ogni arginello di sabbia e ghiaja, ogni cassa di sbocco che scemi celerità al deflusso dell'acqua	La somma de' danni che provengono dai debordamenti alle campagne è infinitamente superiore al meschino utile che dalle pescaje ritraggono i loro proprietarj. Ora il limite d'ogni privilegio concessione compenso indennizzazione si è l'utile pubblico. Ciò non ostante un Governo generoso dovrebbe compensare i proprietarj delle pescaje
Crescenza dell'Adda e della Mera	Il livello delle sponde riescendo maggiore di quello della campagna circostanti, è naturale che su di queste s'arrestino le acque straripate	Per le paludi dell'Adda scoli ora parziali ora generali. Per le paludi della Mera scoli e colmate	Per le paludi prodotte dall'Adda non si può sperare gran beneficio dalle colmate, perchè le acque di questo fiume in pochi giorni dell'anno sono torbide
Scoli de' Monti	Queste acque vengono ritenute dall'ineguaglianza del terreno e dalla sua inclinazione pendente verso le montagne	Scoli regolari tanto più facili quanto che la pendenza dell'Adda almeno fino a Piantedo è maggiore del bisognevole pel decorso delle acque. Consorzj di tutti i possessori per ogni pianura soggetta a impaludamento	Opponendosi alle necessarie operazioni 1° il barbaro diritto del libero pascolo 2° la discordanza de' possessori 3° la mancanza in essi di cognizioni necessarie. Risulta la necessità d'un Sovrano comando che dopo d'aver concertato il piano de' lavori, ordini il concorso alla spesa per l'asciugamento o la vendita de' fondi paludosi a prezzo di stima

§. 2. Funesti effetti delle Paludi

I funesti effetti delle Paludi si fanno sentire principalmente in Ardenno alla Selvetta a Talamona Piantedo Dubino Monastero S.t Agata Colico Novate.

Sono segni di tali effetti funesti

1.° i Volti pallidi e macilenti degli abitanti

2.° la frequenza delle febbri intermittenti

3.° Idem delle ostruzioni al ventre

4. Idem delle piaghe alle gambe

Delle quali affezioni resterebbero quegli abitanti la vittima se ne' mesi più caldi non abbandonassero le ordinarie loro abitazioni salendo sui monti ove stentata vita conducono e miserabile.

Le paludi offrono altronde cattivo pascolo al bestiame le cui specie vanno degradando, quindi ne' suddetti paesi e specialmente nelle pianure della mera si veggono

Buoi senza forza

Vacche cadenti e senza latte

Smilzi e debolissimi cavalli

Al che bisogna aggiungere l'ozio de' giovanetti a quali la custodia di questi armenti sparsi pe' pascoli è affidata

§. 3. Vantaggi dell'asciugamento delle Paludi

Partecipanti i vantaggi d'asciugamento	Specie di Vantaggi	Prove de' vantaggi promessi	Osservazioni
Il Dipartimento in generale	Diminuzione sensibile nel prezzo del grano turco	I terreni paludosi ridotti a coltura sono ottimi per la produzione del grano turco, quindi supposto il loro asciugamento si avrebbe Aumento nella massa che verrebbe al mercato Diminuzione nella spesa di trasporto	Il Grano Turco necessario all'adda si trae dal mercato di Saronno quindi il trasporto benche seguito per acqua sino a Colico costa ..... per soma
	Cessazione d'emigrazione	I paesani ritroverebbero nuova occupazione 1° nell'asciugamento delle paludi 2° nella coltivazione de' terreni ridotti	I danni dell'emigrazione si manifestano specialmente 1° nella diminuita produzione della specie 2° ne' vincoli conjugali rilasciati sotto 3° nell'educazione della prole trascurata
I Comuni vicini alle paludi	Diminuzione di mali personali	Cessazione di febbri intermittenti ostruzioni al ventre piaghe alle gambe delle quali risultano Danno emergente per spese onde guarirne Lucro cessante per impossibilitato lavoro essendone affetto	Non ho accennato l'incomodo di strascinare pe' monti gli utensigli per la cucina le suppellettili pel letto, gli stracci pe' ragazzi ..... al che si potrebbe aggiungere il maggior incomodo per procurarsi il Sale l'olio il lardo .....
	Vantaggi agrarj	Non essendo più costretti gli abitanti a ritirarsi sui monti la somma delle loro giornate andrà a vantaggio de' piccoli campi vicini alle loro abitazioni	
I Proprietari terreni paludosi ridotti coltivazione	Idem	Belle vacche ridondanti di latte e madri di grassi allievi invece di vaccuccie bolze scarnate infeconde Riva e libera messe del Miglior Grano invece di giunchi e larici obbligati al pascolo degli altrui animali	Se il terreno fosse livellato il direttario acquisterebbe la sicurezza di raccogliere i convenuti canoni dal livellario mentre attualmente è costretto a fargli delle sovvenzioni
Il Governo	Diminuzione di spese in opere pubbliche	Le strade e i ponti soggiacendo a minori danni maggiore ne sarebbe la durata, e meno frequenti le necessarie riparazioni	Conviene dire che gli antichi Governi volevano essere stimati non in ragione della pubblica felicità ma dell'estensione territoriale, giacchè profondevano immense somme di denaro e versavano il sangue di loro popoli per estendere di pochi palmi i confini del loro stato, mentre invece avrebbero potuto con spesa molto minore asciugare maggiore estensione di terreno senza una stila di sangue
	Aumento di coscrizione	Per diminuzione di malattie e di mortalità negli [illegible] Per aumento di popolazione	
	Aumento nello spaccio delle privative	Con vacche più abbondanti di latte si farebbe doppio formaggio cioè si consumerebbe doppio sale Lo stesso consumo crescerebbe per l'aumentata popolazione la quale altronde prenderebbe la sua parte nel consumo del tabacco	
	Aumento nell'imposta diretta	Le attuali paludi o non sono censite o lo sono sì meschinamente che appena puossene far cenno	

§ 4. Riguardo delle spese d'esecuzione

Trattandosi d'un Dipartimento in cui

1° le imposte comunali giungono al massimum permesso dalle Leggi

2° la povertà de' livellarj non può essere maggiore

3° lo spezzamento de' terreni va all'eccesso

4° gli speculatori e i fondi da impiegarsi in oggetti di non immediato consumo sono pochi

Risulta che la spesa necessaria per le operazioni d'asciugamento debbe essere suddivisa sopra tutte le parti che ne risentirebbero vantaggio anco rimoto

1° minima per ciascuno cioè possibile

2° bastante all'effetto bramato, il che non essendo riuscibile dannosa

3° proporzionata agli utili parziali onde sembrasse irragionevole l'imposizione

§. 5. Mezzi che faciliterebbero l'esecuzione

1° Le bonificazioni alle paludi della Mera incontrerebbero la minima difficoltà giacchè ne sono proprietarj in gran parte i Comuni e il Demanio è noto che l'opposizione cresce in ragione de' possessori che devono concorrere

2° Si fa supporre che gli abitanti di Vorate per liberarsi dalle pestifere esalazioni si presterebbero gratuitamente ad una parte de' necessarj scavi. Simile condiscendenza può sperarsi dalle altre Comuni che soggiacciono allo stesso incomodo

3° Due passaporti che escono annualmente dal Dipartimento per lavoro devono consumar per lo meno 8 giorni per testa nella gita e nel ritorno. Siccome l'occupazione nell'asciugamento delle paludi li scioglierebbe dalla necessità d'emigrare, quindi non subirebbero perdita impiegando quelli 8 giorni in lavoro gratuito, risparmierebbero la spesa del passaporto, e avrebbero il vantaggio di trovarsi più vicini alle mogli ai figli e interessi domestici

4.° A Desio Dipartimento d'Olona si fa considerare il lavoro gratuito alla fabbrica dello Spedale come opera pia e meritoria, quindi si permette ai paesani nè giorni di festa, e questi vi concorrono. Ora se i lavori per la fabbrica d'un Ospitale hanno per ultimo scopo di guarire la popolazione dalle malattie avvenute, i lavori per l'asciugamento delle paludi tendono a prevenirne la nascita; quindi lo stesso permesso e la stessa considerazione fanno sperare lo stesso concorso.

5.° il contingente de' Comuni che hanno de' monti di pietà sarebbe pagato nel modo seguente. L'Amministrazione Municipale o il Governo deciderebbe che per essere ammesso al Benefizio di ricevere a prestito il grano in primavera sarebbe necessario l'attestato di tanti giorni di lavori gratuiti nelle paludi quanti sono i membri delle famiglie capaci di lavorare.

6.° Non essendosi ancora effettuato il trasporto con carri da 4. ruote da Colico a Sondrio si potrebbe riserbare questo diritto per 10. anni alle compagnie che rievessero in appalto gli scavi fissando un limite al prezzo del trasporto da sborsarsi dai particolari.

7.° Negli appalti si darebbero <u>ceteris paribus</u> la preferenza agli appaltatori della manutenzione della Strada.

8. La somma de' lavori non soggiacerebbe a molte interruzioni giacchè le epoche de' travagli agrarj sono alquanto diverse nelle varie regioni dell'Adda attesa la diversità di Clima.

Capo

Elenco delle Paludi

Ubicazione: Cantone	Ubicazione: Comune	Ubicazione: Sezione	Denominazione delle Paludi	Estensione verosimile in pertiche Valtelline: alla destra dell'Adda	Estensione verosimile in pertiche Valtelline: alla Sinistra dell'Adda	Spettanza: alle Comuni o Sezioni	Spettanza: ai Particolari	Quali siano li scoli attuali	Osservazioni
IV° di Bormio	1. Bormio								
	2. Sondalo		Fossatti	12				Due canali mantenuti dai possessori	La bonificazione per asciugamento di questi tre piccoli pezzi di palude dev'essere facile: ma non sarà forse utile. I canali attuali di Scolo sono trascurati
			Peschiera		2			Idem	
			Rami		6			Idem	
			Valle di Rezzalo	40				Alcuni canali di Scolo	Idem. Questa Palude si trova alla Sinistra del Torrente Rezzalasco
	3 Grosio		Nessuna Palude						
III di Tirano	4 Mazzo	Tovo	Alle Casine		200		20	Un canale che sbocca nella contigua Roggia	Questa palude è prodotta da abbondantissime sorgenti, e la bonificazione facilitando lo scolo delle Acque con altri canali non è d'un esito certo.
	5. Tirano	Lovero	al Piano di Lovero		150		15	Senza canale di Scolo.	
	6 Villa		Pianura di Villa a Stazzona		2000		20	Nessuno	Queste paludi vennero in gran parte prodotte dall'inalzamento dell'Alveo dell'Adda cagionato dall'irruzione del Lago di Sernio nel 1807. I Proprietari dall'esperienza si presteranno facilmente alla spesa necessaria per l'aprimento d'un canale di Scolo
				600			6	Canali costrutti nel 1811.	Questo terreno è ora senz'acque stagnanti e reso all'agricoltura.
II di Ponte	7. Teglio		Al Pradello		50			Nessuno	La bonificazione per asciugamento di queste piccole paludi dev'essere facile ma non sarà conveniente per la spesa
			Piano della Motta		60			Idem	
			Alla Monica	10				Idem	
			al Mastaino	20				Idem	
			A Somasca sul Colle	20				Idem	Giace questa palude sulla Collina

Elenco Paludi

Ubicazione: Cantoni	Ubicazione: Comune	Ubicazione: Sezione	Denominazione delle Paludi	Spettanza: alla destra dell'Adda	Spettanza: alla sinistra dell'Adda	Spettanza: alle comuni o sezioni	Spettanza: ai particolari	Quali siano li scoli attuali	Osservazioni
II di Ponte	8. Chiuro	—	Sopra il Roncagio Comunale	85.	—	—	8	Alcuni fossi trascurati dai Proprietarj	Queste paludi le prime delle quali trovansi alla sinistra, e le seconde alla destra della Val fontana potrebbero essere colmate colle di lei arene, ma quest'operazione guasterebbe qualche fondo già fruttifero. Si acquisterebbe però gran quantità di terreno fertile ora incolto col quale potrebbero indennizzarsi i proprietarj danneggiati dall'accennata misura
		—	Al Giardino	55.	—	—		Come sopra	
	9. Ponte	—	Nessuna palude	—	—	—	—	—	È certo che queste Paludi possono avere un sufficiente scolo, ma l'aprimento e la manutenzione de' canali al l'uopo necessarj devono essere superiori alla convenienza. Quella che dicesi alla Palude trovasi alla sinistra del Torrente Rogna
	10. Boffetto	Piateda	Al Pontijro	—	40	—		Alcuni scoli trascurati	
			Alla Palude	—	65	—		Come sopra	
	11. Albosaggia		alla Lima	—	100	—	40	Nessuno	
	12. Sondrio	Castione	Piano Ledina e Torchiasco	400	—	267	1	Alcuni fossi ampliati nel 1811.	Le opere per facilitare lo scolo di questa palude attraversata dal Torrente Griggione sono state eseguite nell'anno 1811: la parte più depressa della medesima dovrebbe essere colmata colle torbide del Torrente Grigione quand'anche si dovesse guastare qualche fondo già fruttifero
I di Sondrio	13. Valmalenco	Chiesa	a S.t Giuseppe	—	12	12	—	Nessuno	Di questa palude giacente alla sinistra del Mallero debb'essere facile ma non conveniente l'asciugamento
	14. Fusine	Colorina e Valle	Alle sette fontane	—	60	—		Alcuni canali trascurati	Essendo queste due paludi prodotte da sorgenti sarà incerto dell'aprimento de' canali di scolo, costoso d'altronde in confronto del vantaggio sperabile
			Sotto la Chiesa di S. Bernardo	—	100	—		Come sopra	
	15. Berbenno	—	Fosso del piano	600	—	300		Nessuno	Vedasi l'osservazione che segue
								Nessuno	

Elenco delle Paludi

Ubicazione: Cantone	Ubicazione: Comune	Ubicazione: Sezione	Denominazione delle Paludi	Estensione verosimile in pertiche Valtelline: alla destra dell'Adda	Estensione verosimile in pertiche Valtelline: alla sinistra dell'Adda	Spettanza: alle Comuni o Sezioni	Spettanza: ai Particolari	Quali siano li scoli attuali	Osservazioni
	16 Ardenno	Buglio	Al Pozzone	223	—	112	11	Alcuni canali che si mantenevano dalla Comune	Tutte queste Paludi sono concentrate nei diversi ed estesissimi terreni soggetti ai debordamenti del fiume Adda denominati pianura di Selvetta, Ardenno ed uniti per le quali è preparato il consorzio. La bonificazione pertanto da eseguirsi collo scolo dipenderà dalle operazioni del consorzio stesso. Siccome la nuova strada della Valtellina ne risentirebbe grande vantaggio quindi sarebbe giusto che il Tesoro pubblico concorresse alla spesa
			Sotto Bagnera	34	—	17	17	Nessun canale	
			Alla Prada	—	192	192	—	In un canale trascurato	
	Detta	Foccola	Il Pozzone	—	100	100	—	In un canale	
			Corna de' Curi	—	10	—	1	Nessuno	
			La Paira	—	12	—	1	In canale	
	Detta	Ardenno	Palzemi	14	—	7	7	Idem	
	17 Civo	—	Nessuna Palude	—	—	—	—		
	18 Talamona	—	Nessuna Palude	—	—	—	—		
V di Morbegno	19 Morbegno	—	L'Isola	—	82	82	—	Tre canali trascurati	Questa palude scomparirà colla costruzione del Tronco di strada da Belvedere a Morbegno
			In Pegojana	—	500	—	5	Un canale mantenuto da proprietari	Può essere in parte migliorata ampliando il canale primario di scolo ed aprendo alcuni secondari Colatori
	20 Cosio	—	Alla Trincera	—	60	60	—	Nessuno	Deve esser facile la bonificazione aprendo alla palude uno scolo nell'Adda
			Peschiera e Boglia	—	300	—	30	Idem	
	21 Traona	—	Nei Comunelli	80	—	27	5	Un canale	E in gran parte bonificabile coll'ampliazione degli Scoli attuali e coll'aggiunta di nuovi
			Negli arduggi	50	—	—	5	Idem	
			In Fajino	60	—	—		Un canale trascurato	
			Alla Spazzata e Nedescia	90	—	60	3	Alcuni canali trascurati	
			Alla Molata	300	—	250	5	Un canale trascurato	
	22 Dubbio	—	A Freggie e Quadrotti	—	1200	—	120	Canale di scolo	Tutte queste Paludi sentono la vicinanza del Lario: La loro bonificazione collo scolo può essere in gran parte effettuata, ma l'opera dev'essere concertata colla bonificazione delle paludi di Colico
			nel fondo Pala Marcuno	—	200	100	10	Idem	
			Paludi Cignoletti e Corregine	—	400	200	2	Idem	

Ubicazione			Denominazione delle Paludi	Estensione verosimile in pertiche Valtelline		Giacenza	
Cantone	Comune	Sezione		alla Destra dell'Adda	alla Sinistra dell'Adda	alle comuni o Sezioni	ai Particolari
V di Morbegno	22. Ardenno	Prastello	Ai fondi Bradelli		120		4
			Alle Foreste		8		
			Alle Pagine e Pozzo		200	100	4
	23. Delebio	Regola	Alla Fontana e Pregola		46		4
			La Lanza		150	150	
			Fondi di Caldiroli		400		4
			Alle Pagine di Cromignolo		500	250	25
	23 Dubino		Alla Regola	20			2
			A Fondano	6			
	24. Gerola		Senza Paludi				
	25. Valle San Giacomo		Nessuna palude				
	26. Chiavenna	Prata			60		6
VI di Chiavenna	27. Gordona		Paludi di Cauzza	378		4	34
	28. Samolaco		Piano di Mezzola	a destra e sinistra 700			
	29. Novate		Nessuna Palude				

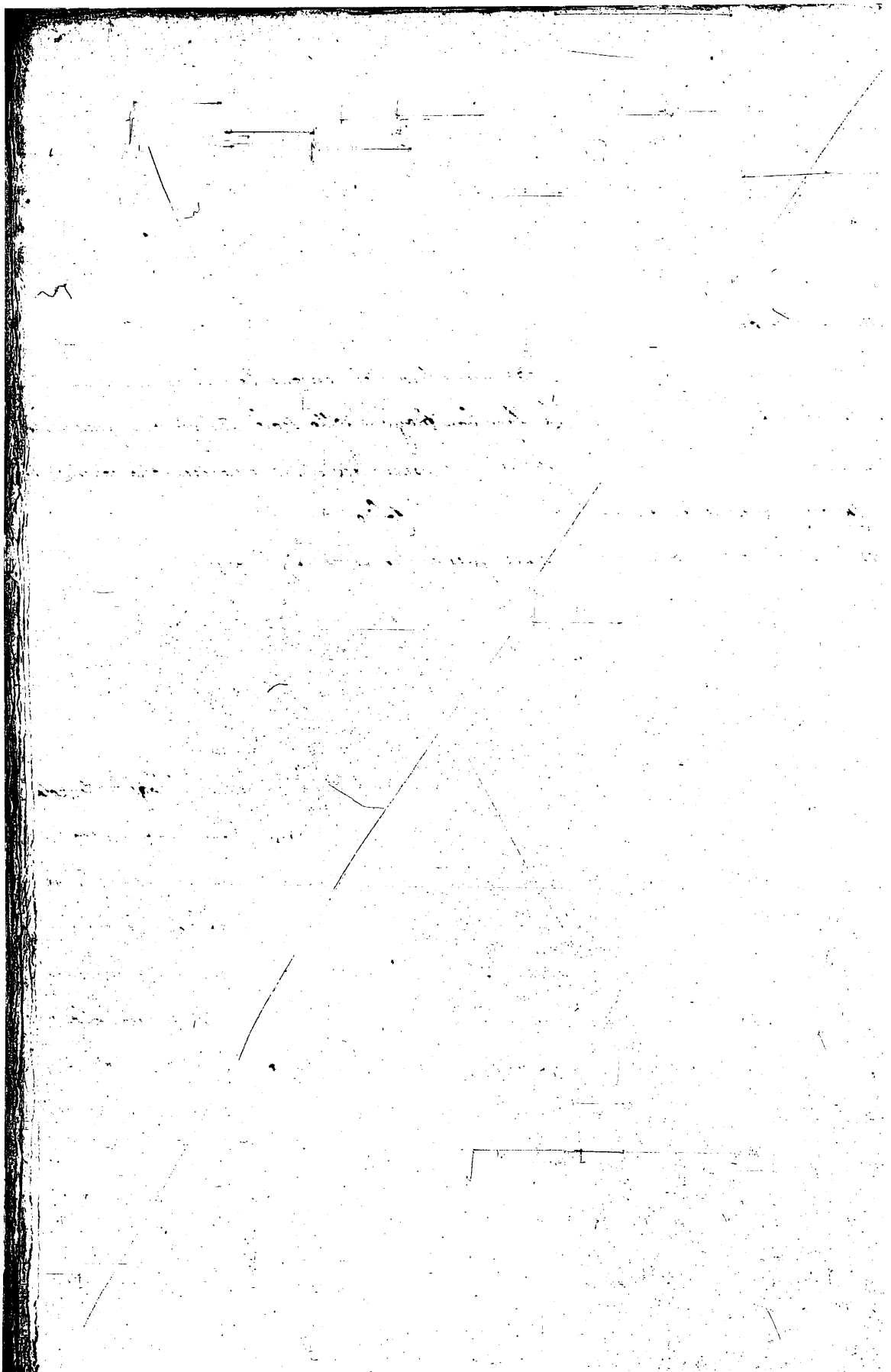
(1) La giurisdizione di Valtellina con cui è già sopra indicata l'estensione superficiale di ternari corrisponde a Tornature 205,88,08. ossia a sei tavole ed un ottavo metro quadrati ed otto pelmi quadrati, perciò le pertiche 11,122 corrispondono a Tornature 765,285,760 delle quali ne appartengono alle comuni o sezione di 10

ne Tornature ——— e 205 04,78, 40

a Privati Possessori ——— 560, 23, 47, 36

Paludi

Canali siano di scoli attuali	Osservazioni
Viani piccoli canali	
Valle de' Cavalieri	
Nessuno	Tutte queste paludi sentono la vicinanza del Lario
Un Canale	La loro bonificazione collo scolo può essere in gran parte
Un Canale	effettuata, ma l'opera dev'essere concertata colla bonificazione
Un canale mantenuto da particolari	delle paludi di Colico
Diversi Canali mantenuti da proprietari	giace questa alla Destra delle Levine
Nessuno	
Nessuno	
Nessuno	La vasta pianura fra Chiavenna ed il Lago di Mezzola
Un canale trascurato	ove trovansi queste paludi dev'essere organizzata
	con un sol Consorzio interessato a mantenere il fiume
	mera nella miglior direzione. La bonificazione di
	queste paludi può aver luogo parte collo scolo e
	parte colla colmata senza timore di questo: La
	parte di palude di Samolaco specialmente detta
	la pescaja dovrebb'essere colmata con introdurvi
	un ramo della mera



Capo

Continuazione dello stesso argomento

Osservazioni particolari

§1. Pianura e paludi della Selvetta

Per le persone superficiali e indolenti la semplicità d'un progetto è sempre una prova della sua perfezione, giacchè la facilità con cui la concepiscono, le scioglie dall'obbligo per esse mortale di pensare. Ma questa semplicità messa alla prova ostacoli spesso e tali difficoltà incontra che la rendono ineseguibile

Per asciugare la pianura paludosa della Selvetta fu proposto d'aprire un nuovo scavo dalla costa di Rodel a S.t Gregorio che avrebbe dato all'Adda una più retta e di tre settimi più breve direzione, altronde credevasi utilissima per la nuova strada carrozzabile che da Colico mette a Sondrio passando pel piano suddetto

Contro questa idea semplicissima esaminate sul luogo sorgono difficoltà ragguardevoli

1.° I torrenti della Valle e delle Fusine con materie continue tendono a respingere dal piede del Monte sinistro quel tratto d'attual canale che servir deve d'imbocco al nuovo, quindi a regolare l'imbocco opere di grande importanza e gravose e di non facile manutenzione

2.° Converrebbe condurre lo scavo all'orlo alla collinetta prodotta dal colatore di Sala poco superiormente a San Gregorio: ora essendo questa Collina di materie più grosse formato che il rimanente terreno, si avrebbe quivi un tratto di canale alla più alta sponda sinistra consistente che alla destra, quindi di facile sbocco e costante non v'avrebbe certezza. Due ponti almeno sarebbero necessari al nuovo cavo a comodo degli abitanti di Forcola Salvetta e San Gregorio

3.° Non si potrebbe togliere almeno in gran parte il canale attuale che è necessario per raccogliere gli scoli della pianura e del Monte a mezzogiorno e delle varie vallette qui da esso scendenti tra le quali per abbondanza e perennità d'acque

primeggia la valle di Cremendone vicina a Piemonte

L'asciugamento e la bonificazione altronde della paludosa pianura della Selvetta è una operazione che senza impegnarsi della grandiosa opera di un nuovo co per l'Adda può facilmente eseguirsi. Basterebbe soltanto ampliare, allungare un colatore che già esiste onde ricevere alcuni colatori parziali. Debordamenti alla Costa di Rodel possono essere con facilità contenuti da un arginello che dalla nuova strada vada ad unirsi al monte di mezzo giorno.

§. 2. Paludi di Colico

Anche l'asciugamento delle paludi di Colico fu di lunghe e ripetute discussioni contenzioso argomento sotto tal nome si comprendon quelle che tra il mont Legnone si a situata ad una linea che dal Forte di Fuentes corre alla Saletta

L'origine di queste paludi dipendono in parte dagli straripamenti del Lario dall'Adda in parte dalle acque montane manianti di scolo

Dividendo le dette paludi in due parti con una linea che dal punto delle Scalettole vada ad Arbiola fra il forte di Fuentes ed il monteggio, si separano quelle parte a mezzogiorno progrediscono sopra un piano alquanto inclinato il qua si va elevando accostandosi al Monte da quelle che sono orizzontali e che s costano al caseggiato di Sant'Agata.

Questa linea indica l'andamento che converrebbe al colatore primar da eseguirsi a benefizio delle colitate paludi siccome quelle che il terreno più depresso va seguendo dall'una parte e dall'altra del che ne fa fede la livellazione. Cercato il punto più basso sulla disegnata linea delle Scalettole ed Arbiola trovasi ancora elevato metri 2. 59. sullo zero dell'Idro metro di Como e questa elevazione progredendo verso Arbiola s'aumenta. Da tale semplicissima verità di fatto e dall'operazione dimostrante che le consu escrescenze del Lago sono di due metri sullo zero, le strade ordinarie giun gendo sino a metri 3, 5 deducesi che il colatore sarà attivissimo in molti mes

dell'anno e che in esso potranno ottenere facile corso i colatori parziali delle più estese paludi vicine al monte e formate dalle filtrazioni dello stesso.

È nato il dubbio se le paludi originate da dette filtrazioni possono il vantaggio risentire dello scolo ed essere bonificate. L'esempio di quelle nelle quali si è occupato il Signor Rousselin non è troppo favorevole per risolverlo affermativamente. Ma egli non ebbe fin'ora né i mezzi né l'arbitrio d'eseguire un piano generale di scolo che a tutte le paludi s'estendesse. Ella è però cosa fuori di dubbio che aperto il maggiore colatore, scavati e moltiplicati i colatori parziali, rotte le tenacissime zolle invecchiate giacenti sul terreno torboso e gettato sulla superficie di esso uno strato di ghiaja la quale abbonda ne' contorni, con tenue e proficuo dispendio si giungerebbe a bonificare se non tutta almeno la maggior estensione delle paludi

§. 3. Paludi del Piano di Spagna

L'asciugamento delle paludi di Celio fu sempre nella mente di progettisti alla bonificazione del Piano di Spagna. Sotto questa denominazione comprendesi la vasta pianura tra la Salesada, il Forte di Fuentes, il Lago di Como e l'Adda dalla Salesada a Gera. Essa è intersecata da canali, Borgo Franzone e Borghetto e da diversi colatori poco attivi perchè non regolarmente espurgati. Sparse di varie concavità e bassure il suo terreno va progressivamente elevandosi verso le sponde dell'Adda le quali s'alzano metri 5,18 adequati sullo zero dell'idrometro di Como. L'elevazione più comune della pianura si è metri 2.40 sul detto zero, perciò una gran parte momentaneamente soltanto può risentire gli effetti della escrescenza, e quando impediti fossero i deboramenti, un terzo circa di essa sarebbe sempre asciutta. Per sottrarre questa pianura ai deboramenti si è progettato di rettificare il corso del fiume e trasportarne la foce. Ci sembra che la linea del nuovo cavo passar dovrebbe dalla Salesada ad uno sbocco del Canale Borgo Franzone. Questa linea preanterebbe tutti i vantaggi, facilità d'imbocco

lunghezza minore della metà dell'attuale canale che porta il corso più oltre Gera, stabilita nella sua posizione voluta e dagli scoli del Forte di Fuentes e Montesio a sinistra e dall'attuale inclinazione del terreno contro il detto Forte a destra. Tende già da se stesso il fiume a preferire quella direzione, come lo provano le rilevanti opere che furono necessarie al Pontaccio affine di ritenerlo nel presentaneo corso. È vero che a tutti i debordamenti si può por fine colla continuazione degli arginelli eseguiti al Pontaccio, ma la deviazione dell'attuale sbocco eminentissimi vantaggi presenterebbe per la navigazione come è già stato osservato.

Capo

Appendice sulle pescaje

Avendo posto le pescaje tra le cause degli impaludimenti crediamo necessario svolgere quest'articolo con maggior estensione.

Le pescaje consistono in rette file di pali piantati nel letto del fiume in tutti i casi, affine di segregare dei rami d'acqua pe' quali inoltratesi le trotte vanno a fine a cadere in certe casse ove trovansi in asciutto. La disposizione di queste passate è diversa secondo che vuolsi cogliere i pesci che nell'Estate camminano contro la corrente ovvero quelli che nell'Inverno ascendono. Molte pescaje agiscono in doppio senso ed hanno più casse.

Sono otto le attualmente esistenti sul ramo principale dell'Adda e due sulle diramazioni, oltre alcuni diritti non permanenti di pesca. Le une e gli altri sono descritti nella tabella che trovasi alla fine di questo capo.

Sette pescaje sul ramo principale esistono nel tratto di canale dal Tartaro alla Valletta, la cui lunghezza giunge a metri 8270. e pendenza complessiva a 45. Ogni pescaja è preceduta da un gorgo ed una mortizza, ed è seguita da un salto ed una rapida: misurata la differenza di livello tra le mortizze e le rapide si trovò la somma di metri 25,84. pendenza che le pescaje tolgono al fiume nello spazio suddetto. Nella pescaja al ponte di Montello la differenza tra la mortizza

Ed il fine della Rapida è di soli metri 0,56. che uniti agli antecedenti danno metri 26,20. di pendenza totale sottratta al fiume dalle pescaje attualmente esistenti sul ramo principale

Si osservi che le accennate altezze furono furono calcolate sul pelo magro. Ora siccome quando le acque son alte le pescaje lungi dal sopravanzarle come nei tempi di scarsezza restano tutte sommerse, quindi la differenza tra la mortizza ed il fine della rapida resta necessariamente maggiore

I pescatori delle pescaje là ove il fiume ha viva corrente debbano lasciar lo libero nella larghezza di quarte 33. (metri 5,589.) dal principio di Settembre alla fine di Febbraio sotto la comminatoria di zecchini 200 come risulta da un istromento 23 Febbrajo 1649. rogato da Eugenio figlio di Isidoro della Chiesa pubblico Notajo e Cancelliere del Governo d'allora

Questo regolamento che ebbe per iscopo di combinare la conservazione della pesca e la facile traduzione del legname col mezzo del fiume, viene sovente trascurato dai proprietarj e conduttori delle pescaje, donde nascono pubblici reclami e giusti. Ma le contravenzioni restano sempre impunite, perchè è facile farne sparire la traccia nella dilazione tra l'atto d'accusa e l'atto di verificazione. Aggiungi che il già ristretto spazio viene impedito con otri galleggianti sulla superficie dell'acqua e con cespugli che ne ingombrano il fondo acciò i pesci scorrano solo pel canale che li conduce alla perdita.

Trovandosi quindi arrestate quelle ghiaje che senza gli artefatti ostacoli sarebbero decorse pel fiume, ne segue che le pescaje stesse restano in asciutto. Cosa fa allora il conduttore della Pescaja? Non si cura egli già di sbadilare le ghiaje per liberarne la pescaja ma ne rinviene un altra ad un livello più elevato, ed ammontichiando così ghiaja sopra ghiaja scema sempre più la pendenza del fiume. Quest è l'origine delle isolette che succedono alle pescaje e dai gorghi da cui sono precedute. Alla pescaja dopo lo sbocco del Mesino che è

la prima discendendo trovasi un gorgo di cinque metri sotto il pelo magro delle acque: Alla pescaja sotto Desco, che è la seconda discendendo, il gorgo è di tre metri e tale proporzionatamente si sarebbe riconosciuto avanti ad ogni pescaja se fosse stato possibile il misurarlo. Inalzatosi così il pelo delle acque è forza che queste straripino dalle sponde anteriori alle pescaje comecchè inferiori ad esse in livello. Ella è la causa degli aumentati debordamenti nella pianura di Ardenno e della Selvetta, a Camporico alla Valletta a Montello: l'allagamento della campagna di Camporico nel 30 Maggio 1807 fu prodotto dall'alzamento d'una pescaja antica forse più delle altre e che perciò produsse nell'alveo del fiume un ventre più elevato.

Dopo aver dimostrato quale pendenza tolgono alla corrente le pescaje quale arresto di ghiaje cagionino, e quale cattiva disposizione diano al fiume, resta comprovato l'impedimento da esse frapposto al libero deflusso delle acque ordinarie ed allo scarico delle piene, il che non lascia d'essere vero, benchè la maggior parte delle pescaje trovisi in un tratto di canale fornito di ricca pendenza, giacchè se questa dallo sbocco del Masino al fine della rapida inferiore alla pescaja della valetta giunge a metri 45,96 sopra la longhezza di 8270 sul ramo principale, quelle gliene tolgono metri 25, 84.

Vista l'indole del fiume considerati gli edificj da pesca che lo ingombrano è facile il prevedere i vantaggi che ne risulterebbero se d'ogni imbarazzo venisse liberato

1° Tolto la prima pescaja dopo lo sbocco del Masino, si abbasserebbe quivi in pochissimo tempo il pelo delle acque, poichè le ghiaje ammassate dalla passonata verrebbero ben di leggieri sospinte innanzi: il gorgo che precede la pescaja ci fa sperare un abbassamento di tre metri vantaggioso alle pianure d'Ardenno e della Selvetta, il di cui scolo verrebbe facilitato dall'aumentata pendenza del fiume ora scarsissima dalla costa di Rodel allo sbo

e longo questo tratto rari diverrebbero i debordamenti.

2°. il fiume dal Masino al Ponte di Ganda potrebbe essere da regolare sistema imbrigliato e diretto, e svanirebbe il pericolo delle frequenti sue irruzioni sulle pianure di Talamona e Campovico.

3°. Tolta la pescaja della Valletta non sarebbe più minacciata la pianura di Traona dal salto che quivi fa l'Adda.

4°. L'estirpamento della pescaja immediatamente in fervore al Ponte di Mantello faciliterebbe il deflusso delle quivi copiosissime influenti e deprimerebbe alquanto massime in tempo di piena il pelo delle acque dalla Valletta a Montello, e quindi il debordamento longo questo tratto di canale.

5°. Cesserebbe lo stento per far passare le borre lungo il tratto delle pescaje, e l'aggravio d'indennizzarne i proprietarj allorchè i legnami cagionano ad esse del danno, il che è di liti sanguinosissime più spesse fiate cagione.

Faremo ora due parole intorno ai mezzi d'indennizzare i proprietarj delle pescaje senza aggravio del pubblico Tesoro.

Dapprima neghiamo ai suddetti il diritto di potere continuamente rialzare il livello de' loro ordigni, perchè l'uso indefinito di questo diritto tenderebbe direttamente tanto a rendere impossibile il passaggio delle borre che il Legislatore ha voluto proteggere quanto a ridurre a palude tutte le circostanti campagne che il Legislatore non ha potuto sagrificare all'interesse di pochi privati. Il diritto della pescaja coll'obbligo di levare le materie arrestate dalle passonate può avere apparenza di legittima concessione; senza quest'obbligo la concessione sarebbe irragionevole pazza distruttrice d'ogni idea economica e sociale. Se le pescaje sono servitù imposte al fiume egli è ben noto che queste nè cambiare nel modo nè accrescer si ponno nella qualità senza il consenso del proprietario del fondo serviente. Ora non potendosi mostrare il consenso o la concessione

12

del Sovrano con fatti o documenti autentici dedurla e forza da legittime presunzioni. Ma è egli presumibile che quel principe il quale vi concesse il privilegio di portare la spada v'abbia concesso il diritto di uccidere tutti i circostanti? È egli possibile che quel Governo il quale vi regalò il permesso di accender fornaci o carbonaje in tale situazione abbia voluto autorizzarvi a gettarne i tizzoni accesi ne' fenili e nelle case de' vostri vicini? I lettori saggi non ci daranno taccia d'aver mosso discorso contro pretese palpabilmente erronee, se riflettono che la più splendida luce del vero viene dall'interesse offuscata e specialmente dalla vanità pitocca.

Benchè non sia precisamente determinato il prodotto netto delle pescaje, pure portandolo ad annue £ 1.56.76 v'è certezza di non restare al disotto della realtà, come dal qui unito elenco si fa palese.

Se dunque il Governo conosciuta la necessità di distruggere le pescaje volesse indennizzarne i proprietarj, non abbisognerebbe di più di 45 m lire oltre la spesa della distruzione che potrebbe ascendere a 5000.

Il suddetto compenso potrebbesi eseguire ne' tre modi seguenti:

1° colla concessione del diritto di pescare con reti nel tratto di canale da una pescaja all'altra a norma di beninteso regolamento.

2° con una addizionale sui comuni da Sondrio a Colico i quali resterebbero liberati dai danni delle pescaje.

3° da lieve tributo da imporsi sopra ogni borra o pezzo di legno d'opera flottante sull'Adda facilmente eseguibile a Dubino (1)

La distruzione poi poco o nulla costerebbe quando si volesse approfittare della opera gratuita e volontaria di tutti i pescatori d'Albosaggia, del Cajolo, delle fusine della Valle, d'Ardenno, delle Forcole.

(1) Si pretende che 20 m borre scendano annualmente per l'Adda; 10 centesimi per borra darebbero dunque 2000 le quali, dedotte le spese d'esigenza resterebbero per lo meno 1500. A sì lieve tributo non sarebbero probabilmente restii i conduttori de' legnami, perchè in questo modo resterebbero quelli dalla spesa dello stentato passaggio tra le pesche e dall'aggravio d'indennizzarne i danni.

Elenco delle pescaje e delle ragioni di pesca esistenti lungo il fiume dell'Adda in Valtellina

Numero	Località	Qualità dell'Edificio	Annuo prodotto netto a moneta Valtellina	Osservazioni
	Dopo lo sbocco del Masino	una Cassa discendendo	£ 290	Il prodotto netto di questa pescaja è dedotto da precise informazioni
2	Sotto Desio	Una Cassa ascendendo	90.	Il prodotto dev'essere attualmente un po' maggiore
	Di fronte al Piano di Talamona	Idem	1000	
	Dirimpetto a Campovico	Una cassa discendendo	121.	Questa pescaja fu la causa di quanto accadde alla Campagna di Campovico il 30 Maggio 1807.
	Poco superiormente al Ponte di Ganda	Due casse una ascendendo l'altra discendendo		Questa pescaja è passiva e rovinosa pel proprietario
	Poco superiormente allo Sbocco del Bitto denominata Tuso di Serta	Una cassa discendendo	1100	È scemato il prodotto da che furono migliorate le pescaje della Valletta e di Mantello
7	Inferiormente allo Sbocco del Bitto.	Due casse ascendendo	5000	Pescaja detta della Valletta
8	Fra Fraone e Cosio	Due casse, una discendendo l'altra ascendendo		Pescaja detta i Martinenghi ora abbandonata e quasi interamente distrutta
9	Dopo il Ponte di Mantello	Quattro casse due discendendo e due ascendendo	3000	Per essere la prima ascendendo contro la corrente è la migliore e meglio mantenuta
10	Sotto Campovico	Una Cassa discendendo	650.	
11	Poco inferiormente a Cosio	Idem	500	Pescaja detta al Baronario
	Diritto di pesca			Il prodotto è notificato in libbre 14. di Trotta che a £ 4. di Valtellina equo prezzo importa le controscritte £ 56. I proprietarj però pretendono che la valutazione di tale diritto debba desumersi dal prodotto attuale, perchè sensibilmente o quasi annullato dall'arbitrio de' possessori delle pescaje inferiori di chiudere tutto l'alveo il quale giusta il pubblico diritto debbe restare in data parte aperto
12	Diritto di pesca ossia di piantare e costruire peschiere ne' territorj di Giateda Montagna Sondrio Castione ed Ardenno lungo il fiume Adda	Non vi sono edificj	56	
			10601	Queste £ 10601. di Valtellina corrispondono a £ 4456.76. d'Italia

Sul ramo principale dell'Adda

Sui rami minori

Libro Terzo

Topografia Atmosferica

Capo unico

Da un paese in cui per l'addietro non furono molto in fiore le scienze fis
sarebbe pazzia ricercare de' quadri regolari mostranti all'occhio le vicende cui l'atmos
nel decorso di molti anni soggiacque. Altronde il Dipartimento dell'Adda constan
piani colline monti posti in situazioni variatissime, le osservazioni fatte in un lug
scarsa luce resterebbero sopra altri benchè di poco distanti: noi ci contenteremo
que d'alcuni fatti che sufficienti allo scopo amministrativo avranno solo il difet
di non pascere l'oziosa curiosità.

§ 1. Salubrità dell'Aria

L'Atmosfera dell'Adda nè umida troppo nè troppo arida costantemente s
di miasmi corruttori, in contatto con immensa superficie d'erbe e di piante, ag
dalle correnti d'aria che escono dalle valli laterali, è generalmente salubre.

A questa salubrità non partecipano que' pochi paesi che l'influsso risen
delle paludi, influsso che a circa 250. metri s'innalza sul piano delle due val
componenti il Dipartimento.

§. 2. Venti

Venticelli parziali cagionati dal successivo passaggio dall'ombra al Sol
dominano allo sbocco delle valli laterali: la loro forza s'avvesce fin vers
metà della Montagna componenti ogni vallata principale o subalterna.

Bormio posto sul lato estremo d'un largo piano triangolare sign
giato da tre Vallate soggiace all'impeto di venti contrari che frequenti ren
le micranie i dolori di denti e le morti per asma

I venti principali di tramontana non si fanno sentire nella Vallata
l'Adda se non quando soffiano colla massima forza, restando i minori ri
dalla montana catena settentrionale

All'opposto nella vallata della Mera riesce sensibile il più piccolo vento del Nord che esce dalla Valle del Liro colla precisa direzione di Tramontana a mezzogiorno. La forza del vento tra Chiavenna ed il Lago di Mezzola giunge talvolta a sollevare e trasportare a molta distanza i ciottoli della grossezza d'un ricciolo

Il vento del Sud detto dai Lariensi Breva che nel mezzo spira più forte e riesce più sensibile ove più angusta si fa la vallata dell'Adda da Colico a Tirano, s'alza d'ordinario al mezzo giorno e col tramonto del Sole svanisce. I rami de' Gelsi a Sondrio indicano colla loro piegatura la direzione di questo vento importuno alle persone di fibra gracile che amano il passeggio appena uscite dal tumulto degli affari.

Abbiamo di già accennato che il vento del Nord proveniente dal Chiavennasco e rinforzato dal Monte Legnone prende la direzione del vento di mezzogiorno da Colico fin oltre Morbegno

§. 3° Pioggie, Neve, Grandine, Nebbia, Brina

Dominando il vento del Sud allo spuntar dell'Alba segue per lo più tra il giorno o pioggia o neve secondo la Stagione o per lo meno mostrasi il Cielo coperto di nubi che vengono arrestate dalla cima alpine: egli è questo il motivo per cui la quantità di vapori che lungo esse in neve si scioglie o in pioggia è sempre maggiore che al piano

In Primavera in Estate e specialmente in Autunno venendo a contesa i venti di mezzogiorno e tramontana, annuvolatosi d'improvviso il Cielo manda pioggia inondatrice

Mancandoci i fatti per determinare la quantità della pioggia che cade in qualche luogo particolare del Dipartimento ci restringeremo a dire generalmente che ne' cui essa debb'essere questa nè scarsa essendoci noto che soltanto la Segale soffre talvolta nel Giugno per siccità

Le variazioni dell'atmosfera rare ne' mesi jemali si preparano lentamente e finiscono con coprire il suolo di molta neve. Le epoche di essa e la durata variano indefinitamente secondo l'esposizione de' paesi. Altissima per la maggior parte dell'anno a Madesimo nel Cantone di Chiavenna costante dall'Ottobre al Marzo sul Bormiese e non ignota nel Luglio ed Agosto, compare più tardi sul vago orizzonte di Morbegno, e dura più poco a misura che la Vallata dell'Adda correndo al confine del Dipartimento, l'umido risente tepore del Lario

L'ostinazione della neve a Madesimo è causa per cui un solo ed incerto raccolto ottengasi di fieno e qualche pascolo per gli armenti (1). Sul Bormiese la stessa causa fa smarrire nel suolo i semi del fromento e della Segale due volte ogni cinque anni per cui è necessario repristinarli con semi marcuoli. Sondrio e Grosio soggiacciono anch'essi benchè di rado allo stesso danno.

La grandine era per l'addietro quasi ignota sul piano delle due grandi vallate, perchè i temporali rompevansi contro le cime de' monti; dacchè è scemata la quantità di boschi, qualche grandine benchè di rado flagella il piano: le valli laterali ne vanno tuttora esenti.

Anche la nebbia è una meteora quasi sconosciuta: talvolta lieve striscia nebbiosa ingombra innocuamente il piano della Vallata dell'Adda, ma appena investita dai primi raggi solari sparisce. Rarissime volte una nebbia gialognola si mostra sulle vette montane, e come altrove riesce nociva alle castagne se viene in Agosto

(1) Madesimo frazione del Comune di S.t Giacomo, posto al Confine del Regno verso il Monte Spluga da cui è lontano un'ora di cammino, quasi sempre biancheggiante di neve, soggetto agli scorrimenti delle lavine che in enormi masse precipitano rovinose dai monti seco traendo le piante più annose e i pastorali abituri, ai terribili aquilonari del Settentrione esposto, è una sterile valle da circa 60. famiglie di poveri pastori abitata di cavallanti che dallo Spluga conducono le merci a Chiavenna

14 Il flagello primario cui soggiacciono nell'Adda le erbe i frutti i cereali si è la brina, detta nel linguaggio volgare brusore. Se alcune situazioni privilegiate ne sentono appena il lieve tocco, altre ne restano inaridite e per così dire abbruciate. Sul Bormiese nissuna stagione e quindi nissun prodotto ne va esente: lo stesso Luglio lo stesso Agosto compariscono talvolta col crin coperto di brina.

§. 4.° Temperatura

La temperatura soggetta in tutto il Dipartimento a subitanee variazioni è nè diversi luoghi diversa.

1.° per la forza de venti parziali e generali

2.° per le varie esposizioni

A Morbegno raccogli le viole in Gennajo, le cerchi in vano nel Aprile nella Valle S.t Giacomo.

Questa diversità di temperatura può essere rappresentata dalle Epoche della Seminagione e del raccolto in diversi comuni

Paesi	Epoche della Seminagione: Formento	Segale	Orzo	grano turco	Epoche del Raccolto: Formento	Segale	Orzo	Grano turco	Primo fieno	Osservazioni
Valle S.t Giacomo										In questa Valle conviene che la stagione corra propizia acciò giungano a maturità l'orzo e la segale; gli altri cereali, se eccettui il grano di Siberia, non trovano nel clima calor bastante che li stagioni.
Bormio	Dal 24 agosto al 30	Dal 20 agosto al 30	Dal 25 Aprile al 30		Dal 20 agosto al 30	Dal 25 Luglio ai primi d'agosto	Dal 30 agosto ai settembre			A Bormio non può arrivare a Maturità il grano turco, e neppure il cinquantino
Prosio	Dal 1.° Ottobre al 10	Dal 1.° Ottob. al 10	Dal 5. Marzo al 20	Dal 20 aprile al 25	Dal 1.° Luglio al 15	Dal 1.° Luglio al 10	Dal 1.° agosto al 10	Dal 4. Ottobre al 10	30 Maggio al piano	

Ne' giorni di Tabina l'azione solare è sensibilmente accresciuta in tutte quelle sinuosità che s'incontrano lungo la parte aprica costituente il maggior numero delle scogliose balze su cui da Colico a Tirano si raccolgon le uve migliori

Se questa attività resa più forte dalla riflessione de' raggi migliora certi prodotti, è fonte al tempo stesso di danni gravissimi specialmente alle viti ne' mesi freddi: in forza di tale accumulata azione molte plaghe sono tormentate dall'alternativo passaggio del disgelo nel giorno e dalla congelazione alla notte il che i cereali diseca e le viti e tante altre piante gentili. Fu questa l'origine della quasi totale mortalità accaduta ne' vigneti della parte più soleggiata del territorio di Ponte durante l'inverno del 1812. In generale si osserva che ove minore è la variazione della temperatura minori danni risentono i prodotti e le pi

La fredda temperatura del Bormiese di Valle S.t Giacomo unita alla costanza de' venti costringe a fare continuo uso degli abiti jemali delle calze e delle scarpe. Un barbiere di Bormio diceva che i paesani si facevano ridere poche volte la barba per farsene schermo contro il freddo: le donne per lo stesso motivo si premuniscono il capo con certa beretta e mezze cuffie di cui parleremo altrove

La maggior durata del freddo in certe situazioni fa che costringe a mantenere a fieno per maggior tempo le pecore nelle stalle accrescendo così la spesa di questo ramo di coltivazione

Il calor medio ne' mesi estivi a Sondrio è circa di 14. in 15. gradi del termometro di Reumur, il calor massimo giunge sino a 21.

Carte Seconda

Popolazione

Capo Primo

Riparto della popolazione per Comune

Cantone	Comuni	Parti componenti il Comune	Popolazione parziale per Comune	Popolazione parziale per Cantone
I.° di Sondrio	Sondrio	Sondrio, Montagna, Castione	6831	16,604.
	Malenco	Lanzada, Caspoggio, Chiesa, Torre	3099	
	Albosaggia	Albosaggia, Faedo, Cajolo	2595.	
	Berbenno	Berbenno, Colaggia, Monastero, Redmonte, Postalesio	2617	
	Fusine	Fusine, Valmadre, Edrasco, Cobrina	1465.	
II.° di Ponte	Teglio	Teglio, S.t Giacomo, Carona, Motta	4728.	11664.
	Chiuro	Chiuro, Castel dell'Acqua	2079	
	Ponte	Ponte, Pazzo, Arigna	2650.	
	Boffetto	Boffetto, Frescivio, Acqua, Piateda, Ambria	2207	

Seguito dell'Riparto della Popolazione per Comune

Cantoni	Comuni	Parti componenti ciascun comune	Popolazione per Comune	Popolazione per Cantone	Osservazioni
III di Tirano	Grosio	Grosio Grosotto	2434	12390	
	Mazzo	Mazzo Tovo Vervio	1632		
	Tirano	Tirano Lovero Gernio	4776		
	Villa	Villa S.t Rocco Motta S.ta Cristina	3548		
IV di Bormio	Bormio	Bormio Isolaccia Coppina Turrapiana Livigno	4628	6451	
	Sondalo	Sondalo Frontale Mondadiccio	1823		
	Ardenno	Ardenno Biolo Buglio Torcole Sostile	2288		
	Civo	Civo Caspano Moncaglia Dazio Campovico Valmasino	2695		
	Talamona	Talamona Tartano [illegible]	2608		
V di Morbegno	Morbegno	Morbegno Bema Albaredo	3256	19,028	
	Gerola	Gerola Pedesina	1079		
	Cosio	Cosio Rasara	1551		
	Traona	Traona Mello Cercino	2473		
	Delebio	Delebio Piantedo Andalo Rogolo	1925		
	Dubino	Dubino Cino Monastero Montello	1153		

Seguito del riparto della Popolazione per Comune

Cantoni	Comuni	Parti componenti ciascun comune	Popolazione per Comune	Popolazione per Cantone	Osservazioni
II di Chiavenna	Valle S.t Giacomo	S.t Giacomo	2270	10596.	
		Lirone			
		Sommazoveria			
		S.t Bernardo			
		Olmo ed Isola			
		Madesimo			
	Chiavenna	Chiavenna	5100		
		Pianazzole			
		Prata			
		Uscione			
		Piuro			
		Gavogno			
		Villa			
	Gordona	Gordona	743		
		Merarole			
		Mesa			
	Samolaco	Samolaco	772.		
		Campodolcino			
	Novate	Novate	1211		
		Codere			
		Cola			
		Verceja			Popolazione totale del Dipartimento 76736.

La Popolazione del Comune di Sondrio è composta come segue

Sondrio	1.° Caseggiato centrale, colle due contrade scarpatetti e piazzo occupata esclusivamente dai villici	1872.
	2.° 16 piccoli caseggiati disgiunti e quà e là sparsi, composti ciascuno di varj individui dai 25. minimo ai 333. massimo in tutto	1390.
		3262
Comuni Incentrate	3. Montagna con Pendolasco	2730
	4. Spraina	
	5. Castione in un solo corpo	1055.

Popolazione totale del Comune di Sondrio — 7048

Nella popolazione del caseggiato centrale e delle due contrade Scarpa e Piazzo, composta di persone 1872 sono compresi i seguenti individui

Impiegati che non sono del Dipartimento	Capi di famiglia	48	
	Donne e ragazzi	82	
	Inservienti	28	156
Impiegati che sono del Dipartimento e non di Sondrio	Capi di famiglia	42	
	Donne e ragazzi	83	
	Inservienti	20	145
			301
Impiegati di Sondrio	Capi di famiglia	63	
	Donne e ragazzi	40	
	Inservienti	41	184

~~[illegible]~~

Massa totale alimentata degli impieghi — 485

Capo Secondo

Movimento della Popolazione

1° Nascite e Morti Matrimonj

Anno 1824

Mesi	Nati			Morti			Confronti mensili		Risultato anno	Matrimonj	Osservazioni
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale	Più nati	Più morti	Più nati		
Gennajo	144	139	283	149	181	330	. .	47	. .	45	Essendo mesi di
Febbrajo	145	134	279	136	130	266	13	. .	. .	64	di
Marzo	123	115	238	156	151	307	. .	67	. .	39	nascita Dicembre
Aprile	83	98	181	115	115	230	. .	49	. .	34	massima Gennajo
Maggio	117	88	205	75	86	161	44	. .	. .	66	Febbrajo
Giugno	104	107	211	68	68	136	75	. .	. .	83	Devono essere
Luglio	122	81	203	74	79	153	50	. .	. .	66	mesi
Agosto	151	105	256	122	123	245	11	. .	. .	46	di
Settembre	143	120	263	122	100	222	41	. .	. .	53	concezione Aprile
Ottobre	126	106	232	114	89	203	29	. .	. .	50	massima Maggio
Novembre	125	130	255	77	74	151	104	. .	. .	46	Giugno
Dicembre	151	144	295	108	108	216	79	. .	. .	36	
	1534	1367	2901	1316	1304	2620	446	163	284	628	

Capo

Emigrazione ...nnuale

Cantone	Comune o frazioni unite	Popolazione	Numero approssimativo degli emigrati	Epoche annuali dell'emigrazione	Paesi a cui vanno gli emigrati	Mestieri che vi esercitano	...oche del ritorno ...patria	Quali della famiglia accompagnino nell'emigrazione il capo	Cause dell'emigrazione aumentata	Cause dell'emigrazione diminuita	Osservazioni
Bormio	Bormio	4628	3086	Settembre Ottobre	Regno d'Italia e Svizzera	Calzolajo	...rile Maggio ...ugno	Le donne e i fanciulli nella pubblica età	Crescente miseria		
	Sondalo	1823	400	Settembre Ottobre Novembre Decembre	Mella Serio Mincio Basso Po Bacchiglione Adriatico	Giornalieri Facchini Salamai, qualunque arte grossolana	...rzo Aprile ...iggio Giugno	Alcune donne accompagnano i mariti ...no	I cresciuti agravj pubblici		
Tirano	Grosio	2434	300	Autunno	Venezia Vicenza Mella	Facchino	...rimavera	Nissuno		diminuita affluenza di bastimenti a Venezia	Dopo il ritorno dal Mella ci vanno di nuovo que paesani pe' due mesi della sfogliatura de' gelsi
	Mazzo	1632	138	Novembre	Mella Serio	Agricoltori. Opere rustiche	...arzo	Nissuno pel l'addietro, dal 1812 al 1813. donne e fanciulli	I cresciuti agravj pubblici		
	Tirano	4776	601	Metà di Novembre	Mella e Serio	Gli uomini robusti lavorano la terra, le donne filano, i ragazzi e gli inabili questuano	...tà di Marzo	La Moglie ed il restante della famiglia	Il caro prezzo del sale e gli agravj pubblici		Diversi giovani robusti ed altrettante ragazze vanno a domiciliarsi nel Serio e nel Mella per non ritornare. L'emigrazione ordinaria cresce o scema in ragione de' raccolti annuali. Lo sfogliamento de' gelsi ne' suddetti Dipartimenti e la raccolta de' fieni nella ... sono causa d'altre parziali emigrazioni. Per assoluta mancanza di mezzi alcuni emigrano per non più ritornare
	Villa	3548	400	1° Decembre Metà d'Aprile	Mella e Bassa Valtellina	Coltivazione delle ... sfogliamento de' gelsi	...ne di Febbrajo ...imi di ...uglio	Tutta la famiglia	Idem		Doppio ritorno e doppia partenza duplicano la perdita del tempo in viaggi. Vedi la 11. parte pag. ...

Cantone	Comuni aggregati uniti	Popolazione	Numero approssimativo degli emigrati	Epoche principali dell'emigrazione	Paesi a cui si dirigono gli emigrati	Mestieri che esercitano
Sondrio	Teglio	4728	22	Dicembre	Sesto nella	Agricoltori
			25			
			11	maggio	Sesto nella	idem
	Chiuro	2079	6	agosto	Roma	Segantini il fieno
				Primavera		Tornajo
	Ponte	2690	20	Autunno e Primavera	Roma	Tornajo Fachini Pizzicagnolo
	Boffetto	2207	Nissuno			
	Sondrio	6831	57	Aprile	Lodi	Facchino
				Luglio	Grigioni	Tagliar fieni
				Settembre	Milano	Fachino
				Giugno	Grigioni	Tagliar fieni
	Albosaggia	2395	Nissuno			
	Montenco	3099	300	Settembre	Milano Lodi Bergamo Valtellina	Fachino Camparo
	Berbenno	2617	Nissuno			
	Fusine	1465	Idem			

...ehare Della ...terno in ...patria	Grado di parentela ...famiglia ...compagnano nell'... ...emigrazione il Capo	Cause dell'emigrazione: Aumentata	Cause dell'emigrazione: Diminuita	Osservazione
...mayo	Nissuno	nè aumentata	nè diminuita	La scrittura del giorno e del mese della ...
...ile	idem			
...tembre	idem			
...terminata	Nissuno	Il Tabacco, il caro prezzo del Sale		Gli emigrati appartengono alla sezione di Castello
	Nissuna donna accompagna nè il marito nè il parente nell'emigrazione		Diminuiti lavori in Romagna Legge della Coscrizione	Le leggi della coscrizione vietano i passaporti alle persone che ne sono tuttora soggette L'emigrazione succede nelle stagioni d'Estate e Gayso L'emigrazione sembra diminuita dal 1800
...mayo				Le diverse epoche dell'emigrazione e del ritorno corrispondono alle diverse sezioni di cui è composto il Comune di Sondrio
...osto	Nissuna donna			
...rile				
...osto				
...vrile	Nissuna donna			L'emigrazione non si è nè aumentata nè diminuita

Stato dell'Emigrazione

Cantone	Comune o Frazione	Popolazione	Numero approssimativo degli emigrati	Epoche annuali dell'emigrazione	Paesi a cui vanno gli emigrati	Mestieri che esercitano
	Ardenno	2288	58	Primavera	Roma	Mercatura
	Civo	2695	92	Primavera ed Autunno	Roma	Mercatura Facchinaggio
	Talamona	2608	Nissuno			
Morbegno						
	Comeglio	3256	12	Novembre	Livorno	Facchino nell' Imperiale Dogana
	Albaredo					
	Gerola	1079				
	Cosio	1551	8	Settembre	Verona e Roma	L'arte del corsi detto volgarmente Lotto cioè fattore di vino d'olio
	Traona	2473	15	Primavera - Autunno	Roma	Facchino e Domestici
	Dubino	1153	Nissuno			

...e annuale

...ta del ...torno alla patria	Quali della famiglia accompagnano nell'emigrazione il capo	Cause dell'emigrazione: Aumentata	Cause dell'emigrazione: Diminuita	Osservazioni
...tre o quattro anni	Nissuna donna			Qualcuno di quelli emigranti va a Napoli Non v'ha né diminuzione né aumento nell'emigrazione Tre famiglie composte di 37. individui circa originarie di Tartano e [illegible] residenti in esso esercitanti nell'ex Lombardia l'arte del Bergamino vanno alla loro patria nel Giugno Luglio Agosto Settembre con 130. circa tra bovini e cavalli per farli pascolare sui loro beni sulle alpi ed altri passi li che tengono in affitto dimorando nel ristante dell'anno nell'ex Lombardia Per antico privilegio la terra d'Albaredo ha dodici posti nell'Imperiale Dogana di Livorno e perciò dodici individui d'Albaredo vi restano costantemente
...nbini di ogni ...o tre anni	Nissuna donna			
...boraio e ...argo	Nissuna	Mancanza di persone alle loro case: sottentrati i Trentini ai loro posti		Quattro stabilirono fissamente in Verona e dieci in Roma oltre di quelli non v'ha né aumento né diminuzione
...3. o 4. anni	Nissuna			

Seguito dell'E[illegible]azione annuale

Cantone	Comune o Frazione	[illegible]	[illegible]	Epoche annuali dell'emigrazione	Paesi a cui vanno gli emigranti	Mestieri che vi esercitano	Epoche del ritorno in patria	Quali individui della famiglia accompagnino nell'emigraz. il capo	Cause d'emigrazione: Aumentata	Cause d'emigrazione: diminuita	Osservazioni
	Valle S.to Giacomo	2270	70	Inverno	Grigioni Germania Inghilterra Napoli	Piccolo traffico Servizj domestici	[illegible]rte in [illegible]imavera [illegible]rte in Estate	Qualche figlia non le donne maritatate	Anni calamitosi	- - - -	Alcuni giovani stanno assenti per varj anni. Alcune famiglie conducendo seco il loro bestiame vanno errando per i comuni vicini e scendono anche sul territorio Lombardo
	Chiavenna	5100	114	Primavera Estate	Alpi della Rezia Venezia Francia } pochi	Pastorizia Agricoltura Oste Salsamentarj Idem	[illegible]utunno	Nissuna donna	- - - -	- - - -	Non v'ha aumento nè diminuzione
	Gordona	743	20	Interpolatamente	Napoli	Domestico	Primavera e [illegible]utunno	- - - -	- - - -	Mancanza di bisogno a Napoli Legge di Coscrizione	Nella diminuzione influiscono i rigori con cui si esaminano dalla Gendarmeria le carte de' viandanti pedestri.
	Samolaco	772	12	Tutti i tempi	Napoli	Domestico e Facchino	Tutti i tempi	Nissuna donna	- - - -	Difficoltà a ritrovare impiego	Questa emigrazione non annua è prodotta dalla mancanza eventuale dei mezzi di sussistenza
	Novate	1211	Nissuno	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	La navigazione sul Lago di Mezzola, il taglio de' Legnami, la custodia de' bestiami non lasciano alcuno senza occupazione
	Totale	[illegible]	5700	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	La popolazione emigrante è dunque una tredicesima parte circa della popolazione totale

Parte Terza
Produzione
Libro Primo
Produzioni Minerali
Capo Primo
Metalli
§. 1.° Elenco delle Miniere metalliche

Specie	Materie cui è frammista	Località	Scavi successi o attuali	Osservazioni
Pirite aurifera	Minutissimamente disseminata nella Rocca Schistosa che talora passa allo Schisto gnesio	Campovico	Non scavata	57. danari di miniera diedero, a norma dell'esperienza del Senatore Moscati, grani d'oro e d'argento mescolati 12. $\frac{1}{2}$ de' quali d'oro puro 6. $\frac{5}{8}$ Il miglior mezzo per profittare di questa miniera sarebbe l'ammalgamazione dopo d'aver sbarazzata la pirite dalla roccia colla pila e lavatura Nel modo stesso potrebbesi sperimentare una bella pirite unita al quarzo ferruginoso che trovasi pure in Campovico
Idem	Schisto silicco	Val d'Ambria	Ha subito grandi ed informi scavi	Questa miniera di rame piritosa diede sotto l'ammalgamazione sino cinque grani d'oro per ogni libbra d'oncie 30.
Pirite parziale aurifera	Rocca Schistosa che alterna colla pietra ollare verdastra	Valmalenco	Idem	Sopra la Chiesa al luogo detto ai Laghetti trovasi un monticello che si può chiamare un ammasso di minerali. Tra diverse irregolari e semicoperte escavazioni vedesi un pozzo quasi perpendicolare tagliato con maggiore intelligenza e di cui non si potè rilevare la profondità per ghiaccio che presentavasi alla distanza di 10. braccia Sparsi intorno si trovarono diversi pezzi di miniera di ferro magnetica granellosa, miniera di ferro specolare
Pirite aurifera		Santa Croce Sezione di Chiavenna	Non scavata	Pare che il valore non possa corrispondere alla spesa dello scavo; i pezzi minerali furono finora tolti alla superficie; internandosi potrebbe forse il prodotto essere più copioso.

Specie	Materie cui è frammista	Località	Scavi successi o attuali	Osservazioni
5.° Miniera d'argento piritoso	Quarzo	Valbelviso	È stata scavata anticamente	Diversi saggi dimostrano che questa miniera è assai ricca e più d'ogni altra feconda d'utile prodotto. Pochi anni sono, alcuni particolari avendo tentata invan l'ammalgamazione senza premettere le convenienti preparazi a questa specie di pirite presto l'abbandonarono.
6.° Miniera d'argento grigia	Disseminata nella pietra calcarea, sparsa talora anche di piccoli grani di pirite gialla	Bormio	Non scavata	Il titolo di miniera d'argento grigia gli fu dato da valente Geologo; l'intenso suo colore però e la raschiatu d'un rosso cremesino la caratterizzano piuttosto per un miniera d'argento rossa
7.° Miniera d'argento grigia	Tra i frantumi di miniera di ferro spatica trovansi diversi pezzi che contengono l'argento grigio talora frammisto a pirite di rame	Val d'Ambria	ha subite antiche escavazioni	Gli accennati pezzi di miniera trovansi al luogo dett Costabella, ove s'incontrano le diverse traccie delle accen nate antiche escavazioni
8.° Miniera di rame	Roccia schistosa; il minerale è frammisto a spato calcareo	Val d'Ambria: Valtraversa; Val de' Chierici	Vecchie scavazioni alla ventura. Galleria orizzontale longa più tese. Nel 1804 fu di nuovo tentato lo scavo e abbandonato non per mancanza di minerale ma per discordia negli associati	I filoni più o meno grossi di pirite di rame sono frammisti ora a argento grigio come si disse al N.° 7. ora a miniera di piombo e di zinco cioè galena cristallizzata in piccoli cubi, blenda lamelli disseminata nello schisto a piccole vene. La galena pure nello schisto, si è trovata sì nello stesso filone colla blenda che alm poco longi e sola. Vicino alla galleria stanno la galena e la blenda più basso alla sinistra discendendo, la pirite aurifera n.° 2. Altre piriti si trovano nelle situazioni dette alli Cugn ed al Valgello de' Laghetti al di sopra del Villaggio d'Am
9. Miniera di ferro specolare	Roccia di pietra ollare	Valmalenco	Non scavata	Ai piedi d'un Monte che dal Nord guarda sopra Giumellin luogo così detto sopra la Chiesa esiste un antico scavo di pi ollare ora abbandonato. Il minerale che in qualche abbondanza trovasi disseminato in quella roccia riflette i colori nel modo che osservasi nella miniera di ferro dell'Isola d'Elba

Specie	Materie cui è frammista	Località	Scavi successi o attuali	Osservazioni
Miniere di ferro spatiche		Val d'Ambria: monte di Venina; Monte Brunone	Scavate attualmente	La prima miniera che appartiene alla specie detta dai pratici Spato-perlato non è molto ricca, la seconda di miglior qualità. Il forno stà a Vedello: ne parleremo in un articolo a parte
Miniera di ferro spatica		Cajolo	non scavata	Trovasi sul monte Cervia ed è simile a quella di Brunone in Val d'Ambria.
Miniera ferro ocracea		Valmadre	Scavata attualmente	Esce da questa Miniera ferro d'ottima qualità per le manifatture più gentili
Miniera di ferro ocracea		Tresivio	non scavata	Trovasi nel Burrone sotto il Calvario
Miniera di ferro		Gerola	Scavata per l'addietro	Al principio dello scorso secolo v'era in Gerola ai piedi del Monte Trona un forno per fondere la miniera di ferro, e v'erano insieme molte fucine. Essendo mancata la legna si estinsero il forno e le fucine, di modo che al presente appena si conoscono le vestigia dove esistevano. Per alcuni anni si continuò a cavar la miniera e condurla ai forni di Valsasina; attualmente non si travaglia neppure allo scavo di quella sebbene per molto ricca sia conosciuta e d'ottima qualità
Miniera ferro ocracea		Bormio: Monte Pedonoletto	Scavate in addietro.	Il minerale è di buona qualità, ed il forno riuscirà tanto più vantaggioso ed economo quanto che vi sono boschi vicini ed abbondanti
Idem		Val Bruna	Torneranno ad essere scavate in breve	Il Signor Abbondio Sinistri di Bormio, soggetto pieno d'attività e d'industria fu il primo in quel cantone a trarre da quelli ossidi di ferro colori minerali e specialmente il rosso il giallo ed il bruno di varie gradazioni e riuscì così bene in questo genere che i suoi colori continuano ad essere ricercati dai droghieri e dai pittori.
Idem		Monte del Pastore		
Piombagine		Valmalenco	Non scavata	Abbonda questo carburo di ferro a piedi della montagna che sorge a rincontro di Chiaveggio.

Specie	Materie cui è frammista	Località	Scavi successi o attuali	Osservazioni
19. Miniera di piombo	Rocca calcarea	Bormio	Non scavata	È una Galena piuttosto compatta
20. Idem	- - - - - -	Val d'Ambria	- - - -	Vedi il n° 8.
21. Miniera di Zinco	- - - - - -	Idem	- - - -	Vedi il n° 8.
22. Manganese	- - - - - -	Valmalenco nel luogo detto Val di Foren (1)	Non scavata regolarmente ma dilapidata dai paesani che lo vendono ai fabbricatori di vetro	Questo minerale fu riconosciuto per ossido nero di manganese 1° dai professori che l'esaminarono 2° dagli sperimenti chimici che se ne fecero 3° dai fabbricatori di vetro che ne videro gli effetti nelle loro fabbriche. L'erronea asserzione del Padre Pini Delegato Scientifico sulle miniere che nel 1808. negò al minerale que' caratteri di manganese ch'aveva riconosciuti nel 1799; questo errore dico fu cau per cui l'intraprenditore che aveva chiesto al Governo l'autorizzazione per scavare, non effettuò la sua intrapresa
23. Pirite di rame	- - - - - -	Monti d'Albosaggia	non scavata	Portano di tempo in tempo i contadini dalle montagne piccoli pezzi di miniera per lo più piritosa con un aria di compiacenza e di mistero come se possedessero un tesoro che non vogliono manifestare, bramano saperne le qualità e il valore, ma deludono le ricerche sulla provenienza; da qui nasce in gran parte l'incertezza sulla quantità e località delle qui controssente miniere.
24. Idem	Rocca quarzosa marziale	Campovico	Idem	
25. Idem	- - - - - -	Monti di Postalesio	Idem	
26. Miniera di ferro magnetica	- - - - - -	Ibidem	Idem	
27. Idem micacea assai bella	- - - - - -	Valle di San Martino	Idem	
28. Galena argentifera	- - - - - -	Ibidem	Idem	
29. Idem	- - - - - -	Valle del Bitto	Idem	
30. Miniera di zinco o pietra calaminare	- - - - - -	Bormio	Idem	
31. Pirite arsenicale	- - - - - -	Val-fontana	Idem	

L'antecedente Elenco ci è stato favorito dalla gentilezza del S.r Dottor Fisico Ferr al quale come versatissimo nelle Scienze Chimiche e rinomato nell'Adda tutti gli Scopritori di miniere si dirigono, onde sentire il suo giudizio e ottenerne direzione.

(1) Potrebbesi quivi introdurre una fabbrica di vetri giacchè oltre il manganese e tutt'altro necessario elemento per la composizione della fritta, havvi grande quantità di legna che perisce per impossibilità di trasportarla.

§. 2°. Forno da ferro in Val d'Ambria

Origine del forno

Questo forno rifabbricato nel 1803. sulle rovine d'altro più antico, trovasi nel luogo detto Sedello là ove più stretta si presenta la Valle, 15. miglia circa di stante da Sondrio ossiano ore cinque, costumandosi di misurar la distanza ad ore colla norma di tre miglia per una.

Il Fiume Caronno che scende dalla Valle d'Agneda scorrendo a piedi del forno, provvede a di lui bisogni.

Formata di miserabili abituri scorgesi contigua al forno una Contrada che molte rovine dimostrano essere stata ne' tempi rimoti più estesa.

Ivi l'aspetto della Natura è tetro e le alte vette che signoreggian la Valle le tolgono presto la presenza del Sole

no storico

Mancano i documenti per accertare l'epoca in cui per la prima volta fu eretto un forno a ferro in Valle d'Ambria, ma tracce numerose tuttora sussistono sì di questo che di molti altri secondarj difizj a varie distanze collocati lungo la Valle pel raffinamento delle Ghise.

Antichissime tradizioni regnanti nella Valle ci dicono che la prima scavazione delle Miniere abbondanti in què contorni sotto la protezione dei Ducchi di Milano Visconti e Sforza succedesse; che non un solo forno a ferro ma due nel tempo stesso travagliassero; che ricco di cotal genere si fiorisse il commercio, e quindi numerosa fosse la popolazione e non indigente. Dell'in addietro numerosa popolazione fanno fede documenti che tuttora sussistono.

Alle successive guerre che lunga pezza la Valtellina travagliarono ed anche alla mancanza del combustibile in què tempi usoli attribuire l'abbandono delle miniere l'estinzione de' forni il decremento della popolazione. Di tale decremento altra causa puossi addurre cioè le terribili lavine che in conseguenza de' tagli de' boschi scendendo dalle alte scoscese sovrastanti in

più luoghi alla valle e seco enormi massi traendo fecero de' sottoposti Casolaj orribil guasto.

I lavori d'escavazione ricominciarono verso il 1650 non per impulso del Governo Grigio sempre indifferente all'industria ed al commercio dell'Adda, nè per speculazione de' Valtellini, cui forse i capitali mancavano, o che temevano di mostrarne la possidenza. Alcuni particolari del paese detto Carona in Valle Seviana confinante colle Miniere della Venina incominciarono a prevalersene per nutrire i forni a ferro in detta Valle eretti. Da questi giungevano alle Miniere per la strada che il Dipartimento dell'Adda unisce a quello del Serio, attraversando la sommità dell'Alpe denominato Venina. Si crede che tale escavazione senza saputa del Governo Grigio seguisse e occultamente ciò che ne sia; alcune famiglie della Carona pretesero aver acquisiti dei diritti sulle Miniere della Venina ai quali rinunciarono nel 1803, epoca in cui il nuovo forno d'Ambria fu costrutto, e i nuovi intraprenditori dall'attuale Governo investitura ottennero delle suddette miniere e di tutte le altre in quella Valle esistenti. Una speciale investitura ebbero pur anco per le miniere di ferro situate nella non molto distante Valle del Livro nei luoghi detti Ravinati Meriggi e Publino, ove è certo che un forno a ferro nè tempi addietro esistesse. È sperabile che l'attuale Governo vorrà conseguire la gloria cui il Governo Grigio fu indifferente, la sua protezione accordando ai forni dell'Adda con vantaggio de' privati e della Nazione.

Situazione e qualità delle miniere

Due miniere alimentano il forno d'Ambria:

L'una detta della Venina situata sull'alpe di questo nome alle falde della catena montana che l'Adda divide dal Serio, distante circa quattro ore dal forno;

L'altra stà sulla sommità della montagna detta Brunone sovrastante alla Valle d'Agneda. La Miniera viene scavata al di là della

cima della montagna, cioè a mezzo giorno della Valle Siriana che da quel punto vista in tutta la sua estensione presenta aspetto amenissimo. La Distanza della miniera al forno è circa di ore cinque.

Abbondanti entrambi di minerale, la prima trovasi frammista a terra calcare, la seconda più ricca di ferro è riconosciuta attissima a dare eccellente acciajo

La miniera della Brunone è quasi scoperta trovandosi alla cima del monte fornita di filoni pressoche perpendicolari; quella della Venina s'interna nel monte con ramificazione diversa ne' filoni.

In conseguenza delle antiche e recenti escavazioni trovansi formate delle galerie e nel mezzo un discretamente ampio locale. All'ingresso delle galerie stanno le abitazioni de' lavoratori.

Dispendiosi non difficili riescono gli scavi col solito mezzo delle mine sì nell'una che nell'altra miniera al che conviene aggiungere di quando in quando la spesa di nuove Strade per andare incontro a nuovi filoni abbandonati. Nella miniera della Venina il lavoro si eseguisce al coperto e col mezzo di lumi; gli operaj provveduti de' necessarj alimenti ponno continuare comodamente il loro travaglio anche nel Verno quando la copia della neve dal restante degli uomini li separa.

...tanzione ...lità e quantità ...boschi ad uso ...l forno.

I boschi che somministrano il necessario combustibile situati nel Comune di Boffetto nella Sezione di Piateda composti di abeti larici betole e di basse piante dette marossi stanno intorno al forno a diverse distanze la maggiore delle quali si è di due in tre ore, cioè 8. in 9. miglia.

La quantità de' boschi che la nuova Società acquistò nel 1803. dal Comune di Boffetto cui appartengono e pe' quali s'obbligò di pagare annualmente lire di Milano 600. ne' sei primi anni e 900 ne' seguenti venne giudicata bastante a mantenere il forno per anni diciotto consecutivi.

Portantini	[illegible] trasportare i carboni dalle carbonaje al forno ascendono circa a 18.	[illegible] per ogni sacco di carbone, prezzo che varia in ragione della distanza.	Per dare qualche idea del [illegible] diremo che dal forno a Sondrio si pagano 3 ½ di Milano per ogni peso di qualunque genere che da un luogo all'altro viene trasportato
Lavoratori al forno	Capo Mastro — 1	Pagati in ragione d'anno o mese	È utile ed universale pratica di mantenere abbondantemente provveduto il negozio di quei commestibili di cui fanno uso i lavoratori, e di alcuni oggetti di vestiario, cioè tela panno scarpe . . . . .
	Ajutanti — 4.		
	Contabilità — 1.		
Agenti per la	Sorveglianza delle vene — 1.		A ciascun lavoratore che si provvede di questi oggetti s'apre una partita di debito che viene ogni anno saldata alla fine della Campagna
	Distribuzione de' commestibili — 1.		
Fabbroferrajo	——— 1.		L'ordinario alimento degli operai si è la polenta di grano turco con formaggio
Calzolajo —	——— 1.		

Al forno, costrutto alla Bergamasca, conviene ogni anno rinovare la base detta volgarmente presura con triplice pavimento di granito e di calcare che spesso nella massima parte viene distrutto dall'azione del fuoco. Dai contorni di Dubino Dipartimento dell'Adda traesi il sasso opportuno e refrattario al Cabrico

Per facilitare la fusione della miniera le si unisce altra di sasso calcare frammista a qualche particella di ferro, che scavata nelle vicinanze della Venina chiamasi nel volgar linguaggio Grassone (2) Vantaggioso

(1) Tranne alcuni pochi impiegati nel trasporto del carbone e delle vene, tutti gli operai sono esteri, e per la massima parte del Dipartimento del Serio.

(2) Il solo sasso calcare produce lo stesso effetto.

effetto produce pure la mescolanza delle diverse miniere principalmente quando dall'acqua furono queste migliorate e dal tempo, essendo antico provverbio = vena vecchia e carbone giovine

Consumo giornaliero di carbone

Trentasei in quaranta sacchi di carbone consumasi nel forno ordinariamente al giorno, quantità che come è noto deve variare secondo che dolce o forte si è questo combustibile

Prodotto giornaliero del forno

Il minore prodotto del forno nel primo mese della sua accensione va successivamente crescendo nei mesi susseguenti a misura che più s'infuocano le pareti di modo che per termine medio possi calcolare 120. rubbi di ghisa al giorno, essendosi nella fusione del 1806. succesa in quattro mesi e mezzo ottenuti 1561 rubbi di buona ghisa da 1244. cavalli di vena compreso il graffone

Durata del forno

Benchè l'anno del forno possa estendersi a dieci mesi allorchè scorta bastevole gli si mantiene di vena e di carbone, e l'acqua che lo serve scaturiente da ghiacciaja riesca fluida anche nel verno, pure dacchè innovamente fu eretto, al di là dei cinque mesi agli sei non rimase acceso.

Manifatture della Ghisa

La ghisa viene ridotta in modelli ossia quadretti, ridi in piastre da fuoco, fornelli, spiegia da carro e da carrozza, bombe e palle di calibro diverso e perfettissimo.

Luoghi ove si vende

La maggior parte della ghisa comparisce sul mercato di Lecco ove prontissimo smercio ritrova a preferenza d'ogni altra. Una parte va ad essere manufatturata a Lugano, ed altra nella fucina grossa di Dongo

Il di lei prezzo medio in Lecco possi calcolare a 100. in 110. lire di Milano alle guarde, ossiano rubbi trenta

§° 2° Forni a ferro in Valmadre ed in Cedrusco

Due altri forni uno in Valmadre l'altro in Cedrusco entrambi nel Comune di Fusine vengono irregolarmente accesi. Non manca nè la Miniera nè il combustibile, mancano i capitali agli intraprenditori e le buone strade pe' trasporti

Riassunto comparativo de' forni a ferro

Elementi di confronto	Forni di			Osservazione
	Val d'Ambria	Valmadre	Cedrusco	
Lavoratori d'ogni specie	105	[illegible]	[illegible]	
Durata dell'accensione od anno del forno, mesi	5 1/2	[illegible]	[illegible]	
Prodotto annuo di ghiaja rubbi	15600	[illegible]	[illegible]	
Rapporto tra il minerale e la ghiaja				
Consumo annuo di Carbone sacchi	6200	[illegible]	[illegible]	

...une)	Specie	Luoghi ne' quali si trovano	Osservazioni
	Bianco a varie vene	Monte di Sobretta	Cavato per la prima volta dal Signor Giuseppe Maria Fumagalli pel lavoro della Cappella del SS. Crocifisso in Corbo.
	Nero bellissimo	Monte Ombraglio oltre il ruscello dell'Alpe vicino all'apertura che mette nella valle di Fraello	Non vi è speranza che se ne faccia uso durante il lustro delle Chiese.
	Rosso e giallo Bianco	Fraello Valmalenco	L'angustia e la tortuosità delle Strade impedendo i trasporti s'oppone agli Scavi.
	Idem Simile al Carrarese	Poco lungi dal Lago di Fraello	Se si rendessero praticabili quelle Strade, il Marmo sarebbe a buon mercato un marmo Carrarese giacchè trasportato quello sulla riva sinistra del Lago di Mezzola quindi pel Lario nel ramo di Lecco
		sulla sponda negli Avvallamenti sotto l'alpe dei piani e Frondaglio	
	Nero e Rosso screziato	Piuta a S. Giovanni Moralino	S'è scelta una colonna in Marmo nella Chiesa di ...
	Cristallo di Rocca	Sondalo Chiavenna	L'industria meccanica di Sondalo non ne ha ancor profittato
	Sulfuchiti bellissimi	Sotto i Sassi di Bormio nella riva verso l'Adda	Potrebbero essere un degno di qualche vaso antico
	Granato	Vicino al Luogo detto S. Giorgio	Molto cristallino, la diversità maggiore di quelli degli altri
	Cristallo di Talco	Sulla Costa andando sopra San Pietro in Stelle	Trovasi frammisto a materie eterogenee
	Saglivola	Sulla Riva di Mezzola andando da Frontale a S.ta Caterina	La coltura della Saglivola potrebbe essere un ramo ragguardevole di passare nel vicino e nella giornata giornale
	Gesso	Sulla riva dell'Adda Fredolfo sì di sotto di Bormio	Questo solfato di calce è vicino a passare allo stato d'alabastro. Serve a dum del Paese e della Valtellina. I contadini ne fanno a Sondrio gran consumo gesso
	Qualità delle roccie Pietre	Valmalenco Chiavenna	Le Castre di Valmalenco sono quelle di quelle di Chiavenna. Se succedessi il contrario tutti i letti dell'Adda e quelli del Lario sono composti di Selci
	Granito	Riva sinistra di Novate	Gli scavi di pozzi ed i lavori su di essi si fanno alla sponda del Lago di Mezzola
	Pietra verdognola	Grosio	Se ne servono per archi e colonnati alle porte e finestre. Trovasi anche a Sinistra Castione Gorgo poco distante da Tirano
	Pietra ollare per Caveggi	Prestino sopra Chiavenna Valmalenco	Tutta la montagna che guarda Piuro alla sinistra della Mera è di pietra ollare
	Pietra arenaria		
	Pezzi saldi di marchesita	nel fiume Fredolfo	Servirono anticamente per pietre focaje nelle spingarde dando un fuoco vivissimo
	Armento per fattissimo	Valmalenco	Non se ne fa alcun uso neanche per Lungiale

Capo

Acque Minerali

Quattro paesi aspirano al vanto di dare eccellenti acque minerali, Bormio, Valfurva, Valmasino, e Madesimo.

Il Governo Grigio che voleva attirare i forestieri alle acque di San Maurizio non si prese mai cura di quella dell'Adda, quindi se ad alcune di queste vi fu qualche concorrenza, più alla loro riputazione debbesi ascrivere che agli sforzi del passato Governo.

Bagni di San Martino a Bormio

Sulla pendice di rigido scoglio non lungi dalle sorgenti dell'Adda sorgono i bagni di San Martino quasi castello al Nord di Bormio ed in distanza di circa tre

Presso alla fonte delle calde scaturiscono fredde acque, le quali con dili nell'interno condotto del Monte di Sejarar si procura, acciò non alterino il calore delle termali. Il monte altronde essendo di sassi calcari composto risulta non potersi dire che le calde da strati di pietra calcare procedano, e le fredde da terre e sassi d'altra natura.

Qualità fisiche e chimiche delle acque

Sottoposte al giudizio de' sensi non armati d'instromenti queste acq comparisono

1.° al gusto senza sapore

2.° all'odorato senza odore

3.° al tatto non asprie ma molli senza essere untuose

4.° alla vista limpide e cristalline

Sottoposte al giudizio de' sensi muniti d'instromenti le acque presen i seguenti risultati

5. Rinchiuse diligentemente in vetro incorrotte rimangono

6.° Presentano nullameno al fondo di esso qualche poco di materia bianchiccia che in forma di lieve nube discende e si deposita.

7. Non danno segno nè di nitro nè d'alcuna nè di vetriuolo nè di

materia ferruginosa

8. Mostrano la presenza d'una sottile terra caliare d'un certo ale modo al sale alcalino congiunto.

9. Item due altri principj uno di zolfo, l'altro più efficace e spiritoso.

Appare il primo dall'odore che i vapori nel separarsi dalle acque tramandano il quale è appartamente sulfureo; lo dimostra il fango depositato dalle acque che di tutte le qualità del zolfo è fornito, benchè le acque per se stesse di fosco o nero colore non imbrattino l'argento.

Appare il secondo delle bollette che sorger copiose si veggono allorchè si raccolgono le acque in vasi di vetro. Altronde se il vaso d'acqua fortemente si chiude, sovente scoppia e si spezza. Finalmente se lasciasi aperto il vaso, l'acqua fattasi fredda perde bentosto tutta l'efficacia e in breve spazio di tempo svapora con notabilissimo decremento.

Molti sono i mali alla cui guarigione credonsi atte le acque di San Martino ed in ispecie i mali cutanei, le malattie spasmodiche, i dolori di sciatica gli artricolari i reumatici la paraplessia, l'emiplessia il tremore il torpore la paralisia delle membra contratte od offese. . . . Pare che la loro efficacia ai mali propri del bel sesso principalmente s'estenda dimodochè in addietro i bagni delle donne vennero chiamati. Ve noi sapremo con buone ragioni negar loro il potere di rendere talvolta fecondi le sterili, come non vorremo con franchezza asserire.

Bevute queste acque nella debita quantità facilmente e presto per sputo e per orina si scaricano senza termini senza alcun movimento senza diminuzione di forze sgombrando d'ogni materia estranea e ristagnante il ventricolo e rianimando gli stimoli dell'appetito, perlochè alle isteriche, ed ipocondriache affezioni ai morbi del ventricolo e degli intestini, alle ostruzioni delle viscere ai vizj delle reni e della vescica all'ittima tanto

spasmodica quanto umorale sono di singolare ed eccellente rimedio.

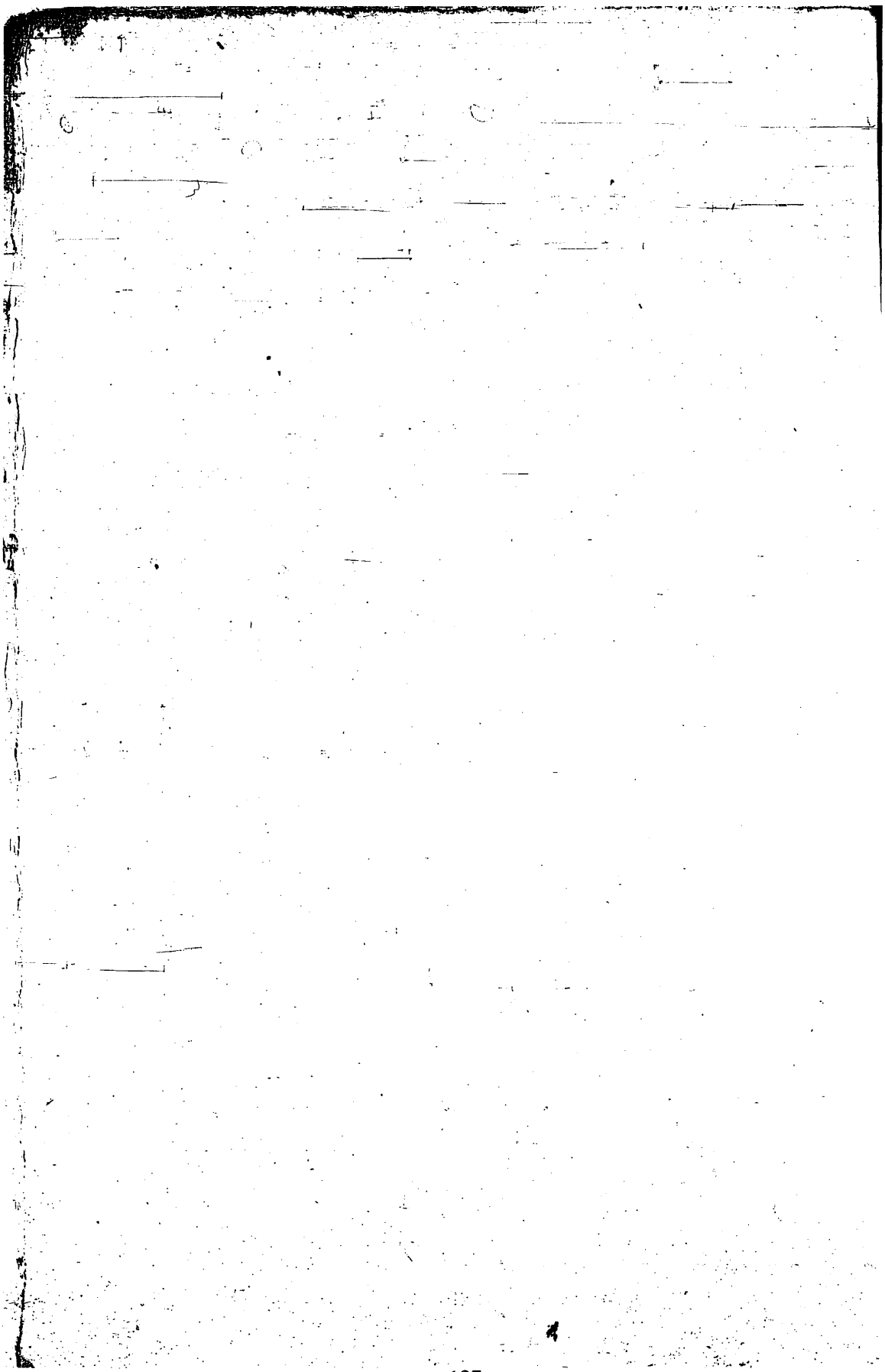
I fanghi si vogliono utili agli storpj principalmente ed attrati

Il locale che attualmente è alquanto meschino dovrebbe essere ricos
a piedi del monte, onde più breve fosse la gita, meno disagiato il passaggio
non incomodo il vento che talora domina a quella altezza.

I Bormini hanno diritto di bagnarsi senza pagamento. L'ate
per l'addietro obbligato a dar loro la pentola il fuoco il sale per farsi l
polenta, o non poteva ricevere che sei soldi imperiali al giorno per te

Acque di Santa Caterina in Valfurva

Le acque di Santa Caterina in Valfurva che si prendono in be
sono acidule e freddissime.



Libro secondo

Agricoltura

Sessione Prima

Osservazioni Generali

Capo Primo

Terreni Incolti

Cause per cui gran parte dell'Adda è incolta

N.° Progressivo	Qualità delle Cause	Situazioni in cui principalmente si rimarcano	Osservazioni
I	Paludi	Vedi le situazioni delle Paludi alla pag.ª	Questa causa può essere tolta dall'azione combinata de' proprietarj soccorsa e diretta dal Governo
II	Ghiaje portate dai torrenti	allo sbocco de' torrenti la tabella de' quali si vede alla pag.ª	Idem come nell'antecedente osservazione. Questa causa crescendo annualmente finirà per far sparire dall'Adda i boschi i pascoli i campi i vigneti
III	Nudo macigno scevro d'ogni terra vegetale	Immense estensioni dapertutto ma più ne' cantoni di Chiavenna e di Bormio	Nel Cantone di Chiavenna la natura stanca di lottar cogli aquiloni sembra nella massima vecchiezza; le montagne cadenti o minaccianti caduta vi sono maggiori che altrove
IV	Situazioni alpestri inaccessibili impraticabili	Idem, aggiungendovi tutte le Vallate secondarie	Appena possono le capre giungere a que' dirupi e coglierví i rari cespugli che vi nascono
V	Boschi necessarj alla consistenza de' territorj	Località imminenti ai caseggiati primarj	Di questi boschi chiamati tensi ne parleremo in un articolo a parte
VI	Alpi	Alte cime de' monti ove non vegetano neanche le piante resinose	Alle alpi conviene unire i pascoli comunali al piano che possono essere immediatamente tolti ad un cenno del Governo
VII	Freddezza di Clima	Valle di Livigno Valmadre Val d'Ambria d'Arigna del Bito e dapertutto a quell'altezza in cui cessano di vegetare le piante resinose	L'introduzione del grano di Siberia promossa venti anni fa dal Canonico Bardea di Bormio ha ridotto a coltura molte di queste terre che non producevano nulla

Cause per cui gran parte dell'Adda è incolta

N.° progressivo	Qualità delle Cause	Situazioni in cui principalmente si rimarcano	Osservazioni
VIII	Lavine	Valle San Giacomo Cantone di Bormio	Di queste lavine non debbesi considerare per causa la gravità delle nevi che non sostenute da ceppaje precipitano al basso seppellendo e campi e prati ma le si debbe aggiungere l'azione di venti che toltele ai monti le cacciano sul colle e sul piano.
IX	Ghiacciaje perpetue o quasi	Vedi alla pag. . . . la tabella de' torrenti alimentati dalle Ghiacciaje	All'altezza e nella situazione delle Ghiacciaje s'incontra il clima della latitudine di 80. gradi là ove in realtà la latitudine non è che di 45.
X	Pessimo stato delle Strade Comunali	Dapertutto	Parleremo di questo articolo nella V. parte
XI	Spese per la coltivazione maggiori del prodotto	Idem	Vi sono però delle situazioni in cui coglie sommo stento l'uva e benchè il prodotto sia minore della spesa, ma quell'uva è necessaria per perfezionare il vino risultante dalle altre
XII	Sospensione del Commercio	Cantoni di Bormio e di Chiavenna	I guadagni de' trasporti uniti ai prodotti agrarj bastano a far vivere que' paesani a misura che vanno scemando i primi scemano le forze per cogliere i secondi

Cause che s'oppongono alle migliorie Agrarie

Progressivo	Qualità delle Cause	Situazioni in cui principalmente si rimarcano	Osservazioni
I.°	Estrema piccolezza de' fondi	Dapertutto	Le migliorie sono impossibili per due ragioni 1.° mancanza di mezzi necessarj trattandosi di opere private 2.° difficoltà di concerti tra tanti piccoli possidenti trattandosi d'opere pubbliche
II	Estrema miseria de' paesani	Dapertutto ma più dove predominano i livelli	Le cause della miseria de' paesani verranno esposte in seguito
III	Barbaro diritto del libero pascolo	Più o meno dapertutto	Le migliorie agrarie ceteris paribus sono in ragione 1.° della libertà d'eseguirle quando piace 2.° della sicurezza di corne i frutti Ora il diritto che hanno gli altri di far pascolare il loro bestiame sul mio podere scema il primo ed il secondo di questi sentimenti (1)
IV	Tutte le cause speciali che s'oppongono alla coltivazione de' gelsi	Idem, V. la tabella su questo articolo alla pag.ª . . .	- - - - - - - - - - - -
V	Fedole del passato Governo Grigio che trovando le apparenze del delitto nella ricchezza ben lungi di promoverne l'impiego in migliorie agrarie forzava a sottrarle ad ogni uso e nasconderle agli altrui sguardi (2)	Dapertutto ma più a Sondrio e negli altri centri abitati, che erano residenza de' giudici	I Governi che per l'addietro erano giudici e nello stesso tempo Amministratori, avendo comprata la carica dai Grigioni, era naturale che volessero 1.° indennizzarsi del denaro sborsato 2.° vivere con maggiore o minor agio 3.° formarsi una risorsa per l'avvenire Questa avidità era tanto maggiore quanto che la carica non durava che due anni e tutti i delitti si cancellavano coll'oro

(1). Atteso questo stolidissimo e fatale diritto, i proprietarj non si prendono cura nè di disseccare con opportuni canali i loro prati che in conseguenza devono degenerare in paludi; non ne promovono ovunque la fertilità coll'irrigazione e coll'ingrasso, quindi riesce minimo il prodotto; non li migliorano con scelte sementi, quindi non vi si trovano che erbe aspre grosse amare di pessima qualità; non li riparano dalle inondazioni con alberi alle sponde, quindi scarsezza di salici per le viti, di gelsi pè bachi da seta, continue corrosioni, perdita di terra vegetale cosicchè nudo vi resta il solo sasso e sterile.

(2) Ella è questa la ragione di tanti giuspadronati nell'Adda. Si metteranno i beni all'ombra del Santuario per poterli godere impunemente (*)-

(*) Aggiunta incollata al f. 48 r.

Capo Secondo

Rami principali di coltivazione

I.° Le viti alla destra dell'Adda e della Mera

II.° Le Castagne alla Sinistra

III. I Prati e i Pascoli } in entrambi le parti

IV. I pochi cereali }

L'eccessiva moltiplicazione delle viti e la pendenza del terreno n[illegible] permettendo dapertutto i liberi movimenti dell'aratro è stato necessario sostitu[illegible]vi l'uso della zappa e della vanga.

Il poco gioco dell'aratro rende meno necessarj i buoi il che in[illegible]fluisce sulla formazione de' concimi

Dall'altra parte l'abbondanza de' prati sotto le castagne, e de' pasc[illegible] estivi sulle cime de' monti facilitando l'allevamento delle vacche apre il campo alla manifattura de' formaggi.

Il clima fresco e le esposizioni ventilate vogliono che tra i grani primeggi la segale che lascia luogo ad un secondo prodotto.

Da una parte la piccolezza de' fondi non permette votazion[illegible] estese e regolari nelle sementi, dall'altra l'abitudine di mangiare giorn[illegible]mente polenta inculca la necessità del grano turco, quindi si cerca di se[illegible]narlo ovunque può allignare e con quella continuazione nel camp[illegible] stesso che le buone regole condannano.

L'esposizione a Levante od a ponente, la situazione a piano o al colle rendono quasi impossibili que' calcoli di confron[illegible] che sogliono farsi nelle estese pianure. Noi saremo costretti anche a dimenticar quelli i cui risultati vanno dispersi tra le minute frazion[illegible] de' terreni.

Capo Terzo

Tratti particolari d'industria agreria

Oggetto	Tratto speciale d'industria	Paese in cui è in uso	Osservazioni
Grani minuti	Si semina il miglio ed il panico allorchè si sarchia il formento dimodochè quando si coglie questo quelli sono già in erba	Chiavennasco	Si guadagnano in questo modo alcuni giorni di calore: se si differisce la seminagione dopo il raccolto de' primi grani la stagione impedirebbe talvolta ai secondi di giungere a maturità.
Panico	Usa battere il panico nelle stanze a quest'effetto chiamansi uomini e donne a festa da ballo la quale succede sul panico disposto sul suolo	Morbegno	È una bella idea degna d'essere imitata quella che per procurare a se un servigio offre agli altri l'occasione del più vivace piacere
Pomi di terra	Si piantano i pomi di terra col grano turco	Chiavennasco	Con questo metodo si ottengono due scopi 1°. Estendere la coltivazione de' pomi di terra 2°. Indurre il paesano a non seminare il grano turco troppo fitto
Solchi	Tutti i campi sono senza solchi	Sopertutto fin nel Dormiese	La leggierezza del suolo che non ritiene l'umidità permette di far uso di questo metodo che risparmia un quinto di terreno. Tale pratica nel Dormiese in cui il suolo è più tenace potrebbe forse essere nociva se i venti che vi dominano non asciugassero l'umidità

Tratti particolari d'industria agraria

Oggetto	Tratto speciale d'industria	Paese in cui è in uso	Osservazioni
Viti	Conoscere le uve più convenienti al fondo; Dalla vista del tralcio dedurre la qualità di esse; Distinguere le gemme gravide di frutto da quelle che rimarranno sterili, norma necessaria alla potatura; Tagliar più o meno corti i tralci secondo che verso il tronco sogliono caricarsi d'uve o verso le estremità	Tirano	La sola operazione di stralciare, detta sgu[illegible]zolatura della quale parleremo in seguito esige un occhio intelligente e fino che prontamente diriga la mano, senza di che troppo lo[illegible] riuscirebbe il lavoro e quindi troppo costoso, si correrebbe rischio di troncare i migliori tralci che devono essere conservati per l'anno venturo, o di ritenerne degli inutili a danno della produzione dell'anno corrente. Quindi i vigneti custoditi da questi agricoltori e colle più minute diligenze tenuti netti e politi fruttano meglio de' più concimati
Viti	Si porta la terra e il concime entro le fessure di nudi ed erti macigni e loro s'affida un gambo di vite	Cantoni di Tirano Ponte Chiavenna principalmente	Questo ramo d'agricoltura è dispendioso a segno che il prodotto forse non supera la spesa, ma l'agricoltore è costretto a su[illegible]la, perchè il vino de' ronchi facilita lo smercio di quelli della pianura

Tratti particolari d'industria agraria

Oggetto	Tratto speciale d'industria	Paese in cui è in uso	Osservazioni
Prati	Volendosi cambiare un campo in prato si semina domenica con altre piante graminacee onde tagliate le spiche restino le paglie e le radici per legare la superficie del terreno e favorire la formazione della cotenna.	Sondrio	L'uso di cambiar i campi in prati ed i prati in campi è rarissimo se si eccettua il circondario di Dubino nelle vicinanze di Colico ove il bisogno di cereali trovasi in collisione coll'indole del terreno che richiede prati Della rarità dell'uso tre sono le ragioni 1° non se ne conoscono dal paesano abbastanza i vantaggi 2° la servitù del pascolo cui va soggetto un prato sussiste per lo stesso numero di giorni ed entro le stesse epoche in ciascun anno anche dopo che è stato ridotto a campo 3° l'estensione prativa è sempre stata minima perchè massimo il bisogno di grani, quindi l'idea del cambiamento urta colle idee più abituali Non è difficile che la diminuzione de' prezzi de' grani dopo l'unione dell'Adda al Regno d'Italia e la costruzione della nuova strada carreggiabile mostri il vantaggio di cangiare i campi in prati
Colmate	Scavare canali vicini alla Mera chiuderli con sassi e legnami onde ricorre il sedimento deposto dal fiume nelle sue escrescenze e formarne quindi ottima terra vegetale mescolandola al concime	Cantone di Chiavenna	
Concimazione stagionale	Spargere la cenere di legno sui prati nell'Aprile ove è già sparso il concime animale	Cantone di Ponte	Questa concimazione giova principalmente ai prati pieni di giunchi. La cenere uccidendo queste e simili piante nocive produce gli stessi effetti della calce
Metodo particolare di coltura pel formento e per la segale	Concimare Seminare Arare	Da qualcuno in Tirano	Questa progressione d'operazioni che però costa maggiormente sembra che metta più in contatto il concime col grano e faciliti la diramazione delle radici. La progressione ordinaria si è concimare arare seminare

Capo Quarto

Tratti particolari d'imperfezione agraria

Oggetto	Tratto speciale d'imperfezione	Paesi in cui si rimarca	Osservazioni
Siepi	Le sì utili siepi vive affatto sconosciute o per dir meglio non praticate	Dapertutto	Dopo che il Codice Napoleone sia esentati da servitù del pascolo i fondi recinti si sono vedute sorgere alcune siepi
Irrigazione	Pessimo metodo d'irrigazione che invece di condurre l'acqua per livellati corrispondenti canali, le trae irregolarmente per lungo spazio sulle pubbliche vie	Idem ma principalmente nè Cantoni di Sondrio Ponte e Tirano	Questa irregolare dispersione delle acque è la causa per cui 1.° le strade pubbliche vengono rese impratibili 2.° tanti prati non si veggono coperti che di erba palustri 3.° i Campi vicini alle strade divengono il bersaglio de' passaggieri del bestiame e finalmente de' carri
Rotazione nelle sementi	Nissuna rotazione ragionata nelle sementi; basti il dire che il grano turco succede al grano turco nel campo stesso per molti anni e solo per capriccio od a caso gli si fa succedere un altro genere	Quasi dapertutto	Il paesano è tuttora lontano dal capire che i prodotti d'un campo sono tanto maggiori quanto maggiore è il n.° delle biade che le une alle altre succedono nel campo stesso. Egli emenda in parte i difetti del suo metodo con eccessiva fatica ed abbondante ingrasso.
Grano turco	Là ove si pianta il grano turco si fa col sarchiello un piccolo buco entro cui si gettano due o tre grani	Chiavennasco	Si perdono così due terzi della semente con danno del futuro prodotto, perchè tre grani s'affamano a vicenda ove un solo vegeterebbe rigoglioso.
Idem	Là dove si semina si commette lo stesso difetto cioè spargesi maggior semente del bisogno per cui poi le piante troppo fitte presentano piccole panocchie e meschine	Dapertutto	Il paesano assuefatto ad economizzare il terreno coltivato ed avido d'abbondante raccolto crede perduta quella terra che non è coperta di semente. La copiosa messe e la bellezza del grano che si raccoglie ne' campi ove le piante crescono più rare dovrebbero indurre a cambiar metodo

Seguito de' tratti particolari d'imperfezione agraria

Oggetto	Tratto speciale d'imperfezione	Paesi in cui si rimarca	Osservazioni
Metodo di coltura Formento Orzo Segale	Arare Seminare Concimare	Chiavennasco	Con questo metodo di coltura il letame restando alla superficie deve soffrire qualche diminuzione sotto i raggi del sole e l'azione del vento
Erpice	Mancanza d'erpice	Chiavennasco	Si la mancanza d'erpice che l'Erpice mancante di denti ferrei non può non essere nocivo in un suolo feracissimo d'erbe; quindi il paesano s'affatica più volte all'anno per estirparle adulte ad una ad una col Sarchiello, invece di svellerne con erpice dentato tutte le radici e adulte e bambine
	Erpice formato di virgulti caricato di sassi e non dentato	Il restante del Dipartimento	
Spigolatura	Lasciare la spigolatura ai figli di quelli che mietono ed a solo loro vantaggio	Dapertutto	Questo sarebbe un buon metodo per distruggere la buona fede ne' paesani se i campi fossero più estesi
Telsi	Ignoti i semenzaj e vivaj di gelsi, ignoto il metodo di piantare e d'innestare, non difesi i giovani con vimini dal morso del bestiame e dalla sferza del Sole, non scalvati con metodo regolare gli adulti, strappati barbaramente i rami per corne le foglie	Dapertutto, salve poche eccezioni nel cantone di Morbegno	Le cause fisiche morali commerciali di questa trascuranza saranno additate altrove; qui basti il dire che i padroni non possono influire su questo ramo di coltivazione ne terreni livellati, e che i livellarj avendo i piccolissimi loro fondi suddivisi in frazioni distanti, e non potendo tenerne più d'una o due piante per fondo longa riuscirebbe e dispendiosa la raccolta della foglia già tenuta per la sua ombra

Seguito de' tratti particolari d'imperfezione agraria.

Oggetto	Tratto Speciale d'imperfezione	Paesi in cui si rimarca	Osservazioni
Prati naturali	Ineguaglianza di superficie per cui l'irrigazione anega alcune parti e lascia morir altre di sete	Dapertutto eccettuata la Pianura di Bormio	La superficie de' prati non è sempre negu mente livellata, perchè dopo sottile strat di terra vegetale trovasi tosto la Ghiaja, a zo del torrente che una volta vi scorrev sopra e che s'è gettato da altra banda
Prati artificiali	Assolutamente ignoto o per dir meglio non praticati dall'agricoltor paesano	Dapertutto	Cause di questa mancanza sono 1° l'abbondanza di foraggi { Sulle alpi / ne' boschi e pascoli comunali / sui fondi privati soggetti alle s / vitù del libero pascolo 2° l'estrema scarsezza de' cereali per cui dall miglior combinazione sembrò mai suscett il terreno che di ricevere la semente e produrre g
Trasporto de' fieni comunali dai monti	Si fa saltare il fieno di balza in balza quindi si disperdono i semi più sostanziali	Idem	Si può far uso del metodo praticato nel Vares ove si trasporta il fieno con reti di corda: man la corda di canapa si può sostituirle qu di tiglio
Soversci di vegetabili per concimare	Ignoti i soversci di qualunque specie o per dir meglio non praticati	dapertutto	Sono cause di questo difetto 1° la non scarsezza del letame anima 2° l'estrema piccolezza de' fondi
Vacche	Estremamente sucide	Comune di Bormio	I famigli di cui parleremo in seguito n hanno alcun interesse a tenerle pulite L'estrema polizia nelle vacche si osserv in Valmalenco.

Capo

Coltivazione de' campi

I generi più coltivati sono i seguenti

Fromento	Grano turco	Domega	Rape
— Autunnale	Quarantino detto	Miglio	Pomi di terra
— Marzuolo	Turcasino	— precoce	Verze
Segale	Fraina	— tardivo	Lino
— Autunnale	Grano di Siberia	Panico	Canape
— Marzuola	Orzo	Fagiuoli	

§. I. Fromento

Si semina poco fromento nell'Alta Valtellina, si perche seguendone tardi il raccolto rende dubbia la perfetta maturanza de' grani minuti che gli succedono, si perche non prospera benissimo egli stesso.

La coltivazione del fromento quasi simile in cinque cantoni riesce in alcuni punti diversa in quello di Bormio come constra dal seguente

Confronto della coltivazione del fromento nel Cantone di Bormio con quella di Sondrio ed altri

Elementi di Confronto		Cantoni di Bormio	Cantoni di Sondrio e restanti	Osservazioni
Aratro	Qualità	pesantissimo	Leggierissimo	La piccolezza de' poderi e l'intralciamento delle
		con 2. ruote ma solo manico	senza ruote con due manichi	viti rendono necessarie due persone per aratro
	Buoi o vacche	2.	1	anche ne' cantoni in cui non si fa uso che
	persone	2	2	d'un paio di buoi o di vacche

Seguita il confronto della coltivazione del fromento nel Cantone di Bormio con quella di Sondrio ed altri

Elementi di confronto		Cantoni di Bormio	Cantoni di Sondrio e restanti	Osservazioni
Arature	numero	2.	1.	In generale si ara nella pianura e colline poco pendenti; ove cresce il pendio si vanga: diciamo in generale, poichè in Valmalenco per esempio usa l'aratro neanche in pianura
	Epoche	24. Agosto la 1.a 8. giorni dopo la 2.a	Primi d'Ottobre ai primi di 9bre	
	Tempo impiegato per pertica	- - - - -	3. ore	- - - - -
	Pagamento per pertica	- - - - -	24. Soldi di Milano e vitto al boaro ed ai buoi	Benchè si siano ammesse due persone per condurre un aratro, non si accenna qui che la mercede del boaro, giacchè l'altra persona è ordinariamente quella che ne abbisogna e lo stipendia
Concimazione	Ritorno periodico	ogni 3. anni	ogni 2. anni	In alcuni comuni come a Chiavenna usa concimazione dall'Ottobre a tutto Marzo cioè a norma che abbonda o scarseggia il concime
	Epoca	Fra la prima e la 2.da aratura	Pria dell'unica aratura	
	Quantità per pertica	- - - - -	4. carra di pesi 60. ciascuno	A Sondalo Cantone di Bormio si impiegano 80. pesi di concime per ogni 7. tavole
Seminagione o quantità di semente per pertica		- - - - -	un Quartaro	A Sondalo si conta Lib. 2½ d'oncie 30. per ogni sette tavole
Erpicamento, qualità dell'Erpice		Grosso telajo munito di grosse e longhe punte di ferro	Grosso telajo senza punta di ferro intarsiato di ramoscelli caricato di sassi	La ragione per cui non usano gli erpici con denti di ferro si è forse perchè due semplici vacche durerebbero troppa fatica a strascinarli

Seguita il confronto della coltivazione del fromento nel Cantone di Bormio con quella di Sondrio ed altri

Elementi di confronto	Cantoni di Bormio	Cantoni di Sondrio ecc.ti	Osservazione
			La forma del Sarchiello è diversa nè diversi cantoni
	Dal 15 di Maggio ai primi di Giugno	Dal 15 di Marzo al 15 d'Aprile praticata da pochi nel Cantone di Sondrio	la forma più generale è un arco di circolo. Dal mezzo in cui entra il manico partono due picciole superficie circolari i estendono sull'arco e lo coprono ad eccezione di 2 punte d'una parte e dell'altra. Talvolta il Sarchiello è una vera zappetta quadrata da una parte che ha dall'altra opposta due lunghe punte separate e parallele
Coltivatura epoca			
Estirpazione delle erbe inutili, epoca	Giugno	Non usa d'esperimento	Le erbe raccolte con questa e coll'antecedente operazione servono di cattivo alimento ai bovini nei mesi in cui succedono, ed in cui scarseggia l'alimento buono
Raccolto, epoca	Dagli ultimi d'Agosto ai primi di Settembre	Dal 25 Giugno al 10 Luglio	Quindi se negli altri cantoni il fromento resta in terra mesi 2, nel Bormiese vi resta 2.
Tempo nel quale ingrassare il fromento	Selve per cui si rinnova 3 volte ogni 5 anni è necessario risemi-nare in Aprile. Erbe cantorelle che propagandosi con sommo facilità sono capaci di rovinare col campo intero nel Maggio e Giugno	Selve per cui si rinnova ogni 10 anni è necessario risemi-nare in Marzo. Eccessive pioggie in Giugno donde risulta ruggine e carbone. Grasor allorchè si tagliano i fieni	
Grano raccolto nel campo stesso e nello stesso anno dopo il fromento	Vivuno	Panigliò o panico o frobina o quenacchino	Nel Cantone di Chiavenna si coltiva nel campo stesso la segale la quale come si disse viene seminata poco prima del raccolto del fromento. In Valmalenco come a Bormio
Genere coltivato nell'anno antecedente nel campo stesso	Lino marzuolo	Fromento. Segale. Grano turco. Orzo d'omega	nel Cantone di Tirano il fromento suole succedere al grano turco alla canapa agli Erbaggi

Ai suddetti lavori agrarj conviene aggiungere

1° l'annuale manutenzione de' muri perchè la massima parte d[illegible] fondi poggia sul declive de' colli

2° il biennale trasporto della terra dal fondo de' campi alla cima perchè dall'aratro smossa e dalla vanga scende da se stessa al basso anche senza urto di pioggia.

I campi sono continuamente piani cioè non tagliati da solchi, s[illegible] perchè così richiede l'indole del terreno leggiero e permeabile, sì perchè crederei perduto lo spazio che destinato agli scoli non alimentasse grano. Appena un[illegible] lieve striscia di solco osservasi ne' campi del Bormiese ma il grano vi è sp[illegible]so e vi vegeta come nel restante. In alcune situazioni non molto distan[illegible] da Morbegno ed ove il terreno soggiace all'umidità si osservano ne' campi delle porche larghe un metro circa fiancheggiate da solchi di poci decimetr[illegible]

§. 2. Segale

Questo grano forma il principale raccolto cereale dell'Adda

I lavori sono quelli stessi che si praticano pel fromento; il raccolto è più precoce di 15 giorni circa.

++

La segale invernicia essendo migliore della Marzuola non si semina questa che ne casi di necessità.

Sulla montagna che guarda mezzogiorno si semina la segale verso la metà d'Ottobre, e prima della metà di Settembre in quella che guarda il Settentrione; non parlo del Cantone di Bormio in cui l'epoca della seminagione della segale è contemporanea a quella del fromento in quasi tutte le situaz[illegible]

La quantità di sementi per pertica è quasi doppia di quella del fromento. A Sondalo si contano libbre 5. d'oncie 30. per ogni 7. tavole di terr[illegible]

Succede non di rado che nelle invernate più rigide la segale con il fromento muore nel campo e sopratutto nelle vicende del disgelo e

++ La segale, succedendo al cinquantino, s'ingrassa allorchè questi resta tuttavia sulle piante, e succedendo al miglio, s'ingrassa dopo che questi è stato raccolto (Morbegno)

dal gelo verso la fine del verno, allora soverciata la segale si semina in primavera il grano turco

La segale più del fromento è danneggiata dalla brina mentre fiorisce

Questo grano amando le situazioni fresche e ventilate riesce di miglior qualità al monte che al piano; quindi godono di credito particolare le segale di Ponte Teglio Grosio

Oltre l'anzidetta causa conviene chiamare in soccorso la diversa esattezza nella coltivazione per spiegare le rimarchevoli differenze che tra le segali di diversi paesi si osservano, e questa si è forse la ragione per cui quella di montagna e di Sondrio è la più cattiva

Dopo la segale nel Contone di Bormio si seminano le rape che riescono piccolissime; e siccome è opinione che gli possino il verzano quindi da pochi si fruisce di questo secondo raccolto.

Negli altri Cantoni succedono alla segale tutti quei grani minuti ed erbaggi che succedono al fromento ed è costante il secondo raccolto nell anno stesso

§. 3. Grano turco

Sul Bormiese non giunge a maturità il grano turco e neppur quelle specie più piccole che maturando entro 40. giorni o. 50. quarantino o cinquantino l'appella

Il metodo di coltivazione soggiace ad alcune differenze ne' differenti cantoni come consta dal seguente quadro de'

Lavori intorno al grano turco

Specie di lavori	Epoche in cui succedono	Paesi in cui sono in uso	Osservazioni
Concimare e arare	Dal 1.° d'Ottobre al 1.° di Novembre	Sondrio	Lo stesso ordine d'operazioni succede a Sondrio ma in Aprile; a Tirano si rompe pria il terreno poscia si concima
Arare di nuovo seminare erpicare (1)	dal 1.° Aprile ai 15. Maggio	Sondrio	Non usa erpicare ne a Tirano ne a Morbegno ne a Chiavenna
Diradare	Allorchè il grano è alto mezzo palmo	Valmalenco	Introdotta da pochi anni la coltivazione del grano turco è divenuta generale in Valmalenco
Sarchiare e torre le erbe cattive	Metà di Maggio	Dapertutto	Quest'operazione succede quando il gambo è alto un palmo
Idem	metà di Giugno	Sondalo	Allorchè il gambo è alto due palmi
Colmare od affrancare il gambo unendogli intorno la terra	alla fine di Maggio alla fine di Giugno	Dapertutto	Quest'operazione s'eseguisce col badile ma riesce più spedita colla zappa
Sarchiare per la terza volta e torre le erbe cattive	Agosto	Sondalo Morbegno	Nella stessa occasione si levano a Sondalo le piante che non hanno frutto e le foglie secche
Cimare e sfogliare	Metà di Settembre	Tirano Chiavenna	Si eseguisce lo sfogliamento quando la barba della panocchia comincia a disseccare
Raccorre	15. Settembre alla metà d'Ottobre	L'epoca più tarda è per Sondalo	Il clima troppo freddo e ventoso di Sondalo le frequenti brine e la siccità impediscono che in quel paese si semini grano turco in molta copia. I terreni patiscono per siccità allorchè non piove quindici giorni al più tardi

(1) Si usa da alcuni piantare invece di seminare

Negli anni in cui al grano turco riesce amica la stagione ottiensi un prodotto che supera il doppio raccolto della segale e della fraina.

Al grano turco s'uniscono nello stesso tempo le rape, le verze, i fagiuoli, prodotto sensibile per l'agricoltore, e di cui mancano il Bormiese e la valle San Giacomo.

§. 4.° Quarantino o Cinquantino.

Il Quarantino come tutti sanno è una varietà del grano turco. Dotato dello stesso fusto non s'alza al di là di 4. piedi presentando panocchie meno grosse e meno numerose. Succedendo nel campo stesso e nello stesso anno al fromento ed alla segale non usa concimarlo. Dieci giorni dopo che è stato seminato si strappano nel chiavennasco i gambi dei suddetti due grani, acciò più rigoglioso s'inalzi il Quarantino. Non per foraggio del bestiame si semina o si pianta ma per uso degli abitanti. Le brine di Settembre e d'Ottobre la rapiscono talvolta all'agricoltore allorchè ne è vicino il raccolto.

§. 5.° Fraina o Formentone nero o Grano Saraceno

Questo grano fallacissimo nel Bormiese riesce perfettamente negli altri cantoni perchè più degli altri grani resiste alla siccità.

Nel Bormiese in cui non è possibile farlo succedere alla segale od al formento, si semina in Aprile e si raccoglie in Agosto. In quel clima principalmente al tocco risentesi della nebbia della brina e del brusor.

Negli altri cantoni sono come segue

Lavori per la coltivazione della Fraina

Specie di lavori	Epoche in cui succedono	Osservazioni
Arare Seminare Erpicare	Dal 25. Giugno al 10. Luglio	Le epoche accennate sono quelle che si osservano a Tirano Progredendo nella Valtellina le epoche ritardano di 15. giorni circa
Sarchiare	Fine di Luglio	
Mondare dalle erbe nocive	Metà d'Agosto	Questo genere è meno coltivato nella bassa Valtellina, sostituendosi in sua vece il Cinquantino.
Mietere	Fine di Settembre	

§. 6. Grano di Siberia

Sono circa 20. Anni che dal Canonico Bardea di Bormio fu introdotto il grano di Siberia detto formentone corrotto dalla forma de' suoi fiori: questo grano nella sua esterna superficie e figura somiglia al grano Saraceno

Il grano di Siberia abbigna ove per l'altezza e pel freddo non [illegible] gli altri grani, quindi coltivasi principalmente nelle valli laterali all'Adda e fu nella Valle di Livigno che cominciò l'esperimento e se fanno due raccolte all'anno nello stesso tempo ed abbondanti in modo da produrre 30 sementi.

Le epoche delle seminagioni sono Febbrajo e Luglio, le raccolte Giugno ed Ottobre. Questo grano resistendo alle brina può essere seminato anche in febbrajo

In qualche comune in cui s'era introdotta la coltivazione del grano di Siberia s'è attualmente abbandonata per due ragioni

1°. perchè la sua bontà è minore di quella della Saina

2°. perchè non giungevasi ad ottenere due raccolte in un anno.

§. 7. Orzo, Domega

L'orzo abbisogna di maggior concime che gli altri grani; la coltivazione è la stessa che quella del fromento e della Segale. Seminato verso la fine di Marzo si coglie prima di essi d'alcuni giorni: nel Bormiese ritarda più d'un mese l'epoca della seminagione e del raccolto. Il terreno in cui si pone resta vuoto nel verno ma dopo la mietitura dell'orzo accoglie il panico il quarantino le rape le verze; nel Bormiese nulla.

Si coltivano generalmente due specie d'orzo, una distinta

con questo nome, l'altra della Romegna. La prima specie è alta di paglia colla spica a quattro ordini di grani: la seconda è bassa di paglia colla spica spatolata a due soli ordini di grani.

A Firano si semina anche il vero Farro, altra specie d'orzo più grossa.

Egli è probabilmente una traligiata specie d'orzo quel grano che chiamasi Pestel o formento piccolo. Si semina in Marzo e si coltiva sulle montagne. Serve per lo più per fare minestra e mischiato con un poco di segale da anche pane ma cattivo.

§. 8. Miglio e Panico.

Il miglio si semina in epoche diverse e da diversi prodotti come si vede nel seguente

Confronto della coltivazione del miglio precoce e tardivo

Elementi di confronto		Miglio precoce	Miglio tardivo	Osservazioni
Lavori e loro epoche	Arare	Primi Maggio		L'epoca della concimazione nel miglio precoce è arbitraria, giacchè ora si concima nella prima aratura ed ora nella seconda. Siccome nel Chiavennasco si semina il miglio nel campo ove è ritornato in piedi il formento o la segale, quindi nell'atto della seminagione si tolgono le erbe estranee e nocive. Otto giorni dopo la raccolta del formento e della segale si strappano i loro gambi, acciò acquisti maggior vigore il miglio.
	Concimare			
	Arare	Primi di Giugno	Primi di Luglio	
	Seminare			
	Erpicare			
	Sarchiare	metà di Giugno	metà di Luglio	
	Mondare dalle Erbe	fine di Luglio	Fine d'Agosto	
	Mietere	metà di Settembre	fine di Settembre	
Grani cui succede nello stesso campo		Fraina o grano turco dell'anno antecedente	Segale dell'anno stesso	
Danni atmosferici cui soggiace		Siccità in Luglio tinto al tempo della maturanza	Siccità vento, brina al finir di Settembre	
Prodotto per pertica				

I lavori pel Panico sono quelli stessi che si praticano pel miglio, ma siccome il panico si raccoglie più tardi cioè verso la metà d'Ottobre e quindi va più soggetto alla brina, quindi ne è meno estesa la coltivazione.

§. 9.° Rape

Si seminano a mezzo luglio ne' campi che produssero il frumento la segale l'orzo la canape; e si raccolgono in Novembre dopo le prime brine.

In una pertica di terreno si raccolgono per massimo prodotto 9. gerle di rape ciascuna gerla pesa libbre valtelline 60, vale £ 1. 15.

Le foglie delle rape da alcuni si fanno disseccare ad uso di minestra nel verno, generalmente divengono pasto de' majali

Dopo le rape si semina la segale in novembre oppure la canape ed il melgone in Primavera

§. 10. Pomi di terra

Il paesano che facilmente va a rubare i pomi di terra negli altrui campi è renitente a coltivarli nel proprio

La scarsezza de' cereali ha però da sei a sette anni in quà scemato alquanto la renitenza e la coltivazione de' pomi di terra si è estesa, principalmente ne' comuni più bisognosi. Piantati verso la metà d'aprile si raccolgono tra i 15. di Settembre e i 15. d'Ottobre. Unendoli a poca farina di segale molti paesani ne fanno pane e polenta e sanno convertirli in cibo salutare in altri modi

Additeremo in breve i mezzi efficaci espeditivi economici per promoverne la coltivazione

§. 11. Lino

Il Lino invernengo che si semina alla fine d'Agosto od al principio di Settembre è quasi ignoto.

Il Lino che usa nell'Adda è il Marzuolo

I Lavori che nel Bormiese si eseguiscono per la coltivazione del Lino sono

Arare verso i primi d'Aprile
Concimare
Arare
Erpicare
Seminare
Erpicare } verso la fine d'Aprile

Nel Chiavennasco usa mondare il Lino dalle erbe cattive nel Maggio

In questo Cantone in cui la seminagione succede tra la metà e la fine di Marzo il Lino soggiace alla brina sino alla metà d'Aprile ed alla pioggia soverchia nel finire di Maggio Strappato dal 20. al 30. Giugno s'impozza e vi resta dai 2. giorni agli 8. secondo la temperatura dell'acqua

Il Lino prosperando poco nell'Adda benchè gli si destini il miglior terreno; ne è poco estesa la coltivazione.

§. 12. Canape

Anche la Canape ad onta degli abbondanti concimi riesce d'inferiore qualità. Il bisogno però induce ciascuna famiglia agricola a destinarle una porzione di terreno, ad eccezione del Bormiese in cui non usa.

Valmalenco che s'ostina a coltivare questa pianta benchè non v'alligni che a stento, trae il seme dai comuni situati in pianure, degenerandovi l'indigeno

I lavori per la coltivazione della Vangaja sono in Tirano

Arare e concimare ——— fine di Marzo

Arare seminare erpicare ——— fine d'Aprile

Mondare dalle erbe cattive ——— fine di Maggio

Svellere { la femmina verso la fine di Luglio
il Maschio verso la fine d'Agosto

Il maschio s'imjezza tosto, la femmina sette ed otto giorni dopo restano nell'acqua il primo otto giorni d'Agosto, la seconda cinque di Luglio.

§.° 13. Tavole di Confronto

1.° Confronto tra le giornate richieste dalla coltivazione del formento e le richieste dalla coltivazione del grano turco in co. pertiche Valtellinesi

Specie di lavori	Giornate di lavoro		Osservazioni
	Pel formento	pel Granoturco	
Aratura ed Erpicamento	2.	3	Taccio i lavori del aratro per le situazioni in cui non usa la vanga
Zappatura	24	36	Queste giornate di zappa sono necessarie nel caso che non si faccia uso dell'aratro
Sarchiatura	20	40.	Lavoro da Donna
Raccolta	20	20.	Idem
Si richiedono dunque facendo uso della Zappa non dell'aratro	64	96	Nell'un caso e nell'altro le giornate pel formento stanno a quelle pel grano turco come 1 : 1½
Aratro non della Zappa	42.	63.	

2° Confronto tra le quantità seminate e le quantità ricavate

Biade	Semente per ogni pertica Valtellina	Raccolto o n.° di Somenti ottenute in una pertica di terreno			Osservazioni
		Ottimo	Medio	Infimo	
	Staja	Staja	Staja	Staja	
Formento	1.	16	8. 10. 12.	4.	
Segale	Idem	Idem	10. 12.	Idem	
Orzo	Idem	Idem	Idem		L'orzo dà talvolta anche 20. Somenti ne' terreni d'infima qualità
Domega	Idem	18.	14. 15.		non si semina nè orzo nè domega se non se rare volte
Grano turco	Libb. 31. ½ d'once 30.	20	1. 16.	8.	
Cinquantino					
Miglio	Libb.re 1 ½ d'once 30.	20	16	12.	
Panico	Idem	16	13. 14.	10	
Fraina o formentone nero	Staja 1.	12.	9. 10	8.	
Lino					
Canape	Staja 1	Tiglio pesi 3 ½	Tiglio pesi 2.		Non si semina in terreni d'infima qualità

3° Confronto tra i lavoratori gli buoi l'estensione dei poderi

La diversa quantità di boschi e di prati, la situazione piana o montuosa l'uso della zappa o dell'aratro questi elementi variabilissimi rendono assolutamente impossibile ogni confronto tra i suddetti tre elementi

Scegliendo uno dei casi meno complicati addurrò il seguente esempio d'una famiglia in Sondrio coltivatrice d'un podere come segue

Lavoratori	Uomini	2
	Donne capaci dei più pesanti lavori	2.
	Ragazzi impiegati nella custodia delle vacche e ne piccoli lavori agrarj	3
	Persone estere alla famiglia (per giornata)	180
Terreni	Campi pertiche	17
	Prati	7 1/2
	Vigne	22.
Vacche inservienti alle arature		5

Il loro concime basta alla coltivazione della metà del podere

Capo
Insetti
§. Bachi da seta

La coltivazione de' gelsi oltre d'essere poco estesa è tuttora assai rozza salve poche eccezioni in Morbegno Cosio Delebio Dubino

Cause della scarsa coltivazione de' Bachi da Seta.

Numero progressivo e classificazione delle cause	Specificazione delle Cause	Osservazioni
1.° Indole del Clima	Bormio Sondalo Malenco Gerola Valle San Giacomo non coltivano gelsi attesa la ripidezza del clima; all'opposto la coltivazione cresce a misura che s'avanza verso la bassa Valtellina	Si deve supporre esagerata l'azione del clima allorchè si riflette che i gelsi allignano in Prussia
2. Situazione montuosa	Questa causa agisce come l'antecedente, giacchè scemando il calore a misura che alzasi sul monte, le piante gentili vi restano vittime del freddo	A Teglio a Civo situati in alto i bozzoli non s'avanzano con quella speditezza che conviene a climi più felici
3. Piccolezza de' fondi	Da una parte la piccolezza de' poderi dall'altra il divieto Statuario di piantar alberi in distanza dagli altrui fondi minore di quarti sedici, esclusi i gelsi da moltissimi terreni in cui potrebbero allignare	A questa causa aggiungono alcuni la sterilità del suolo, il che è assolutamente falso
4. Case de' contadini	Il sucidume e forse ancora più l'angustia delle case rende a molti paesani impossibile l'educazione	La somma ristrettezza delle case dipende dalla natura de' livelli i quali obbligano il Direttario alla metà della spesa di costruzione quando le case rovinano
5. Tenue prezzo de' bozzoli	Lo scarso raccolto e la tenuità del prezzo determinarono alcuni anni sono i possidenti a tagliare i gelsi come occupanti inutilmente il terreno con notabile danno degli altri frutti	Questo guasto prodotto dall'impazienza che sente il presente non vede il futuro, successe principalmente a Berbenno
6. Amministrazione delle terre	I paesani livellari non coltivano i gelsi perchè non possono far galette (v. il N.° 4.); i mezzatici non hanno alcun interesse alla coltura de' gelsi perchè questi appartengono interamente al padrone	Il padrone raccogliendo tutta la foglia de' gelsi fa coltivar questi a sua spesa

7. Emigrazione al tempo de' bachi.

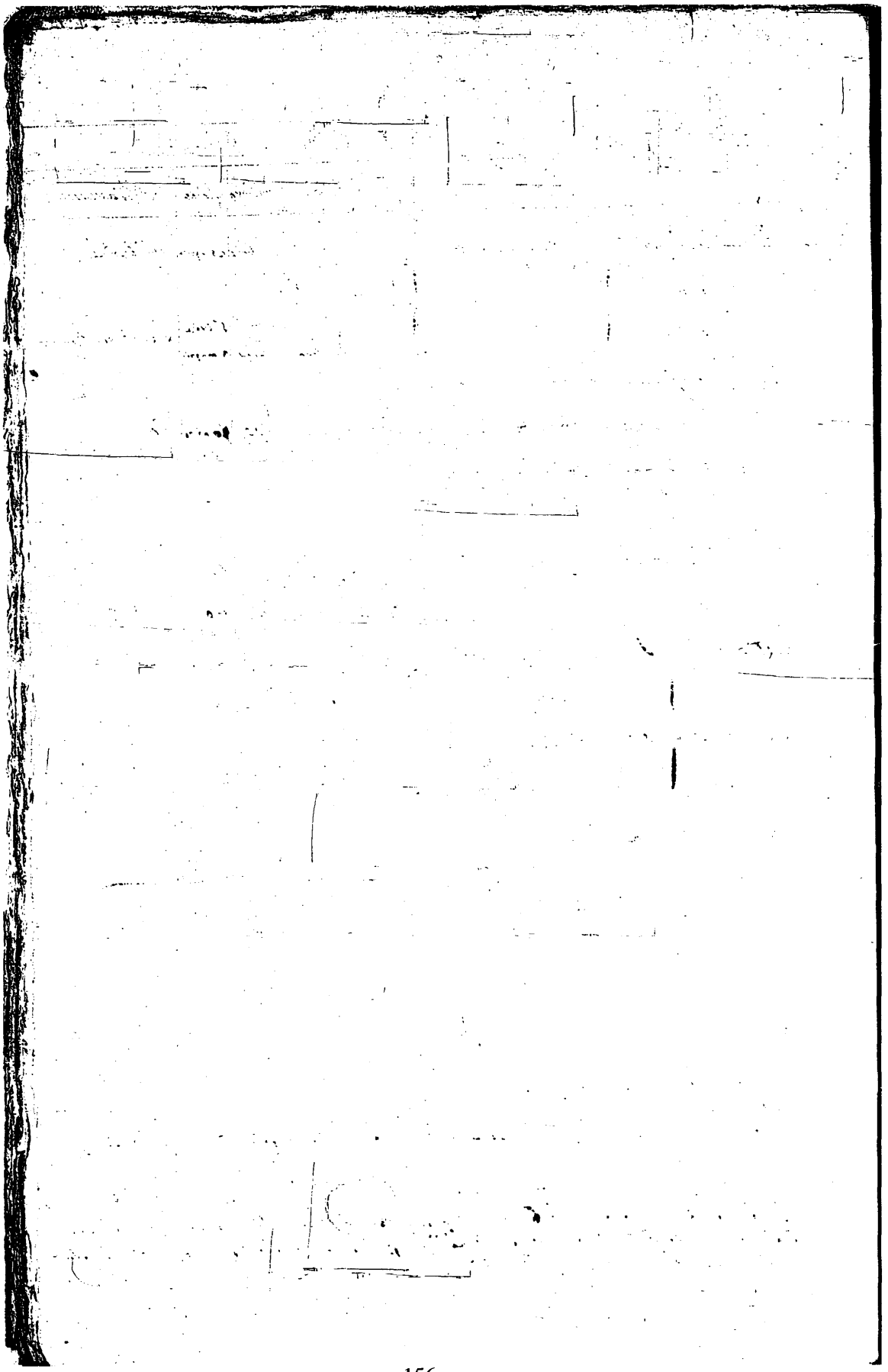
Raccolta media delle galette, loro prezzo nel 1811. e 1812. e rapporto colla seta risultante

Cantone	Comune	Quantità annua di bozzoli in lib. metriche	Prezzi di bozzoli alla libra metrica nel 1811		1812		Quantità di seta risultante da 100. lib. metriche di Galetta	Osservazioni
di Tirano	Grosio	1262.	2	486	2	547		La Galetta di Grosio e Grosotto è riputata la migliore della Valtellina per la sua maggior finezza quindi pagasi d'ordinario ½ di più delle altre
	Mazzo	150	3	316	3	434	8.0.0.0	
	Tirano	2200	2	335	2	609	7.8.8.6	
	Villa di Tirano	2400	2	518.	2	746	8. . .	
Ponte	Teglio	2000	2	807.	2	506	6.0.0.0	In Val d'Arigna Sezione di Ponte non si fa galetta
	Chiuro	800	1	900	2	200	8.0.0.0	
	Ponte	1670	2	364	2	458	8.0.0.0	
	Boffetto	520	2	080	2	375	7.5.0.0	
Sondrio	Sondrio	4290	2	530	2	530	7.0.6.0	Idem in Tercola Sezione di Berbenno
	Albosaggia	580	2	115	2	596	6.0.0.0	
	Berbenno	319	1	892	2	381	6.0.0.0	
	Fusine	870	1	980	2	000	6.0.0.0	
Morbegno	Ardenno	947	2	348	2	442	10.0.0.0	Idem in Valmasino Sezione di Civo
	Civo	344	2	350	2	350	7.0.0.0	
	Talamona	4500	1	178	2	364	6 ⅓	
	Morbegno	17674	2	862	2	489	6.6.6.6	Idem in Val del Bitto sezione di Morbegno
	Cosio	16,000	2	862	2	489	10.0.0.0	
	Traone	4010	2	300	2	300	7.0.0.0	
	Delebio	4000	2	260	2	350	6.0.2.4.	
	Dubino	1800	2	300	2	300	7.0.0.0	
Chiavenna	Chiavenna	1800	2	325	2	325	7 ½	Tutto il Cantone di Chiavenna se si eccettua parte della Comune San Giacomo è suscettibile di molto maggior numero di gelsi
	Gordona	968	2	58	2	583	7 ⅔	
	Samolenco	250	2	204	2	304.	7 ½	
	Trovate	2500			2	370	7 ½	
		70,592.						
	prezzo medio		2	381	2	353.		

Elementi di confronto		Paesi — Cantoni				
		Tirano	Ponte	Sondrio	Morbegno	Chiavenna
Epoca del porre a covo la semente	al più presto	1° Marzo	20 Aprile	20 Aprile	25 aprile	20 Aprile
	al più tardi		primi di Maggio	primi di Maggio	5 Maggio	8 al 10 di Maggio
Foglia necessaria per lo sviluppo d'un oncia di semente pesi		100	70 in 80	100	80 a 90 (1)	60
Durata della formazione de' bachi ossiano giorni tra il porre a covo la semente e raccorre le galette		50 a 54	50	60	40 (2)	45 a 50
Galetta risultante da un oncia di seme	Ordinariamente per termine medio pesi	2 1/2	3	3	3	3
	Straordinariamente per termine massimo pesi	3 1/2	4 1/2	5	4 1/2	4 1/2 a 5
Quantità di seta risultante da 100 Libbre metriche di galette		Vedi la tabella antecedente				

(1) 40 a 90 quando la foglia è bene matura, e quando è poco matura pesi 100: si osserva pesi che quando si consumano pesi 100, si ottengono circa 4 pesi di galette per ogni oncia di semente, e se meno foglia meno galette

(2) Il Baco vegeta a covo dalli 6 alli 41 giorni e maggior dalli 30 alli 36 ad ambiente moderato ed a seconda della cura e della stagione, poiche a stagione piovosa il Baco dorme di più, a stagione serena meno



Elenco degli Alberi Spontanei più comuni

Nome Volgare	Nome Toscano	Nome Linneano	Usi che se ne fa nell' Adda	Osservazioni
- - -	Acacia	Robinia Pseudo acacia	Combustibile	Introdotto da pochi anni va moltiplicandosi
Albera, e Pobbia	Popolo	Populus alba — tremula — nigra	Tavole e travi adoperati soltanto per canali da molino ed altre opere esposte all' acqua o per uso degli imballatori	Alberi piuttosto abbondanti e nella denominazione volgare indistinti
Asaro	- - - - -	Acer campestre	Opere d'impelliciatura e leggieri	- - -
Brugnera	Pruno	Prunus domestica	Opere d'impelliciatura ed altre egualmente delicate	Cresce ne' luoghi non troppo selvaggi
Bagolaro e Bodrego	- - -	Celtis australis	Allorchè giunge a grande altezza il che succede di rado, le tavole e i travi che somministra sono poco stimati perchè facilmente corrose dal tarlo	Abbonda negli erti colli ed incolti esposti a mezzogiorno
Bedolla	Betola	Betula alba	palafitte sommerse	Abbondantissimo principalmente in riva ai fiumi e ne luoghi bassi ed ombrosi
Castano	Castagno	Fagus castanee	Botti e Tine	Abbondantissimo principalmente sulla sponda sinistra dell' Adda
Degano	Laburno	Cytisus laburnum	Opere da Ebanisti	Benchè poco noto perchè cresce soltanto in luoghi scoscesi e pericolosi, pure non è raro
Foo	Faggio	Fagus Sylvatica	Mobili ed utensili richiedenti la maggior solidità. Attrezzi grossolani da cucina e da tavola	Si trova in tutti i boschi benchè non abbondante

Elenco degli Alberi spontanei più comuni

Nome volgare	Nome Toscano	Nome Linnenno	Usi che se ne fa nell' Adda	Osservazioni
Frassino	Frassino	Fraxinus excelsior	Ruote da carro, dentatura di ruote da Molino, in generale opere richiedenti la maggiore solidità	Non abbonda di troppo
Gembro	Gembro	Pinus Cembra	Le pareti delle Stufe sono a preferenza rivestite di tavole tratte da quest' albero	abbonda principalmente ne Cantone di Bormio
Larice	Larice	Pinus larix	Travi, corteccie pè conciapelli, trementina	I larici, le peccie gli abeti e i p formano la maggiore ricchezz dè boschi dell' Adda
Nocciuola	Nocciolo	Corylus avellane	Cerchiature di Tinozzi e barili	Abbondantissimo: non giunge a grande altezza nell' Adda quindi serve che agli usi indicati
Niccio	Olno Ontano	Betula Alnus	Palafitte sommerse	Abbondantissimo principalm in riva ai fiumi e ne' luogh bassi ed ombrosi
Noghera	Noce	Juglans Regia	Notissimi i di lui usi	Abbonda ne' siti coltivati e giun a grande altezza; i suoi frutti ti a maturità riescono piccolissimi Cantone di Bormio
Olmo	Olmo	Ulmus campestris	Poco adoperato nelle costruzioni e nelle manifatture	Non alligna che in alcun colli più coltivati ed esposti mezzogiorno

Elenco degli Alberi Spontanei più comuni

Nome Volgare	Nome Toscano	Nome Linnenno	Usi che se ne fa nell' Adda	Osservazioni
Pino	Pino	Pinus Sylvatica	Tavole d'ogni specie. La resina molle detta Ragia di pino che forma un oggetto di commercio è prodotta da quest' albero	Sparso per tutti i boschi è meno abbondante del Larice della Pecia e dell' Abete
Pero	Pero	Pyrus communis	Prescelto dai falegnami per diverse manifatture meno grossolane e per opere d'ammobigliamento per la sua facilità a ricevere diverse tinte	Abbonda quanto basta per farne piccoli travi e tavole
Pecia	Pecia	Pinus picea	Travi, Corteccia pè concia pelli, Trementina	L'inosservanza delle debite cautele per l'estrazione delle trementine, la dilapidazione della corteccia fa guasto grande nè boschi
Pomo	Pomo	Pyrus malus	Idem, ma più solido e meno atto a ricevere le tinte	Abbonda quella specie di pomi che si chiamano della Regina
Roolo Rogolo	Rovere	Quercus robur	Le tavole e travi servono per palafitte sommerse	Non è scarso
Salice Selvatico	Salcio	Salix alba	Legno poco stimato, ed adoperato solo nelle opere ne solide nè durevoli	Aligna facilmente ed è abbondantissimo
Salice Domestico	- - -	Salix viminalis	Coltivato onde trovarne vimini pè vigneti	Si vende in Febbrajo ed in Marzo

Elenco degli Alberi spontanei più comuni

Nome volgare	Nome Toscano	Nome Linneano	Usi che se ne fa nell' Adda	Osservazioni
Sciaresa	Ciliegio	Prunus cerasus	Impelliciature ed opere dilicate	Abbondante nasce anche ne' Ri[illegible] meno colti
Teja	Tiglio	Tilia europea	Opere di scolature ed intaglio in grazia della sua dolcezza	Non abbondante è stato osservato soltanto ne' colli d'Albo[illegible]
Timellino	Sorbo	Sorbus Aucaparia	Ricercato dai Tornitori	Non abbondante è stato osserv[illegible] soltanto in alcuni luoghi di Pa[illegible] malenco
Vezzo	Abete	Pinus abies	Travi, cortecce pe' conciapelli, trementine	Vedi Pescio

Oltre diversi alberi fruttiferi più o meno spontanei come sa[illegible] il Pesco il Melagrano l'albicocco il fico il Nespolo il Cotogno ed alt[illegible] ma che propriamente non somministrano col loro legno un oggett[illegible] di considerazione, accenneremo, affine di indicare di quali alberi sia suscettibile il clima dell'Adda ne' luoghi più colti e domestici, acce[illegible]neremo d'aver veduto il cipresso l'acquifoglio il filadelfo la [illegible] il Mandorlo l'Ulivo il Cataspa l'Ipocastano il Salcio Babilonese

Capo

Viti

Le viti lussureggiano nella sponda destra dell'Adda e della Mera fin alle cime più elevate ed al punto in cui il calore permette all'uva di maturare. La massima altezza cui salgono le viti si è nel circondario di Tirano e di Chiavenna.

La sponda destra dell'Adda è coperta di viti soltanto sino al confine di Grosio, nel restante cioè in tutto il cantone di Bormio ne manca. Sondalo che sta al di là di Grosio cogliendo qualche somma d'uva sulla linea di confine ne ottiene un vino poco diverso dall'acqua.

Sulla sponda sinistra a piedi de' colli ed ove la minima altezza de' monti toglie al piano minima quantità di luce, si veggono vigneti.

Le viti sono quasi affatto escluse dalle vallate secondarie dell'Adda e della Mera; Nella valle San Giacomo gli aquiloni settentrionali nelle altre la scarsa presenza del sole s'oppongono alla maturanza.

Dai vigneti sono quasi generalmente esclusi gli alberi se si eccetua il Cantone di Morbegno in cui molti frutti si osservano e principalmente pesche; l'onore di sostenere la vite è concesso soltanto agli sterpati quali, cosicchè tutti i raggi del Sole cadono sopra l'impero di Bacco.

L'aumentato prezzo del vino atteso l'aumentato smercio nel Regno d'Italia ha indotto gli Agricoltori dell'Adda a migliorare la coltura delle viti

1° estendendo i buoni metodi di Tirano a tutta la Valtellina

2° rigettando le viti che danno maggior quantità d'uva ma d'infima qualità e che finora oltrepassano dell'intera massa vignata

3° Scegliendo migliori innesti

Resterebbe 4. di restringere le viti alle situazioni migliori

e 5. di fare qualche riforma nella fabbricazione del vino migliorando
specie delle uve il paesano ne trae doppio vantaggio, 1.° raddoppia il mag
del vino, 2.° ne fa minor abuso.

Foggie principali di vigneti

Quattro sono i più rimarchevoli metodi con cui si dispongono le viti

1.° Semplice telajo formato di grossi pali talvolta poco più alti di mez
metro, distanti un metro circa l'uno dall'altro = piantati nella direzione
longitudinale del campo di modo che i rami della vite restano fissati qua
in tante linee parallelle all'orizzonte le une sopraposte alle altre il
che ha l'inconveniente di far cadere l'umidità delle superiori sulle
più basse. I filari distano metri 1,5 a 3

2.° Telajo con trali perpendicolari avanzati per un braccio e mez
attraverso del campo sostenuti da pali e ricurvati indietro nell'oppost
direzione.

3.° Ogoli i quali si formano col legare il tronco della vite ai pal
di castagno all'altezza d'un metro e mezzo da terra, stacare sopra il pu
della legatura quattro tralci che devono produrre uva e condurli ciascuno in
direzioni diametralmente opposte per unirli ai tralci delle altre viti egual
mente lavorate e l'una dall'altra distanti un metro e mezzo è facile cap
che questi tralci vanno a darsi mano nel centro di ciascun quadrato ove
un fermo palo serve loro di sostegno. Le viti coltivate ad ogolo di cui si
fa uso principalmente in pianura, fruttano di più che con altro m
todo.

4.° Cargolini costituiti da due serie parallelle di viti, le une
per così dire madri le altre figlie e propaggginate e distanti da ess
un braccio e mezzo circa. I rami che devono dar frutti nell'anno cor
rente invece di montare a cavallo del palo orizzontale gli passano a
lissodo ad angolo quasi retto, e gli vengono raccomandati con vimini

nel punto poco superiore a quello dal quale devono uscire i tralci destinati a dar frutti nell'anno venturo; in questo modo a misura che cresce il peso del frutto aggrava il tralcio e rendendo più acuto il detto angolo diminuisce in proporzione il passaggio dell'umore la cui abbondanza nuocerebbe alla bontà del frutto.

Lavori intorno alle Viti

Specie di lavori	Epoche	Osservazioni
Propagginare	Dal Novembre a tutto Febbrajo	Una nuova propaggine produce talvolta frutto anche nel primo anno ed abbondantissimo nel terzo
Soggrottare	in ogni tempo	Le fosse sono longhe un metro larghe mezzo profonde similmente ed anche più secondo la qualità del fondo: in ciascuna fossa si getta di concime una carica d'uomo: negli opoli doppia longhezza alla fossa e doppio concime
Porre i majuoli	dal 15. Aprile al 15. Maggio	
Spianare il terreno ammucchiato nel S. Martino al piede della vite	Dalla fine di Febbrajo alla fine di Marzo	L'eccessivo gelo nel verno ma principalmente allorchè sopraggiunge dopo mite temperatura nel febbrajo consiglia a tener coperto di terra il piede della vite
Potare Stendere e Legare	Dal Novembre all'Aprile	Si crede da alcuni più vantaggiosa la potazione nel Novembre per la minor quantità d'umore che allora sparge la vite. Se questa opinione divenisse generale sarebbero occupate tutte le mani in que' giorni in cui la somma de' lavori agrarj s'accosta a zero.
Concimare	Dal Febbrajo all'Aprile	Nella concimazione delle viti si preferisce il concime bovino al cavallino

Specie di lavori	Epoche	Osservazioni
Tedare col badile la terra dall'infimo muricciuolo sin quasi dalla superiore costa fuori all'ultima cima	Marzo	Questo lavoro è necessario per la coltivazione delle vi ai monti giacchè l'acqua strascinando in giù la terra aggrava i muricciuoli a gradinata in modo che cederebb il sovercchio peso se non ne venissero annualmente alleg riti. La coltivazione sui monti oltre d'essere molto più costosa e feconda di minor prodotto che al piano, n la qualità più pregievole e necessaria per dar pregio vino delle altre induce alla coltivazione anche n caso d'eccessivo dispendio
Intrecciare ed unire alla cima de' pali degli jugali rami di muricciuolo e stagno tonerli	primi d'Aprile	Questa operazione che non è generale ha per iscopo d' nere i tralci che devono produrre uva nell'anno seguente
Zappare il terreno	primi di Maggio	Zappando con certa zappa a lunga punta si levano erbe che dimagrerebbero il terreno e si procurano all sime maggiori punte di contatto coll'atmosfera. Ques operazione che si pratica solo per le viti al monte è generale.
Stralciare, svol germente Sgarzolare	Dalla fine di Maggio ai 20. di Giugno	Con questa operazione si tolgono i tralci che non hanno p e si trovano al secondo nodo dopo il grappolo che ne ha Da questa falcidia vanno esenti que' tralci vicini al tron che sebbene mancanti d'uva si conservano per produr nel nuovo anno o per inforcarli ad uso di propagg

ie di lavori	Epoche	Osservazioni
Zappare di nuovo	dai 15. Giugno ai 15. Luglio	Senza questa zappatura le erbe ingombrerebbero l'uva e le impedirebbero di maturare
Cimare	8. a 10. giorni prima della vendemmia	Questa operazione praticata soltanto da pochi nel Chia vennasco consiste nel torre le inutili estremità dei lunghi tralci che furando all'uva parte de raggi solari le ritar dano la maturanza o le scemano il colorito
Vendemmiare	Dai 15. Settembre alla fine d'Ottobre	La maturazione delle uve è sempre anticipata ne' terri tori che più s'accostano al lago di como, e generalmente più tarda in quelli che più ne distano nella vallata dell'Adda
Chiudere al suolo viti coprirne tronco con terra e alla metà rialzarlo al ciò	Primi di Novembre	Operazione praticata soltanto nelle viti più alte perchè più esposte all'azione del gelo

Dove le viti sono coltivate ad opolo il sottoposto terreno viene seminato
Granoturco (1) Segale quindi fraina nell'anno stesso; ove predomina la coltivazione
con telajo le liste di terreno tra i pilari vi sono l'una segale l'altra
in pianura, al monte grano turco e legumi
grano turco; nelle vicinanze di Colico ed ove il terreno è ugualmente
umido, un campo del vigneto a grani l'altro a prato si coltiva

(1) A Mezzago grano turco, non essendo in uso la fraina

Specie di u

Nome vernacolo	Forma del grappo	Forma dell'acino	Colore dell'acino	Terreni in cui dem il maggior prodotto
Bersamina	Oblongo diradato	piccolo rotondo	nero	terreni piani
Idem / altra specie /	Oblongo serrato	Idem	Idem	Idem
Chiavennasca o Veridica piemontese	Oblongo grande diradato	Rotondo di media grossezza	Idem	ne terreni in costa
Chiavennasca imbastardita cosi detta dalla forma delle foglie	Oblongo grande semi serrato	Idem	Idem	Idem
Rossola	corto grosso serrato	rotondo grosso	rossiccio	di media inclinazione
Idem / altra specie /	corto grosso più serrato	angolare grosso	Idem	Idem
Brugnola	corto grosso serrato	ovale grossissimo	nero	Idem
Idem / altra specie	grande lungo non serrato	rotondo di varia grossezza	Idem	Idem
Merlina	Oblongo diradato	piccolo rotondo	nerissimo	ghiajoso ventilato media inclinazione
Brefiana	corto grosso serrato	angolare grossissimo	nerastro	Terreno piano e fo
Negrara	grande oblongo serrato	rotondo mezzano infarinato	nero	ovunque ma più terreni pesanti
Lignola	corto grosso serrato	medio rotondo ed in parte angolare	rossiccio	terreni d'inclinazio media
Canina				
Bellola nera				
Bellola bianca				

più comuni

ma della coltivazione che ne dà il maggior prodotto	Qualità eminente per cui si coltivano	Qualità marcata nel vino prodotto da ciascuna specie
Doppole e pergole Idem	colore Idem	nerissimo pesante disgustoso Idem
filari piccoli	buon sapore	sano e resistente
Idem	Idem	Idem
filari e pergolini Idem	forza Idem	gustoso spiritoso ma di poco colore Idem
tutte le maniere Idem	Sapore e colore Idem	saporito colorito non resistente Idem
ad oppolo	Idem	colorito mezzanamente resistente gustoso
ogni maniera ma meglio ad oppolo	Quantità	Leggiero di pochissimo sapore
ogni maniera	Quantità e colore	Debole poco saporito di color forte nel principio ma debole nel tempo
piccoli filari	Eccellente Sapore	Eccellente e preferibile a qualunque altro; la vite però non è generalmente coltivata perchè soggetta a patirne

Danni atmosferici cui soggiacciono le viti

Specie di danni	Epoche	Osservazioni
Gelo autunnale	Dal settembre al Febbrajo	Le viti sulle cime più elevate soffrono maggiormente questo danno, oltre la coltivazione più fatica e lo scorrimento delle terre più frequente
Brine di Digelo e gelo	Febbrajo	Vedi Topografia atmosferica
Brina	Dai primi d'Aprile ai primi di Maggio	A queste intemperie va soggetta l'uva nel Chiavennasco anche ne' tempi in cui comincia a maturare
Pioggia autunnale	Dai 20. Aprile ai 20 Maggio	cioè nell'epoca in cui l'uva fiorisce
Venti	Idem	allorchè i tralci sono ancora teneri e bambini
Sole gagliardo dopo pioggia	Luglio ed Agosto	Il danno che l'uva risente in queste circostanze si chiama nel volgar linguaggio brusor in Valtellina, acqua calda Chiavennasco
Siccità	Luglio Agosto Settembre	Nel Chiavennasco
Grandine	Verso la fine di Luglio	Quest'intemperie rarissima nella Valtellina lo è meno nel Chiavennasco

Insetti devastatore de' vigneti

Oltre l'intemperie atmosferiche danneggiano le viti i così detti gamberoli (Melolontha vitis) chiamati nel Milanese Zurle già descritti nella statistica dell'Adige e bastano soli a dare intero guasto per molte miglia ai vigneti

Regolamento contro di esso devastatore

Nel solo comune di Tirano s'intentò guerra regolare a questo insetto devastatore. Nel 1782. e 1788. l'appiglio all'espediente praticato altrove pagare i raccoglitori di questi insetti in ragione della quantità presentata

-tata al Delegato Comunale e si giunse per così dire a distruggerne la razza nella primavera del 1811. Essendosi lasciato passare il tempo più opportuno alla caccia, si restrinse a raccorre le foglie secche e incartocciate nelle quali le loro ova trovansi deposte. Il comune spese circa 300. Lire d'Italia e di tali foglie ne abbruciò dalle 5. alle 6m libbre grosse nel 1812. essendo di nuovo ricomparsi i gonteroli, la provvidenza municipale fu più spedita e giunse a tempo per raccorre i soli insetti pagandoli a centesimi 15. l'oncia ne ottenne oncie cinquecento e spese ₤80. Un'oncia di questi insetti ne contiene al di là di 980. quindi ne furono abbruciati 520,000 circa

Epoca della vendemmia nominata dall'autorità municipale

In ciascun Comune l'Amministrazione Municipale fissa le epoche della Vendemmia le quali ritardando a misura che nella Valtellina s'inoltra, lasciano ai possidenti il tempo di portarsi dall'un Comune all'altro per raccorre i debiti livelli. Soggiacciono alla pena di tre scudi quelli che vendemmiano prima del permesso Municipale, restando per altro esenti da tale regolamento le uve bianche e quelle che entro i recinti giardini si colgono. Usasi in alcuni comuni fissar l'epoca generale della Vendemmia pegli abitanti e concedere speciali licenze pei proprietarj che non v'hanno

L'uso di fissar l'epoca della Vendemmia che può a prima vista sembrar lesivo della proprietà e dannoso, perchè al privato interesse sostituisce un giudizio meno avveduto, alle due seguenti ragioni s'appoggia 1.° il cittadino che raccoglie l'uva nel suo podere pone gli altri tra una vendemmia immatura ed una depredazione certa. 2.° gli obblighi che il coltivatore uniscono al proprietario, ossia tutti i debiti del primo si pagano con uve nell'Adda il cui massimo prodotto è il vino.

Ora siccome l'interesse del coltivatore si è di raccorre l'uva prontamente per sottrarla a qualunque vicissitudine umana o celeste; siccome all'opposto l'interesse del proprietario richiede che l'uva resti sui tralci fino al giunger della massima maturità; quindi un'autorità indifferente è necessario s in mezzo a tale collisione d'interessi decida.

Altre precauzioni per l'esigenza de' canoni in uva

Altri limiti si credettero necessari per tutelare i diritti de' padroni. Abbi veduto che in alcune comuni regna l'uso che i livellarj portino tutta l'uva fondo nelle cantine de' direttarj per riportarne la loro quota di vino restante dopo il g gamento de' canoni. Ora i bettolieri volendo comprar uva si presentano ai pa che la trasportano ne' borghi e col denaro alla mano li eccitano a vendere meglione; così restano defraudati i direttarj che in tanta distanza e min testima suddivisione de' fondi non possono sorvegliare i loro debitori.

I bettolieri per giustificare le loro compre invocano la libertà del commercio i proprj rispondono con ragione che questa non deve ledere gli altrui diritti.

Per combinare possibilmente l'una cogli altri fu in addietro stabilito a Tirano che l'a vita delle uve dovesse succedere sul piazzale del borgo, il che servì di freno allorchè l'ingiu za era minore ma anche questa misura fu poscia elusa in parte. (1)

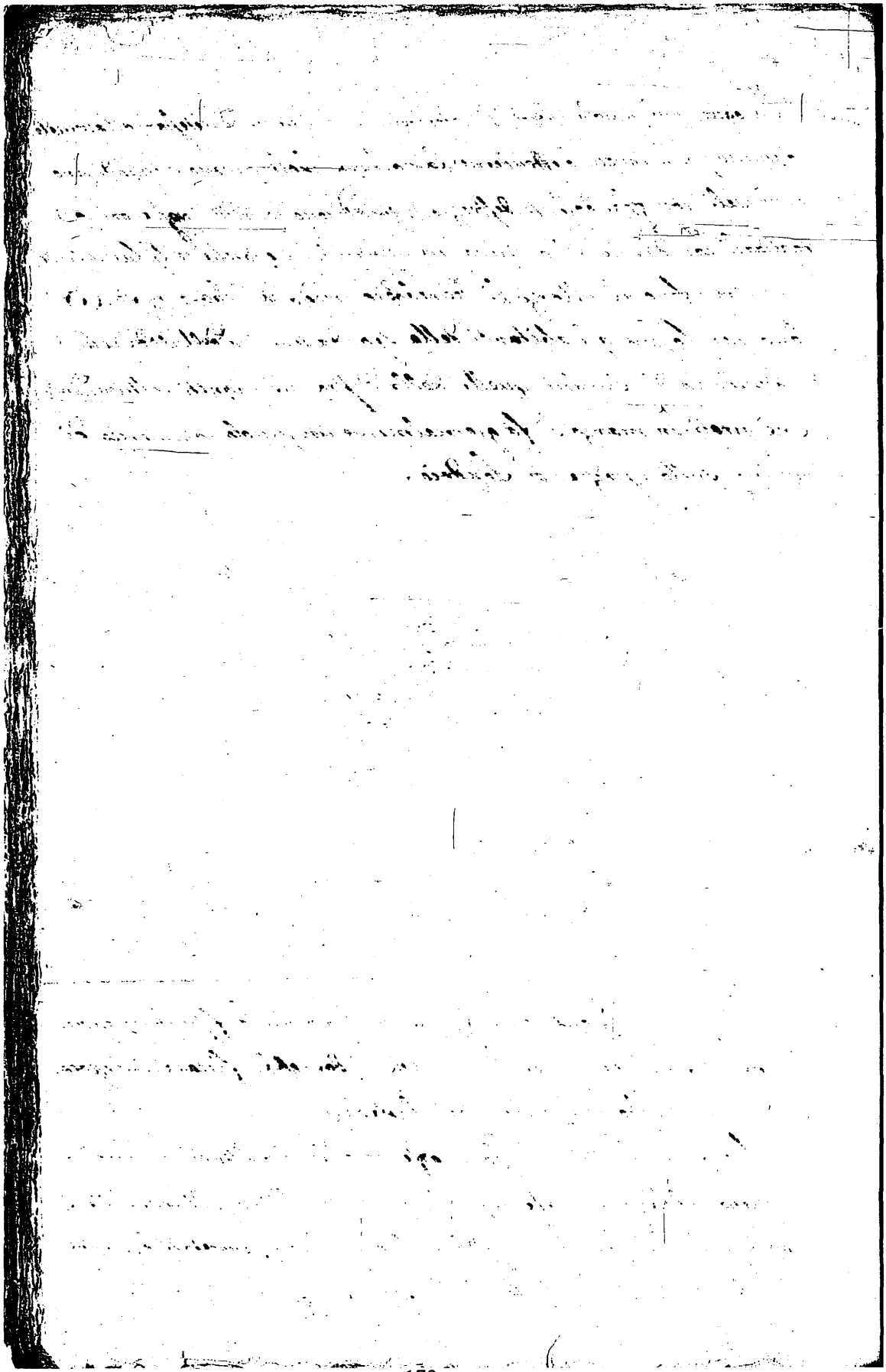
(1) Questa misura potevasi giustificare a Tirano in cui tre quarti de' fondi sono livellati e l'altro quarto è condotto da proprietarj che non vogl vendere le loro uve. Se cambiate le circostanze, cioè se scemate l'estensio de' fondi livellati ed accresciute la parte diretta da proprietarj, la detta mi sura potrà tanto meno giustificarsi quanto maggiore sarà il numero de' pro prietarj liberi a fronte de' coltivatori vincolati.

Nella circostanza di Tirano non sarebbe riprensibile l'idea di destin i primi due o tre giorni della vendemmia al pagamento esclusivo de' ca ed i seguenti alla libera vendita ovunque più piacesse.

Vimini In ogni più piccolo podere si potrebbero coltivare i vimini necessarj all'annuale consumo; ma invece d'estenderne la coltura molti amano meglio di procurarseli con fraudolente destrezza; quindi sono costretti i possessori a tagliarli con danno della pianta in novembre, giacchè se li lasciassero sussistere fino al Marzo li vedrebbero preda del ladroneggio. (1) Sono per lo più gli abitanti della sponda sinistra dell'Adda che provvedono di vimini quelli della destra ne' vigneti coltivandoli e ne' prati. In marzo si fa giornalmente un piccolo commercio di vimini sulla piazza di Sondrio.

(1) La prima ragione con cui si giustifica l'uso di fissare un'epoca comune alla vendemmia prova che si dovrebbe fissare un'epoca comune al taglio de' vimini cioè il Marzo.

Si dice che questa restrizione offenderebbe il diritto di proprietà; ma questa obbiezione vale ugualmente per l'uve. Altronde ella è una strana maniera di rispettare il diritto de' proprietarj lasciando una libertà il cui risultato è di violarlo.



Capo

Prati

Tutti i prati sono naturali nell'Adda gli artificiali propriamente detti essendo ignoti.

L'abbondanza de' fonti e ruscelli sparsi per le falde di monti dà luogo a generale irrigazione.

La concimazione de' prati suole succedere ogni tre anni,(1) e per lo più in aprile. Usano alcuni concimare in Autunno come a Valmalenco ed a Grosio, acciò il concime coperto dalla neve non soggiaccia a dannosa evaporazione e lentamente fecondi il suolo a misura che le nevi investite dal tepore sciolgonsi in acque. Ma l'essere le stalle vuote di letame in autunno, attesa la dimora del bestiame sulle alpi ne' mesi estivi, impedisce che tale usanza divenga generale. Non ommetteremo però d'osservare che in alcuni paesani regna l'opinione che il freddo divori il concime(2) quindi la concimazione autunnale che era molto estesa sul Bormiese si trasferisce generalmente all'aprile.

(1 ?
Grosio
concimano
...almente
... spessone
... pesi di
...me per
... 24 ...
... l'iv.
...ecrona
...eda
... 15.
...ini
...rati non
...gati si
...ncimano
...no ogni
... anni
... Il con-
... sul
... viene
...ibuita
...cciolata
...mani
... donne)

Le epoche della segatura il numero de' tagli la quantità del fieno variano quasi dappertutto e ne son cause

1.° la posizione del prato { al piano / a mezzo monte / alla cima del Monte

2.° l'esposizione relativa { a levante o mezzogiorno / a ponente o settentrione

3.° l'irrigazione della quale per altro non mancano molti

4. il freddo diverso benchè non diversa la latitudine

5.° il diritto del pascolo del quale parleremo a parte

Quindi in alcune sezioni di Valle San Giacomo ed alla cima de' monti si fa un solo raccolto di fieno, nelle pianure di Bormio e dalla metà de' monti due soltanto nelle altre pianure e nelle buone esposizioni se ne fanno tre

(2) Al contrario si dice a Grosio che il concime s'oppone in parte ai danni che cagionerebbe il freddo e conserva sana la cotenna

Questo Argomento suscettibile di precisione nell'Ol[illegible]na e fecondo d'esatti confronti, non lo è nell'Adda per le ragion[illegible] accennate; ciononostante per non lasciare il lettore affatto digiuno addurrò alcuni esempj per confermare le suddette cause di variazione

Prodotto de' prati irrigati nella pianura di Bormio (IV Cap. Con[illegible]

Ordine de' Tagli	Epoca del Taglio	Prodotto del Taglio	Osservazioni
I	30 giugno	- - - -	L'affitto massimo d'un prato irrig[illegible] a Bormio si è di lire 3 di Milano per Staja cioè ..... l'affitto minimo si è f 1.10
II	15 settembre	- - - -	

Prodotto de' prati irrigati a Grosotto frazione di Grosio

Ordine de' Tagli	Specie di Prati						Osservazioni
	Grassi al piano		Grassi sino alla metà de' monti		Magri alla cima de' monti		
	Epoca del taglio	Fieno per pertica pesi	Epoca del taglio	Fieno per pertica pesi	Epoca del taglio	Fieno per pertica pesi	
I	Fine di Maggio	60	Fine di Giugno	30	Metà d'Agosto	10	Ne' prati al piano [illegible] abbondante pascolo [illegible] il 3° taglio Alcuni invece di farne pascolo lo seg[illegible] ad uso de' majali
II	Fine di Luglio		Settembre				
III	Settembre						

Prodotto de' prati irrigati a Tirano (III. Cajo Cantone)

Ordine de' Tagli	Specie di Prati: Stalli alla pianura — Epoca del Taglio	Fieno per pertica peso	Stassi sino alla metà del monte — Epoca del taglio	Fieno per pertica peso	Magri alla cima de' monti — Epoca del taglio	Fieno per pertica peso	Osservazioni
I	primi di giugno	30	metà del taglio	25	fine di luglio	7 al più	Tutti i prati sono già a mezzo concimati ogni anno, cioè in primavera nel mese subito dopo il disgelo a mezzo monte in ottobre od a' 1. marzo alla cima de' monti in settembre
II	fine di luglio	25	verso gli otto di settembre	12			
III	metà di settembre	20					

Prodotto de' prati a Sonte (II° Cajo Cantone)

Ordine de' Tagli	Specie de' Prati: Grassi al piano — Epoca del taglio	Fieno per pertica peso	Grassi sino alla metà de' monti — Epoca del taglio	Fieno per pertica peso	Magri alla cima de' monti — Epoca del taglio	Fieno per pertica peso	Osservazioni
I	primo di giugno	40 in 45	al principio di luglio	25. in 30	Dalla metà di giugno alla metà d'agosto	Soppiano comunale per la malga	per poter togliere qualche peso di quello bisogna nati- cipare gli altri tagli, attesa la qualità del paese, cui essia- cino i prati alla primavera nel ap settembre; ma siccome antici- pando i tagli si raccoglie meno fieno e meno nutrito, perciò o si ritardano il 3° taglio sino a S. Michele, o pure fatto a suo tempo ordinario si fanno nell'intervallo pascolare i prati sino a che il pasto Divenga nell'Estate
II	alla metà di luglio	30 in 35	alla metà d'agosto	15 in 20			
III	verso gli 4. di settembre	15 in 20	— —	Smontano le malghe per pascolare alla metà de' monti			

Prodotto de' prati a Sondrio (I° Cajo Cantone)

Ordine de' Tagli	Specie de' prati: Asciutti — Epoca del taglio	Fieno per pertica peso	Sortumosi — Epoca del taglio	Fieno per pertica peso	Irrigati — Epoca del taglio	Fieno per pertica peso	Osservazioni
I	15. Luglio	25.	15. Giugno	30.	15. Giugno	40.	In Valmalenco poco distante da Sondrio ma assai freddo poco come segue se prati irrigati esposti a Levante e mezzogiorno
II	1°. Settembre	15.	30. Luglio	20.	30. Luglio	30.	
III	— — —	— — —	8. Settembre	15.	8. Settembre	20.	

i Tagli	le Epoche	il Prodotto per pertica peso
I	15. Giugno	40.
II	15. Agosto	
III	30 Settembre	

Prodotto de' prati a Morbegno (V. Capo Cantone)

Ordine de' Tagli	Specie de' Prati: asciutti — Epoca del taglio	asciutti — Fieno per pertica pesi	sortumosi — Epoca del taglio	sortumosi — Fieno per pertica pesi	irrigati — Epoca del taglio	irrigati — Fieno per pertica pesi	Osservazioni
I	Dai 25 maggio ai 20 giugno	30	—	—	Dai 25 maggio ai 15 giugno	40	
II	Agosto	[illegible]	taglio unico agosto	35	Agosto	24	
III	—	—	—	—	Ottobre	20	
IV	—	—	—	—	—	—	

Prodotto de' prati a Chiavenna (VI Capo Cantone)

Ordine de' tagli	Specie de' prati: asciutti — Epoca del taglio	asciutti — Fieno per pertica pesi	sortumosi — Epoca del taglio	sortumosi — Fieno per pertica pesi	irrigati — Epoca del taglio	irrigati — Fieno per pertica pesi	Osservazioni
I	15 Giugno	14.	Fine di Maggio	25	Fine di Maggio	Dai 30. ai 40	Benchè incredibile sul prato soggiace il fieno al decremento d'un terzo sul [illegible]
II	fine d'Agosto		Principio d'Agosto		Principio d'Agosto		
III	- - - -	- - - -	Fine di 7bre o principio di Novembre		Fine di Settembre o principio d'Ottobre		

Ragioni per cui nell'Adda tra i prati e i campi non si possono ritrovare quei rapporti d'estensione che si osservano nelle pianure Lombarde (1)

In meno	Alpi	In questi pascoli che mancano alle pianure si mantengono i bestiami per 3. mesi d'Estate, quindi minor quantità di terreno debb'essere coltivata a prato.
	Uso della Vanga	La difficoltà di far uso dell'aratro sì per la piccolezza de' fondi che per la coltivazione delle viti principalmente ne' colli moltiplicando l'uso della vanga riduce a poco i buoi e quindi i prati necessarj per mantenerli
	Pascoli comunali	Mentre i bestiami mangiano sul fondo comune non abbisognano d'essere nodriti sui fondi privati
	Scarsezza de' grani	I grani prodotti nel Dipartimento non bastando ai bisogni della popolazione si è sempre tentato d'estenderne la coltura a tutte le situazioni in cui possono prosperare
più	Indole del Clima	Il clima alquanto freddo nel Bormiese in Valle S. Giacomo e nelle altre valli laterali all'Adda ed alla Mera rendendo fallace o difficile il raccolto de' cereali costringe ad estendere la coltura de' prati e riserbare le poche esposizioni più felici pe' cereali
	Commercio di trasporto	Nel cantone di Chiavenna ove v'ha commercio di spedizione e di trasporto fu d'uopo moltiplicare i campi a preferenza de' prati pel mantenimento de' cavalli che tirano per valle Pregaglia e portano per Valle San Giacomo.

(1) Al rapporto tra i campi e i prati propriamente detti, cioè non considerati il monte si è talvolta come 100 ad 1.

Cajo . . . . .

Libero pascolo

Il libero pascolo, tristo avanzo dell'antica barbarie è tuttora molto es
nell'Adda non solo sui fondi comunali ma anche sui privati si pratic
aratorj

Per l'addietro estendevasi per 9. mesi quasi generalmente su tutti j
e tuttora sussiste in varie comuni come Traona Mantello Dubino . . .
negli altri comuni è andato progressivamente scemando dai 9. mesi ai
cosicchè in alcuni siti ad 8. mesi in altri a 7. in questi a 6. in quell
5. si ristringe (1)

(1) Ecco alcuni esempj:

Comuni	Epoca del libero pascolo		Durata	Osservazioni
	principio	fine	giorni	
Chiavenna				
Gordona				nel corso detto Piano
Samolaco	11. Settembre	18. Giugno	281.	Sotto
Novate				
Mantello	25. Agosto	24. Maggio	272	Ne' prati magri;
Dubino	1. Novembre	7. Giugno	218.	1.° Ottobre alle Calend
Civo	15. Settembre	10. Marzo	177.	d'Aprile pe' grassi
Sondrio	11. Ottobre	28. Febbrajo	141.	
Traona	1. Dicembre	1. Marzo	90	Ne' prati grassi; pe' m 7. mesi dal 1.° Settembr al 31. Marzo

A Talamona non esiste diritto di pascolo sui fondi privati; i comunisti pos
solo far pascolare i loro bestiami in certe epoche sui fondi di ragione comunale
norma delle convenzioni coi locatori

Le epoche del principio e della fine del libero pascolo variano nelle stesse comuni secondo le qualità di prati e le stagioni: per es. tutti i prati si comunali che privati formanti il così detto piano che estendesi sui territori di Chiavenna Gordona Samolaco Novate soggiacciono alla servitù del pascolo. Ora questi cessa ogni anno li 18. Aprile e riapresi il primo d'Ottobre nel così detto piano di sopra composto di prati a due fieni; e nel piano di sotto in cui cogliesi un fieno solo cioè l'agostanello (1), la servitù del pascolo continua sino ai 18. di Giugno per rinovarsi agli 11. di settembre tempo in cui scendono i bestiami dalle Alpi. Ma quando la stagione corrende fredda ritarda la partenza de' bovini e de' cavalli per le Alpi, allora l'epoca del 18. Giugno si prolonga al di là nel piano di sotto, e quando accompagnata da pioggia e da sole favorisce la maturanza de' fieni, allora l'epoca del 1° Ottobre si trae al di quà verso i 20. settembre cioè quando furono segati e raccolti i fieni (2). Nelle sezioni del Comune di Delebio in cui contansi più di 1400. pezzi tra privati e comunali soggetti al libero pascolo, sono quasi diverse in ciascuno le epoche e la durata.

---

(1) Perchè tagliasi in agosto, e riesce scarso e di poca sostanza perchè non consumato

(2) Non devesi qui tacere la consuetudine o il diritto di cui godono tutti i vetturali delle merci da Riva a Chiavenna di lasciar pascolare le loro bestie da trasporto durante l'estate ne' prati confinanti colla strada nazionale in vicinanza di Riva ove stabilmente passano parte della notte.

Alcuni proprietari dei fondi soggetti a questa abusiva servitù profittando delle disposizioni del Codice agli articoli 647. 648. cingono i propri prati e diminuendo la libertà del pascolo migliorano

I prati grassi cioè quelli che periodicamente si concimano, furono primi a risentire l'effetto delle successive restrizioni poste al libero pascolo, non anco ugualmente estese ai prati magri cioè a quelli che non si sogliono concimare.

Queste restrizioni s'accrebbero a misura che si rinforzò il diritto di proprietà cioè a misura che più vivamente si sentì la colisione tra queste due idee, = uno coprire il prato di sudori, l'altro goderne senza lavorare

Anche a Sondrio prià del 1812 era in vigore il libero pascolo ne' campi aratorj dagli 11. Ottobre agli 11. Aprile dimodoche la segale e il fromento soggiacevano a generale dilapidazione; gli stessi vigneti soggiacer dovevano al calpestio ed al morso di tutti i bestiami grossi e minuti dall' 11. Ott al 15. Marzo. Attualmente si è sostituito all' 11. Aprile l'ultimo di Febbrajo e lasciato al Podestà l'arbitrio di protrarre l'epoca dell' undici Ottobre al 18. ed i vigneti sono preservati dal pascolo comunale d'ogni bestiame ad eccezione delle pecore sino all'ultimo di Febbrajo

Ordinariamente dal diritto del libero pascolo sono esclusi i bestiami di che hanno possessi nel comune non domicilio e sebbene paghino come gli altri le imposte nazionali e comunali; pure non possono mandare a pascolo loro bestiame neanche sui proprj prati e campi nè tempi in cui divengono proprietà comunale (1) Dallo stesso diritto sono esclusi quelli che non pag l'erbatico, ed in Cosio la pena ai contravventori si è di ducati due per ogni bestia grossa ed il quinto per ogni minuta ciascun giorno e ciascun volta (2)

---

(1) Questo divieto non sussiste in alcune comuni come a Chiavenna Gerola Gr Grosotto Bormio . . . . . .

(2) A Boffetto è vietato ai forestieri cioè alli non domiciliati nel Com

Per giustificare l'esclusione del bestiame de' proprietarj non residenti si dice:

1° Essendo piccolissimi i possessi un proprietario residente altrove non potrebbe introdurre il bestiame sul proprio fondo senza farlo passare sui possessi altrui — Questa ragione prova troppo, giacchè in questo modo il bestiame del proprietario non dovrebbe restar escluso soltanto nel tempo del libero pascolo ma per tutto l'anno

2° Il bestiame longi dal contenersi ne' circoscritti termini del particolare podere li eccederebbe di leggieri e pascolerebbe sui fondi circostanti con danno de' limitrofi possessori con pericolo continuo di liti e di sinistre conseguenze — Messo il bestiame del possessor non residente al godimento del diritto comune, tutti questi timori svaniscono.

3° La lezione che il proprietario soffre nel comune in cui non risiede viene compensata da vantaggio uguale nel comune di sua residenza in cui è in vigore la stessa esclusione contro il bestiame de' possessori non residenti.

1° Tagliar piante, eseguire scalvi, levar le cortecce nei fondi comunali, tagliarvi fienetto

2° far pascolare le proprie bestie ed introdurle ne' monti

Le pene pe' contraventori al primo Articolo sono multa di lire 60 Italiane, perdita de' ferri da taglio della legna e del fienetto o patuzzo restando lecito a qualunque comunista il prendere anche per forza tutto ciò che s'oppone al suddetto divieto.

Le pene pe' contraventori al secondo articolo sono 10. lire Italiane per ogni bestia grossa, 2. per le minute succedendo la contravenzione ne' monti, e 3. per ogni bestia grossa 1. per ogni minuta succedendo in pianura

Quest'è una di quelle ragioni che sono vere per così dire nell'intelligenza false nel sentimento. L'eguaglianza tra la lesione da una parte ed il vantaggio dall'altra può essere reale, ma il sentimento della proprietà che non vorrebbe legami l'amor proprio cui spiacciono le preferenze ottenute da altri inferiori a se troveranno sempre in queste esclusioni una fonte di rammarichi e di lagnanze.

4.° Questo vincolo o limitazione alla proprietà debbesi considerare come una servitù imposta al fondo stata calcolata presuntivamente nel valor censuario di esso, quindi il proprietario non puossi lagnare di sofferne danno.

Anche questa ragione può essere vera senza lasciar di cagionare al sentimento quei rammarichi di cui abbiamo parlato nella risposta all'antecedente obbiezione; quindi ovunque sussistono queste esclusioni regnano male inteligenze e litigj.

Questa esclusione assoluta in alcune comuni ha subita qualche modificazione in altri: per esempio a Bianzone Sezione di Villa di Tirano si permette il vantaggio del libero pascolo anche ai proprietarj non-residenti mediante il pagamento di 1. 53. per ogni bestia grossa; a Sondalo si pone loro una tassa doppia di quella che pagano i residenti; a Gordona si vuole che il loro bestiame andando al pascolo nel così detto piano sia proporzionato ai fondi che in esso vi posseggono (1)

Conseguenza di questo libero pascolo sono:

1.° Dissenzioni tra i proprietarj residenti e i non-residenti

2.° Migliorie agrarie, alcune diminuite altre rese impossibili (

(1) Nel piano di Gordona hanno diritto di pascolo gli abitanti che hanno pecore proprie cioè quelli che possono mantenerle nel verno col proprio fieno.

(2) Al tempo del libero pascolo non si può nè spargere di concime il proprio prato, nè tagliar l'erba pe' bisogni della stalla, nè uguagliarne la superficie se ineguale, nè romperlo coll'aratro per cambiarlo in campo, nè eseguirvi riparazioni che ristringano il passo all'altrui bestiame

3.° Necessità talvolta di tagliare i secondi (1) o terzi fieni pria della maturanza, onde non lasciarli in preda all'altrui bestiame

4.° I fondi migliori più calpestati, quindi resa più tarda e progressivamente minore la produzione negli anni susseguenti

5.to Danni ai canali d'irrigazione cagionati dall'irregolare passaggio del bestiame più grosso

6.to facilità alle epizoozie da comunicarsi in breve tempo.

Capo.....

Alpi

Le erbe minute bassissime aromatiche che verdeggiano nell'Estiva Stagione sulla cima de' più alti monti, presentano gradito pascolo al bestiame che va a farvi soggiorno per la fabbricazione di formaggi

Ciascuna Comune è fornita di questi pascoli alpini che o appalta a prezzo d'asta ad un Alpiere ovvero distribuisce ai comunisti ricevendo un pagamento detto erbatico per ogni bestia grossa e minuta. (2)

Il tempo dell'alpeggio dura in alcune Alpi sin quattro mesi, altre soltanto due, più generalmente 83. giorni cioè dalli 17. Giugno alli 7. Settembre inclusivamente

La diversa esposizione delle alpi e il loro più o meno ripido pendio, di maggior o minor copia d'erbe le rende feraci e più o meno proprie ad essere percosse senza pericolo dal bestiame

Per dare un'idea de' prodotti alpini supporremo un'alpe di mediocre qualità, fornita delle legna necessarie per l'uso dell'alpeggio, esposta

---

(1) Così per esempio in Campodolcino Sezione di Valle S. Giacomo conviene falciare i fieni non maturi pria degli 11. Settembre acciò non vengano divorati dal bestiame che retrocede dalle Alpi

(2). Il secondo giorno che le vacche sono giunte sull'alpe si pesa il latte

a mezzodì, difesa dai venti del Nord, estesa tornature 300. sulla cui metà si nutrano le vacche, e l'altra non avente inclinazione maggiore di 25. gradi serve al pascolo delle pecore o delle capre.

Quest'Alpe potrà alimentare nel detto tempo di 83. giorni

Vacche da latte	100.
Tori	2.
Cavalli	10.
Majali	10.
Capre	150.

Prodotti giornalieri a peso metrico

Dalle Vacche latte	Lib.e	400.
Dalle Capre		180
	totale	580

Da latte Lib. 580. si può trarre l'uno o l'altro de seguenti prodotti	1.°	Formaggio grasso libbre	58
		Mascarpa grassa	24.
	2.°	Butiro	18
		Formaggio magro	45.
		Mascarpa magra	20

Prodotti per una sol volta o prezzo di custodia di	10. cavalli	£ 50
	10. majali	" 30.

Ed il proprietario paga un tanto per libbra all'alpiere; d'ordinario si pagano 50. di Milano per ogni libbra di latte. Ora una vacca nel Distretto di Sondrio producendo circa 13 in 14. libbre di latte da oncie 30, si pagano per ciascuna durante il tempo dell'alpeggio dalle lire 32 alle 35. Altre volte l'Alpiere prende a nolo dai proprietarj le vacche e paga un tanto per profittare della

Le vacche della bassa Valtellina e del contado di Bormio sono assai più grosse e feconde di maggior latte che le altre

Spese

Pastori N.° 9	Denaro £ 24. ciascuno oltre l'uso di pascere di grassina	216.
	Mascarpa che ciascun porta a casa lib. 10. ognuno totale lib. 90. a cent. 40.	36
Casaro N. 1	Denaro	76
	Mascarpa portata a casa lib. 20. a cent. 40.	8
Capraro N. 1	Denaro (qualunque sia il numero delle capre)	30
	Mascarpa lib. 10. a cent. 40.	4.
Cassino ragazzo che veglia alla custodia delle bestie		14
Spese di vitto ai suddetti a cent. 50. ciascuno per giorno		514.60
		898. 60
Indennizzazione che dall'Algiere si dà ai proprietarj delle bestie durante il tempo dell'alpeggio, portata di:	Vacca £ 20, sopra vacche 100	2000
	Capra £ 4. 50. sopra capre 150.	675.
	Toro £ 6. sopra tori 2	12.
Sale	per le vacche e pecore lib. 350. a £ 0, 65	227. 50.
	per formaggio e mascarpa lib. 340.	221.
Manutenzione degli utensigli		40
Trasporto della grassina al piano		100
Necessaria sorveglianza		80
Interesse al 6 p.° o per mesi tre sulla somma anticipata di £ 3175. 50.		47. 64.
	Totale delle spese	4301. 74.

Prodotto valutato in due modi

Formaggio grasso lib.re 4814. a £ 0,90	£	4332, 60
Mascarpa grassa 1992. a £ 0,45		896. 40
Butiro 1494. a £ 1. 20	1792. 80	
Formaggio magro 3735. a £ 0,70	2614. 50	
Mascarpa magra 1660 a £ 0,35	581	
	4987. 30	4987. 30
Duplice prodotto dell'Alpe		10216, 30
Prodotto medio adeguato		5108, 15.
Si deducono le spese come sopra		4301. 74.
Resta il prodotto		806. 41.
Si deduce il quinto per ingavizioni prediali		161. 28.
		645. 13
Si deduce il nono per infortunj		71. 68
Annuo prodotto netto		573. 25

L'alpe sopradescritta è capace di nodrire 900. lanuti di bella qua[illegible] per l'erbatico de' quali il proprietario paga all'alpiere cent. 60 per testa

Le Alpi simili alla descritta sono fornite di due sole Cassine e [illegible] Vacche stanno anche di notte a cielo aperto.

Le Alpi meglio tenute hanno molto maggior numero di Cassine pe[illegible] l'uso de' Pastori ed altrettante cosidette loggie per raccorvi le Vacche al coperto in tempo di notte; dal che risulta che l'Alpe meglio è più generalmente co[illegible]cimata produce erba di miglior qualità in conseguenza maggior copia di la[illegible] ottiensi dal bestiame. Se il numero delle cassine è maggiore possono i pastori ripartirsi onde vegliare sulle vacche ed impedire che vaghino quà e là onde trovar pascolo: quanto minore è il moto delle vacche tanto è ma[illegible]giore il latte che producono.

Le vacche non si mungono ne' pascoli ma si chiamano alle Cas[illegible]

I regolamenti vietano di trasportare dalle Alpi il concime ottenuto dal proprio bestiame sotto pena di scudi 3. per persona, dovendo quel letame restare per ingrasso dell'Alpe

Gli alpieri sono obbligati a mantenere le strade conducenti al l'Alpe, a scoppare le corti allorchè ne partono, ed a trasportare su pè mon[illegible] il letame onde ingrassarli a vantaggio della futura produzione, il tutto sotto pena di scudi 12. per ogni persona renitente

Cap.

Contratti di società per le vacche

Quattro specie di contratti sono in vigore per l'allevamento delle vacche

1°. Si dà al Pastore una vitella dell'età non minore di sei settimane, acciò a proprie spese la nutra e la custodisca per tre anni

e la conduca al toro in tempo tale che sia vicino il parto alla fine del terzo anno (1)

A quest'epoca si divide il valore della vacca per metà nel modo seguente: una delle parti fissa il valore della vacca e lascia all'altra il diritto o di riceverne la metà cedendo la vacca o di sborsarne la metà ritenendola. Così facendo chi determina il valore della vacca ha interesse d'essere giusto ed esatto non sapendo a quale partito s'appiglierà il socio

2° Si compra dal pastore una vitella pascolante cioè già slattata e dell'età non minore di mesi tre; a lui si lascia anco la nutrizione fino ai tre anni, nel qual tempo la vitella deve trovarsi pregna. Se ne stabilisce il valore nel modo già indicato, ma si preleva il primo costo della vitella a vantaggio del padrone, e si divide il sopraquì tra esso ed il pastore

3° Si dà una vacca pregna al pastore per tre anni a tutto suo profitto con patto che passato il detto tempo riconsegni la bestia accompagnata da una vitella d'anni tre. Questa vitella è il primo parto della vacca locata: nel caso che la vitella morisse prima dei tre anni, il pastore è obbligato a sostituirle una seconda una terza finchè una ne resti in vita. In questi due casi la consegna della vitella succede in tempo proporzionatamente più tardo, restando invariabile l'epoca della consegna della vacca locata.

4° Si consegnano le vacche al pastore tosto che ritornano dall'Alpi cioè ai primi di Settembre sino ai primi di Giugno dell'anno seguente a patto che le nutra godendone tutti i vantaggi: in quell'epoca il padrone le visita dal pastore per rimetterle al pastore (1) il quale le conduce sull'Alpi ne ritiene il latte pagando lire di Milano dalle 32. 10. alle 35 unico vantaggio che il padrone ritragga e che sorpassa il 20 p°/o.

(1) Da generale non convenendo ad una particolare il portarsi sulle alpi con qualche vacca soltanto la dà ai pastori in affitto ritraendone prezzo proporzionato al latte che la vacca produce

Il padrone formando questi contratti oltre il vantaggio immed
ha per iscopo di soccorrere il paesano impotente a comprare il bestia
e somministrargli il mezzo d'ingrassare e lavorare il fondo possa
pagare i dovuti canoni.

Questi contratti non sono scevri d'incomodi giacchè avviene
spesso che il ricevitore non pagato confisca la vacca ed il padrone
corre a per far constare che è sua proprietà, ovvero confisca il fie
e il padrone è costretto a far sovvenzione se non vuole vederla perir
fame.

Capo

Boschi

La maggior parte dell'Adda è coperta di boschi.

I Larici le Peccie gli Abeti i Pini, i Faggi le Betole le Castagne le Noci costituiscono le specie più estese.

Ne' siti più alti e nello Spazio intermedio tra i boschi e le Alpi si veggono molte betule nane dette volgarmente Marossi

Due specie di Boschi comunali

Ne' boschi appartenenti ai Comuni si verificano due estremi, alcuni denominati tensi non si tagliano mai, gli altri si tagliano ogni anno ogni mese in tutti gli istanti.

Boschi tensi

I Boschi tensi si trovano sulle vette più ripide che stanno intorno ai centri abitati

Si vieta il taglio di questi boschi per tre motivi principali.

1° Impedire il rapido scorrimento delle acque, parte delle quali è ritenuta dai rami e dai tronchi, parte dalle foglie attaccate agli alberi o sparse sul suolo.

2° Impedire la formazione delle lavine e lo scoscendimento delle nevi che andrebbero ad atterrare i caseggiati e strugere campi e vigneti.

3° Impedire il rapido disgelo delle nevi quindi i debordamenti delle Valli e de' torrenti giacchè le foglie degli alberi opponendosi ai raggi Solari, lo sfacimento delle nevi succede lentamente e a poco a poco

Anticamente era minacciata la galera a chi eseguiva tagli ne' boschi tensi; poscia sotto i giudici Grigioni che facevano commercio delle pene, la galera fu cambiata in pena pecuniaria da scontarsi col carcere nel caso d'impotenza. Qualche comune più esposta ai danni delle lavine minacciò la pena di morte ai contravventori.

Lodando la previdenza delle Amministrazioni Municipali che vegliano sulla conservazione dei boschi tutti, acciò non si perda la consistenza territoriale, osserveremo che il metodo di non tagliare giammai, non è il più sicuro. Imperocchè

1° Gli alberi giunti a maturità marciscono e cadono sui circostanti smuovendo il terreno

2° Caduti così gli uni negli altri impediscono la riproduzione di nuovi che ridonino al terreno la consistenza primiera

Egli è quindi miglior consiglio fare tagli periodici e periodiche piantaggioni acciò lo spirito di vita venga a rianimar la natura che soccombe

Boschi comunali — Nell'uso degli altri boschi comunali v'è una progressione decrescente di vincoli fino all'intera licenza.

Alcuni sono affittati col diritto di libero pascolo ai comunisti

Gli altri non affittati si pongano tanti soldi per ogni piantata

Talvolta è necessario il permesso dell'amministrazione per taglio de' boschi cedui pe' bisogni del focolare, e della coltivazione delle viti

Finalmente in quasi tutti i comuni v'erano de' boschi in cui ciascuno poteva tagliare pe' suoi bisogni domestici e agrari che per farne vendita a suo esclusivo vantaggio.

Tagli annuali per l'agricoltura — I bisogni della agricoltura richiedono due tagli annuali di cui non è possibile far senza: il primo nel principio d'Aprile consiste nel taglio delle frasche o così dette ramicciole per la coltivazione delle viti, il secondo sul principio di Luglio consiste nel taglio delle piante per la traduzione dei fieni dai monti.

Cause della diminuzione de' Boschi

...mero ...gressivo ...assificazione	Specificazione delle Cause	Rimedj e osservazioni ulteriori
Libero taglio comunale	Conseguenze del libero taglio comunale sono 1° la costante attività distruttrice in tutti senza che alcuno si prenda la pena di ripiantare. La sola neve impedendo l'accesso ai boschi minora i colpi di falce e di scure nel tempo Jemale. 2° l'ineguaglianza del riparto nel godimento del diritto, giacchè questi trae dal Bosco tanta legna quanta ne può portare la sua schiena e quegli quanto ne possono portare i suoi muli	Il danno di quest'uso consiste meno nella massa tagliata che nella riproduzione impedita, giacchè la prima si ristringe ai bisogni dei centri più abitati in ciascun comune non facendosene smercio sensibile all'Estero. Unico rimedio contro questo danno e i seguenti si è ridurre i boschi comunali a proprietà privata facendone tanti lotti uguali da dividersi a sorte per famiglia quindi esigere dalle Casse comunali l'indennizzazione de' danni recati dalle contravvenzioni nel caso d'impotenza de' contraventori: ogni altra combinazione riescirà sempre inefficace. In prova di questa asserzione basti il dire che quando v'erano a Tirano 20 guardie pagate colle multe imposte ai contraventori si contavano circa 360 contravvenzioni all'anno: diminuite ora il numero delle guardie e l'interesse della sorveglianza e sappiatemi dire il numero delle volte che sarà osservata la legge
Estrema miseria de' paesani	Oppresso da una parte degli aggravj pubblici, smunto dall'altra dai canoni dovuti ai padroni il paesano non trova qualche risorsa eventuale se non se nei boschi; egli è sì vero che il mestiere di far legna per venderla è l'unico mezzo di sussistenza per moltissime famiglie che 1° i comuni mancanti di boschi sono i più poveri; Chiuro ne può essere una prova 2° la distruzione de' boschi cresce là ove per forzate cause scema l'emigrazione.	
Spoglio della corteccia gli alberi ...uso delle ...nie delle ...lli	In questo lavoro il paesano non adopera cautela alcuna; le prime e più grosse piante che si presentano ne sono spogliate sino all'altezza cui può giungere un uomo; si prosegue così di pianta in pianta sinchè si è fatto il determinato carico; quindi sovente accade che dopo tale operazione non essendo poi gli alberi tagliati a tempo, non solo colla loro morte, la parte superiore si perde della corteccia, ma la sussistenza ancora del ceppo e quindi la riproduzione di nuovi germogli. L'alto prezzo o la mancanza della Valonea ha accresciuta l'attività di questa causa distruttrice	

Cause della diminuzione de' boschi

Numero progressivo di classificazione	Specificazione delle Cause	Rimedi e osservazioni ulteriori
4° Violazione delle Cautele nell'estirpazione fermentina		
5. Inconvenienti di metodo nel tagliare	1° il taglio ad uso carbonaro ossia da rase cangiando l'altera le giovani piante e le vecchie le mature e le immature cosicchè non un bosco vi rimane ma un prato quindi il terreno resto inaridisce e manca dell'ingrasso delle foglie. Le tenere pianticelle defraudate dal necessario alimento dalle erbe selvatiche non protette da piante maggiori o si contorcono sotto la sferza del sole o all'urto cedono d'ogni vento e tempesta.	Alcuni esperti montanari p conservare i boschi e specialmen quelli da cui traggonsi i leg netti e le fascine di legna fo tagliano saltuariamente q e là i fusti più piccoli e più sottili. L'analogia e l'esperienza hanno loro insi to che i vegetabili come gli animali godono di un certo g di calore e se e l'esito spiega così si riscaldano a vicen
	2° Ne' boschi lontani dall'abitato non si ha l'avvertenza di sgombrare il terreno dalla legna minuta il che soffoca gli allievi e non favorisce che gli sterpi e le spine.	
	3° Si tagliano le piante mature d'alto fusto non a fior di terra ma un braccio e mezzo al disopra a scanso di fatica il che impedisce la riproduzione	
6° morbo delle capre	È notissimo che questo animale più avido di foglie e di virgulti che d'erbe e di fiori rode e scorza le giovani piante d'onde rapida distruzione ne nasce e sommo ritardo nella vegetazione boschiva	Non conviene distruggere qu animale ma confinarlo entro ci spazi lasciandone la sorveglian alle Amministrazioni comunali questa operazione non sarà difficil quando i boschi comunali siano r dotti a proprietà privata
7° Consumo immenso di legna e legnami in Milano	L'estrema divisione delle famiglie che ha moltiplicato i cammini le nuove fabbriche erette in tutte le contrade, i nuovi edifizj pubblici cresciuti in ragione dell'estensione del Regno la facilità di mandare per acqua le borre a Milano sono le cause principali che indussero i proprietarj ad atterrare i boschi onde poter pagare le crescenti imposte	Se in tante fucine e for nelli che lavorano a conto del Tesoro si abbruciasse carbon fossile invece di car bone vegetabile vi guadagne rebbe il Tesoro e la vegetazione

gni di
porto

Tutti i mezzi di trasporto ne' monti si riducono a quattro

1° alla forza dell'uomo che trae o porta o precipita dalle balze i legnami più piccoli

2° alla forza degli Animali che o portano colla schiena o strascinano col mezzo di corde catene traini carretti

3° alla forza de' fiumi e de' torrenti, le cui acque ritenute ad arte da grosse pietre e travi si gonfiano, e quindi allorchè s'apre loro il varco trasportano impetuosamente il legname loro affidato con sommo spavimento e rovina de' terreni

4° Colla Scivenda lungo quanto è la distanza dal bosco al piano canale che nel verno di steccati formato e di neve bagnato dall'acqua presenta una superficie di duro ghiaccio su cui sdrucciola con facilità il legname. In quella stagione le sponde rafforzate dal freddo oppongono all'urto de' corrent tronchi e borre la maggior resistenza.

Il Chiavennasco getta le sue borre nella mera tra riva e stovate, la Valtellina nell'Adda principalmente ed a Mantello.

La condotta d'un proprietario di legnami con approvazione della prefettura continua per otto giorni circa, a norma de' Regolamenti ciascuno segna i suoi onde non si confondano con quelli degli altri

I legnami o le borre riunite in zattere vanno al Lario e scendono a Milano pel ramo di Lecco.

L'unico miglioramento che potrebbesi proporre pel trasporto de' legnami ne' monti sarebbe di generalizzare l'uso di que' piccoli carretti formati da due sole basse ruote riunite da un asse un po' curvo nel mezzo. Il grosso tronco posto sull'asse gli è vincolato con catene, ma coll'avvertenza che il punto d'appoggio resti un poco indietro dal centro di gravità di modo che il tronco cada davanti, sia per impedire l'eccessiva oscillazione del peso il che danneggia le strade e fatica l'animale che tira, sia per avere

una remore nelle discese. Lucomo si siede sul tronco in caso di bisogno avanti ora indietro e facilita lo strascino ristabilendo l'equilibrio.

~~Parlando dei mezzi di trasporto osserveremo che per scarica~~ ~~facilmente le seve~~

Stato dè Boschi e pascoli alpini

Cantoni	Comuni e Sezioni unite	Boschi — Cedui — Qualità	Boschi — Cedui — Estensione verosimile in pertiche valtelline	Boschi — d'alto fusto resinosi estensione verosimile	Pascoli estensione verosimile	Totale dè boschi e pa[illegible] — nè Comuni	Totale dè boschi e pa[illegible] — nè Canto[illegible]
V di Morbegno	Morbegno	Faggio misti di poco ontano bianco e qualche sorbo selvatico	18,000	27,827	4950	50,777	
	Cosio	Faggi misti come sopra di più betule nane e qualche acero	26,000	14,550	4250	44,750	
	Delebio	Faggi misti come sopra	21,500	21,500	4169	47,169	
	Gerola	Faggi	6000	54,000	11,000	71,000	
	Ciro	Faggi Roveri Ontano bianco ed acero	8000	2000	....	10,000	351,876
	Traona	Rovere	7000	13000	850	20,850	
	Dubino	Idem	5000	5000	400	10,400	
	Ardenno	Faggi misti come sopra con molto acero	17000	33000	4500	54,000	
		Faggi Ontano bianco e rosso Castagno cubicolo	17660	17670	7,100	42,430	
					37169	351,876	
VI di Chiavenna	Chiavenna	Faggio e Rovero	2000	38,000	180	40180	
	Gordona	- - - - - - -	- - -	12,650	555	13,205	54185
	Samolaco	Ontano	316	- - -	484	800	
					" 1219	" 54,185	"

Capo

Amministrazione delle Terre

L'amministrazione delle terre si divide nell'Adda come segue:

1.° Proprietarj coltivatori, piccolissimi dapertutto

2.° Mezzadri, principalmente nel Cantone di Bormio e Valle San Giacomo

3.° Affittuarj, rari e per lo più paganti con roba

4.° Livellarj, comuni principalmente ne' terreni vitati

5.° Fattori per l'esazione de' livelli, assai pochi

§. 6. Proprietarj coltivatori

Si osservano nell'Adda come altrove gli inconvenienti delle piccole suddivisioni de' poderi,

1.° Perdita di terreno per strade e sentieri

2.° Perdita di tempo nel passaggio da piccolo fondo ad altro minore e distante

3.° Moltiplicità di spazj sottratti alla coltivazione de' gelsi

4.° Impossibilità d'accostarsi ai fondi con carri

5.° Vantaggi dell'aratro annullati in parte

6. Impossibilità a mantenere non un paja di buoi ma un solo bue

Ella è questa una delle ragioni per cui in Valmalenco tutto si trasporta a Schiena d'uomo e tutto si lavora colla vanga.

7. L'estrema piccolezza de' fondi è causa per cui quasi tutti i lavori nell'Adda si pagano a giornata

Il valor d'una giornata si in estate che in inverno oltre il vitto si è	pel uomo	0,38
	per la donna	0,23 (1)

(1) Questi sono i prezzi più ordinarj, in alcuni comuni sono un pò maggiori.

Per alcuni lavori più faticosi s'accresce d'alcun poco la mercede, così si dan[illegible] agli uomini soldi 16 di Milano ... centesimi per la segazione de' prati, e alle donne soldi di Milano 10 per portare terra dall'estremità de' poderi all[illegible]cima, battere segale.

Un giornaliero di campagna costa compreso il vitto, e la mercede soldi [illegible] di Milano al giorno.

Il vitto che i proprietarj più meschini danno ai giornalieri consiste in po[illegible]ta e latte cotto misto ad acqua. Presso i proprietarj più agiati è come segue il

Trattamento de' giornalieri

Autunno e Inverno { Pranzo, Merenda, Cena

Primavera —— Idem più il così detto merendino

Estate —— Idem, invece del merendino la colazione

Specificazione de' pasti

Colazione { pane oncie 8. formaggio — 2. vino mezzo boccale

Pranzo { polenta per tre quarte di farina. pane oncie 4. formaggio tolto pel condimento della polenta. vino mezzo boccale

Merenda { pane oncie 8. formaggio — 2. vino mezzo boccale

Merendino { pane oncie 4. vino un quarto di boccale

Cena { minestra densa e resistente al cucchiajo. formaggio oncie 2. pane —— 8. Vino mezzo boccale

Si pagano per un aratro tirato da due buoi diretto da un uomo soldi di Milano 20 per pertica, si dà il fieno pe' buoi e il vitto all'uomo

Questi giornalieri sono essi pure proprietarj mezzatici livellarj o affittuarj

§. 2. Mezzadri

[illegible]	Obblighi de' Mezzadri	Diritti de' Mezzadri	Eccezioni e Osservazioni
[illegible] buoi [illegible]menti [illegible]ri	Oltre d'eseguire tutti i lavori necessarj co' proprj stromenti e buoi, Concimare i terreni Trasportare la parte domenicale alla casa del proprietario	Metà del fieno e della paglia A Tirano il primo fieno suole appartenere al proprietario, quello delle altre segagioni al mezzadro	Nel Bormiese il proprietario concorre alla concimazione per metà Egli trae questo concime tenendo in casa del bestiame ed alimentandolo colla sua metà di fieno e paglia per l'esecuzione delle quali cose sono necessarj i famigli
[illegible]ntagioni [illegible]lleri	~~[illegible]~~ le piantagioni e dipendenti da convenzioni private	Prodotto totale degli scavi allorchè se ne fa	Non usano le piantagioni attesa la ristrettezza de' fondi e la coltivazione delle viti nemiche dell'Ombra
[illegible]lsi	Niente	Niente	Il padrone cogliendo tutta la foglia fa coltivare i gelsi a sue spese
[illegible]iti	Eseguire tutti i lavori di coltivazione Porre tutti i legnami e vimini necessarj ~~[illegible]~~ un determinato numero di fosse per le propagini	Tutti i pali inutili ~~[illegible]~~ del uso, metà del prodotto ~~[illegible]~~ A Tirano $\frac{2}{3}$ al padrone e $\frac{1}{3}$ al Mezzadro	Il paesano trae i legnami dai boschi comunali ~~[illegible]~~ Il padrone dà il legname e il concime per le viti nuove Pochissimi terzatici a Tirano e quassi nelle vigne al piano nissuno al monte
[illegible]enti	Tutta la semente de' grani grossi a Bormio soltanto la metà La metà della semente de' minuti a Tirano e Bormio A Ponte tutta	metà del prodotto metà del prodotto I legumi verdi si godono dal paesano per tolleranza	Alcuni dividono così Al padrone $\frac{2}{3}$ dell'uva Al Mezzadro tutto il grano delle vigne Allo stesso tutto il fieno del prato a patto che dia al padrone una quota della sua terza parte d'uva Altri dividono la segale per metà e l'altro grano con un terzo dell'uva resta al colono
[illegible]	Custodire li alveari nel [illegible]	Metà del prodotto che si divide ogni anno	
[illegible]uricciuoli [illegible]stenitori [illegible] muri	niente		Non si fa concorrere il Mezzadro alla costruzione de' muricciuoli perchè il suo contratto puramente verbale dura un anno od al più tre
[illegible]ese per [illegible]ondotti [illegible]acque	mantenere i condotti sul fondo per l'irrigazione		
[illegible]mposta	niente		
[illegible]onorange	niente		

§. 3. Affittuary

oggetti d'obblighi diretti	Obblighi degli affittuary	Osservazioni
Pagamento	Sudenza { Del denaro a S.t Martino / Del grano a S. Lorenza }	La facilità che trova il gaetano in pagare i suoi creditori coi prodotti del suolo fa che gli stessi affitti delle case e gli interessi de capitali siano pagati con biade invece di denaro.
	Modo più comune, grano	
Alberi	Il tronco grosso degli alberi mentre tocca al proprietario, il restante all'affittuario	Principalmente nell'alta Valtellina l'albero è ri dei godere perche l'indole del clima e la specie di coltivazione vogliono che non si goda che un solo raccolto
	Piantagioni di nuovi salici vimenali	
Viti	Mantenere le viti nello stato in cui si trovano e provvedere ove per gelone, percione o per vecchiaja	Più la vite viene spinta a produrre minore è la sua vita quindi l'obbligo di riquadrare le viti cadenti per vecchiaja sarebbe ottimo negli affitti continuativi, ma molti in
	Eseguire le riparazioni ordinarie ai murici usuali	Le riparazioni straordinarie toccano al proprietario
Coltivazione	Concimare annualmente i campi i prati ele fosse per le provagioni delle viti	Per lo più si contenta dalla clausola generale di non
	Se il fondo è vitato eseguire la piantagione di certe specie d'una estirpare altre	deteriorare e non deteriorare il fondo, ma non curandosi di fa
	vitate; se il fondo è arborato rimodernarlo vitando	farne formale consegna. Per la volta riuscirà difficile il giudizio di deterioramento o miglioria
	eseguendo annualmente un numero determinato di piante della specie	La buona fede ha presieduto finora a questi contratti come a quelli di mezzadria
	Purgare i terreni dalle acque	L'attuale ripartizione de fondi rende insensibile a ciascuno il concorso coll'opera propria ovvero la spesa pecuniaria per il ristauro ed espurgo de condotti
Condotti per irrigazione	Ristaurare ed espurgare i condotti necessarj all'irrigazione	
Infortunj celesti		Di rado si pattuisce ribasso di fitto, il che giustifica l'argomento che gli infortunj sono rari
Caseggiati	Trasportare i materiali per le riparazioni ordinarie	Il trasporto de materiali per le straordinarie tocca al proprietario
Compensi per migliorie	Non esigere compensi per miglioria ordinaria, atteso l'obbligo di migliorare e non deteriorare	Per le migliorie straordinarie non si dà compenso se non convenuto. Ordinariamente le migliorie importanti si eseguiscono dal proprietario
Sorte	Lasciare sul podere i soli pali piantati e nulla più secondo la locazione	La durata media degli affitti è di tre anni la massima di nove

Una pertica di terreno in Valmalenco ove i campi d'indole quasi uguale ne alberi sono ingombri ne da viti si affitta lire 5. 50. per quantità media

Il massimo prezzo d'affitto d'uno stajo prativo irrigato sul Bormiese si è tre lire di Milano, il minimo l. 10.

(1) Nel Bormiese a pigione di fitti dovuti dal fittajuolo al proprietario [illegible] fissano sino alle calende di gennajo (cosicchè può quegli impadronirsi anche nel corso di successive vendite

§. 2. Livellarj.

Idea de' livelli

L'antica enfiteusi era il contratto col quale il proprietario di vaste terreni incolti ne cedeva l'uso o in perpetuo o per un determinato N.° di generazioni a chi potendo intraprenderne la coltivazione vedeva nel contratto stesso un mezzo di fortuna.

La cessione facevasi contro l'obbligo del pagamento d'un annuo canone maggiore del naturale prodotto dei terreni abbandonati ed incolti e molto minore del prodotto sperabile colla coltura dopo tutte le spese necessarie per eseguirla.

Da qui ne viene che le enfiteusi d'antica data delle quali non molte si trovano nel Dipartimento esigono canoni minimi in confronto dell'attuale prodotto dei fondi messi a coltura o sensibilmente migliorate dopo l'istituzione del contratto. (1)

Livello in Italiano presenta lo stesso numero e la stessa specie d'idee che enfiteusi in Greco ed in Latino

Denominazione diversa

Sembra ad alcuni che il Diritto de' direttarj sia meglio garantito dalle parole locazione perpetua che dalle parole livello od enfiteusi, ma in realtà la cosa è affatto la stessa, giacchè si colla prima denominazione che colla seconda intendesi che l'uso del fondo appartenga al livellario pagando al direttario un determinato canone annuale in contante od in generi.

Acciò la diversità delle parole non generi confusione nelle idee osserveremo che da molti fondasi la differenza tra l'enfiteusi e le locazioni perpetue nella differente qualità del canone. Quando questi detratta la parte colonica è molto minore del restante prodotto, allora il contratto dicesi enfiteusi: e quando s'avvicina ad esso gli è uguale o superiore, secondo essi debbesi dire locazione perpetua.

Si potrebbe aggiungere che per l'addietro essendo maggiore la

(1) Vi sono de' livelli di sì antica data che non più si rinvengono i fondi a cui furono avvincolati

buona fede, e per dir meglio non avendo ancora l'esperienza svelato le risor
della malizia, non furono specificati con precisione i casi di caducità ed era
minori le precauzioni di pratica per esigere i canoni.

Da queste osservazioni risulta che un Direttario facendo uso delle
parole enfiteusi o livello crede che gli venga attribuita un'esistenza econo
mica come 10. e non affatto sicura, facendo uso delle parole locazione p
petua si suppone un'esistenza economica come 100. e sicura d'agri

Ricchezza de' livelli

I livelli dominano principalmente sui terreni coltivati a vite
richiedendo il reciproco interesse del proprietario e dell'agricoltore. Di
la vite richiede

Costruzione e manutenzione di spessi muricciuoli che sostengono
terreno a gradinato.

Trasporti difficili e costosi dell'ingrasso, perchè le viti sopra u
colli e longi dall'abitato s'inalzano.

Somministrazione di pali di larice o castagno per appogg
alle viti.

Salici vimmali per legarle

Fosse per le propagini

Potatura

Distendimento

Spampanazione.

Doppia zappatura al piede della vite.

Trasporto annuale della terra dal basso del vigneto alla cima

Ora dicono l'interesse del mezzadro e dell'affittuario si
di ridurre la spesa al minimo e portare il prodotto al massimo, quin
risulta che un vigneto dato ad affitto o a mezzadria resta esausto e
totalmente rovinato alla fine della locazione, ed il proprietario che non

più rifarne i danni. Se un contadino impotente per rimettere il suo vigneto deve soccombere a spese superiori al valore del fondo, e dopo molti anni ricadere nella stessa deplorata situazione se torna a darlo ad affitto o a mezzadria. Ella è questa la ragione per cui quasi tutte le viti al monte sono date a livello a riserva di poche libere che si lavorano o si fanno lavorare ad economia dai proprietarj.

Accade non di rado che le vigne date a livello vengono abbandonate in pessimo stato al padrone del livellario profugo od impotente a lavorarle. In questi casi niun buon colono vuole assumere la coltivazione, se non le vengono date a livello perpetuo, perchè vuol essere sicuro di godere in ogni tempo il frutto delle migliorie che s'accinge a farvi; così l'interesse del colono s'unisce a quello del padrone per rendere necessarj i livelli. (1)

---

(1) Sono in vigore diverse pratiche prima di dare a nuovo livello un vigneto.

1° Se questo è in cattivo stato si suole patteggiare col colono che per alcuni anni o non pagherà canone o lo pagherà minore del convenuto per la perpetuità del livello.

2° Se mediante la sollecitudine del proprietario il vigneto trovasi in buon essere, per prevenire i danni dei deterioramenti si stipula che l'investito incorpori nel livello altro di lui fondo libero se ne ha, ad aumento dell'utile dominio che meglio assicuri la manutenzione del fondo e la prestazione del canone, talvolta in luogo del fondo l'investito paga al livellante una convenuta somma di denaro.

Casi di caducità — I deterioramenti notabili al fondo, l'alienazione dello stesso senza l'assenso del Direttario, l'ommissione del pagamento del canone per un triennio sono i tre titoli di caducità comuni a tutti i livelli. L'ultimo titolo cessa d'essere valido per disposizione ~~[illegible]~~ cataria qualora il massaro paghi entro trenta giorni dalla giudiciale denuncia di caducità i canoni arretrati (Stat. civ. cap. CCXVI.)

I casi di caducità sono assai rari quando non avvengano per estinzione dell'intera famiglia del coltivatore o per rifiuto della sua [illegible]dità per parte degli affini; giacchè o il canone è minore del prodotto netto de' terreni compresi nel livello e il livellario ha interesse a conservarsi l'uso del fondo, o è maggiore e il direttario ha interesse a conservarsi per così dire l'uso della famiglia colonica attesa la difficoltà di ritrovare miglior coltivatore che assuma i fondi con poco o nissun utile dominio quindi invece d'intentare azione di caducità proprietarj più umani sacrificano i molti aretratti che s'accumulano negli anni scarsi e che il colono è impotente a pagare.

Laudemio — Il laudemio dovuto al padrone pel passaggio del fondo col di lui assenso in meno d'un terzo è calcolato il 2 p% sul valore del fondo oltre l'obbligo della copia del documento di trasmissione.

Le epoche in cui si debbono pagare i canoni sono come segue.

Scadenza de' canoni

Qualità di canoni	Epoche di scadenza	Osservazioni
Uve	Vendemmia	Le epoche della vendemmia variando di paese in paese lasciano ai direttarj il tempo di portarsi qua e là per raccorre i loro livelli.
Vino	Torchiatura	
Grano	S.t Martino	
Formaggio	S.t Martino	
Butiro fresco	S.t Giovanni	Il grano si riceve anche durante l'anno per tolleranza, senza che però si addebiti al livellario il decremento che il grano ha subito dall'epoca convenuta all'epoca ritardata del versamento. I canoni di grano consistono in metà segale e metà miglio
Fieno	Prima segagione	
Castagne	Decembre	
Peste	o	
o bianche	Gennajo	

Consegna de canoni

I canoni si consegnano dal colono alla casa del padrone se questa trovasi nel comune; se non vi si trova il padrone destina negli altri comuni il luogo ove debbonsi consegnare, oppure manda a sue spese ad esigerli alle case de' coloni. Vi sono particolari convenzioni che obbligano il massaro alla consegna de' canoni fuori del proprio comune, ma sono rare.

Misura usata nella consegna delle uve

Siccome il massaro dando la quantità dovuta dell'uva e del vino poteva ingannare il proprietario sulla qualità, quindi comunemente prescrivesi che l'uva debba essere della migliori specie cioè Chiavennasca pignola Rossala, ed in Tirano si è introdotto da un secolo e mezzo l'uso che il livellario porti al padrone tutte le uve del fondo livellato, le riponga in una determinata tina da cui al tempo della torchiatura estraesi il vino corrispondente al canone stabilito, ed il livellario trasporta a casa sua il restante colle vinacce pagando però al proprietario uno stajo di vino per uso della tina, ed altri due stajo per la torchiatura.

Riparazione de muri sostenitori de terreni

La riparazione de muri si secondarj che maestri appartiene interamente al livellario: talvolta il direttario concorre a queste spese per timore di veder distrutto in breve tempo il podere interamente.

Compensi per perdita di terreno

La perdita del terreno per frane corrosioni inghiajamento se è minore della metà del fondo, non dà diritto al livellario di minorare il canone, se è maggiore gli dà diritto in ragione dell'evidenza lo stesso dicasi delle case cadute per vetustà consunte dagli incendj o rovesciate da inondazioni.

Imposta sui fondi livellati

L'imposta sul fondo a norma dell'attuale sistema censuario si paga dal livellario che ne è l'allibrato, e dal direttario insieme: la quota dell'estimo corrispondente al canone è a carico del direttario, quella dell'utile dominio è a carico del livellario. Quando l'utile dominio è zero, il direttario paga l'imposta sul valor censuario del fondo.

§. 5. Esattori

La suddivisione di livelli giungendo al punto che al pagamento di p[illegible] formaggio o di poche lire in denaro concorrono talvolta più di 30. coloni ren[illegible] da una parte necessarie delle persone che esigono i diritti del proprietar[illegible] ed è dall'altra fonte inesausta di contese tra i coloni.

Questi esattori vengono pagati in ragione del 5. per cento se i dir[illegible] si risolvono in denaro; e se in derrate, la loro fatica è compensata dal [illegible] delle vendite, giacchè essi soddisfano i proprietarj con un prezzo convenu[illegible] minore del corrente.

§. 6. Famigli

Nel sistema di livelli alcuni direttarj vengono pagati con fi[illegible] nel sistema de mezzatici, la maggior parte de proprietarj riceve la sua porzione di fieno e paglia; sì gli uni che gli altri fanno consumare questi generi nella loro casa talvolta da un cavallo talvolta da due vacc[illegible] servendosi spesso dell'uno e delle altre per la coltura di qualche piccolo podere economicamente amministrato. Per attendere al cavall[illegible] ed alle vacche, per trasportare il lettame al podere per eseguirvi le necessarie operazioni richieggonsi una o più persone. Alloggiate nelle case del proprietario ricevono per

Trattamento al giorno
- colazione
- pranzo
- Merenda
- Cena

Denaro al mese
- 20 lire di Valt.ª se uomini
- 6. ——— se donne

Roba all'anno
- 2. camicie
- 2. paja scarpe
- 1. Cappello per regalo od altra cosa d'ugual valore

Capo

Cause della miseria de' paesani

§. I Segni di speciale miseria

1.° Il fieno silvatico cotto e condito con un poco di sale mangiato nella primavera

2.° I semi d'uve triturati e misti al grano turco per farne pane

3.° La panocchia del grano turco macinata col grano

4.° La semola ricercata dai paesani agli abitanti de' borghi per fare pane

5.° La polenta mangiata senza sale

6.° Le molte famiglie facenti uso d'un solo caldajo per cuocere la polenta a vicenda

7.° Le lastre d'ardesia levate dalle case campestri e vendute ne' borghi nell'aprile onde trarne qualche soldo

8. Le case de' sindaci piene di catene da fuoco e di caldaje pignorate pel pagamento delle imposte.

9. Le giecore o diminuite per impotenza a comprare il sale o vendute per necessità di pagare gli aggravj.

10. Il prezzo dell'esazione delle imposte ~~dove~~ più ~~in~~ alto che altrove

11. I beni abbandonati ai ricevitori

12. Le famiglie espatriate

13. La mortalità cresciuta a fronte delle nascite

§. 2. Causa della miseria de' paesani

Progressivo e classificazione delle cause	Specificazione delle cause	Osservazioni
1.° Popolazione maggiore della sussistenza	La popolazione oltrepassando il prodotto territoriale accresce la concorrenza all'acquisto de' livelli donde risultano condizioni eccessivamente gravose per l'ultimo acquirente e tali che dopo il pagamento de' canoni poco gli lasciano a compenso della sua fatica.	La popolazione che non p[illegible] vivere nel paese va a pr[illegible] curarsi mezzi di sussistenza per molti mesi dell'anno negli al[illegible] Dipartimenti o fuori di Sta[illegible]
2.° Natura de' patti livellatici	La distruzione d'una parte del fondo sino alla metà cagionata da torrenti frane, inondazioni, la perdita del totale prodotto per calamità celesti, la non rara morte delle viti per gelo . . . non danno diritto al livellario di farsi minorare il già eccessivo canone dal direttario	Talvolta il direttario [illegible] che non obbligato concorr[illegible] alla spesa necessaria per [illegible] tenere i torrenti, temendo che non facciano sparire il suo fondo [illegible]
3.° Coltivazione delle viti	L'eccessivo tempo consumato nella coltivazione de' vigneti, le spese gravose per legnami e ripiantagioni, le vicende sinistre cui soggiace il prodotto, il grosso canone dovuto al padrone non lasciano al colono il necessario per vivere. In queste circostanze egli non può nè aspettare che il suo vino acquisti quella bontà che solo il tempo può dare nè differirne la vendita ad epoche di prezzo non vile	Egli è sì vero che la coltura della vite è cau[illegible] di miseria che la spon[illegible] sinistra dell'Adda cop[illegible] di castagne è meno pov[illegible] della destra coperta di vigneti
4.° Abitudine di bere vino	Allorchè il vino abbonda se ne beve allegramente e talvolta lasciansi i travagli della campagna per portarsi all'osteria, allorchè manca non si può più farne senza; quindi non solo si è perduta una raccolta preziosa ma si esauriscono le piccole risorse per supplirvi a spese degli altri bisogni	Questa causa parzial[illegible] non agisce nel Canton[illegible] di Gormio e nelle Valle laterali all'Adda ed alla Mera

Cause della miseria de' paesani

1° Progressivo classificazione delle cause	Specificazione delle cause	Osservazioni
Sminuzzamento de' possessi crescente ad ogni generazione	Muore per esempio un padre che ha due maschi ed una femmina già maritata e lascia l'eredità di tre campi uno di possesso libero, gli altri obbligati a livello: la divisione si fa non col dare ad ogni erede un campo ma assegnando a ciascuno un terzo dei tre. I beni così pervenuti alla femmina si immischiano con quelli del suo casato il quale col titolo di consorte del casato del defunto anche il carico assume d'un terzo del canone che a quest'ultimo incombeva; quindi ciascun casato lavorando varj campi disgiunti in uno o due territorj e con diversa origine posti al piano al monte a destra a sinistra de' fiumi deve spendere nella coltivazione molto tempo inutilmente soltanto nel recarsi di luogo in luogo.	Pare che il Codice Valtellino abbia preveduto questi disordini e voluto se non torne almeno scemarne gli effetti, perciò al cap. 204. Stabilì che i consorti de' livelli nel caso di vendita abbiano la preferenza. La maggior parte de' contadini non possiede più di quattro o sei pertiche di terreno diviso in varj pezzi distanti l'uno dall'altro.
5.to Mancanza d'appoggio dei coltivatori ne' loro padroni	La moltiplicità e suddivisione de' possessi non solo priva ogni casato d'agricoltori del soccorso d'un primo direttario, ma accresce l'attività de' padroni creditori nel disputarsi i primi lo scarso frutto de' suoi sudori, temendo ciascuno che il colono lo posponga agli altri nel pagamento de' canoni. Ecco il motivo per cui i coltivatori in caso di bisogno ricorrono non già ai padroni ma ai così detti mercanti i quali vendono loro ad usura uno scarso soccorso.	La minuta somministrazione de' generi di prima necessità ai coloni è stata ed è fonte di rapide ricchezze gigantesche in confronto delle meschine risorse del paese e della poca attività ed estensione del suo commercio

Cause della miseria de' paesani

N.° Progressivo e classificazione delle cause	Specificazione delle cause	Osservazio[ni]
	Il paesano paga attualmente	I Signori al contr[...]
	1.° il quintuplo dell'imposta diretta che pagava per l'addietro	1.° Aumentarono i l[...] possessi coi beni [...] fiscati ai Grigioni
	2.° la tassa personale ignota nell'Adda	
7.° Aggravj pubblici molto maggiori che per l'addietro	3.° il sale, che per lo passato riceveva da Italo a straccio mercato.	2.° Viddero dupplicato [...] plicato il prezzo del [...]
	4. i dazj consumo e tutti gli altri rami di finanza	3.° Acquistarono la [...] rezza civile che era l[...] contesa da un sistema [...] e da un codice arbitrar[...]
	Smunto dal pagamento de' canoni oppresso degli aggravj pubblici il paesano va vendendo le sue pecore, abbandona i terreni ai Ricevitori, e parte da un paese in cui non gli resta pane per vivere lavorando tutto l'anno	4. Alcuni passarono [...] impieghi lucrosi [...] grandi fatiche
8. Forma d'imposta unita ai patti livellatici	Abbiamo veduto che l'imposta si divide sui canoni e sull'utile dominio. I canoni sono ridotti per la massima parte a vino restando al paesano i grani e gli altri oggetti di giornaliero consumo. Ora il prezzo del vino si è triplicato dopo l'unione dell'Adda al Regno d'Italia ed è scemato quello de' grani; quindi sotto la stessa cifra d'estimo resta ai paesani minor valore che non resta ai proprietarj dopo il pagamento delle imposte	Fu sempre tale la [...] de' proprietarj non [...] coltori di attivarca [...] il prodotto del vi[...] che vi sono de' livell[...] di selve e prati col[...] l'obbligo di dar [...] per canone annu[...]
	Aggiungi che per tutti i terreni perduti non superanti la metà del livello il colono continua a pagare e l'imposta e il canone	
9. Diminuzione del Commercio di transito	La Valle San Giacomo mantiene i cavalli senza che possa occuparli ne' trasporti come Novate non può far veleggiare le sue barche: tutto il cantone di Chiavenna risente il danno dell'arenato transito commerciale	È sperabile che [...] pace generale rit[...] nerà il moto al comm[...] cio, e che i ristauri [...] alle strade Chiavenna [...] l'accresceranno

§. 3. Cause per cui in Valmalenco non osservasi la miseria cui soggiacciono gli altri comuni

Specie di cause	Osservazioni
1°. La preferenza data alla coltura de' prati quindi del bestiame	Non si trovano viti in questa Vallata che per 3. miglia circa progredendo da Sondrio all'insù
2°. Lo smercio giornaliero d'ogni grassina in sondrio	Il pronto smercio diminuisce i consumi inutili ed anima la produzione
3°. Le cave dell'ardesia, per cui portando per es. butiro a Sondrio il paesano si carica di lastre di questa pietra	Vi saranno circa 50. scavatori; non è cosa rara che questi permettano ai loro concittadini più poveri di caricarsi di lastre senza pagamento per procurarsi qualche guadagno colla vendita a Sondrio
4°. Le cave di pietra ollare	[illegible]
5°. I torni per ridurre la pietra ollare a lavezzo	Si l'ardesia che la pietra ollare rendono fertili le giornate che non s'impiegano nell'Agricoltura
6°. La calce e i legnami di cui si fa smercio ne' vicini comuni	La calce di valmalenco ha la preferenza sulle altre
7°. Il pochissimo numero de' livelli	Le condizioni de' livelli sono, come abbiamo detto una delle principali cause della miseria del paesano
8°. La poca distanza tra i centri abitati di questa valle per cui tutti gli abitanti conoscendosi personalmente resta animato lo spirito d'industre emulazione	Non vi sono in valmalenco nè stabilimenti di pubblica beneficenza nè questuanti del paese; se qualcuno di questi comparisce in questa valle appartiene ad altri comuni

Capo
Regolamenti statutarj relativi all'agricoltura.

Oggetti di Regolamento	Capo dello Statuto	Qualità del Regolamento	Osservazioni
Campari per impedire i danni agrarj	Civile 244.	Ciascun comune è obbligato sotto pena di 100 lire di terzoli a tenere per lo meno due camperi per custodire i terreni i lavori i prodotti le selve le vigne i prati i campi del suo territorio	Il pagamento del camparo risulta dal terzo della multa il che lo rendeva attivo a vegliare sui delinq[illegible]
	Civile 245.	Il Camparo è tenuto notificare i danni al danneggiato o suo rappresentante, al Console del Comune o ~~suo~~ Decano nel giorno in cui successero o susseguente ed al giudice entro 5. giorni sotto pena della doppia multa e doppia indennizzazione cui dovrebbe essere sottoposto il danneggiato	Sarebbe stato meglio dare al camp[illegible] $\frac{2}{3}$ della multa in caso di contravenz[illegible] da esso notificata, ed assoggettarlo [illegible] pena d'un terzo della multa stes[illegible] per ogni contravenzione da esso non notificata
	Idem	La multa è quadrupla e l'indennizzazione è doppia se il Camparo fa patto col danneggiante di non notificarlo, od egli stesso o qualche membro della sua famiglia è autore del danno	Il Legislatore minacciando maggior pena [illegible] Camparo contraventore ed ai membri della famiglia, si scostò saggiamente dal [illegible] principio dell'eguaglianza delle pene [illegible] proporzionare l'ostacolo penale all'imp[illegible] criminoso, cioè al potere ed alla tentazi[illegible] di delinquere.
Viti ed Alberi	Criminale 68	Per ogni vite tagliata fraudolentemente nell'altrui vigneto, è fissata oltre la doppia emendazione del danno, le pene di Lire 4. di terzoli Per ogni albero fruttifero tagliato come sopra oltre la detta emendazione, la pena di Lire 20 se il danno sarà di 100 terzoli in giù, e di 40. se di 100 in su	Al capo 247. degli Statuti civili [illegible] obbligati alla rifusione de' danni cagionati con incendio tagli dirupamenti scavi tutti gli uomini del comune maggiori d'anni 15. e minori d'anni 70. [illegible] modo che il danno sofferto e le spese per dimandare indennizzazione sia[illegible] ripartite metà sull'estimo e metà [illegible] personale ne' casi seguenti.
Viti	Civile 248.	Pe' danni cagionati dalle bestie alle biade ai prati alle selve le pene sono come segue per ciascuna volta. per ciascuna bestia grossa soldi di terzoli 10. ——— minuta ——— 4. Se nelle viti, per ciascuna bestia grossa e minuta per ciascuna volta ——— 50. Se ne boschi ——— 2.	1°. Se il danneggiato ha fatta la sua lagnanza entro sei mesi dopo l'epoca del danno 2°. Se dentro un mese i comunisti non avranno consegnato al giudice del Comune gli autori de' danni 3°. Se la comunità poteva prevedere e prevenirli

Regolamenti Statutarj relativi all'agricoltura

Oggetti di Regolamento	Capo dello Statuto	Qualità del Regolamento	Osservazioni
Porci e capre	Civile 248.	Resta altronde permesso a chiunque troverà in qualunque tempo porci e capre nelle vigne d'ammazzarli, purchè alquanto in alto sospenda tali bestie così morte acciò il padrone di esse possa comodamente vederle e portarsele via sempre però pagata la pena del danno dato	Lo Statuto Chiavennasco che ciascuno possa lasciare i porci in libertà per tre mesi cioè dalla metà di 9bre alla metà di febbrajo e mandarli anche negli altrui beni purchè i porci abbiano l'annello nelle narici
Casi ed atti giudiciarj civili in grazia de' lavori campestri	Civile 132.	Per non disturbare i coloni dai lavori campestri fu stabilito che le ferie della messe incominciassero ai 16. di Giugno e durassero a tutto luglio, e quelle della vendemmia incominciassero al primo d'Ottobre e durassero tutto 9bre e solo per Rerziero di Sotto le ferie della vendemmia avessero principio ai 16. settembre Succedevano per altro gli atti civili ogni volta che le parti erano contente	Nel capo susseguente lo Statuto eccettua una moltitudine di cause che anche ne' detti giorni possono essere trattate sommariamente senza strepito e senza porgere libello.
Livelli	Civile 207.	Nel caso di vendita d'un livello i consorti di esso hanno sopra gli altri concorrenti la preferenza ne' casi d'uguaglianza tra i prezzi proposti	Questa condiscendenza pe' consorti ha tre scopi 1.° diminuire il numero de' livellarj piccoli 2.° promovere l'unione de' terreni vicini 3.° facilitare l'esazione de' canoni ai direttarj
Affitti	Civile 207.	„ Niuna persona può dimandare da suoi „ massari, livellarj, coloni, ed inquilini „ nè d'altre simili persone, nè dalli suoi eredi „ alcun fitto nè reddito, mediatico, nè terziatico, „ di terre ovvero di case, ovvero d'altri beni, „ se non di tre anni prossimi passati dal giorno „ che le predette cose si addimandano	Questo regolamento appoggiasi a due ragioni. 1.° Abitudini di far contratti agrarj solo verbalmente senza l'intervento de' notajo o carta legale 2.° Impossibilità nel paesano di pagare gli arretrati al di là di tre anni perchè non abituato a fare qualche risparmio se speciale documento non glielo ricorda o circostanza potente non lo costringe

Regolamenti Statutari relativi all'agricoltura

Oggetto di Regolamento	Capo degli Statuti	Qualità del Regolamento	Osservazioni
Decime	Civile 227.	1.° Non si possono riscuotere decime sopra beni che non ne pagarono per lo spazio di 20. anni addietro	Era questo un freno all'attività d'alcuni ecclesiastici che abusavano della buona fede del paesano
		2.° Non si può in ciascun anno astringere al pagamento delle decime passata la festa del SS.mo Natale, salvo al padrone di esse il suo diritto contro il conduttore, cosicchè possa tra due anni e non più oltre addimandare la sua pensione	
Alpi	—	In varie comuni invece d'appaltare le alpi all'asta pubblica come vorrebbero i regolamenti generali del Regno, usa ripartirle in ragione delle dimande fatte dai comunisti ed obbligar ciascuno a pagare un tanto per vacca	Allorchè appaltavansi le alpi il paesano che ne potea farne senza nè trovava mai alpieri con cui contrattare doveva ricevere la legge da quell'unico che aveva prese le alpi del Comune in appalto. Nascevano altronde molte contese tra i comunisti e l'alpiere perchè questi vagi di massimo lucro caricava ciascun alpe d'un numero di bestie maggiore di quello che poteva comodamente nodrire

Capo

Migliorie agrarie di cui è suscettibile il Dipartimento

N.° progressivo	Oggetto	Migliorie	Osservazioni
I.°	Frutti	Tutta la sponda aprica del Cantone di Bormio può essere coperta di ciriegie, prugni, pomi, peri co' quali si potrebbe formare utilmente delle bibite ed acquavite fortissime, ovvero degli alimenti, disseccandoli. Lo stesso dicasi di Valmalenco ed altre Vallate laterali (1)	L'esecuzione di questa idea nella vicina Svizzera deve convincere quelli che della possibilità non sanno giudicare che dal fatto. Pareche il timore di furti non dovrebbe ritenere dal piantare vigneti negli altri Cantoni
II	Ginepro	Colle bacche di ginepro si possono formare Olj e Conserve. Una specie di ratafia gustosa e salubre Una specie di vino cui si dà il colore con una decozione di barbabietole rosse. Le sue ceneri somministrano un sale di cui si fa uso nell'idropisia. Il siroppo che se ne compone si vanta per efficace contro le ostruzioni.	In tutte le farmacopee si trovano indicate le virtù del ginepro, e dei particolari trattati scendono alle più minute particolarità. L'unico uso che si faccia attualmente delle bacche si è d'abbruciarle nelle stufe onde torre l'infezione all'Aria, o rendere meno sensibile il cattivo odore delle esalazioni del corpo umano
III	Ravizzone	Invece di lasciare incolto il terreno che deve ricevere nell'anno venturo il grano turco si può seminare ravizzone in Agosto e corlo nel vegnente Maggio	Appena troviamo in uso questa pianta oleifera in Talamona

(1) La riuscita dei pochi alberi fruttiferi esistenti dimostra che il clima non è sì freddo che ne impedisca la maturanza

Seguito delle migliorie agrarie di cui è suscettibile il Dipartimento

Numero progressivo	Oggetto	Migliorie	Osservazioni
IV	Pomi di terra	Estendere la coltivazione de' pomi di terra sarebbe il più grande vantaggio che si potesse fare al povero paesano. Oltre gli usi come alimento, aggiungeremo che in Germania servesi dei pomi di terra per farne amito	Ecco i mezzi per giungere a questo scopo: Senza la coltivazione di determinata quantità di pomi di terra 1.° i padroni non concedano i terreni a mezzo 2.° i Monti di pietà non facciano sovvenzioni di grano 3.° il Governo non riconosca per validi i prestiti fatti ai paesani aventi terreno per coltivarli
V	Grani	Estendere la coltivazione de' grani obbligando i proprietarj a formare consorzj per contenere i torrenti ed asciugare le paludi	I mezzi per facilitare l'esecuzione di questi progetti sono stati indicati nella prima parte. I padroni potrebbero estendere la coltivazione de' grani ponendo un freno alla mania del paesano di piantar viti anche dove non prosperano. Ma questa risoluzione non è sperabile
VI	Gelsi	Estendere la coltivazione de' gelsi 1.° formando con essi sulla destra dell'Adda basse siepi ai confini dei vigneti 2.° facendone larghe piantaggioni sulla sinistra ove non si coltivano che castagne	Le siepi morte ove possono vegetare delle piante sono palpabile argomento dell'inerzia de' coltivatori. Ma forse per l'addietro le servivano di scusa il barbaro costume del libero pascolo.

Seguito delle migliorie agrarie di cui è suscettibile il Dipartimento

Numero progressivo	Oggetto	Migliorie	Osservazioni
VII	Uve	Introdurre l'arte di far impassire le uve come in Calabria	Molte migliaja di lire resterebbero così nel Regno d'Italia a vantaggio dell'Agricoltura
VIII	Vacche	Migliorare la razza delle vacche mantenendo un toro d'ottima qualità a spese comuni	Anche questo Regolamento è in uso presso i vicini Grigioni; quindi per rigettarlo non basterà di dargli la taccia di speculazione teorica
IX	Pecore	Cambiare le piccole ~~pecore~~ Valtelline in altrettante pecore Spagnuole	Nello Stato attuale delle cose questo cambiamento non si può sperare che dai proprietarj grandi giacchè il paesano è impotente alle compre di migliori razze e del sale per alimentarle
X	Api	Se gli alveari fossero sicuri benchè lontani dall'abitato, si potrebbe tenerne un molto maggior numero da quasi tutti i paesani, giacchè è quasi nulla la spesa prima e niente costosa la manutenzione	Proponiamo a bella posta questa ipotesi per dimostrare che la legislazione abbisogna del soccorso della morale. È stato detto d'Alfredo il Grande che la sua severità contro i ladri era tale che potevansi sospendere borse d'oro in mezzo ai boschi. O il fatto non è vero o la morale de' cittadini aveva allora il massimo grado d'efficacia

Seguito delle migliorie agrarie di cui è suscettibile il Cantone

Numero progressivo	Oggetto	Migliorie	Osservazioni
XI	Casali	Distruggere il barbaro diritto del libero passolo	Il Codice Napoleone somministra un mezzo ai proprietari quarentenboli dalla servitù di passolo se cingono i loro terreni un recinto raddoppia il prodotto d'un podere
XII	Diminuzione de' terreni	Vietare la suddivisione de' poderi al di là di certo limite cosicchè nè per compra nè per [illegible] nè per eredità fosse possibile l'individuazione censuaria d'un fondo minore della quantità precisata	Si potrebbero eccettuare i pochi casi in cui lo stralcio fosse necessario per ottenere un particolare vantaggio
XIII	Idem	Facilitare la riunione de' terreni 1.° quarentenda ceteris paribus nelle compere la preferenza ai proprietarj confinanti 2.° lasciando libero d'ogni diritto di registro i contratti di compera di terreni minori d'una quantità determinata nel caso d'unione con altri.	Quasi tutte le nazioni hanno emanato delle saggie leggi per far sparire le piccole frazioni di poderi e facilitarne la riunione, il Cantone di Berna primo di tutto nel 1591, l'Inghilterra coi bills sulla chiusura de' terreni, la Scozia nel 1695, la Svezia al tempo di Gustavo, la Danimarca nel 1758, la Prussia nel 1763.

Finalmente una somma rilevante di migliorie si otterrà scostando dai difetti agrarj accennati alla pag. . . . . .

Parte Quarta
Arti e Manifatture
Libro unico
Capo Primo
Osservazioni Generali

Negli altri Dipartimenti conviene cercare le cause per cui alcune Arti cessarono di fiorire altre sorsero di recente o rapidamente si estesero, nell'Adda conviene andar in traccia delle

Cause per cui le Arti non fiorirono giammai

Specificazione delle cause	Osservazione
1. Le cause che s'oppongono alla coltivazione de' generi quindi all'estensione del Artificio	Vedi la III parte Lib. III Agricoltura
2. La cattiva delle Acque di Morbegno supposta non favorevole alla filatura della seta	Questa cattiva qualità è stata riconosciuta esistere anche in Valtellina
3. L'occupazione de' proprietarj a risarcire i guasti cagionati dalle acque e torrenti; e negli stessi il timore che il passare occupandosi di Arti abbandonasse l'agricoltura	Questa occupazione e questo timore deve impedire allontanare il pensiero dalle Fabbriche
4. La gioventù e moltiplicità de' redditi che necessarj rendendo molti giovani cattivi d'abitazioni, s'oppose alla formazione di grossi borghi quindi ai consumi richiesti dalla ricerca e dall'emulazione	Questa gioventù di redditi forza il Legislatore a star vicino a suoi passari onde assicurare le azioni nel momento più favorevole
5. La vanità che trova sempre maggior pregio nelle cose estere e Costume che nelle indigenze e vestire benche meno costose	Anche il passare più oltre preferirebbe di dire d'essere vestito con panno di Bergamo e di Como piuttosto che con panno di Londra, se in quel Borgo ne si fossero fabbriche.
6. L'abitudine: l'azione di questa causa risulta da un lato dall'emigrazione cui soggiace il Dipartimento dall'altro dall'istituzione d'artisti stranieri in Sondrio, Villatori Luganesi e alcuni Valtellinesi pellettieri fornaschi	Dall'azione governativa come vedremo viene una spinta a preferire il genio impiego al meglio. Non si fabbrica che per vendere, non si vende ove non si compera, ne si consuma nell'interno e nell'estero.
7. La povertà de' villici la quale presenti occasioni d'impiego usurpago ai capitali che avrebbero potuto alimentare delle Fabbriche	Il guadagno del commercio avrebbe invogliato taluno per l'erezione di Fabbriche ma il commercio nato di speditione e non nato prospera nell'impiego e consumo de' generi di Fabbrica di quelle che possono il paese necessarie di fabbrica e gli non dotati di qualche ragione per riuscire
8. La mancanza di smercio in molti generi d'arti sì nell'Adda che ne' paesi circostanti. L'Adda governatrice trovasi in contatto con altri paesi industriali che altri più poveri di Lei	
9. La vicinanza di Lanificio nel Serio e dal Lario	
10. Le situazioni topografiche. Il Posto di Chiavenna indusse i Chiavennaschi a pensare al Commercio di spedizione e di trasporto a vicinare nelle rive delle Spluga le merci delle mani de' Tedeschi per farle passare alla Lombardia ed alla Francia. La situazione di Morbegno le destina ad essere centro del commercio de' legnami de' formaggi de' vini delle poche galette e sete fabbricate in Valtellina	
11. L'azione malefica del Governo Grigio per l'addietro pericoloso e pericolosa l'appartenenza della Ricchezza e vicina ad essere trovata delinquente ciascuno restringeva la sua esistenza economica e non voleva comparir ricco ne con estesi consumi ne con ricerca fabbriche ingrandite	Dopo la cessazione del Governo Grigio qualche speranza di maggiore ricchezza concesse ne Borghi principali a mostrarsi nell'interno delle fabbriche nella specie de' mobili negli abiti de' proprietarj e alcune fiorite di vita comparisce e quale che fabbrica
Assenza d'ogni mezzo di meccanica e disegno	
Assenza d'ogni sovvenzione di capitali dalla parte del Governo	
All'uomo di genio speculatore e coraggioso	
L'istituto l'artigiano industre dal giudizio	
Assenza rappresentanza nel Governo che promovesse l'invitazione di concorsi	

In onta di queste circostanze l'industria seppe mettere a profitto
le materie prime modificandole
le forze della natura aggiungendole alle sue
le situazioni speciali destinandole al commercio
come consta dal seguente

Prospetto Generale dell'Industria

Oggetti suscettibili d'utilità	Modo con cui ne profittò l'industria	Osservazioni
Miniere di ferro	Lavori di Ghisa di diversa specie e principalmente proiettili	Vi sono miniere d'altro genere ma di cui non si trae profitto per mancanza di capitali
Pietre varie	Vasi da cucina, lastre per coprire i tetti, altre più voluminose e diverse per munire le strade	I lastroni a difesa delle strade modellati a Riva vengono trasportati pel Lago di Mezzola quindi pel Lario a Milano e a Como
Legnami	Vasi pel latte, botti pel vino, canali pè tetti, ruote da carro	La sola costruzione delle scale e delle gerle si necessita pè trasporti a schiena d'uomo da i mezzi di sussistenza a molte famiglie
Legna	Carbone	Principalmente nella Vallata della Mera e in quella dell'Adda da Morbegno a Colico.
Pascoli	Formaggio butiro mascarpa	Si fanno pochi allievi, potendosi in tutte le beccarie consumare i vitelli non i manzi atteso il poco consumo di carne è la mancanza di ghiacciaje
Colli aprici	Vino e acquavita	La fabbricazione dell'acquavite è facilitata dall'abbondanza della legna
Pelli Verdi	Concie di pelle per suole e tomare	Qualche altra specie di concia ma rara
Lane	Panni grossi e mezzolani	Quasi nissuna fabbrica ad uso pubblico: telai dappertutto ma principalmente ove è scarso il terreno coltivabile
Piante tigliose	Grosse tele di canape e lino	
Gelsi	Scarse galette, minor filatura	Parte delle Galette va sul Lario
	Mussoline fazzoletti stoffe di diverso genere tutte di cotone	Recente fabbrica a Chiavenna che trae la materia prima dalla Svizzera
Stracci	Carte di diversa qualità	Una Cartiera a Chiavenna
Acque correnti	Seghe magli pile per l'orzo	Le pile per l'orzo sono affatto simili a quelle pel riso e servono allo scopo stesso
Lago	Pesca e navigazione	Il Lago che qui s'accenna è quello di Mezzola; gli Laghetti e l'Adda servono parimenti alla pesca
Situazione al confine	Trasporto di merci a schiena di cavalli e con piccoli carri; commercio di spedizione	Per valle San Giacomo e Valpregaglia; centro motore a Chiavenna

Da quanto è stato detto si vede che vi sono molti oggetti di cui l'industria non ha approfittato

Vere che la somma degli oggetti suscettibili d'utilità e tuttora rimasti inutili s'avvicini a zero tale debb'essere lo scopo d'un Governo saggio

A questo scopo egli giunge con una serie d'azioni diverse secondo che mancano l'impulso le cognizioni i capitali o le mercedi

Capo Secondo

Stato delle Arti

§. 1. Arti relative al vitto

1.° Stromenti pel vitto

Stromenti di pietra

In Valmalenco ed in Piuro sezione di Chiavenna si fabbricano lavezzi di grandezza diversa ed altri vasi simili di pietra ollare col mezzo di torni mossi dall'acqua

Gli scavatori che sono pagati in ragione del numero e della grossezza de pezzi tolti alla miniera e ridotti alla forma di rozzo segmento sferico non maggiore del più grande lavezzo, inoltratisi nelle viscere del monte, al chiarore de lumi lavorano, longi dalla spiaggia e dal sole, dimodoche uscendone sembra che nascan dal suolo

In Piuro i pezzi si trasportano al luogo non molto distante de' torni a schiena d'uomo, col soccorso d'un secondo allorche ne è sovverchio il peso; all'opposto in Valmalenco, attesa la distanza maggiore de' torni, i pezzi si strascinano giù pel monte con nodosa stroppa attaccata a rozza ansa traforata fatta in un lato del segmento stesso. il che accresce il lavoro e la perdita del materiale

I segmenti applicati al torno vengono interamente tagliati a strati che riescono tanti lavezzi progressivamente minori come gli strati d'una cipolla

Allorchè il ferro ricurvo in cima internandosi nel corpo della pietra s'accosta al fondo, il Tornitore non potendo nè coi diti misurarne la grossezza nè col passo, giudica principalmente coll'udito del punto oltre di cui non deve più spingere lo Stromento.

Il maggior numero de' ferri adoperati dai tornitori di Piuro dimostra che la manifattura più che in Valmalenco alla perfezione s'accosta.

L'uomo travaglia non in piedi come i tornitori in legno, ma seduto in terra giacchè l'asse motore cui con mastice è attaccata la pietra, non alzasi dal suolo.

Il grosso getto di polve che esce dalla pietra tormentata dal ferro, respirato dal tornitore gli rode a poco a poco il polmone e alle malattie de' Scardassi, Crivellatori e parrucchieri l'assoggetta.

Lavorando a giornata e quindi inutilmente allorchè la pietra si spezza egli guadagna dai due crocioni alli tre per settimana: il guadagno de' scavatori è d'un terzo minore.

I torni, in Piuro 4. in Valmalenco 25, sono in moto costantemente dal Dicembre al Maggio, interrottamente negli altri mesi, e nè giorni non occupati nè lavori campestri.

Stromenti di legno

Sul Bormiese si fabbricano col torno e col legno di Zembro i diversi vasi necessarj per contenere trasportare e manipolare il latte.

A Sondrio le brente sono internamente scavate, il che ha due scopi

1°. accrescere la capacità del vaso

2°. diminuire le ondulazioni pericolose del fluido

A Chiavenna le Botti non hanno la forma circolare ma elitica il che

1°. diminuisce la superficie svaporante

2°. fa che i vasi occupando minor spazio in largo e maggiore in alto, le cantine possono contenere maggior quantità di vino entro minor area

Molini

In Valmalenco le ruote de' molini collocate sotto l'edificio del mugnajo parallellamente all'orizzonte sono munite di raggi le cui cime terminano in grosse teste perpendicolari al piano della ruota su d'esse cadendo l'acqua che la muove.

I vantaggi di questo metodo sono

1° diminuire i giorni di non lavoro per ghiaccio

2° riparare le ruote dall'intemperie atmosferiche

3° risparmiare la spesa di tenere l'acqua ad alto livello

Pile per l'orzo

Stato delle Pile per l'orzo

Situazione	Numero delle Pile	Numero de' Pilloni in ciascuna	Acqua motrice	Mese di sospensione lavoro	Cause della sospensione del lavoro	Modo con cui si paga la pilatura	Osservazioni
Bormio	2	6	Fredd.	4	ghiaccio		
Sondalo	3	4	Adda	4	Idem		
Grosio	4	10	Idem	Idem	Idem		
Grosotto	5	12	Idem	7	Idem		
Tirano	4	4	Adda	4	Idem		
Teglio	6	14	Idem	7	Idem		
Chiuro	4	4	Adda	4	Idem		
Ponte	7	7	Idem	9	Idem		
Sondrio	5	6	Idem	10	Idem		
Dubino	4	12	Idem	9	Idem		
Mantello	9	14	Idem	10	Idem		
Chiavenna	3	6	Mera	9	Idem		

Formaggio 2. Oggetti di vitto

Il formaggio dopo il vino di cui faremo cenno in breve è la manifattura principale dell'Alpe.

Due specie distinguonsi di formaggio, grasso cioè e magro.

Il grasso risultante dal latte da cui non fu estratto il butirro formasi d'ordinario ne' mesi d'estate nelle Alpi; il magro al piano negli altri mesi dell'anno.

Il solo latte di vacca produce maggior quantità di burro e migliore, ma minor quantità di formaggio e mascarpa.

Il formaggio riesce ottimo quando a tre quarti di latte vaccino si unisce un quarto di capreo.

Il formaggio si vende ai pizzicagnoli ... giorni dopo che fu fabbricato.

Il peso ordinario d'una forma è Lib. nuove ...

Il formaggio della Valtellina si perfeziona passando al clima più dolce di Como.

Allorchè le vacche sono al piano o per dir meglio ne' sei mesi non impiegati dalla gravidanza, danno Lib. 360. di latte d'onde 30. cioè due libbre al giorno.

Ogni libbra di latte dà sei grossi di butirro.

Ogni dieci libbre di latte levato il butirro somministra sette libbre di formaggio magro.

Quindi da ogni vacca ne' detti sei mesi si ottengono di formaggio magro Lib. 25.

Si suppone che il valor totale del formaggio vaccino monti a £ 61, 22

I formaggi che godono di maggior grido sono quelli del Bitto.

L'estrema piccolezza delle pecore Valtelline impedisce di farne formaggio; una delle condizioni sotto imporsi al pastore che le conduce sulle alpi, si è di non mungerle.

All'opposto si trae formaggio e butirro dal latte di capra da 100. Lib.

di latte caprino risultano lib. ... di formaggio se gli si uniscono lib. ... di vaccino, e lib. ... di butiro

Il prezzo del sale, crescendo oltre di rendere difficile la manutenzione del bestiame necessario all'agricoltura può rovinare la fabbricazione de' formaggi, o forse aumentare gli sprosi in un paese che non può esserne preservato da tutte le Squadre della Finanza

Salato salami

Da una parte la mancanza di ghiacciaje, dall'altra la povertà della popolazione che quasi in nissun Borgo permette lo smercio d'un bue al giorno, hanno fatto sentire la necessità di salare le carni bovine per farne consumo in Estate; dicasi lo stesso del salame di porco. Questa necessità cresce dopo Tirano fino a Bormio crescendo la povertà del paese

Vino

Ove trovasi abbondanza di prodotto ivi per lo più scarseggia la buona qualità

Circostanze particolari vietano che al vino dell'Adda tale principio s'applichi interamente. In vigore de' livelli e degli affitti la massima parte delle uve cade nelle mani de' proprietarj de quali il vino può dirsi l'unica entrata; quindi l'interesse dalla pratica diretto e dalla teoria tiene lontani da molti dei noti difetti in cui fabbricando i vini s'incappa.

I vini riescono dunque per la maggior parte generosi, si perfezionano cogli anni, resistono alle vicende del trasporto, e dal rigor del clima in cui sono condotti gusto acquistano e fragranza. Chiusi in bottiglie i vini bianchi del Chiavennasco fanno balzare il turacciolo come quelli di Champagne, il che l'imbecillità ha diritto d'ammirare in questi perchè esteri, non in quelli perchè nostrani.

Le uve che danno il vino migliore sono le chiavennasca la Merlina ...

Le uve che danno il vino men buono, sono la negrara la rascola, la schiava ...

Il luogo in cui si fa il mosto resta talvolta sotterra per così dire al primo piano, mentre al di sotto od al secondo stanno le botti. Il pavimento di questa cantina nè calcinato nè matonato ma ghiajoso lascia luogo al fresco sì ritenere l'umidità; nè muri ivi sono spiragli tra cui gioca una dolce ventilazione.

Nel Chiavennasco l'industria scavare dalle cantine nè fianchi de' monti e profittare delle correnti d'aria freschissima che dalle loro fessure in parte naturali in parte artificiali derivano; la temperatura di questi gradi sta tra 1. 7. 9. e 10. gradi sopra lo zero del termometro di Reumur.

Il tempo che concedesi al Mosto per fermentare nel tino sallonga ~~[illegible]~~ a norma delle stagioni che precedettero l'epoca della Vendemmia.

§. 2. Arti relative all'Alloggio

1° Legnami

Seghe ad acqua

L'abbondanza degli Alberi e delle acque correnti la mancanza d'altra occupazione allorchè tacciono i lavori della campagna, il prodotto annuale de' campi minore dell'annuale consumo consigliarono l'industria ad erigere numerose seghe. Dalla seguente Tabella risulta lo

Stato delle Seghe ad acqua

Situazione	Numero delle Seghe	N.° delle lame in ciascuna	Acqua matrice	Mesi di sospeso lavoro	Cause di sospeso lavoro	Modo di pagamento agli inservienti	Osservazioni
Bormio	2	6	Fredolfo	6	Ghiacci		
Sondalo	2	6	Adda	2	Idem		Vedi la tavola di fiumi e torrenti
Grosio	4	10	Adda	2	Idem		
Grosotto	6	12	Idem	3	Idem		
Tovo	4	10	Idem	2	Idem		
Lovera	5	4	Idem	3	Idem		
Tiran	6	14	Idem	2	Idem		
Sondrio	2	12	Mallero	2	Idem		
Dubin	3	6	Adda	3	Idem		
Morbegno	2	4	Bitto	4	Id.		
Berbenno	2	4	Masino	3	Id		
Fusino	6	12	....	4	Id		
Ardenno	12	12		3	Id		
Delebio	9	10		3	Id		
Traona	10	11		4	Id		

2° Materiali per muri e tetti

Sassi
Calce
Gesso
Ardesie

Non esiste in tutto il Dipartimento una fabbrica di tegole e mattoni sì per mancanza d'argilla che per povertà del paese.

Vivi sassi malunciti da rozza calce costituiscono le muraglie, il pavimento è un posto di calce e di ghiaja anche nella capitale dell'Adda.

Le fornaci da calce che si riducono a cilindri interrati scoperti in cima, sembran fatte per accrescere il consumo inutile della legna.

Il gesso viene dalla cava di Bormio di cui abbiamo parlato e dal Lario. Pretend i muratori che questo solfato di calce troppo presto si costipi e poi alla prima umidità ramm del quale supposto alla prova maggiori esperienze sarebbero necessarie e diverse.

Lastre d'ardesia da Piuro spedite e Valmalenco difendono i tetti dalla pioggia dalla neve. le donne e gli uomini di Valmalenco andando a Sondrio portano colle gerle alcune lastre oltre il formaggio e il butiro.

Troppo costoso riuscendo il trasporto delle ardesie da Malenco a Bormio e ridondando quel paese di legnami, s'appigliò all'espediente di coprire le case con tavole di legno: il legno altronde oltre di non essere conduttore del freddo non aggrava di troppo i tetti già esp al peso eccessivo delle nevi.

Dopo Grosotto e specialmente a Sondalo le muraglie delle case sono grosse tavole di leg da calcinaccio o da fango rozzamente congiunte

Le spese della ristaurazione delle case restando a carico del livellario smunto d'ag capitale, è agevole cosa immaginarne lo stato meschinissimo senza che sia necessario ancor il lettore coi noti elementi di ristrettezza umidità sudiume mancanza di luce e di ripari con le intemperie delle Stagioni

La superficie esteriore delle madornali stuffe delle quali è largo l'uso in qu tutte le case dell'Adda è talvolta coperta di piccoli cavi della grandezza d'un pomo onde in maggior numero di punti resti l'aria riscaldata.

Usano alcuni profumare le stanze della stuffa abbruciando bacche di ginepro

3° Stabilimenti

Magli da ferro

L'abbondanza delle acque correnti ha aperto il campo all'erezione di numerosi magli.

In questi edifizj non lavorasi soltanto i ferramenti necessarj alle case, ma la maggior parte degli strumenti agrarj. Il ferro crudo traesi in parte da Edolo Dipartimento del Serio in parte è indigeno.

Stato dei Magli

Situazione	Numero degli Edifizj	Numero di martelli in ciascun Edifizio	Acque motrici	Mesi di sospeso lavoro	Cause della sospensione di lavori	Mercede degli inservienti	Osservazioni
Bovezzo	2	2				1,50	
Sondalo	1	1				1,30	
Vivaro	2	2				1,00	
Paglio	3	3				1,05	
Chiuro	7	7				1,20	
Ponte	2	2				1,00	
Boffetto	3	6				1,00	
Malonno	4	7				0,94	
Albologgio	5	6				0,96	
Berbenno	2	4				0,75	
Fusine	6	6				0,90	
Isolaccia	3	5				1,00	

4. Oggetti inservienti all'Alloggio

Olio da ardere

La sponda sinistra dell'Adda abbondante di noci somministra l'olio che abbruciasi nelle case de' paesani e nelle stalle. Sessantaquattro torchj che non presentano alcun oggetto di rimarco, servono il Dipartimento.

Non traesi generalmente olio dagli acini dell'uva benchè più copiose che altrove

Appena trovammo in Talamona la coltura del Ravizzone che come tutti sanno è una delle piante oleifere più vantaggiose.

In tutto il Dipartimento non v'è una fabbrica di candele di cera

Candele di cera

A Sondrio vi sono due fabbriche di candele di cera il cui prodotto annuo si riduce circa a pesi 100. L'abbondanza degli alveari lo accrescerebbe, se corrispondesse lo smercio

§. 3. Arti relative al Vestito

1° Concie di pelli

Situazione delle Fabbriche	Numero delle fabbriche	Lavoranti numero	Lavoranti mercede	Osservazioni
			£. Cent.	
Bormio	5.	14.		Il numero de' lavoratori essendo variabile secondo le occorrenze del commercio e i capitali Fabbricanti, è stato fissato per termine medio, giacchè da una parte è raro che una fabbrica abbia più di cinque lavoranti, dall'altra la maggior parte ne ha due
Grosio	2.	4.		
Mazzo	1	1		
Tirano	5.	10	2, 30	
Chiuro	2	4		
Ponte	1	1		
Boffetto	1	1		
Sondrio	5	13		
Morbegno	4.	16	1, 35.8	ovvero il vitto l'abitazione e cent. 37.7 giorno
Delebio	1	2	1, 53.	
Chiavenna	2	5		

I principali lavori sono

1° Cuoi da suola in natta, vachette per tomare, pelli di vitello affatate ad uso del paese, simili greggie dette nostralmente bazzane, pelli di montone pure greggie che si spediscono e consumano in altri dipartimenti

2° Pelli bianche di montone e di capretto, pelli di capra in marocchino e cuoi in vallonea.

Le pelli di montone vitello vacca sono indigene, quelle di bue capra capretto si traggono dall'Elvezia inde, attesa la scarsezza de' cuoi nel dipartimento e l'eccessiva leggierezza delle pelli di capra e capretti indigeni il che obbliga a smerciarli nella Svizzera inoperati.

Si fa uso della corteccia di rovere pecia larice abete gambro e betola

Si paga tre centesimi alla libbra d'once 30. la corteccia di betola

La foglia di rovere posta allo sperimento non ha corrisposto alla speranza che se ne era concepita.

Pare che queste fabbriche non giungano ancora alla perfezione delle Estere, giacchè quelle pelli di capra e di capretti che fin ora si mostrarono restie ai loro sforzi cedono all'arte degli Svizzeri

Per migliorare queste fabbriche i negozianti prolungono i soliti espedienti d'accrescere il dazio d'uscita sulle materie prime o pelli verdi il dazio d'entrata sulle manifatture Straniere (1).

Dal primo per altro converrebbe sciorre le pelli di capra e capretti che nè l'Adda ne i dipartimenti vicini sanno conciare

Il secondo dovrebbe restar leggiero pe' suoi ad uso di suola allio quest'oggetto di prima necessità non cresscsse di prezzo a danno de' più bisognosi

2. Lanificio

Le lane indigene malamente depurate, filate a rannocchia dalle paesane sono la materia prima de grossi panni fabbricati nel verno dalle stesse,

(1) Mentre si vorrebbe che crescesse il dritto Dazio sulle pelli Svizzere si dimanda un Trattato di commercio che obblighi la Svizzera a diminuire il suo Dazio sul nostro vino, Dazio che attualmente monta a f. 1.10 per soma

i quali senza subire le operazioni della follatura della stiratura e del ma-
gano passano sul dosso de' paesani.

Egualmente imperfetti riescono i mezzolani che per lo stesso fi-
ne si fabbricano nelle case private

Ecco ora gli elementi del calcolo economico in Sondrio

Lana sucida al peso Valtellino L. alla Libb. nuova

Manifatture
- purgare
- scardassare
- filare
- Incannare
- Ordire
- Tessere
- Tingere in pezze

L'altezza ordinaria del panno si è 5. quarte, o metri

mezzolano, 3 quarte,

Da lib. di lana filata si ottengono braccia di panno
cioè metri

Da lib. di lana filata e da lib. di canape si ottengono bra-
di mezzolano cioè metri

I prezzi del canape e delle modificazioni che gli si fanno subire
troveranno all'Art. tele

Il prezzo della tessitura del mezzolano costa al braccio Valtellino
al metro

Nel Cantone di Bormio vi sono ad uso pubblico due piccole fabbri-
di grosso panno di calze di fetuccie e coperte da letto delle quali il prodotto
è come segue

(1) In Tirano il prezzo della filatura della lana alla lib. d'oncie 30
è soldi 20 di Milano

Qualità	Quantità	Lane impiegate
Panno metri	4511	per metro oncie 16.
Calze paja	7435	" paja " 16.
Coperte n.°	230	" una libbra locale 5.
Fetuccie metri	201	" pajo, oncie 4.

Altra fabbrica esiste a Chiavenna e in Valle San Giacomo con due in tre telai per ciascuna

Fabbriche di cappelli due e meschine, una in Mortizza l'altra in Tirano

3.° Tele di lino e canape

I telai privati che servono pel panno e mezzolano servono per le poche tele di lino e le molto maggiori di canape senza che ve ne siano fabbriche ad uso pubblico.

La manifattura riesce alquanto grossolana, il che nè alla filatura debbesi ascrivere nè alla tessitura, ma alla materia prima che è indigena e di cattiva qualità. Il lino dell'Adda vale un quarto meno di quello di Crema, e la canape un quarto meno di quello di Bologna.

Nelle Valli d'Arigna d'Ambria del Betto, ... ove è minore il terreno coltivabile, sono più numerosi e in più costante moto i telai

La filatura si eseguisce per lo più colle cannocchie; pochi fanno del filarello detto volgarmente cavallo che si attiva facendo girare col piede una ruota ed il fuso.

Gli elementi del calcolo per la fabbricazione delle tele sono i seguenti

Elementi di confronto	Lino alla libbra d'oncie 30	Lino alla libbra nuova	Canape alla libbra d'oncie 30.	Canape alla libbra nuova	Osservazioni
Materia prima greggia raccolta nel Dipartimento	. . .	2. 76	. . .	1. 20	prezzo del 1811.
Manifatture: Spinare	. . .	. . .	. . .	. . .	
Filare	. . .	. . .	. . .	. . .	
Purgare	. . .	. . .	. . .	. . .	
Imbianchire	. . .	. . .	. . .	. . .	
Torcere	. . .	. . .	. . .	. . .	
Tessere	al braccio Valtellino 0, 30	al metro . . .	al braccio Valtellino 0, 15.	al metro . . .	(1)

(1) Il prezzo della tessitura si è il prezzo medio, il quale supposta la qualità quasi eguale dappertutto, varia secondo che è maggiore o minore il numero de' concorrenti bisognosi di travaglio, come consta dalla seguente tabella

Prezzo della tessitura in ragione inversa delle occupazioni de' paesani

Comuni	Prezzo della tessitura delle tele di Lino	Prezzo della tessitura delle tele di Canape	Gradi d'occupazione o di lavoro	Osservazioni
Sondalo	0, 10	0, 7	minimo	Questa gradazione di prezzi in ragione inversa delle occupazioni è confermata dal guadagno giornaliero per lo lavoro
Boffetto	0, 19	0, 13	intermedj	
Fusine	0, 23	0, 12	intermedj	
Sondrio	0, 25	0, 12 al 15	intermedj	
Maleno	0, 30	0, 23	massimo	Una donna al Telajo [illegible] a Ponte dai 40. ai 50. soldi di [illegible] a Sondalo dal 20. al 30.

A Sondrio alcuni Tedeschi e Tirolesi fabbricano assai bene le tele ad uso di tovaglie le quali riescirebbero migliori se la materia fosse di miglior qualità

4. Setificio

Appena puossi far cenno di questo ramo d'industria, che già tenne per l'addietro, è decaduto alquanto per la nota decadenza ne' prezzi delle sete

Situazione	Numero	Mercede delle Donne alla Caldaja	Mercede delle Donne all'aspo	Legna consumata al giorno in un fornello pesi valtellini	Osservazioni
Tirano	6	40 soldi Mil. e mezzo boccale di vino	20 soldi ed un quartino di vino	7	Il 11.° medio de' fornelli per ciascuna filanda si può ritenere per sette circa.
Teglio	2	[illegible]			Le donne alla Caldaja ricevono a Sondrio 20. Soldi di Milano quando svolgono a due fili soltanto.
Sondrio	3	36 a 40	10	10	Alcune galette scotate a Morbegno si mandano in Valsabbia dipartimento del Lario
Morbegno	2	24	10	4	4. pesi di legna di faggio per fornelli a Morbegno, compresa la ricotura della stufa
Delebio	1				
Chiavenna	2	14 filando a 2. fili	10	7	
	16				

Filatoj

Situazione	Numero	Valci in ciascuno	Lavoranti: Direttore mercede	Lavoranti: Secondarj numero	Lavoranti: Secondarj mercede	Osservazioni
Tirano	4				... centesimi per ogni liretta	Per l'addietro v'erano due filatoj attivi a Morbegno ed occupavano ciascuno 15. lavoratori ve n'era uno pure a Chiavenna
Morbegno	1		L'alloggio la legna e 75. cent. al giorno		... Centesimi per ogni liretta	
Delebio	1					

Un sesto circa della seta si riduce in organzino, la restante si vende greggia fuori del Dipartimento

Non esiste alcuna fabbrica di stoffe di seta nè di nastri

5. Manifatture di Cotone

L'eccedente abbondanza di questa manifattura nella Svizzera, la scarsezza delle stesse nel Regno d'Italia, il vantaggio pel fabbricator nazionale di non pagare il Dazio cui soggiace l'estero, la felice situazio di Chiavenna per cui puossi spedire all'Italia i prodotti per acqua tali furono i motivi che indussero il Signor Sebastiano Wick di San Ga a stabilire una fabbrica di mussolina fazzoletti bianchi e coloriti, altre stoffe lisce e ricamate tutte di cotone nel 1808. in Chiavenna

I cotoni greggi e filati traggonsi dalla Svizzera, quindi il migli mezzo per animare questa e le altre simili fabbriche sarebbe di scemarn il dazio d'entrata.

Vi sono le note macchine per filare e depurare il cotone

I prodotti di quella fabbrica smerciati in Italia troverebbero esito che in Francia, se quella finanza accordasse alle nostre manifatture quel facilitazioni che s'accordano alle Francesi in Italia.

La quantità del lavoro dipende dalla qualità delle stoffe e queste dalle variabili occorrenze del Commercio; se, come è noto, le stoffe sono f occorre poca materia e molta manifattura; succede l'opposto se le stoff sono ordinarie, dimodoche una stoffa ordinaria costa tre quarti di me della fina, benchè fabbricate entrambi dallo stesso tessitore e telajo.

Questa fabbrica occuperà da 60. a 100. persone secondo i casi e le occorrenze.

I lavoratori sono pagati in ragione del travaglio come segue

Prezzi de' lavori

Specie di lavori	Modo di pagamento	Quantità del pagamento	Osservazioni
Depurare			
Spolare			
Tessere			
Ricamare			

Calcolo delle spese annue per la mano d'opera

Specie	Quantità	
Salario e vitto del capo Tessitore	l. 906	15
Governante	783	75
Imbiancatore	481	—
Apprestatore	481	—
Tre donne pel ricamo a traforo, per designare i campioni alle ragazze ricamatrici ed istruirle	1185	75
Macchinista e Falegname	614	15
Tessitori 40. per termine medio, a 300. giorni di lavoro per ciascuno all'anno, ossiano giorni 12000 i quali per adeguato calcolati ciascuno per l. 1. 50. importano	18000	—
Gli 40. tessitori richiedono 13. spolatori che guadagnano in monte al giorno cent. 70, calcolando 300. giorni per ciascuno risultano giorni 3900	2730	
Ricamatrici 24. ad l. 1 per adeguato al giorno e 300. giornate all'anno importano	7200	
	32,381	16

La scarsezza della mano d'opera si è l'ostacolo maggiore che ai progressi di questo stabilimento s'opponga. Attese le ristrettezze domestiche i contadini debbono preferire di mandare i loro ragazzi a far legna ne' boschi piuttosto che spedirli alla fabbrica, giacchè nel primo impiego il ragazzo guadagna tanto quanto consuma alla giornata, nel secondo non può giungere a tale guadagno se non progressivamente e dopo molti mesi di pratica

Fu quindi progettato di trarre da luoghi più remoti operaio giornaliero

pè lavoratori novizj, e decrescente in modo che si riducesse a zero, allorchè il valor della giornata divenisse uguale al giornaliero consumo.

Le tenuissime rendite di que' Luoghi Pii unite ai bisogni degli ammalati ed alla specie di poveri all'esecuzione s'opposero di tale non malinteso progetto

A maggiori difficoltà soggiacer potrebbe l'idea d'accrescere il Dazio sulle manifatture estere, finchè le nazionali non fossero estese al punto da bastare alle interne dimande, giacchè in questo modo l'interesse di molti consumatori resterebbe sacrificato all'interesse di pochi fabbricanti, i quali dal Dazio assicurati della vendita o non perfezionerebbero le manifatture, o ne accrescerebbero il prezzo ad arbitrio

6. Tintura

Si può dire che non esiste tintura nell'Adda, giacchè ci sembra che di tintori non meritino il nome tre meschini che lordano dei grossi panni, dei mezzilani delle tele di canape e qualche strusa a Mazzo a Morbegno ed a Chiavenna, giacchè sondrio per eccesso di civilizzazione non ha tintori (1)

Il paesano tinge da se stesso i suoi panni mezzilani e saglie casalenghe; ciascun comune da la preferenza ad un color [illegible] l'eccessivo prezzo del campuccio ha indotto molti a contentarsi del color naturale della lana senza alcuna aggiunta dell'arte.

---

(1) Morbegno può addurre anche una stamperia di tele, bastante per ottenere il vanto sulla capitale dell'Adda, ma non tale da meritare particolare attenzione

Modi con cui i paesani colorisono le loro stoffe di lana

Ingredienti manipolati	Colori risultanti
Scorza di larice ontano noce	Oscuro
Radici di Spini	Giallo
Campicchio e Verderame	Nero

§ 4. Arti relative all'Istruzione

1.° Cartiere

La Cartiera di Chiavenna unica nel Dipartimento mossa dalle acque estratte dalla Mera, benchè non abbia che una sola tina è dotata d'un molino all'Olandese e fabbrica nella State tutte da scrivere e da inviolgere, nel Verno smerciando i suoi prodotti nell'Adda e ne' Grigioni, cioè ne' paesi che gli danno gli Stracci.

2. Stamperie

La regolarità de' conteggi e delle corrispondenze, la pubblicità delle aste e de' giudizj, i recenti rami di finanza e di Giustizia, le acque le Strade i boschi la coscrizione le Scuole, questa somma d'oggetti o creati dall'attuale Governo o sotto

Capo

Manifatture che si possono introdurre

Numero progressivo	Materia prima esistente nel Dipartimento	Manifatture che se ne possono trarre	Osservazioni
I	Piriti propriamente dette, abbondantissime	Fabbriche di vetriolo o solfato di ferro	Tutta l'arte della vetriolizzazione riduce ad impiegare tutti i mezzi più [illegible] venevoli per convertire il zolfo in acid[illegible] solforico, facilitare con questo mezzo l[illegible] formazione del solfato di ferro.
II	Amianto in Valmalenco e a Piuro	Fabbriche di terra cotta e d'amianto come usa in Corsica. I vasi che ne risultano sono più leggieri meno fragili più capaci di resistere alle rapide alternative del freddo e del calore	Per far uso dell'Amianto nelle fa[illegible]briche suddette nissun altro travaglio [illegible] necessario che d'impastare questo mi[illegible]rale coll'argilla e lavorarlo secondo il metodo ordinario
III	Piante resinose d'ogni Specie	Pece terebentina raggia nero di fumo	La Terebentina unita al mi[illegible] era il ramo principale del com[illegible]mercio degli antichi Reti
IV	Idem	Cera di Spagna	La combinazione delle diverse re[illegible] col cinabro colorite e col minio form[illegible] come è noto la cera di Spagna
V	Faggi	Dai frutti del faggio si può estrarre un olio che fatto con diligenza ed a freddo all'illuminazione può servire ed alle Arti.	Da uno stajo di semente di fag[illegible] estraggonsi circa 3 libbre d'olio In Vallintelvi nel Lario si eseguisce questa estrazione

Seguito delle Manifatture che si possono introdurre

Numero progressivo	Materia prima esistente nel Dipartimento	Manifatture che se ne possono trarre	Osservazioni
VII	Legnami di qualunque specie	Opere da tornitore, rapellami pine casse utensigli da cucina ..... Il gembro in ispecie potrebbe essere facilmente lavorato al torno dai paesani nelle loro stufe. In una valle del Tirolo si formano con questo legno quelle tante figurine, cornici ed altri ingegnosi lavori che si mercianno per tutta Europa	La sorpresa il vedere in Milano eseguirsi opere comuni di legno che con minor spesa potrebbero essere eseguite ne' paesi donde viene la materia prima, ciò con minor spesa giacchè risparmierebbero la spesa del trasporto del legno che si rigetta nella fabbricazione, ed il corrispondente dazio d'entrata
VII	Erbe erbusti e piante d'ogni specie	Raccolta di piante tintorie ed estrazione delle fecole dai vegetabili ad uso di colori	È difficile che queste fabbriche sorgano nell'Adda in cui non si sente gran fatto il bisogno della tintura
VIII	Feccia delle uve torchiate	Sopraponendo questa feccia a lamine di rame si ottiene l'acetato di rame	Tutti i libri di chimica svilluppano i metodi da praticarsi per ottenere l'acetto di rame

Parte Sesta
Commercio
Libro Primo
Capo Unico
Osservazioni Generali

L'Adda posta ai Confini dell'Italia, in contatto con diversi Stati Germanici doveva divenire canale di transito per l'esportazione de' prodotti nazionali e per l'importazione delle merci straniere

Chiavenna profitto degli sbocchi di Val San Giacomo e Val Bregaglia, Bormio della via per l'Umbraglio e per Treello, Tirano spedì e ricevette per Valle di Poschiavo, e Sondrio alcun poco per Valmalenco che colla Retia comunica per la Montagna Muretto

Le vaste Dogane di Bormio e di Chiavenna dimostrano che questi paesi furono ricchi centri commerciali. (1)

Chiavenna Se non che Chiavenna al vantaggio della minima distanza tra l'Italia e la Germania unendo l'altro della navigazione pel vicin lago di Mezzola potè più lungamente sussistere avvivata dal commercio simultaneo di commissione e di trasporto. Chiavenna presenta aspetto civile e di città offrirebbe il nome s'in Francia che in Germania. Il pubblico passeggio situato alla fine del borgo, ombreggiato da piante, fornito di sedili, fiancheggiato a sinistra da bei casini che alle falde s'appoggiano di montuoso scoglio entro cui l'arte scavò i gradini pel vino, può esser tra gli altri un documento che quell'amministrazione Municipale conosce la civilizzazione

---

(1) La Dogana di Chiavenna abbisogna d'un piazzale in cui possano i cavallanti caricare e scaricare senza impedire il transito per la pubblica strada. Ella è fornita d'un primo piano spazioso e ventilato in cui comodamente svolgere si possono le merci che per pioggia avessero sofferto a per neve

Bormio

All'opposto Bormio, il cui commercio fu da privilegio Governativo prin-
palmente animato, decadde affatto cessando questo, e si può dir moribondo. Il vasto
non ignobile suo caseggiato superiore ai bisogni dell'attuale popolazione ne è una
prova. Arrestiamoci su questo articolo che di riflessi ben più degno ci sembra e
di commenti che una greca iscrizione od un'urna Romana.

Avendo l'esperienza provato che l'inclinazione de' Bormiesi, attesa la
loro situazione ai confini, poteva rendere dubbia la sorte delle armate belligeran-
ti, i Sovrani ed in ispecie i Duchi di Milano che dal 1350. al 1512. li signoreggia-
rono, con varj privilegi ebbero cura d'affezionarsene l'animo. Nel 28. Marzo
fu ai Bormiesi assicurata la privativa di condurre il vino per Coira in Germa-
per le vie di Fraello e d'Ombraglio onde reintegrarli delle spese a cui la manute-
zione delle pubbliche strade per que' due sì importanti passaggi li costringeva.
Questo privilegio fu confermato nel 28. Gennajo 1484. dal Duca Gio: Galeazzo
Maria Sforza e nel 18. Febbrajo 1495. da Lodovico il Moro l'anno prima che
con Massimiliano Rè de Romani si portasse a Bormio. Finalmente essendo il
contado passato sotto l'alto dominio delle tre leghe nuova conferma ottenne il
privilegio nel 7. Agosto 1536. dalla pubblica Dieta d'Illants

In virtù di questo privilegio potevano i Bormiesi sequestrare roba e cavalli
a chiunque ardisse d'entrare con essi in concorrenza nel trasporto de' vini, quindi
il contado cogli uomini di Teglio ebbe contrasti. I valtellini potevano da loro stessi
condurre il loro vino sino a Bormio per esitarlo, ma nulla più, in conseguenza
i Bormiesi padroni esclusivi di questo traffico se ne impinguavano, comprando
da un lato a tenue prezzo, avendo dall'altra largo mercato di smercio giacchè
nè sul vicino Tirolo lussureggiavano allora tante viti come al presente
nè la Germania opponeva ostacoli all'introduzione

Arricchiti da tale privilegio scemò ai Bormiesi la diligenza in cui
dirlo in tutto ed illibato. Ad istanza del principe Vescovo di Coira fu concesso

alcuni Grigioni il permesso di transitare liberamente, il che avvisò in altri il desiderio d'imitarli. L'albagia de' dominanti che aveva cominciato con preghiere lungi dal mostrare riconoscenza, allargò l'usurpazione e finì secondo il solito con minaccie. Gli abusi si moltiplicarono quindi e divennero comuni tra la prepotenza che li autorizzava, e l'indolenza che non si curava di punirli e Bormio decaduto dalla sua artificiale grandezza non mostrava più al passaggiero che le vuote stalle in cui soleva alloggiare i suoi 600. cavalli da trasporto.

A misura che crebbe la miseria del paese crebbero gli sforzi per riprendere il privilegio che l'aveva arricchito: ma il vantaggio comune della Valtellina s'opponeva e de' Grigioni, quindi gli sforzi riuscirono vani.

Allora si mise sul tappeto il progetto di rendere carreggiabili i due passaggi di di Fraello e dell'Ombraglio. Moltissime lusinghe si diedero ai Bormiesi nel secolo XVII al tempo della sollevazione, ma tutto svanì allorchè questa cessò. ~~Più volte la Corte di Vienna ebbero ad esame il progetto e ordinò ripetizioni per determinare la linea più facile e meno dispendiosa.~~ Nel 1768. si fece qualche ricerca nella Camera d'Inspruck. Il Canale nuovo del Naviglio di Lecco, il Ponte di Landa eretto con disegno di farvi passar sotto le barche ravvivarono la speranza del bramato passaggio

~~Gli antecedenti Governi contentandosi di promettere, lasciarono all'attuale la gloria di eseguire.~~

Il commercio del vino, ~~per quelle alpestri cime~~ continua tuttora con vantaggio d'alcuni Bormiesi, ma va continuamente declinando, e ne son cause.

1.° la difficoltà d'introdurre il vino nel Tirolo

2.° gli aumentati pedaggi

3.° la proibizione di condurre nel Regno il Sale d'Hall di cui i conduttori di vino si caricavano nel ritorno.

Tirano Scendendo da Bormio il paese più grosso che s'incontra è Tirano la sua Madonna che si rese celebre nell'opinione del popolo pe' suoi miracoli chiamando a sé le processioni de' paesi circostanti fu causa della ricca fiera che si tiene annualmente in quel Borgo sulla sponda destra dell'Adda. Tirano altronde trovandosi quasi nel mezzo tra Sondrio e Bormio divenne luogo di Stazione pe' cavallanti e passaggieri. Ridente per vasta pianura irrigata da acque correnti, circondato dai colli più aprici, collocato allo sbocco della Valle di Poschiavo per cui commercia coi Grigioni, mostra anche nell'esterior fabbricato il terzo grado di civilizzazione nell'Adda, cioè dopo Chiavenna e Morbegno.

Sondrio. Sondrio più d'ogni altro Borgo sentì l'azione malefica del Governo passato di cui era centro e sotto di cui rozzo rimase e selvatico, e più d'ogni altro sente l'influsso vivificante del Governo attuale che concentrando in esso la Prefettura e i più popolati offici accrebbe i consumatori di lusso (1) e da tutta la Valtellina vi chiama gente per la spedizione degli affari; quindi qualche impulso ricevette il commercio, e quello delle case ne profittò in modo che una miserabile stanza costa più a Sondrio che a Milano. Finalmente la nuova Strada carrozzabile che l'attuale Governo costrusse da Colico sino a quel Borgo (2) e da cui progredirà sino a Bormio per passar sulle cime di Fraello e d'Ombraglio promettono a Sondrio un'esistenza di cui non conobbe per l'addietro la possibilità

---

(2) Poco dopo la costruzione di questa Strada furono organizzate tre diligenze una a Colico l'altra a Morbegno, la terza a Sondrio.

(1) Vi sono attualmente in Sondrio 11. commercianti di calze e maglie di seta lana cotone mentre 20. anni fa non ve n'erano tre

Morbegno. Morbegno circondato da maggior pianura che Tirano e da Colli ugualmente fecondi, posto alla fine di Val del Bitto produtrice di formaggi più rinomati, distante poche miglia dal Lago Lario, attraversato dalla Strada postale s'impadronì del commercio de' legnami de' vini de' formaggi delle galette che dalla Valtellina si spediscono sul Comasco; Morbegno altronde si può dire anello di comunicazione tra le due Vallate dell' Adda e della Mera

I vantaggi che ha ritratto il commercio dell' Adda dall' unione col Regno d' Italia sono

1.° Esenzione del Dazio d' importazione pel fromento grano turco riso, di cui facevano e fanno provvista ne' mercati di Como Gravedona Domaso e Gera

2.° Esenzione del Dazio d' esportazione pe' bestiami che introducevano in Lombardia

3.° Largo e libero campo di smercio del vino ne' Dipartimenti del Lario Serio Olona, dimodoche il vino cresciuto di prezzo è una causa per cui migliora la coltura delle viti. Il valore de' terreni vitati dovette quindi rialzarsi ed accrescere la differenza tra il valor censito ed il valor attuale

4. Una strada carreggiabile che diminuendo

i prezzi de' trasporti lascierà maggior prodotto netto
ai proprietarj de' vini e scemerà la spesa ai consuma
de' grani (1)

(1) Benchè non siansi ancora introdotte settime di tra
sporto e tuttora il vino venga condotto sui cavalli, ciononos
stante il prezzo del trasporto è scemato giacchè
pel trasporto d'una soma da Londrio a Sondrio { per l'addietro pagavansi Lire di Milano
attualmente si pagano per maximum — 6

Libro Secondo
Stato del Commercio
Capo Primo
Canali per cui passa il commercio per terra o Strade (1)

§. 1.° Le cause del pessimo Stato Stradale per l'addietro alcuna delle quali tuttora sussistono

Classificazione delle cause	Specificazione delle Cause	Osservazioni
Interesse del Governo Griggio	I Griggioni pensavano alle Strade del loro paese non a quelle de' loro sudditi dai quali per deviare il commercio ricostrussero quelle dell'Engaddine	Da quell'epoca scemarono di molto i transiti per Traello quindi ne risentì Bormio il danno principale
Statuto Valtellino	La manutenzione delle Strade era addossata ai frontisti di modo che poca gente subir doveva la spesa d'un vantaggio comune a tutti cap. 98.	Lo stesso statuto per essere conseguente chiama tutti gli abitanti del paese alla manutenzione delle Strade e de' ponti che mancano di frontisti.
Separazione dell'interesse proprietarj da quello de' Coloni	Il paesano paga i suoi canoni e i suoi debiti coll'uva e la porta sulle spalle al padrone o al Direttario: i padroni fanno il vino e lo vendevano per l'addietro quasi tutto ai Griggioni che andavano a prenderlo in Valtellina	Ne' proprietarj è sì forte il timore che il paesano si distragga dall'agricoltura per abbandonarsi al carreggio che qualche insensato mosse per ciò dei dubbj contro l'utilità della nuova strada che deve traversare tutta la Valtellina
Miseria de' paesani	Non restando ai paesani il necessario per vivere dopo che hanno soddisfatto il padrone non deve far sorpresa se furono sempre restii a versar capitale per la manutenzione delle Strade	In queste circostanze la vita del paesano è una somma di determinazioni momentanee esclusive d'ogni riguardo al futuro. Gli basta di passare ogni volta a stento una cattiva strada, senza riflettere che la somma di questi stenti è maggiore di quelli che sarebbero necessarj per ricostruirla
Piccolezza delle famiglie	Essendo le famiglie assai piccole non si sente il bisogno di grossi trasporti dai mercati per farle sussistere	La piccolezza delle famiglie è conseguenza necessaria della tenuità de' poderi
Piccolezza de' poderi	Attesa la piccolezza de' poderi si mantengono più vacche che buoi, e il vantaggio che da la vacca rispinge l'idea di farne animale da tiraglio	Il rispetto alla vacca è massimo in Valmalenco in cui è massimo il vantaggio che se ne ritrae quindi la vacca non è ammessa ai lavori della campagna; il paesano s'affanna colla vanga invece d'attaccare la vacca all'aratro
Abitudine di trasporti a schiena d'uomo	Il paesano avvezzo a trasportare sulla schiena il letame ne' suoi prati la terra alla cima de' suoi campi, la legna alla sua casa, si riguarda come un animale da soma e riesce insensibile agli inconvenienti d'una cattiva strada	Da una parte è quasi inservibile il carro ne' vigneti della sponda destra, dall'altra è quasi inutile sulla sponda sinistra ove sono tutte castagne.
Uso de' cavalli	Dacchè il cattivo stato della strada rese necessarj i cavalli, questi continuando a fare il servizio pubblico allontanano il pensiero molesto d'una spesa stradale	Questa influenza dell'abitudine è sì vera che sebbene la strada da Colico a Sondrio sia carreggiabile ciononostante il trasporto de' vini si fa tuttora a schiena di cavalli

(1) De' transiti per acqua è stato parlato altrove

Quadro delle Strade Nazionali

Denominazione	Tronchi componenti	Lunghezza dei tronchi componenti (Miglia Italiane)	Lunghezza	Osservazioni
Strada lungo tutta la Valtellina dal Confine dello Stato Elvetico ex Griggione alle vicinanze di Colico in Confine col Dipart. del Lario	1° Tronco dal Monte Ircle a Bormio	25. 925	dal 1° a 3	Questo tronco è soltanto cavalcabile, è però stentatamente praticato da alcuni carretti a due ruote, specie di traini tirati da un grosso bovino: a questa Strada ora nell'Elenco delle Nazionali si pensa a sostituirvi l'altra del Confine colla Valle di Stelvio ex Tirolese ora appartenente al Regno Bavaro a Bormio.
	2° Tronco da Bormio a Tirano	36. 346	2 a 4	Carreggiabile ma in cattivo essere, ed anche pericolosa allorchè nevica o disgela, pe' sassi e valanghe che precipitano dall'alto in alcune località tra Sondalo a Bormio
	3° Da Tirano a Sondrio	26. 470	2.5. a 4	
	4° Da Sondrio a Morbegno	24. 783	7,50.	Carreggiabile dalle grosse vetture, cominciata nel ... finita nel ... Sondrio ha cominciato a cambiare d'aspetto dopo la costruzione di questa Strada
	5° Da Morbegno al Confine col Dip.to del Lario	12. 639	6.a 7,50	
Strada de' Griggioni diramantesi da quella della Valtellina a Tirano	Dalla Madonna di Tirano al Confine verso Brusio Cantone Elvetico de' Griggioni	1. 802	65. a 35	Carreggiabile: Il primo tronco è piano ed il secondo, più angusto, prende il piede del Monte sotto cui scorre il fiume Poschiavino
Strada del Dipartimento del Serio diramantesi da quella della Valtellina alla Tresenda tra Tirano e Sondrio	Dal Ponte della Tresenda ad Apicca, indi al Confine con Corten Dipartimento del Serio	9. 840	2,a 3,5	Cavalcabile soltanto per essere la maggior parte montuosa; passanvi però alcuni traini
Strada unente la Valtellina al Chiavennasco	Da Morbegno al principio del Passo di Verceja od a Bocca d'Adda	17. 234	2.5 a 5.	Carreggiabile
	Da Bocca d'Adda all'Osteria della Ripa del Lago di Mezola	5. 310	100. à 3.	Cavalcabile soltanto e con qualche pericolo
Strade Chiavennasche				
Strada della Valle San Giacomo	Dalla Sommità della Spluga in confine col cantone Elvetico de' Griggioni a Chiavenna		3. a 2.	Cavalcabile e frequentata dal Commercio
Strada della Val Pregallia	Dal Torrente Lovere vicino a Cartengna a Chiavenna e precisamente allo sbocco della Strada di Val San Giacomo nel centro di Chiavenna		4 a 3	Carreggiabile con piccoli carretti da 4. ruote portanti il peso di due some
Strada della Ripa	Da Chiavenna e precisamente dal suddetto sbocco all'Osteria della Ripa del Lago di Mezzola		7,50, a 5	Carreggiabile dalle grosse vetture
		Miglia		

Lo Stato paga annue lire Italiane 2000. per tener libero nel Verno il passo sulla Spluga dimodo che la neve cessando e il vento immediatamente viene riaperto. Vi lavorano talvolta 30. uomini e il primo cale è formato da un grosso bovino che si sforza d'aprirlo col petto. La stessa operazione si eseguisce dai Grigioni sul loro territorio cosicchè la Spluga è sempre praticabile eccettuati i giorni di neve e di vento gagliardo. Sulla sua sommità v'è un buonissimo albergo e la Ricettoria di Finanza. Il Corriere di Lindò vi passa due volte alla Settimana

Il passo dell'Umbraglio o Monte Braulio sul confine Bormiese, dacchè nel 1800. fu distrutta sulla sua sommità l'osteria resta chiuso ogni anno dal principio delle nevi sino al loro disgelo cioè dalla metà di Novembre sino alla metà di Giugno. Pria della distruzione della detta osteria il comune di Bormio faceva sgombrare dalle nevi questo passaggio

Il passo del Frael allo stesso confine si mantiene aperto a carico dello Stato e con una spesa assai tenue determinata annualmente da un appalto e che per termine medio si può ridurre a £ 350. La somma differenza tra questa spesa e quella per la Spluga proviene 1.° dal non essersi i Cotteri del Frael obbligati a preparare due volte alla settimana il passo pei Corrieri. 2.° dall'ajuto che loro prestano gli abitanti di San Giovanni su detto monte.

Il maggior vantaggio che si possa recare all'Adda si è di riattare alcuna delle sue Strade renderne carreggiabili altre costruirne qualche nuova, in questo modo s'apre un più largo mercato a suoi prodotti e le si accresce il vantaggio della spedizione e del trasporto de colli stranieri quindi gli abitanti aspettano dalla generosità del Governo

1.° che renda carreggiabile la Valle San Giacomo sino alla Spluga, il che è richiesto dall'interesse della Finanza, giacchè e

nel Tirolo e nel San Gottardo essendosi migliorate le strade, i mercati Svizzeri la preferiscono alla nostra perchè così le merci provenienti dall'Adriatico giungono loro a giorno fisso, con minor spesa, senza sballarle, quindi del Dazio ci defraudano e dei vantaggi del trasporto. Il guadagno della Nazione s'unirebbe col guadagno del Chiavennasco il quale una parte de' suoi cavalli cangierebbe in buone vacche

2.° Che faccia riattare la strada di Val pregaglia e passato il Colle Mallojo la divide in due una delle quali per l'Engaddina comunichi cogli Stati Bavaresi e coll'Austria, l'altra metta alla Valle Sorsette quindi alla Svizzera alla Francia al mezzodì della Germania

Queste strade esistono ma abbisognano d'importanti ristauri: per esse non s'incontrano monti come in altre situazioni lungo la catena delle alpi (1)

3.° Che riduca allo stato carreggiabile le strade di Malenco e di Tirano verso i Griggioni, di Valmadra e S.t Marco verso il Serio.

4.° Che faccia progredire la nuova strada che ora s'arresta a Sondrio portandola sino a Bormio quindi sulla cresta di Frael, il che nuovo canale aprirebbe tra la Germania e l'Italia non meno utile al dipartimento che all'intera nazione.

§. 3.° Strade Comunali

Il paesano che più delle altre abbisogna delle strade è renitente a costruirle e a mantenerle. La strada per esempio di Valmalenco non essendo carreggiabile que' paesani sono costretti a portare sulla schiena quasi giornalmente a Sondrio i loro prodotti animali e minerali, per ritornarne carichi di grano od altro oggetto di necessario consumo;

(1)

quindi se quella Strada si rendesse carreggiabile

1° Si risparmierebbe a vantaggio dell'agricoltura la perdita delle giornate di tante persone che vanno a Sondrio colle gerle sulle spalle

2° Si cangierebbero gli asini in altrettante vacche

3° Si diminuirebbe il prezzo del grano e del vino che si trasporta in quella Valle

4° Si accrescerebbe lo smercio delle ardesie quindi il lavoro in quelle cave

5° Si coglierebbe qualche vantaggio dal commercio di trasporto, ad so che quella Strada, come si disse, conduce ai griggioni per la montagna Muretto, ed è tuttora frequentata dai pochi cavallanti che posseggono bestie vigorose, il che della favorevole situazione di tale passaggio è prova

In onta di questi vantaggi quella Strada non può essere in alcune località più rovinosa.

Abbiamo presa per esempio la Strada di Valmalenco, perchè una delle più utili, e perchè l'industria di quelli abitanti superiore a quella degli altri. Diminuite dunque le due idee d'industria e d'utilità e capirete in quale stato debbasi ritrovare il restante delle Strade comunali

Per l'addietro gareggiavano i Valtellini nel costruire i campanili più alti: se avessero gareggiato nel costruire le migliori Strade minore molte volte sarebbe riuscita la spesa e maggiore il vantaggio

L'esecuzione di questi campanili dimostra

1° che nel popolo più miserabile si trovano risorse importanti ogni volta che un sentimento unanime e forte le comanda

2° che questo sentimento nel citato caso era un risultato di due vanità comunale e divozione

Sarebbe egli possibile di pungere la vanità comunale in modo che tra i comuni nascesse gara per avere le migliori Strade?

Dapprima confesseremo che un modo efficace per alcuni

comuni riuscirebbe inefficace per altri; in conseguenza proporremo più mezzi senza pretendere che ciascuno possa da se stesso bastare, per esempio.

1°. Ne' luoghi di fiera cioè ove v'ha concorrenza di comunisti diversi si potrebbe nella chiesa principale al lato destro dell'altare collocare de' bei sedili rossi, e riserbarli per que' sindaci che avessero strade carreggiabili.

2°. Nella stessa chiesa potrebbero entrarvi coi soliti nastri di seta sulle reni quelle donne soltanto ne' cui comuni vi fossero strade carreggiabili. La Mogliera de' Sindaci di questi comuni potrebbero sedersi su d'una scranna. Le altre donne potrebbero bensì entrare in Chiesa, ma senza i nastri suddetti che costituiscono la moda più generale tra le paesane valtelline.

3°. Bastano gli occhj per accorgersi che i giovani amano di farsi scopo agli altrui sguardi portando talvolta de' fiori sul cappello, talvolta di due fili d'oro che ~~la~~ cingono la testiera finendo in fioco. Queste e simili distinzioni non dovrebbero essere permesse sulle fiere che ai comunisti che avessero strade carreggiabili

4°. dimostra l'esperienza che gli abitanti de' comuni vicini amano deprimersi a vicenda caratterizzandosi con epiteti di sprezzo. Rettificando quest'uso, col quale i comunisti hanno il fine segreto d'inalzarsi sugli altri, si potrebbe riservare gli epiteti di forti industri bravi... a que' comunisti che avessero strade carreggiabili. Questi epiteti verrebbero espressi ne' passaporti necessarj per emigrare, nelle lettere della Prefettura ai comuni, nelle lettere tra comuni e comuni, negli avvisi pubblici per aste da farsi in tale comune per vendite demaniali, da eseguirsi in tal altro co' suoi rispettivi epiteti d'onore, se avessero strade carreggiabili.

5° Unendo la vanità all'interesse si potrebbe negare il diritto di fiera e mercato a quei comuni che mancassero di strade carreggiabili

Libro Secondo

Epoche di speciale commercio o fiere e mercati

Capo Primo

Osservazioni Generali

1° Se per Mercato debbesi intendere un concorso speciale di venditori e compratori che succede una o più volte alla Settimana in luogo determinato, convien dire che in tutta l'Adda non v'ha che due mercati, cioè uno in Sondrio l'altro in Morbegno cadenti entrambi in ciascun sabbato della Settimana

2° Ma questa settimanale ricorrenza di vendite e di compre non potendosi realizzare in un paese povero e montuoso, perciò si è ritenuta nell'Adda la qualificazione di mercato per quella ricorrenza speciale di vendite e di compre che succedendo una volta all'anno dura un sol giorno determinato

3° Ed siccome vi sono delle fiere che non oltrepassano un giorno, quindi il carattere sparendo della diversa durata, non puossi la fiera dal Mercato distinguere se non dalla maggior concorrenza promossa talvolta dalla Solennità in cui succede

Abbiam credute necessarie queste osservazioni, acciò le idee abituali unite alle parole Fiere e Mercati in Lombardia non cagionassero falsi giudizj relativamente all'Adda

4° Era stato accordato ed introdotto un mercato Settimanale a Chiavenna, ma la distanza degli altri comuni e la loro speciale miseria l'ha fatto morir di consunzione

5.to Per accrescere concorrenza alle fiere ed ai Mercati lo Statuto Valtellino prescrisse = che nel luogo ovvero Comune di Valtellina, dove e quando si fanno fiere ovvero mercati, niuna persona si possa pigliare, impedire ne' gravare realmente ne' personalmente per alcun debito di Valtellina, ne' d'altra giurisditione o vero Comunità e Universita' ne' ancora per alcun debito generale ovvero speciale, non ostante alcun processo e licentia data o che si daranno che facciano in contrario. E nonostante alcun Statuto Provisione e Reformatione fatta e che in contrario si faranno. E che li giorni nelli quali si fa mercato, ovvero si fanno fiere s'intendano giorni naturali. E che ciascuno che voglia, possa il detto giorno di mercato, ovvero di fiera venire al detto luogo ovvero comunità e da li partirsi a suo piacere sicuramente e liberamente e espeditamente senza che si possa detenire, molestare personalmente, o per alcun modo impedire. E le predette cose s'intendano volamente nelli casi civili e non nelli criminali. (Statuti Civili cap. CXXXIII)

Tende indirettamente allo stesso scopo altro regolamento così espresso: è anco statuito, che tutti gli hostieri e albergatori di Valtellina, siano tenuti e debbano restituire, ovvero resarcire a tutti quelli che haveranno alloggiato e a tutti quelli che saranno andati all'hosteria de' detti albergatori per alloggiare, tutte quelle cose le quali saranno date e consegnate e condotte a quelli albergatori e hostieri, nelle loro hosterie ovvero di fuori, ovvero a suoi messi, o alcuno de' suoi famigli, o ad altri della loro famiglia, tanto se le averanno ricevute tali cose per conservarle quanto che non, e tanto se essi hostieri nol sapranno quanto nol sapranno, purche tali cose siano menate e consegnate alle loro hosterie, dentro ovvero di fuori, e che sempre il pericolo di tale cosa come di sopra, appartenga e spetti ad essi hostieri e albergatori.

Capo Secondo

Elenco de' mercati e delle Fiere

1. Mercati

Cantoni	Comuni e Sezioni	Epoca mese	Epoca giorno	Generi commerciati	Osservazioni
Bormio	Sondalo	Giugno	24	Merci da braccio tele fetuccie ferramenti frutti	È osservabile che de' sei Capi-cantoni quattro mercati di mercato, mentre alcuni comuni secondarj lo hanno
Tirano	Grosio	Marzo	19.	Idem	
	Grosotto	Gennajo	17	Idem	Grosotto è Sezione di Grosio. A questo mercato si dà anche il nome di fiera.
	Mazzo	Settembre	29.	Idem	
	Idem	Giugno	21.	Idem	
Ponte	Teglio	Settembre	16.	Idem	
	Tresivio	Giugno	29.	Idem	Tresivio è Sezione di Boffetto. Questi due mercati portano anche il nome di Fiera
	Idem	Dicembre	21	Idem	
Sondrio	Sondrio	tutti i Sabbati		Butiro formaggio Legna paglia frutti pochi grani merci da braccio chincaglierie	Il maggior numero de' concorrenti viene da Malenco. La maggior concorrenza succede verso Natale
	Primolo	Agosto	1a Domenica	Merci da braccio e frutti	Sezione di Valmalenco
	Berbenno	Marzo	19.	Idem	
	Monastero	Febbrajo	13.	Idem.	Sezione di Dubino
	Fusine	Agosto	13.	Idem	
Morbegno	Talamona	Settembre	8.	Idem	
	Morbegno	tutti i Sabbati come a Sondrio			Il maggior numero de' concorrenti viene dalla Valle del Bitto
Chiavenna	Valle San Giacomo	Maggio	28	Merci da braccio	Il Mercato succede nella Sezione di San Giacomo ove v'ha tuttora la Chiesa dedicata a questo Santo

2. Fiere

Cantone	Comune o Sezione	Epoca: Mese	Epoca: giorno in cui comincia	Durata o giorni	Generi Contrattati	Osservazioni
Bormio	Bormio	Ottobre	6	1	Bovini cavalli qualche merce da braccio	- - - - - -
		Idem	24	1		
Tirano	Tirano	alla Pentecoste	—	3	Bovini merci da braccio ferramenti	Quella del 9. è la più celebre e serve a provvedere l'Italia di cavalli e bestie bovine che vengono dalla Svizzera dai Grigioni dal Tirolo. Pare che i miracoli della Vergine cui fu eretto il tempio nel 1504. siano stati la prima origine del concorso e quindi della fiera istituita nel 1514.
		Ottobre	9	3	Bovini mangolami cavalli Svizzeri e Bergamaschi merci da braccio d'ogni qualità ferramenti olj formaggio butirro	
		Idem	28	3.		
Ponte	Chiuro	Decembre	30	3	Merci da braccio polami ferramenti bestiame vino grani acquavite Chincaglierie	- - - - - -
	Ponte	Marzo	25	1	Merci da braccio ferramenti cuoi pelami utensilj di legno chioderie	La fiera dell'otto Settembre è la più frequentata ed interessante perchè 1.° la borsa del paesano più ricca 2.° minor il numero de' paesani sulle Alpi
		Agosto	15	1	Idem	
		Settembre	8.	1	Idem	
Morbegno	Delebio	Ottobre	15.	4	Bovini abbondanti panni telerie fetuccie ferramenti attrezzi Villerecci	Questa fiera fu istituita nel 1808. I Forestieri trovano in Delebio comodi locali a prezzi discreti
Chiavenna	Chiavenna	Marzo	Giorno di S.t Giuseppe	1	Bovini Cavalli merci da braccio pelami	La fiera principale è quella di Sant Andrea. Si richieggono per essa i privilegi accordati a quella di Tirano. L'esenzione del dazio che dalla fiera ritorna all'Estero è una condizione necessaria alla sua prosperità
		Ottobre	Giorno di San Francesco	1	Idem vini grani acquavite	
		Novembre	Giorno di S.t Andrea	1.	Idem	
	Gordona	Novembre	12.	3	Bovini pochi cavalli bestie minute, ferramenti	- - - - - -
	Novate		Giorno della SS.ma Trinità	1	Idem	Il concorso del popolo a quella festa ha introdotto abusivamente una specie di fiera
		Settembre	30	1	Idem.	
		Ottobre	Ultimo Lunedì	1.	Idem	

Libro

Agenti del Commercio

Capo Primo

Agenti del Commercio per trasportare

1.° per Acqua

I trasporti per acqua si eseguiscono sul Lago di Mezzola dai Barcajuoli di Novate.

Il massimo carico delle barche si è di . . . . . e non può essere maggiore attesa la difficoltà di superare tra Gera e il passo i bassi fondi e la violenza dell'Adda che va a scaricarsi nel Lario e per cui come s'è detto altrove, fa duopo dividere le cariche sopra barche più piccole di quelle che vengono dal Lago Lario.

Il forestiere proveniente dalla Valtellina che brama portarsi sul Chiavennasco conviene che mandi avviso a Novate, acciò si trovi barca pronta al . . . . . nell'ora determinata

2. per Terra

Situazione	Modi di trasporto	Valore del trasporto	Osservazioni
Da Riva a Chiavenna	Carri ordinarj da 4. ruote tirati da due cavalli, alcuni pochi da buoi	- - -	- - -
Da Chiavenna al confine a Villa per Valpregaglia	Carretti da 4. ruote della metà circa più stretti degli antecedenti, tirati da un cavallo	- - -	- - -
Da Chiavenna al confine sulla Spluga per Valle San Giacomo	Cavalli	- - -	- - -
Da Sondrio a Bormio	Carretti da 4. ruote come i suddetti tirati da un bue	-	Da Tirano a Bormio il giacolissimo giogo poggiando sul collo è vicino ed attaccato alle corna del bue
Da Sondrio a Colico	Cavalli Diligenze tre	-	
Da Sondrio per Valmalenco	Uomini e donne con gerle Cavalli	- - -	

Situazione de' noleggiatori di cavalli da trasporto

Cantoni	Comuni	Numero de' Noleggiatori	Osservazioni
Bormio	—	—	Nel Comune di San Giacomo si esercita il mestiere di cavallante nelle Sezioni che trovansi longo la pubblica via, Madesimo Pianazzo Isola Campodolcino; nelle Sezioni più interne non vi sono cavalli. È naturale che le sospensioni del commercio danneggino queste persone obbligate a mantenere cavalli senza corrispondente vantaggio.
Tirano	—	—	
Ponte	Boffetto	3.	
Sondrio	Sondrio	15.	
Morbegno	Civo	24	
	Talamona	27	
	Morbegno	8	
	Dubino	35.	
Chiavenna	Valle San Giacomo	30	
	Chiavenna	25	
	Gordona	13	
	Samolaco	12	
	Novate	6	

Il nolo d'un cavallo da Sella a Sondrio si calcola dalle £ 2.10. alle tre di Milano al giorno non compreso il mantenimento

Relativamente ai trasporti a Schiana d'uopo osserveremo che per scaricare facilmente l'uva la calce il carbone il letame sarebbe utile che le varie macchine addette a questi usi fossero munite di fondi che potessero aprirsi e chiudersi col mezzo di mobili cavicchie.

Capo

Agenti del Commercio per Spedire

Situazione	Numero de' Speditori
Chiavenna	12
Morbegno	3
Sondrio	1

Quadro del Commercio di Spedizione in Chiavenna

Qualità delle Merci	Paesi da cui vengono	Paesi a cui si mandano
Seta in Organzino, greggia, lavorata in Stoffe, lana, pelli greggie, cuoi verdi vini, acquavite, miele, olio formaggio, grani, lino, canape, cocole, e foglie d'alloro, tartaro, coti	Regno d'Italia	Germania Russia Svizzera Inghilterra
Cotoni, agrumi, frutti canditi, pesci salati, Zaffrano, Zaffranone, Droghe, olio, caffè, zuccaro, sapone, Zolfo, piombo	Porti d'Italia ed in ispecie quelli di Genova e Trieste	Germania Russia Svizzera
Filati di cotone, tele greggie e bianche Cotonerie, Chincaglierie, mercierie pelli affaitate e tinte, cuoi lavorati panni agguchierie di lana e di cotone ferri lavorati, ottone ferro, colori, cola, argilla, potassa, nitro lumache	Svizzera Westfallia, Baviera, Gran Ducato di Berg e Francfort, Austria	Regno d'Italia Regno di Napoli Turchia

Tra gli oggetti di commissione e di transito meritano speciale menzione le falci provenienti dalla Carinzia e dal Tirolo e che da 36. a 40/m l'anno vengono diramate per l'Italia

Le cause che hanno diminuito il commercio di spedizione del lato di Chiavenna sono le seguenti

1.° Le superiori determinazioni ed i trattati vigenti per cui il transito e l'estrazione di molte merci del Regno è vincolato al posto Borgo-Vercelli.

2° Il sistema dazjario che gravita a preferenza sopra le merci che non si esportano per la Francia

3° Li frequenti fallimenti prodotti da grandi e rapidi cambiamenti politici

4° Il vietato ingresso nel Regno d'Italia alle manifatture di cotone e di lana e il gravoso dazio su d'altri generi (1)

5° Il deplorabile stato delle Strade che traversano il cantone Ticino

6. La Guerra del Nord

7° L'impedita navigazione dell Adriatico e del Mediterraneo da cui andavano a Chiavenna tante merci

Delle pelli ed in ispecie de Cuoi lavorati sembra aumentata l'affluenza del che sono cause

1° Aumento di perfezione nelle fabbriche svizzere

2° Esclusione de Cuoi Inglesi e Levantini

Capo . . . . .

Agenti del Commercio per vendere

La mediocrità del Commercio interno costa

1° Della mancanza quasi generale di mercati settimanali

2° Dem di Sensali di Cambio e seta, mercatura e granaglie

3° Del Cambio di roba con roba senza l'intervento d'ispecie monetate principalmente nel Cantone di Berno ove si danno per es. giornate da lavoro per tele di canape, si pagano debiti con trasporti di vino ed altra roba . . . . .

(1) Le prime entrano egualmente in Italia ma dal lato della Francia munite di certificati che le fanno comparir nazionali i secondi atteso l'aumentato prezzo, e il non abbondante numerario non trovando lo stesso mercio passano in molto minori quantità.

4.° Dall'erroneo metodo seguito nella vendita delle ardesie per misurar lequali si divide per due la somma della longhezza e della larghezza.

Elenco de' Mercanti all'ingrosso.

Comuni	Mercanti di								Osservazioni
	Legnami	Grani	Formaggi	Vini nazionali	Acquavite	Pellami	Panni	Telerie	
Bormio	..	..	..	..	..	1	..	..	Alle parole Mercanti all'ingrosso corrispond[illegible] all'Adda un decimo del l'idea che tali parole risvegliano nell'Elenco quindi se per l'esazione della tassa Arti e Commerci si è seguita la classificazione de' Comuni, cioè si sono obbligati i mercanti de' comuni di 1.° Classe a pagare di più che quelli di 3.° con maggior ragione per quanto ci sembra, avrebbesi dovuto seguire la classificazione de' Dipartimenti acciò non risultasse la mostruosità uguagliante i Mercanti di Sondrio a quelli di Milano Bologna o Verona
Mazzo	..	..	..	..	..	1	..	..	
Tirano	..	..	..	2	2	4	..	..	
Chiuro	..	..	..	..	..	2	..	..	
Ponte	..	..	..	2	2	..	..	..	
Boffetto	..	..	..	..	..	1	..	..	
Sondrio	..	7	..	2	5	11	14	7	
Albosaggia	1	..	..	..	..	..	..	..	
Berbenno	2	..	..	..	..	..	..	..	
Morbegno	15	1	16	..	..	2	6	8	
Delebio	6	..	..	..	..	1	..	..	
Chiavenna	9	24	5	14	1	11	7	7	
Gordona	6	..	..	..	..	..	..	..	

Capo

Risultati delle vendite o prezzi.

Capo
Commercio Estero

Classificaz.ne	Importazione: Oggetti	Importazione: Paesi da cui si traggono	Esportazione: Oggetti	Esportazione: Paesi a cui si portano
Agricoltura	Porci piccoli	Valcamonica (Serio)	Porci grossi	Engaddina (Svizzera)
Vitto	Fromento Grano turco Riso	Olona	Miele	Olona Lario Serio Grigioni (Svizzera)
			Butiro	Lario Serio
			Formaggio	Serio
	Zuccaro Caffe Droghe	Genova Trieste	Vino	Olona Lario Serio Svizzera Germania Baviera
			Acquavite	Lario Serio Grigioni (Svizzera)
	Caldaje di rame e bronzo	Bergamo	Caldaje di pietra ollare	Olona Mella Serio Lario
			manganese per la fabbrica di vetri e cristalli	Taro (Impero francese) Lario
			phisa	Lario
Alloggio	Ferro crudo Ferramenti	Edolo (Serio)	Legnami	Olona
	Gesso	Lario	Legna da fuoco	Lario
Vestito	Pelli verdi di bue capra e capretti	Svizzera	Pelli verdi di capra e capretti	Svizzera
	Canape	Bologna	—	Olona
	Lino	Crema	—	Serio
	Tele	Bergamo Svizzera	Pelli confette	Mella
	Panni	Lario	—	Adige
	Stoffe di seta e calze	Lario Olona	Seta greggia e in organzino	Olona Lario Serio
	Merletti di seta nera	Tirolo	—	—
	Cappelli di lana	Lario	—	—
	Sapone	Venezia	—	—
Istruzione	Stracci ad uso di cartiera	Grigioni (Svizzera)	Carta da scrivere	Grigioni
Commercio			Granito per lastricar le strade	Olona Lario

Capo .....

Regolamenti Annonarj

N.° 1° Vincoli della vendita del Butiro e del formaggio

Li generi che in Sondrio soggiacciono al Calmiere sono le carni di bue vacca vitello pecora capra, ed il gene di fromento: il butiro e il lardo ne vanno esenti e ciononostante si comprano a prezzo discretto, il che prova quanto siano chimerici i timori de Milanesi e d'altri popoli i quali si danno a credere che il prezzo del butiro crescerebbe a dismisura, se l'Amministrazione Municipale non gli fissasse un limite

Regnano a Sondrio come altrove i soliti regolamenti sui rivenditori e sui mercati del che serviranno di saggio i seguenti articoli

„ Niuna persona non abitante in Sondrio ne' alcun vendirolo ossia „ bettoliniere o bottegajo o simili abitanti in essa ardisca per se o per altre „ sommesse persone comprare o incapparare butiro formaggio od altra sorte di „ vettovaglie nelli giorni di mercato se non passato il mezzogiorno sotto pena „ di Scudi 25. oltre la perdita di tutte le robe comprate o incapparate.

„ Item è proibito l'andare in detti giorni di mercato o mandare „ altra sommessa persona fuori delle terre ad incontrare dette robe com- „ prarne o capparne.

„ E per la più esatta osservanza delle premesse proibizioni sotto „ le medesime pene in giorno di mercato a qualsivoglia persona omnina- „ mente l'andar incontro a comprarle e contrattarle per strada, dichiarando „ equalmente incorso nelle suddette pene chiunque le comprerà anche „ nel territorio di montagna qualora in frode delle premesse li compratori „ per se o loro commesse persone in giorno di mercato ardiscano condurne „ in detto comune li venditori, essendo del tutto equo e ragionevole che debba „ la grassina essere portata al mercato di Sondrio, avanchè possano prima

„provvedersene li nativi ed originarj del medesimo comune.

Benchè la stoltezza di questi regolamenti balzi agli occhi de' meno perspicaci e sia stata dimostrata le mille volte, ciononostante avuto riguardo alla forza del pregiudizio, vi spenderemo alcune parole.

Quasi tutta la grassina che comparisce a Sondrio proviene dalle quattro Sezioni di Malenco.

Allorchè furono fatti i detti regolamenti, il Comune di Montagna non era Sezione di Sondrio: Risulta quindi

1° L'impertinenza di Sondrio nel volersi arrogare giurisdizione sopra altri Comuni a quali è uguale.

2° Il danno che soffrono i fabbricatori nel prezzo perchè questo scema a misura che scema la concorrenza

3° Il danno nella perdita di tempo giacchè se non vi fosse il detto vincolo s'eseguirebbero a mezzomattino quelle vendite che conviene protrarre al di là del mezzogiorno

Si dice che senza questo regolamento si farebbe cuocere il butiro e si spedirebbe nel restante del Dipartimento e negli altri vicini

Tantomeglio risponderemo noi, giacchè così il fabbricatore venderebbe a miglior mercato.

Ma i Sondresi correrebbero pericolo di restar privi di butiro — Falsissimo

I Sondresi pagherebbero il butiro a prezzo equo cioè al prezzo prodotto dalla libera concorrenza. Pagando questo prezzo cioè forse qualche soldo di più dell'ordinario essi avrebbero la preferenza sui compratori esteri, giacchè per spedire il butiro all'Estero, oltre il detto prezzo sono necessarie le spese della cottura e del trasporto.

Trovereste voi equo e ragionevole che gli uomini di Valmalenco minacciassero pene ai compratori esteri del vino di Sondrio e per certi determinati mesi volessero essi soli nativi ed originarj di Malenco restar padroni del mercato, dicendo che senza questo regolamento correrebbero pericolo di mancare di vino, o di pagarlo

a prezzo troppo alto?

Ora gli uomini di Malenco essendo uguali a quelli di Sondrio, anzi superandoli in industria con minor numero d'eventualità lavora non v'è ombra di ragione per danneggiare la proprietà di quelli a vantaggio di questi, il che in altri termini equivalerebbe a punire l'attività e ricompensare l'indolenza.

§ 1°. Metodo usato per determinare il peso del pane venale

Per due ragioni nella fabbricazione del pane venale si dà la preferenza al frumento di Lombardia,

1°. perchè quello dell'Adda riesce meno pesante dell'altro, risultando un quartaro del 1°. Lib. 16, ed uno del 2°. Lib. 17. d'once 30.

2°. perchè la farina del primo tende allo scuro e il pane che ne risulta non riesce buono.

Il saggio fatto sopra d'uno stajo di grano nel 1810 diede i seguenti risultati

1°. Peso

Uno stajo di grano Lombardo	£ 8. 15.
Mercede al mugnajo	» 15
Resta	» 8. —
1°. Farina	» 6. 11.
2ª. o rogiolo	» — . 8
3ª. Semola	» 1 . 8
4. Calo	» — . 3
Totale	» 8. —

Si suppone che la farina ridotta in pane cresce 3. once per libbra, cioè 3. once per ogni 30. il che equivale ad un decimo.

Quindi lib. 6. e oncie 11. di farina devono dare oncie 210 circa di pane.

2° prezzo

Grano allo Stajo	£	9. 16. di Valtellina
Macina (resta detratta dalla farina)		
Dazio	"	6
Sale oncie 2 per stajo	"	2. 3
Fattura e cottura	"	9. 9.
Lucro al fornajo	"	12
Totale	£	11. 6.

Da dedursi { Rogiolo (oncie 8.) — 2. / Semola (lib. 1. 8.) — 8 } — 10

Prezzo netto del suddetto pane £ 11. 16

Il pane si vende in porzioni da soldi 2. di Milano, e riesce oscuro malcotto poco saporito

Per lo più il Calmiere di Como serve di norma a Sondrio ed a Chiavenna coll'aggiunta delle spese di trasporto

Libro

Istruzione pubblica

Capo Primo

Osservazioni Generali

§. 1. Bisogno d'istruzione

Nell'Adda più che altrove il paesano abbisogna di saper leggere scrivere conteggiare.

Questo maggior bisogno è fondato

1° sulla molteplicità de' rapporti economici; giacchè essendo il paesano livellario in un campo, direttario in un altro, più mezzadro, là affittuario, e dovendo dividere i frutti della stessa terreno con più coloni, tributare canoni d'indole varia a molti padroni, pagare al ricevitor comunale per più partite in proporzioni diverse, ricordarsi della quantità e della specie degli arretrati con tutti, è necessario che colla mezza della Scrittura possa soccorrere la debolezza della sua memoria.

2° Sull'uso de' contratti puramente verbali che contraggono i padroni coi mezzadri e cogli affittuarj. Egli è ben utile che il paesano qualche traccia conservi delle condizioni cui s'assoggetta sì per non defraudare che per non essere defraudato.

3° Sull'emigrazione i cui danni possono essere diminuiti dalla corrispondenza scritturale almeno relativa agli obblighi eseguibili da quelli che restano a casa, mentre il capo della famiglia è lontano.

§. 2. Epoca e durata annuale dell'istruzione

Ordinariamente l'istruzione non dura che quattro mesi dell'anno cioè dal Decembre a Marzo inclusivamente, venendo i ragazzi negli altri mesi chiamati alla custodia delle mandre o alla coltivazione de' terreni: nè cogli cantoni la durata dell'istruzione è maggiore; ne farò cenno a parte.

§. 3.° Epoca e durata giornaliera dell'istruzione

In qualche comune s'apre la scuola alla sera acciò le incombenze rustiche degli scolari non li ritengano dal concorrervi e acciò le incombenze ecclesiastiche dei maestri (che d'ordinario sono parrochi) non li impediscano dall'attendervi.

Nella maggior parte de' comuni e delle annesse frazioni la scuola s'apre di giorno, il che è richiesto

1.° dall'economia, risparmiandosi così il consumo de' lumi

2.° dal pericoloso stato delle strade nell'epoca jemale principalmente quando la scuola è distante

3.° dalla tenerezza paterna fondata sul motivo antecedente

4.° dalla conservazione del costume

Due pochi comuni che cedendo agli impulsi dell'attuale Governo hanno pensato anche all'istruzione delle fanciulle e non possono far la spesa di due maestri e di due locali non volendo immischiare le femmine coi maschi, fanno succedere le scuole per gli uni e per le altre in ore diverse.

Talvolta la durata giornaliera delle scuole di 4. ore si divide in due riprese e questo succede quando gli scolari concorrenti appartengono al centro abitato in cui risiede il Maestro, talvolta e per lo più si riduce ad una sola, cioè quando gli scolari non abitando vicino al maestro troppo incomoda riuscirebbe la doppia gita e il doppio ritorno nell'indicata stagione.

§. 4.° Qualità dell'Istruzione

Fortunatamente la massima parte de' comuni ristringe il suo sistema d'istruzione al leggere scrivere conteggiare. Il pregiudizio che fa perdere ai ragazzi 4. anni nell'imparare malamente la lingua latina che dimenticano al 5.to e di cui non faranno mai uso, si trova di rado realizzato nell'Adda, meno però per saggezza che per impotenza a pagarne i maestri.

§.° 5.° Onorario e persone degli Istruttori

Si possono distinguere tre gradi d'onorarij

1.° minimo, allorchè è Istruttore il Parroco

2.° medio ——— altra persona del paese

3.° massimo ——— un estraneo chiamato da lungi

Il vantaggio della minima spesa, cui s'aggiugne la maggior perfezione de' comuni, trae seco talvolta l'inconveniente delle interruzioni volute dai doveri parrocchiali.

La tenuità degli onorarij e la scarsezza degli scolari avendo indotto alcuni maestri privati a rinunciare a questa incombenza, risulta saggissima la massima dell'attuale Governo di accollare la spesa dell'istruzione primitiva alla Cassa Comunale allorchè non vi sono fondi apposita.

La durata delle scuole restringendosi per lo più a tre mesi può servire di scusa alla tenuità degli onorarij.

§. 6.° Numero degli scolari

Diminuiscono la concorrenza degli scolari

1.° la qualità dell'agricoltura che tiene molto occupati anche i fanciulli

2. la natura alpestre del paese

3.° la povertà de' Comuni

4.° l'emigrazione che rema la sorveglianza paterna

5. la scarsezza o inesistenza di mercati e di commercio alle quali cause debbesi aggiungere

6.° la mancanza d'emulazione per l'addietro (1)

La somma de' nuovi impieghi creati dall'attuale Governo allorchè vi parità di circostanze verrà distribuita alle persone del paese, divenendo ricompensa alle letterarie fatiche di verrà sprone ad intraprenderle.

(1) Non potevano essere coltivati i buoni studj in un paese in cui gli uomini singolarmente dal Governo ottenevano ricompensa nè dalla pubblica opinione. Il Governo Grigio adunque l'attività intellettuale degli Valtellini in reciproche gnerre, liti e discordie perchè in ragione di esse cresceva il lucro de' suoi agenti.

Cap. Secondo

Stato Della Istruzione

§ 1. Istruzione Comunale

Comune Capoluogo	Comune Aggregato	Popolazione totale del Comune Capoluogo e Comuni aggregati	Qualità dell'Istruzione	Scuole Pubbliche Maestri Stipendio annuo	Scuole Pubbliche Maestri Numero	Scuole Pubbliche Maestri Numero mensile	Scuole Private Maestri Stipendio annuo	Scuole Private Maestri Numero	Scuole Private Maestri Numero mensile	Osservazioni
Cantone I.										
Bormio		6834	Leggere Scrivere e Lavori Femminili per le fanciulle	15	1	84				Tutti i Maestri delle Scuole pubbliche di Bormio vengono stipendiati da un Fondo apposito detto Stipendio Scolastico
			Idem				21	1		
	Bormio		Leggere Scrivere con leggiere pe fanciulli	20	1	300				
			Grammatica Latina	20	1	299.78				
			Umanità	16	1	239.40				
			Rettorica	12	1	266.89				
			Logica				4	1		Questa Scuola fu talvolta pubblica e stipendiata dall'Istituto Scolastico
	Valfurva		Leggere Scrivere professionale				85	4	1.12	Molti Scolari vengono istruiti gratis
	Sondalo	1900	Idem	80	2	300.—				La scuola del Piano incomincia il dì 15 Ottobre e quelli di Mondadizza il 3 gennaro Scuola di Sondalo
			Grammatica	10	1	338.—				
		2434	Leggere Scrivere pe fanciulli	84	2	268				
			Idem per le fanciulle							
	Grosotto		Leggere Scrivere Computisteria	16	1	20				
			Idem	52	1	150				Aperta dal 1° Dicembre a tutto Ottobre
Tirano			Grammatica Umanità Rettorica				8	1	gratis	
	Mazzo		Leggere Scrivere e lavori femminili per le fanciulle				18	1		La distanza delle Sezioni dal Capo del Comune ne rende incomodo l'accesso nel Verno. Il finire di Marzo cominciano le vacanze e restano sole tre o quattro fanciulle
		4600								
	Tovo		Leggere Scrivere Computisteria	22	1	90				
			Idem	48		150				
	Vervio		Grammatica Umanità Rettorica				7	1	gratis	pe soli Chierichetti

Seguito dell' Istruzione Comunale

Cantoni	Comuni Centrali	Sezioni aggregate	Popolazione totale de' Comuni Concentrati e delle Sezioni aggregate	Qualità dell' Istruzione	Scuole Pubbliche: Scolari	Scuole Pubbliche: Maestri Numero	Scuole Pubbliche: Maestri Onorario annuo per tutti	Scuole Private: Scolari	Scuole Private: Maestri Numero	Scuole Private: Maestri Onorario mensile per testa	Osservazioni
Tirano							250				
	Tirano		4776	Grammatica inferiore Superiore, umanità e Rettorica							
	Villa			Leggere Scrivere conteggiare				45	4		I Scolari pagano i Maestri con regali
				Grammatica				2	1		
		Stazone	3548	Leggere Scrivere conteggiare							
		Bianzone		Idem e Grammatica			300				
	Teglio		4728	Leggere Scrivere Conteggiare	120	1	36.23.7				Questa Scuola cessò nel 1811 per mancanza di concorrenti
Ponte	Chiuro		2079	Leggere Scrivere conteggiare lavori femminili per le fanciulle				14	2		
				Leggere Scrivere Conteggiare pe' fanciulli				16	2		
				Latinità				3			
		Castione		Idem				5	1		
		Castello		Idem				20	1		
	Ponte		2650	Leggere Scrivere conteggiare pe' fanciulli	60		575.64				Si spendono per Legna ne mesi d'Inverno £ 60; Candele " 34; Premj " 30
				Leggere Scrivere religione per le fanciulle				20			
	Boffetto	Piateda	[illegible]	Leggere Scrivere conteggiare			344	39			I maestri vengono ricompensati con regali

Seguito dell' Istruzione Comunale

Cantoni	Comuni Centrali	Sezioni Aggregate	Popolazione totale del Comune centrale e delle Sezioni aggregate	Qualità dell' Istruzione	Scuole Pubbliche: Scolari	Scuole Pubbliche: Maestri Numero	Scuole Pubbliche: Maestri Onorario annuo per tutti	Scuole Private: Scolari	Scuole Private: Maestri Numero	Scuole Private: Maestri Onorario mensile per testa	Osservazioni
Sondrio	Sondrio		6831	Leggere scrivere conteggiare lingua Italiana pe le fanciulle	65	2		85	5	dalle 1.15 alle 2.30	Le scuole private sono pre[illegible] dalle donne e gli 85. Scolar[illegible] sono maschi e femmine [illegible] imparano soltanto il legger[illegible] e scrivere
				Idem pe fanciulli	43		800				
		Montagna		Leggere Scrivere conteggiare	40		170	12	1		Al pagamento mensile s'aggiun[illegible] de regali a Natale a Pasqu[illegible]
		Spriana		Idem	4		60				
		Castione		Idem	30		20.75				Il Maestro di Castione riceve [illegible] emolumenti in roba provenienti da fondi destinati per l'istruz[illegible]
	Albosaggia		2595				435				
		Faedo		Leggere Scrivere							
		Cajolo		Leggere Scrivere Conteggiare							
	Malenco	Lanzada	3099	Idem				50	1		Tutti questi maestri servono gratis ad eccezione di qual[illegible] piccolo regalo
		Caspaggio		Idem				26	1		
		Chiesa		Idem				29	1		
		Torre		Idem				38	1		
	Berbenno		2617	Idem				40	2		I Padri degli Scolari ri[illegible] pensano i maestri con rob[illegible] e lavori agrarj
		Polaggia		Idem				50	1		
		Monastero		Idem				17	1		
		Pedemonte		Idem				15	1		
	Fusine		1465	Idem e grammatica							
		Colorine		Idem senza grammatica							
Montagna	Ardenno		2288	Idem	67	6	100				In ragione della popolazion[illegible] queste scuole sono più frequentate delle altre
		Buglio		Idem	80	16	160				
		Sorcolo		Idem	50		150	15	1	gratis	
	Civo		2695	Idem			400				
	Talamona	[illegible]	2608	Idem	80		100				Resta agli Scolari l'obbligo di corrispondere al maestro 10. pesi di legna forte per testa pe mesi d'Inverno
		Campo		Idem							
		Tartano		Idem							

Seguito dell'Istruzione Comunale

Cantone	Comune Centrale	Sezioni aggregate	Popolazione totale dell'intiero Comune e delle Sezioni aggregate	Qualità dell'Istruzione	Scuole Pubbliche: Scolari	Pubbliche: Maestri: Stipendio annuo per tutti	Private: Scolari	Private: Maestri: Stipendio mensile per testa	Osservazioni
Lugano	Morbegno		3256	Leggere Scrivere Conteggio			50	3. gratis	
				Idem	30	300			
				Grammatica Lingua latina e Francese			22		Che 28. ragazzi alle Scuole di lingua Latina in un Borgo che non ha una fabbrica nè di zappe line di panni
				Grammatica Lingua Italiana e Latina			4		
	Gerola		1079						
	Cosio			Leggere Scrivere Conteggio	120	160			Benchè gli Scolari siano tutti agricoltori pure la Scuola che apresi ai 4. decembre non si chiude che li 4. Maggio
		Regoledo		Idem	40	100			
		Sacco	1551	Idem	20	50			
		Rasura		Idem	80	100			
	Traona			Idem	40	64.27			L'anno scolastico si riduce ai tre mesi d'inverno
		Mello	2473	Idem	30	57.13			
		Cercino		Idem	20	28.60			
	Delebio			Leggere Scrivere Conteggio	114	3 194			I Padri degli Scolari fanno qualche regalo ai Maestri
		Piantedo	1925	Idem		52	39		
		Andalo		Idem		82	20		
		Rogolo		Idem		72.	50		
	Dubino								
		Mantello	1153	Leggere Scrivere Conteggio	35	100	18	0,50	
		Monastero		Idem	6	30			
	Valle San Giacomo		2270	Idem				10	Sono tante le Scuole quante le case de' parrochi delle rispettive Sezioni
	Chiavenna		5100	Idem	70	921	215	13 Dai 0,60 ai 100	Questi 13. maestri privati sono attendenti Parrochi delle rispettive sezioni
				Lingua Latina Tedesca Francese			15	36	Compresa la Dozzina
	Gordona		743	Leggere Scrivere Conteggio	143	334			Sono obbligati i Parrochi mediante corrisponsione pubblica
	Samolaco		772			200			
	Novate			Idem	30	23			
		Codera		Idem	30	23			
		Cola	1211	Idem	20	12.50			
		Campo		Idem	20	12.15			
		Verceja		Idem	50	40			

Distretto di Morbegno

Costa l'Istruzione pubblica in { sovrimposte comunali ——— £ 20160 —
redditi di legati appositi ——— " 5395. 62

§. 2. Istruzione Dipartimentale

1° Collegio in Sondrio

Nello stesso anno si eresse in Sondrio un Collegio pe giovanetti di cui ecco lo sta

Fabbricato { situato in posizione salubre capace allor-
che sia finito d'individui ——— 60

Collegiale { Numero attuale ——— 16
Età escludenti { minima, anni ——— 7
massima ——— 12.
Classi ——— 3
Abito militare come i . . . . del Regno

Vitto { Colazione, zuppa in latte o brodo, ovvero pane e frutti
Pranzo { minestra illimitata
pietanze due
formaggio e frutti
pane a piacere
vino
Cena { Minestra
pietanza 1
formaggio e frutti a vicenda
pane a piacere
vino

Scuole presso i Maestri privati
nel Ginnasio comunale
nel Liceo

Ripartizione delle ore { Sonno ——— 9 ½ compreso il tempo di levarsi e pulirsi
Esercizj Religiosi 1
Studio { nelle scuole 5
nelle stanze 3 ¾
Ricreazione compreso il tempo del vitto 4 ¾

Direzione { Rettore ——— 1. onorario
Maestri ——— nelle scuole Ginnasio Liceo
Direttore spirituale 1
Prefetti, Capi-camerata

Servizio { Per la cucina — 2 — monache
Per le stanze — 6 per camerata

Pagamento per tutta di collegiale { mensile £ Italiane 40. per mesi 9
Pendue mesi di vacanza £ 10
Per straordinario ——— £ 12.

2° Liceo in Sondrio

Il liceo organizzato allo stesso modo composto degli stessi professori che gli altri licei manca tuttora di concorrenti

Causa di questa mancanza non è l'indifferenza de' ricchi abitanti all'istruzione, difatti

1° I Valtellini nella pace del 1639 si maneggiarono per ottenere e ottennero difatti dalla Spagna padrona del Milanese che un certo numero di giovani valtellini fosse mantenuto a spesa Regia nell'Università di Pavia

2° Dieci giovani Valtellini ~~e dieci Chiavennaschi [illegible]~~ d'essere ammessi nel Collegio Galli di Como, gli abitanti hanno sempre cercato di profittarne

3° Ne' comuni in cui s'insegna la Lingua latina v'è concorrenza di ragazzi anche quando la Scuola non è gratuita

4° Varj Giovani Valtellini si trovano sparsi negli altri collegi del Regno d'Italia

Le vere cause della scarsa concorrenza al Liceo sono

1° la mancanza delle scuole intermedie in Sondrio tra la Scuola Normale e la Scuola del Liceo

2° La mancanza di Dozzine accreditate nella stessa città

3° il di lei aspetto rozzissimo che non invita i genitori a spedirvi i loro figlj

4° l'odiosità reciproca che divideva i borghi per l'addietro e che non ha cessato d'agire

5. L'abitudine di spedire i ragazzi fuori del Dipartimento

Libro ....

Pubblica Beneficenza

Capo Primo

Osservazioni Generali

Quasi in ciascun Comune si trova qualche legato a vantaggio d'una parte degli abitanti o di tutti (1) L'esame parziale di ciascuno presenta i seguenti risultati.

§. 1. Scopo de' Stabilimenti

I. Si trovano molti legati per accrescere concorrenza a certe feste ecclesiastiche, al che fu forse spinta la vicinanza e il dominio de' Grigioni protestanti nella Valtellina di distribuire pane vino od altro a chiunque interviene all'Uffizio de' morti alla processione del Corpus Domini o delle Rogazioni alla Dottrina cristiana ..... Queste distribuzioni che da una parte possono far dire ai Protestanti che i Cattolici concorrono alle loro feste non per pregare ed intercedere ma per bevere e mangiare, dall'altra riescono poco utili a ciascuno de' concorrenti e non convengono colle dignità delle ecclesiastiche funzioni, potrebbero essere interamente riserbate con maggior vantaggio ai soli poveri a condizione che intervenissero alla istruzione cristiana. In questo modo non resterebbero esposti ad ingiusto rimprovero quelli che concorrono a qualcuna delle succennate feste per divozione. Molti giuspadronati fanno le stesse distribuzioni per lo stesso scopo.

II. Vari Legati per portare i morti al sepolcro. La distanza delle case e il pessimo stato delle Strade Comunali rendendo necessario talvolta l'impiego d'un ora a sei od otto uomini pel trasporto d'un cadavere alla chiesa, era necessario di pagare questo pio servizio, acciò i cadaveri de' cittadini più poveri non imputridissero nel loro letto e sulle pubbliche vie a danno de' viventi.

III. Vi sono Stabilimento per dotare Zitelle (2): pare che non si doveva pensare

(1) In nessuna frazione di Valmalenco vi sono stabilimenti di pubblica beneficenza nè giustificanti. Vedine le ragioni alla pag. ....

(2) Nel solo Comune di Teglio trovasi un legato del 1783 nel quale il defunto Istitutore Girolamo Sacchi

alla moltiplicazione de' matrimonj in un paese in cui i consumi essendo maggiori de' prodotti, parte della popolazione è costretta ad emigrare.

IV° Nissuno Stabilimento per gli Esposti. Questa mancanza può essere attribuita a tre cause.

1°. maggior illibatezza di costumi
2°. maggior affezione paterna } per l'addietro
3°. minor miseria

Attualmente i Comuni consegnano gli Esposti alle balie collo stipendio di Lire sei Milano al mese, pagato dalla Cassa comunale.

V Nissun Stabilimento pe' pazzi. Sono questi assai rari in un Clima non troppo callido, in un paese agricola e povero, quindi poco soggetto all'impeto delle passioni.

VI° Numerosi e piccolissimi monti di pietà consistenti in grani e sempre esausti prià dell'epoca del raccolto, il che prova la miseria generale del paese.

VII Non si trova fissato limite alle sovvenzioni che si prestano dai Monti giacchè i pegni che si sogliono presentare dai paesani costituiscono un limite ristrettissimo per la loro meschinità.

VIII Intorno a questi Monti si può osservare in generale che in onta dell'interesse annuo del 4. p.° e del 6. la massa del Grano non cresce per le seguenti ragioni

1°. calo de grani distribuiti scevri e stagionati in primavera, redenti sporchi e non anco secchi nell'Autunno

2°. perdita nelle numerose piccole misure

3°. impossibilità d'esigere a tutti gli interessi per le piccole numerose frazioni

4°. interesse non reso negli anni di grande carestia

5. ritardi nell'esazione per cui talvolta appena puossi conseguire il capitale.

---

parroco di quella Prevostura lasciando circa 18. pertiche di terreno affittato e livellato a vantaggio de' poveri, stabilisce che sopravanzando qualche cosa, venga distribuita per dote ad una povera zitella

IX. Gli altri Stabilimenti hanno per iscopo di soccorrere principalmente i poveri vergognosi ed i poveri ammalati.

X. Finalmente in qualche comune si distribuisce in certo giorno non festivo sale o pane a qualunque comunista povero o ricco. Volendo accrescere il vantaggio di questi legati, si potrebbe erogarne il prodotto nel pagare gli aggravj pubblici delle famiglie più cariche di figlj e più miserabili le quali si veggono talvolta tolto dall'Esattore il caldajo della polenta o la catena del cammino.

§. 2° Qualità del soccorso

Il soccorso consiste per lo più in Segale fraina pane sale scarpe mezzolano in una parola, in robe di necessario consumo.

~~Sono~~ I noti inconvenienti di questo metodo sono

1° La spesa per custodire, cioè spesa di locali e di persone

2° Le perdite nella custodia cioè cali tarli subolimenti

3° la facilità delle frodi nelle compre

Quindi si opina da alcuni che sarebbe miglior consiglio l'affittare l'esazione de' redditi livellarj consistenti per lo più in grani vino castagne... e tutto ridurre a denaro. Questa riduzione sarebbe vantaggiosa principalmente ai Monti, giacchè col metodo attuale appena puossi conservare lo stesso annuo ammasso di grano, mentre ridotto questo in denaro e distribuito coll'interesse del 6 p% in 20. anni, detratto l'uno p% di spesa amministrativa, si vedrebbe raddoppiato il capitale quindi si potrebbe soccorrere doppia popolazione.

A questo metodo s'oppongono i seguenti riflessi

1° la probabilità d'abusare del soccorso cioè di cambiarlo in vino od acquavite si è maggiore nel povero quando il soccorso è in denaro che quando è in roba.

2° In un paese in cui non esistono mercati il povero è obbligato a portarsi da longi per comprare il grano bisognevole quindi soggiacere alle spese del trasporto al che equivale la perdita del suo tempo nella gita e nel ritorno, o pressato dal

bisogno a subire la legge del caro prezzo da quell'unico rivenditore che trovasi nel su
e nel vicino Comune.

3.° Il paesano ricorre ai Monti ne mesi d'Aprile, Maggio Giugno, cioè ne me
in cui il prezzo del grano suole essere massimo: quindi se il prestito consiste in
grani, il paesano riceverà per esempio staja sedici, mentre se fosse in denaro non riceve
rebbe che staja dieci circa presentando gli stessi pegni.

4.° L'affittuario che riceve l'esazione de' livelli, se non è affatto bestia, deve
calcolare non solo il compenso dovuto alla sua attività, ma anche la spesa per
locali e persone, le perdite per cali tarli subolimenti.

5. Nel caso che non si affittasse l'esazione de' livelli è necessario un local
per custodire le biade finchè si presenti prezzo discreto, e il cambiamento delle bi
in denaro lascia luogo a frodi.

Da questi riflessi sembra risultare che principalmente nell'Adda esse
do miglior modo sovvenire i poveri con roba che con denaro; che questa ott
nendosi dai livellari senza passare per gli atti di compra, resta da ritrovarsi un
metodo di conservazione che escluda gli effetti della trascuratezza e della frode;
pare che questi restano esclusi appaltando l'esazione e la custodia ad un tanto
per cento come si usa in alcuni di questi Stabilimenti.

§. 3.° Metodo d'Amministrazione

L'Amministrazione era per l'addietro affidata talora ai sindaci
per lo più ai parrochi, qui a deputati eletti dal popolo, altrove a persone destin
dal testatore

Attualmente i Luoghi Pii sono diretti dalle Congregazioni di Carità come
negli altri Dipartimenti, Congregazioni già note per la legge che le organizzò

I Catastri Censuari ed i Registri de' pubblici Stabilimenti presentano talo
delle attività maggiori delle attuali senza che i nomi de' debitori si conoscan
nè la quantità del debito.

Di questi inconvenienti furono causa per l'addietro

1° La quasi nissuna controleria stabilita pel reddito e per la spesa

2° La facilità d'alcuni Amministratori nel far sovvenzioni e la lentezza nel riscuotere i crediti

3° Le relazioni di parentela tra gli amministratori e i debitori nei piccoli comuni

4. I casi di debitori divenuti amministratori

5.to La mancanza di Archivj municipale e la nissuna regolarità nella consegna delle carte . . . . . .

Ne' tempi addietro abbondando la buona fede si fidava molto nelle persone e nissuna cautela generasi nelle cose: dacchè la buona fede è scemata si sono accresciute le cautele nelle cose e minor fidanza prestasi alle persone: Quindi duplicati registri annuali inventarj quadri de' redditi e delle spese divisi e suddivisi ne loro rami, bollette madri e figlie, documenti giustificanti . . . . . somma di precauzioni che talvolta serve di freno alla malafede novizia ed inesperta.

Gli atti richiesti per assicurare le qualità de' redditi e la qualità delle erogazioni hanno aumentate le spese; quindi ci vollero scrittori per la corrispondenza, ragionati pel conteggio, locali per le unioni, oggetti di consumo e di cancelleria, spese pè viaggi necessarj o inutili degli Ispettori Generali . . . . cose tutte che per l'addietro erano quasi ignote in Fabriano

§. 2. Miglioria del sistema della Beneficenza

Classi	Specie	Mezzi d'esecuzione	Osservazioni
I Accrescere i prodotti della Beneficenza	1° Conservare alla sua totalità la massa	1° Regando gli impiegati in ragione del 4 per cento delle annuali rimanenze, e rendite, e capitali ne casi d'entrata o d'estinzione 2° Ricevendo i Membri della Congregazione cioè lasciando a loro uso esclusivo una lenea vicina al lato destro dell'altare maggiore per inginocchiarsi e adorare	Come si usa a ritirarsi nella Casa de poveri o Ospitale vicino Le porte entrate che ricevessero in dono per simili bisogni dimostrano che questo non è oggetto rivenuto desiderato dalla carità umana A fondato quest'uso di mortaretti con Lire 36. d'Italia
	2° Impedire gli inutili dispendj della massa	1° Sostituendo per es. allo sparo de mortaretti nel giorno del Corpus Domini il suono giulivo delle Campane e il canto delle Donne nubili 2° Riducendo ad uso de soli poveri i legati cui partecipano anche i Comunisti e vicini ricchi 3° Pubblicando i nomi delle persone soccorse acciò l'amministratore sia in istato alle domande de non bisognosi e la pubblica censura all'arbitrio degli Amministratori	La meschina gondita a cui soggiacerebbe vivrebbe di cavalle sarebbe sempre inutile per i miserabili Gli inconvenienti che potrebbero nascere ne casi di poveri meritevoli sono quasi nelle campagne La gelosità e la durata dell'onore dovrebbe essere in ragione della quantità del Lascito
	3° Promuovere l'aumento della massa	1° Aggiungendo come si pratica in tante altre città e Regni i cespiti legali stabiliti a chi fare elogati Lei a uso di poveri	
	1° Diminuire i consumi inutili o promuovere i dispendi produttivi	Accettando depositi di grano ne mesi di Settembre ed Ottobre e rimborsi per restituirlo ne mesi di Maggio Giugno e Luglio coll'aggiunzione della sola metà del valor ricevuto	Anzi il Governo non soffrisse di rimanere tale metà de quali casi dovrebbesi ripartire quella di quelli che dovessero prestiti non aver fatto deposito Questa riguarda inutili che si trovano ab immemorabili usate nelle chiese di questa di Frontale e Mondadizza altre Sono colonne, Lapide e
II Diminuire il Bisogno della beneficenza	2° cioè 1° Levare di mezzo principalmente ne campi le cause che rendono inutili e pauperi i prodotti della beneficenza campestri	Eseguendo sottrazioni sui monti senza frutto e non meritevoli di grazia valutate nove di fruire godendo di beni che sono delle pievi e vicinanze sparse in abbondanza ne monti dell'Alpe Negando i prodotti della beneficenza a quelli che in ragione de'membri della famiglia e del terreno di cui sono padroni non coltivano i suddetti vegetabili il chanvre che è generalmente ricercato perche tutti i possessori hanno qualche spezzo di terreno indipendente a titolo di proprietà, livello, affitto, o mezzadria	da una parte rendono comuni ai poveri miserabili i prodotti della beneficenza dall'altra non oppongono il S. P. pericolo di perdita istituendo regole 1° La persona soccorsa 2° La figliuola 3° Il membro della Congregazione che
	la coltura de grani di terra	Negando gli stessi prodotti a chi non avesse due alberi almeno	Le erbe migliori dell'Alpe la rendono gradito soggiorno alle Api
	L'educazione delle Api		Gli vegetano benissimo nel suo leggiero e ghiaioso di questo Dipartimento
	Stima de' bachi da seta	La stessa negativa a tutti quelli a cui viene non possessori di Bachissimi gelsi che somministrando foglia sono di legge contro gli animali	

Capo Secondo
Stato della pubblica Beneficenza
§. 1.° Monti di Pietà

Comuni o frazioni	Capitale disponibile detratti gli aggravj e le spese: Generi	Capitale disponibile detratti gli aggravj e le spese: denari	Specie di prestito	Durata del prestito	Interesse del Monte	Osservazioni
Baraffini sezione di Tirano			Segale Fraina	dalla Primavera al raccolto	Una cumulatura per ogni due staja di grani	Sembra che questo interesse monti al 10. p.% ma in pratica non oltrepassa il 6 atteso il notabile calo del grano reso dopo il raccolto a fronte dello stagionato distribuito in primavera scevro da immondezze. Per cumulatura s'intende uno stajo colmo
Seraco frazione di Tirano			Idem	Idem	Uno stajo per ogni 24. di segale ed uno stajo per ogni 12. di fraina	A ciascuno dei due Ricevitori e Distributori del grano si davano staja 8. misura locale
Cologna sezione di Tirano			Idem	Idem	Staja due per ogni soma, equivalente al 6 p.% dedotto il calo	Idem più una soma al Parroco che teneva i registri. Questo Monte non è più in attività dopo il 1797. in cui il grano distribuito non fu più riscosso
Lovere sezione di Tirano					Uno staja sopra 16.	Due Deputati ricevendo e distribuendo il grano ottenevano per l'addietro staja 20. per ciascuno
Tirano			Idem	Idem	Una cumulatura sopra ogni 2. staja	La quantità del prestito si fa uguale a due terzi del valore del pegno. I pegni generalmente consistono in anelli d'oro e vasi di rame da cucina che vengono sempre ricuperati

Seguito de' Monti di Pietà

Comuni o frazioni	Capitale disponibile Ritratti gli oneri e le spese: Generi	Capitale disponibile Ritratti gli oneri e le spese: denaro	Specie di prestito	Durata del prestito	Interesse del Monte	Osservazioni
Ponte	- - -	- - -	Segale Fraina	Dalla Primavera al Raccolto	Una comulatura sopra ogni 2. Staja	Previo segno di campana si ricevono i pegni ogni lunedì d'Aprile Mag[illegible] Giugno, si restituiscono ogni lunedì d[illegible]sto e Novembre
Bianzone	Fraina some 24.	- - -	Fraina	Dal tempo della terminazione al raccolto	uno Staja per ogni 12.	La quantità del prestito si fa uguale a 3/4 del valore del pegno Dopo Novembre si fa la vendita de' pegni all'asta pubblica Il più ritratto si dà al pignorante d[illegible] dotte le spese. L'impiego di Cassiere si delibera all'a[illegible] al miglior offerente al divotto del 3 p[illegible]
Morbegno	- - -	990. 98.	denaro	per tempo indefinito ma al più per cinque a 6. anni	nissuno facendosi la sovvenzione affatto gratis	La quantità del prestito si fa ugua[illegible] al terzo del valore del pegno Dopo 5. a 6. anni si vendono [illegible] pegni non redenti Il più ritratto va a vantaggio del Monte il meno a danno de[illegible] stesso.
Sondalo	- - -	- - -	grano	tempo non definito	Uno stajo sopra ogni 28	Questo Monte diviso in 9. frazio[illegible] di Sondalo, non riceve pegni, ma si[illegible]ta verbali, eccettuata la frazione [illegible] Capo luogo.
Dazio Frazione	Segale [illegible] Fraina 5.	- - -	Segale Fraina	non definita	Una quarta per ogni stajo	Non si ricerca pegno: si sovven[illegible]gono i miserabili ed impotenti [illegible] guadagnarsi il vitto
Talamona	- - -	- - -	Miglio	Dalla primavera al raccolto	la sedicesima parte d'uno stajo	Si richiede pegno
Bema	- - -	400	denaro	indeterminata	gratis	Idem

§. 2. Istituti Elemosinieri

Comuni e frazioni	Reddito netto disponibile a soccorso dei poveri	Modo di soccorso	Numero delle persone [illegible] soccorse	Osservazioni
Bormio	Legale staja 300	Legale distribuita ai poveri nel Giovedì Santo		
Sondalo	£ 77. [illegible]	Pane distribuito nel giorno del Corpus Domini nel Lunedì prossimo seguente; in caso d'avanzo nell'ottava	Tutti gli individui domiciliati nel Comune	I pani pesano oncie 18. Invece di pane si distribuiva 50. anni sono un boccale di vino per ogni famiglia nella vigilia del S.mo Natale ed uno nel Venerdì Santo
Mazzo	£ 509. 58.	Pane del quale il Parroco annuncia il giorno della distribuzione nella festa di Santa Croce	Tutte le famiglie povere e ricche domiciliate nel Comune in tutto individui 950. circa	La quota del pane è in ragione del grano esatto e delle persone domiciliate benchè assenti per qualunque titolo La quantità del pane è immancabile dacchè chi assume l'esazione de' grani deve consegnare alla Congregazione libbre 4. d'oncie 30 di pane ben confezionato per cadaun stajo, senza deduzione di scossa callo vagliatura macina cottura. Altrevolte si distribuiva unitamente il vino e il formaggio proveniente dagli affitti e livelli; attualmente lo si vende per far fronte alle imposte annuali Si fanno eseguire le riparazioni straordinarie ai terreni chiamando a gratuito lavoro tutti quelli che partecipano ai prodotti
Idem	£ 126. 7. 8	Pane in un giorno della settimana Santa	Famiglie 24 cioè persone 240. circa	Dapprima partecipavano soltanto 12 famiglie più miserabili e cattoliche del paese; nel 1749. fu estesa la beneficenza ad altre 12. simili

Seguitano gli Istituti Elemosinieri

Comuni o frazioni	Reddito netto disponibile a soccorso de' poveri	Modo di soccorso	Numero delle persone annualmente soccorse	Osservazioni
Toro frazione di Mazzo	£ 72.47.4.	pane e sale	285. aventi stabile domicilio nel paese	Si fa la distribuzione per famiglia senza riguardo al numero delle persone. Gli avanzi si lasciano ai più miserabili. La Rappresentanza Comunale ne eseguisce la distribuzione ora indipendentemente da qualunque persona ora in concorso della famiglia del Legatario.
Vervio frazione di Mazzo	£ 58.50.8	Pane pesi 31 che in ragione di £ 1.887 al peso danno £ 58.50.8	420. circa	La distribuzione si fa in parte in occasione della processione al Santuario della Madona di Tirano nella Domenica prima dopo Pasqua, ed in parte in occasione della 2da e 3a processione delle Rogazioni. Per parteciparvi basta intervenire alle dette processioni ed appartenere in fine di domicilio alla frazione suddetta. La distribuzione si eseguisce nell'atto che sfila la processione.
Tirano	£ 1000	Medicine e denari ai poveri infermi		Dapprima distribuivasi il soccorso ai poveri, benchè non infermi, in grano panno ed anche denaro.
Teglio		Segale da distribuirsi in primavera		Il già citato Benefattore Gerolamo Patti adduce per motivi del suo lascito la frequente annua carestia da cui sono afflitti i poveri cattolici in quella prevostura.
Chiuro		pane e vino	Quelli che frequentano la dottrina cristiana	Si distribuisce nel giorno 8. di Dicembre in Chiuro fin dal 19. 7bre 1807. acquistò il diritto di spedire i suoi ammalati all'Ospitale di Com[illegible]

Seguitano gli Istituti Elemosinieri

Comuni o Frazioni	Addito netto disponibile a favore de' poveri	Modo di soccorso	Numero delle persone soccorse annualmente	Osservazioni
Ponte	£ 1178.75.	Medicine ai poveri infermi nelle loro case Denaro ai poveri vergognosi		Tra le spese di questo stabilimento si trovano £ 20. per gratificazione ai figli vaccinati tra l'anno, 115. 2. pel mantenimento della fontana pubblica, ed altre 35. per riparazioni straordinarie alla stessa. Pare che queste tre somme dovrebbero essere accollate alla Cassa Comunale
Bianzone Frazione di		Pane vino	Poveri di Bianzone	Nel giorno della Santissima Trinità
Sondrio	£ 354.81.9	Medicine ai poveri infermi nelle loro case Danaro ai poveri vergognosi		Collo stesso fondo di beneficenza si paga il salario ad un Chirurgo condotto dal Comune
Pendolesco Frazione di Sondrio		Denaro ai poveri infermi Un pajo di Scarpe ai più meritevoli tra i miserabili	25. circa	Si danno cinque parpajole Valtelline o soldi 10 di Milano al giorno per ogni infermo Collo stesso fondo si paga il trasporto alla sepoltura de' poveri forestieri che mojono in quella Parrocchia La persona detta Sindaco che amministrava per l'addietro questo piccolo fondo restava in carica per tre anni servendo gratis
Montagna	£ 352.64	Vino Brente 1 ½ Vestiario grano vino ai poveri specialmente infermi	Comunisti di Faedo 25	Il vino si distribuisce nel giorno di San Bernardino. Anche questo lascito provede alla sepoltura de' poveri
Albosaggia		Miglio ai poveri non questuanti nel Luglio Denari agli infermi nelle loro case		Idem. Tra il trasporto e la spesa della cera si calcolano circa £ 7. di Milano per cadavere L'Amministratore per l'addietro era salariato col 5. p.° dell'esazione

Seguitano Gli Istituti Elemosinieri

Comuni o frazioni	Reddito netto disponibile a soccorso de' poveri	Modo di soccorso	N.° delle persone soccorse annualmente	Osservazioni
Berbenno		Farina e pane		Sì questo miserabile lascito che mo[illegible] altri nell'Adda portano il titolo di poveri di Cristo
Buglio frazione d'Ardenno	Un sacco annuo di Sale	Sale	Poveri di Buglio	Fra questa una passività dell'ex Conv[illegible]to di S. Antonio di Morbegno ora Dema[illegible]to: da alcuni anni il R. Demani[illegible] ha sospesa la distribuzione dopo d'av[illegible] la riconosciuta antecedentemente giu[illegible]
Talamona		Medicine ai poveri infermi nelle loro case. Scarpe ed abiti ai poveri vergognosi 15. oncie di Sale e pane bianco	100. circa [illegible] ta corrente alle Rogazioni [illegible] o Rogazioni	Il valor del soccorso dato ai pover[illegible] si è per lo più una lira Valtellina d[illegible] rado due, cioè 10. soldi di Milano o venti al giorno secondo i casi. Coi fondi di questo stabilimento si paga il medico del Comune. Si dava per l'addietro il 5. p.° sull'esazione de' generi e de' denar[illegible] a due impiegati all'esigenza
Morbegno		Medicine vitto e ricovero nel pubblico Ospitale	Sei persone al giorno circa	Il costo giornaliero d'ogni ammalato per testa monta a centesim[illegible] 43. 5.
Rogolo frazione di Delebio		Castagne peste Sz. 11 quartine 4. pane di segale e miglio Sz. 1. quartine 8.	Tutti gli individui di Rogolo ed anche quelli di Andalo	Le castagne si distribuiscono nel gi[illegible] di S. Giorgio in una Chiesa figli[illegible] dedicata a questo Santo; il pane in altra Chiesa figliale in Fistolara nel 3.° giorno delle Rogazioni

Seguitano gli Istituti di Beneficenza

Comuni o frazioni	Reddito netto disponibile a favore dei poveri	Modo di soccorso	Nº delle persone soccorse annualmente	Osservazione
Jerola	£ 950.00 circa	Determinata quantità di Sale Pane formaggio	Ogni famiglia di Jerola Ogni individuo che interviene alla funzione ecclesiastica nel giorno della commemorazione de' morti	La quantità della distribuzione annua non è fissa essendo basata sul ricavo di due alpi di Tronto situate in quel Comune che si affittano ogni novennio Si paga il 2 ½ p° al Ricevitor Comunale che esige gli affitti del novennio
Chiavenna	£ 1171. 71	Medicine vitto e alloggio nell'Ospitale Medicine ai poveri infermi a casa	40. circa	In questo ospitale si ricevono tre o quattro ammalati al più non essendovi maggior numero di letti Questo Stabilimento ha un capitale di £ 10541. 40. sul Banco di Vienna reddito incerto e vario di 1562 4. 31 sul dazio del pane di cui è impadronita la finanza, ed il Locale della Dogana di cui non ricevo l'affitto Scopo primo di questo Ospitale fu di ricoverare i Pellegrini
Villa di Chiavenna	£ 516. 37. 2	Pane farina Sale panno lla Scarpe Medicine ai poveri infermi in casa		Questo Stabilimento fondato nel 1500 circa oltre i comunisti ha in mira anche le persone estranee cattoliche senza però imporne un preciso dovere all'Amministrazione

Seguito agli Istituti di Beneficenza

Comuni o frazioni	Reddito netto disponibile in soccorso de poveri	Modo di soccorso	Numero delle persone soccorse annualmente	Osservazioni
Piuro frazione di Chiavenna	£ 2.910.26	Denaro pannotela grosso scarpe	60 famiglie circa ogni settimana	In ogni Domenica dell'anno i poveri cattolici di Piuro chiamati appositamente sopra la sepoltura del Benefattore ricevono dopo la messa e le orazioni prescritte £ 25,35 in tutto
		Medicine agli Ammalati in casa	60 individui circa idem	Questo Stabilimento nacque o risorse immediatamente dopo il sobissamento di Piuro seguito nel 1618. Pie persone delle vicine terre raccolsero i pochi redditi d'un antecedente Ospitale e colle loro offerte gli impinguarono onde soccorrere i molti miserabili rimasti dopo il comune infortunio (1)
Madesimo frazione di Villa S. Giacomo	£ 61.95	Soccorso medico ed altro alle persone rimaste offese dal freddo ed impossibilitate a proseguire il cammino pel pericoloso Monte Spluga	Qualunque passaggiero che si trovi nel caso accennato	L'Antica Confraternita del SS.mo Sacramento stabilì nel 20. Luglio 1687. di concorrere alla metà della spesa pel mantenimento dell'illuminazione nella chiesa parrocchiale onde conservare il viatico di cui molti restavano privi sorpresi da morbi violenti ed istantanei; nel 6. 7bre 1761 si assoggettò alla spesa totale di £ 120. annue in vista degli aggravj di cui era caricata la Chiesa
		Denaro	Poveri della Parrocchia	Nel 24. Settembre 1792. andò più oltre la filantropia di confratelli e decretò di corrispondere lire annue 84. ad un maestro che istruisse la gioventù nel leggere scrivere e conteggiare

(1) Questo miserabile stabilimento si può dire il sostegno di quella popolazione che da un momento all'altro si è spogliato dei pochi terreni e case dalle frequenti alluvioni che cacciano loro addosso le molte Valli e irrovinosi torrenti circostanti

MELCHIORRE GIOIA

STATISTICA DEL DIPARTIMENTO DELL'ADDA

Edizione critica a cura di Francesca Sofia

PARTE PRIMA

TOPOGRAFIA

[f.1r][1] *Parte prima*

TOPOGRAFIA

Libro primo

Topografia terracquea

CAPO PRIMO

Situazione, estensione, confini

§.1. Capitale

Sondrio, steso in parte sopra decliva pianura, in parte sopra sasso montuoso, alla fine di Valmalenco, sulla sponda destra dell'Adda verso la metà della Valtellina, bagnato dal torrente Mallero, che lo attraversa quasi nel mezzo, privo d'ogni mura circonvallatrice, rimarchevole solo per la sua rozzezza, Sondrio è la capitale dell'Adda.

La ristrettezza dell'unica tenebrosa strada che lo taglia pel longo, i letamai avanti alle villiche case frammiste a quelle de' possessori ed artisti, la meschinità delle poche botteghe, eccettuatane qualcuna, il lurido aspetto de' paesani cenciosi, ristringono l'animo del viaggiatore e gli farebbero concepir l'idea che la civilizzazione del Regno d'Italia non giunge all'Adda, s'egli non avesse visitato Morbegno, Tirano, Bormio, e soprattutto Chiavenna.

La figura del caseggiato è indefinibile.

- *Longhezza maggiore*
  - *punti estremi*
    - *ex porta orientale*
    - *ex porta occidentale*
  - *dimensione*
    - *in linea retta metri 446*
    - *a seconda della strada principale 528*
- *Larghezza maggiore*
  - *punti estremi*
    - *estremità settentrionale delle case circondanti la piazza del mercato*
    - *estremità delle case più meridionali*
  - *dimensione*
    - *in linea retta metri 360*
    - *a seconda della strada principale..... 384*

Nella detta espressione è racchiuso uno scoglio che può dirsi il nucleo del paese. Al nord del caseggiato v'è altro scoglio quasi a picco, sulla cui punta è costruito il così denominato castello, ora unica caserma militare.

[f.1v] §. 2. Dipartimento[2]

Punto dell'orizzonte	Dipartimenti italici o Stati esteri confinanti coll'Adda	Natura del confine	Lunghezza in chilometri	Descrizione del confine
Levante	Tirolo Regno bavaro	Montuoso	18,335	Dal monte Braulio o dalla punta di triplice confine tra il cantone de' Grigioni, il Tirolo, Regno bavaro ed il dipartimento alla punta del monte Gavio.
Mezzogiorno	Alto Adige	Idem	14,333	Dalla sommità del Gavio alla sommità del Tonale.
	Serio	Idem	94,500	Dalla sommità del Tonale ad una delle sommità del Legnone, detta punta dei Tre Signori.
Ponente	Lario	Idem	4,501	Dalla sommità del Legnone al piede della Scalottola.
		Piano attraversante il fiume Adda ed il fine del lago di Mezzola	6,808	Dalla Scalottola al Sasso Olzasco, sul bordo del lago di Mezzola.
		Montuoso	13,200	Dal Sasso Olzasco al punto di triplice confine tra questo dipartimento, quello del Lario ed il cantone elvetico de' Grigioni.
	Cantone elvetico del Ticino	Idem	24,333	Dal detto punto alla sommità del monte San Bernardino.
Tramontana	Cantone elvetico de' Grigioni	Idem	45	Dal monte San Bernardino, quindi sulla Spluga alla valle della Mera.
		Idem	37,333	Dalla valle della Mera all'incontro della valle del Poschiavino.
		Idem	52,500	Dalle valle del Poschiavino, quindi sui monti sino alla vicinanza del passo della Bernina.
		Idem	47,500	Dalla detta vicinanza, su pe' monti di Livigno e di Fraele, sino al monte Braulio, primo punto di partenza (a)
			357,843	

(a) La longhezza totale della linea di confine è composta di chilometri { montuosi 351,035. piani..... 6,808.

Le longhezze del confine montuoso sono state dedotte dalla carta delle stazioni militari del Regno.
La longhezza del confine piano che comprende il passaggio dell'Adda ed il fine del piccolo lago di Mezzola è dedotta da una carta topografica particolare.

[f. 2r] Latitudine del dipartimento dal grado [...] al [...]
Longitudine ...

Malgrado una latitudine sì poco diversa da quella di Milano, vari paesi dell'Adda restano privi dell'apparenza del sole molti giorni dell'anno, mentre Milano lo vede giornalmente.

Paesi che restano privi della presenza solare

Paesi	Giorni in cui il sole		Totale de' giorni in cui il sole non apparisce	Osservazioni
	cessa di farsi vedere	torna a comparire		
Sondalo	10 novembre	15 febbraio	96	Questa mancanza d'apparenza si riferisce al Bolladore, osteria posta in pianura sulla sinistra dell'Adda dirimpetto a Sondalo, il cui fabbricato principale sta sulla destra[3].
Piuro	.....	.....		
Madesimo	.....	.....		

Longhezza massima
- Dimensione chilometri 101
- Punti estremi
  1. Sommità del monte Gavio
  2. Punto di confine tra l'Adda, il Lario e il cantone elvetico del Ticino
- Direzione da levante a ponente

Larghezza massima
- Dimensione chilometri 48 1/2
- Punti estremi
  1. Monte Mortirolo
  2. Punto di confine sotto Livigno verso il cantone elvetico de' Grigioni
- Direzione da mezzogiorno a tramontana

Superficie quadrata in
- Tornature nuove a norma della legge 27 ottobre 1808[4] 319,943,61
- Miglia nuove italiane quadrate di 1.000 metri 3.189,4361

[f. 3v][5] La Valtellina fu spesso il canale per cui scesero truppe nemiche sulla Lombardia; quindi la ragione primaria *per cui venne ai destini del Regno associata, non fu già la speranza di trarne oro in vistosa copia*, giacché questo dipartimento è passivo pel tesoro, ma la necessità *d'impedire ai nemici di profittare della di lui debolezza od impotenza a nostro danno*[6].

Paesi esteri da cui *possono scendere*[7] truppe nemiche	Valli nazionali *per* cui *debbono passare*[8] le truppe nemiche	Osservazioni
Engadina Tirolo Germania Poschiavo	Livigno Monastero Pedenosso Poschiavo Malenco Bregaglia San Giacomo	

CAPO SECONDO
Aspetto esteriore del Dipartimento

Due grandi vallate, che s'incontrano ad angolo retto in vasto piano detto il Piano di Spagna, costituiscono il dipartimento.

La prima e maggiore, colla direzione da levante a ponente, si è quella dell'Adda, fiume che scendendo dal monte Braulio tra le estremità dell'Italia e del Tirolo, mette foce nel Lario dopo il corso di miglia circa 75.

Questa vallata che ha una pianura variabile e crescente dai [...] metri a quasi tre miglia, comprende l'ex Contea di Bormio e la così detta Valtellina.

[f. 4r] La seconda e minore, colla direzione da tramontana a mezzogiorno, si è quella della Mera, fiume che scendendo dai monti di valle Bregaglia, territorio elvetico, mette foce nel Lario, dopo aver formato il piccolo lago di Mezzola e bagnato il territorio italiano per circa 13 miglia geografiche.

Questa vallata, che ha una pianura quasi costantemente larga d'un miglio e mezzo circa, comprende l'ex Contea di Chiavenna.

Le declivi pendici e le minori valli che, interrate tra monti laterali, vengono a sboccare in ciascuna delle vallate primarie, ne ingrossano i fianchi, ne allargano la superficie, comecché alcune alla longhezza di 8, 10, 15 miglia s'estendono.

Le più rimarchevoli valli laterali dell'Adda sono a destra, le valli di Pedanos, Grosina, Poschiavo, Fontana, Malenco; a sinistra le valli Furva, Rezzalasco, Venina, Madre, Bitto.

La più rimarchevole valle laterale dalla Mera si è valle San Giacomo per cui scorre il Liro, proveniente dal monte Spluga.

Nella vallata dell'Adda, scendendo da Bormio sin quasi a Grosio, la faccia della natura è pressoché interamente selvaggia: qualche apparenza di fromento nella

pianura di Bormio; piccoli campi di segale e fraina, prati e pascoli, immensi boschi in alto a destra e a sinistra; quindi vette precipitose, balze a picco, nudi macigni, eterne ghiacciaie, monti dirupati e cadenti, torrenti sfrenati, rovinose valanghe, piante annose rovesciate ed abituri sepolti. Questi oggetti, che possono apparir belli sulle futili tele della pittura o nelle menzognere descrizioni della poesia, visti nella loro realtà agghiacciono l'animo, e di ribrezzo e di tristezza l'inondano.

[f.4v] Dopo Grosio o, per dir meglio, dopo Sondalo, la sponda sinistra dell'Adda è vestita di boschi, di castagneti e di noci; al di là, di pini e larici; se sali più in alto, le piante resinose t'abbandonano, ma per 500 e più metri pascoli verdeggianti nell'estiva stagione ti seguono e ti circondano, da ogni sorta di gregge popolati.

Sui colli aprici della sponda destra e sino alle maggiori altezze lussureggiano le viti, cui specialmente a Teglio bei campi e prati soprastanno; quindi boschi, poi pascoli, come della sinistra fu accennato. Ma la superficie de' terreni montuosi a destra, scomposta dalla maggiore azione del sole e dai lavori dell'uomo, spalmata in molti luoghi si presenta, e a scorrimenti tanto più dannosi ai vigneti soggiace, quanto che sono questi formati da artificiali aiole e gradinate sostenute da muri.

L'aspetto selvatico del Bormiese mostrasi nella vallata della Mera, nelle valli Bregaglia, San Giacomo ed altre secondarie, come i pericoli della sponda valtellinese coltivata a vite ai contorni di Chiavenna sono comuni, e alla sponda destra della Mera[9].

Tra piedi e piedi de' monti, all'apice interno di triangolari pendici i più cospicui gruppi de' caseggiati si veggono, in mezzo de' quali il campanile della parrocchia principale torreggia: ma non essendo imbianchiti, tristo aspetto da lungi presentano, e mortuario.

Scorrendo coll'occhio sul dorso de' monti, piccole casucce s'incontrano che per lo più sono stalle ad uso de' bovini, talvolta cappellette che la divozione de' maggiori alla Beata Vergine conservò o a qualche santo particolare[10].

[f.5v] Capo terzo
Natura interna del suolo

\\ Colline // Le acque delle ghiacciaie, sorgenti *le* più costanti de' fiumi e torrenti, scendendo dalle valli laterali per scaricarsi nelle due primarie, e cacciando avanti di sé sassi e ghiaia, formarono a' piedi de' monti dei piani inclinati più o meno estesi, che hanno e dovevano avere la forma d'un ventaglio. Queste ghiaie, che i torrenti abbandonarono cambiando letto, coperte nel decorso de' secoli da poca terra vegetale, costituiscono il fondo primario delle colline del dipartimento.

L'Adda conta, da Bormio al lago, circa 130 influenti più o meno grandi ed impetuosi, altri torrenti ed altri fiumane, ciascun de' quali ha la propria calleria formata dalle materie da esso trascinate, e su di cui l'uomo stese l'industre sua mano, come in luogo garantito dagli insulti del fiume principale, il più temuto ed il meno temibile[11]. I migliori cereali biondeggiano sui fondi prodotti dagli accennati influenti.

\\ Pianura // La pianura compresa tra le catene montane delle due vallate è un composto sabbioso di depositi dell'Adda e della Mera, misto a terriccio dall'azione atmosferica prodotto e dalla concimazione vegetale ed animale: il che consta da' seguenti fatti.

1. Le sponde dell'Adda sono più elevate delle pianure circostanti soggette a' debordamenti come consta dalla seguente tabella[12].

[f.6r] Situazione della sponda	Altezza della sponda sul livello della campagna soggetta a debordamenti		Denominazione della campagna che soggetta a debordamenti servi di confronto	Osservazioni
	metri	decimetri		
Costa di Rodel	3	26	Piano della Selvetta	
Salesada	2	59	Piano sotto la Scalottola	
Pontaccio	2	58	Punto più depresso del piano di Spagna preso sulla linea del Pontaccio al passo	Questa differenza di livello deducesi con ragione dalla maggiore facilità con cui la minuta avena tosto precipita, dacché le acque abbandonano il corpo maggiore del fiume, essendo ella e più pesante e meno tenace della melma o belletta, che più a lungo sta combinata colle acque aventi il minimo moto.
Talamona	"	"		
San Martino	"	"		
Morbegno	"	"		
Campovico	"	"		
Cosio	"	"		
Traona	"	"		
Rogolo	"	"		

2. L'altezza delle sponde sopra il livello del pelo magro lungo le quali segue il debordamento è sempre proporzionato all'altezza delle piene, le quali non le sorpassano mai più di 2 o 3 decimetri; e le campagne si trovano tanto più inondate quanto è maggiore la differenza del loro livello a quello delle sponde.

Ora se l'altezza delle sponde va equilibrandosi coll'altezza delle piene, è naturale il conchiudere che il livello del fiume vada continuamente innalzandosi, e quindi anche quello delle pianure.

3. [f. 6v] Se si scava il terreno soggetto all'inondazione si troveranno strati di colore diverso, il che indica il numero de' seguiti debordamenti.

4. Questi strati vansi rigonfiando verso il fiume, ciò che conferma l'osservazione fatta al n.1.

Alcuni pezzi parziali delle suddette pianure, benché abbiano la stessa origine, s'alzano alquanto sulle circostanti, e ciò seguì per opera dell'uomo, che volle così sot-

trarle al dominio ed all'irruzione del fiume; ella è questa la ragione per cui i terreni rimasti incolti e ad uso di pascolo più depressi si veggono che li ridotti a coltura.

\\ Montagne // Escludendo dalle nostre ricerche le indagini inutili, e dispiacendoci meno la taccia d'ignoranza che quella di presunzione, non ci siamo applicati a spiegare l'origine de' monti, e ci ha ritenuti la facilità con cui avremmo potuto rovesciare le chimeriche idee de' geologi, osservando ora tra gli spaccamenti delle rupi, ora sulle vette più sublimi, le sì diverse direzioni di strati pietrosi, qui regolari, là irregolari, al di sotto parallele, al di sopra intersecantesi, quindi parallele ancora, cangianti angolo e materia in fogge strane.

Libro secondo
Topografia idraulica

Capo primo
Torrenti[13]

L'Adda da Bormio al lago Lario conta influenti circa ..... 130.

La Mera da Castagneto, confine Grigione, al lago suddetto ..... [...].

L'innalzamento naturale e progressivo dell'alveo de' torrenti, forzando le acque ad uscire dalle sponde, fa che di ghiaia vengano annualmente coperti i circostanti cereali, ed al sottoposto terreno sia tolta la capacità di riprodurli per lo spazio di molti anni.

[f. 6Ar] Per questa causa costante, e per le altre eventuali, i torrenti, errando qua e là a capriccio, le colline che ad essi debbono l'esistenza e che a guisa di zampe s'estendono sulla pianura, sono dal proprio generatore di continui danni minacciate.

A diminuire questi danni, necessario sarebbe un sistema regolare d'operazioni che nelle parti più elevate imbancasse la valle (a) e nelle progressivamente più depresse cambiasse il corso alle acque, aprendo in ragione del bisogno un nuovo alveo tra i terreni coltivi e portando la coltura sull'alveo abbandonato.

Non si possono eseguire queste operazioni, se i proprietari non s'uniscono tra di loro per concertare un metodo di sacrifizi, di compensi, di spese in ragione de' pericoli che li minacciano.

La difficoltà ad eseguire questi concerti è massima nell'Adda, perché massimo il numero de' piccoli possessori; quindi allorché succede un debordamento:

i danneggiati invocano l'autorità, senza prestarsi ai mezzi d'esecuzione;

quelli che temono gli stessi danni, propongono de' progetti, ma con esibizioni scarsissime;

questi ricusa il sacrifizio d'un palmo di terreno;

quegli non s'accontenta del compenso che gli viene proposto.

(a) Imbancare la valle, vuol dire nel Chiavennasco, costruire piccole cateratte o levate attraverso del letto, in modo che questi rimane tagliato da vari strati d'alveo, quasi piano dalla foce sino alla sua origine. Le due creste della cateratta, alte alle sponde e basse in mezzo per imbrigliare il filone della corrente, si uniscono ad angolo più o meno ottuso opposto alla direzione dell'acqua, per scemarne la forza progressivamente accelarata.

[f. 6Av] Così, vista l'impossibilità dell'unione, ciascuno agisce da sé, ciascuno vuol ritornare sul terreno che il torrente occupò; quindi con forti muri ora ne vizia il corso, ora gli contende il nuovo sbocco, poco curandosi se lede gli altri, difendendo se stesso.

Da queste operazioni dall'ignoranza dirette e dal privato interesse risultano:

1. torrenti ai quali, essendo impedito il corso per lo spazio di 30 metri, sono costretti a vagare per 200 (a);
2. strade pubbliche inondate con danno comune (*b*)[14];
3. alcune irrigazioni rese impossibili;
4. vasti terreni dapprima floridissimi, ridotti a pascolo paludoso;
5. liti accanite e sanguinose;
6. distruzione delle tante opere particolari non regolate da generale sistema difensivo; quindi alla fine de' conti:
7. la somma delle spese fatte da' particolari riesce maggiore di quella che sarebbe stata necessaria ad un consorzio;
8. la somma de' danni, che produceva il torrente, va rapidamente crescendo invece di scemare.

CAPO SECONDO[15]
Fiumi

La seguente tabella mostra il corso de' due fiumi principali Adda e Mera e de' loro affluenti.

§.1. Adda
1. Andamento

Tronchi del fiume	Qualità del fondo	Altezza delle acque magre	Osservazioni
		metri	
Dalla costa di Rodel al Tartano	Minutissima ghiaia	2 sotto il fiume, e va scendendo e divenendo zero ad una sponda	
Dal Tartano alle prime pescaie dopo lo sbocco del Masino	Ghiaia ordinaria	5	La maggior altezza dipende dall'essere l'acqua rintuzzata dalle suddette pescaie

(a) È frequente in Valtellina il caso d'un torrente minaccioso al piede del monte, poi mancante di letto quand'è inoltrato alla pianura, perché questi, cinto da grossi muri, viene coltivato dal primo possessore, il quale ad imitazione dell'attico Dio Termine non vorrebbe sloggiarne.

(*b*) \\ *Lo statuto criminale al capo 97, contro chi danneggia la strada, cacciandovi irregolarmente acqua:*
1. fissa la pena di 10 lire di terzoli;
2. obbliga alla rifusione de' danni;
3. ordina la distruzione delle opere per le quali i danni successero. //

Andamento

Tronchi del fiume	Qualità del fondo	Altezza delle acque magre	Osservazioni
———	Grossa ghiaia	Altezza irregolarissima e minore delle indicate	La pendenza del fiume in questo tronco è maggiore che negli antecedenti e ne' seguenti; il che non dall'astinenza delle pescaie dipende, ma dalle masserie deposte dai torrenti Tartano, Masino, San Carlo, Roncaiolo, Bitto, Riale di Campovico
Dalle vicinanze di Cosio fino allo sbocco di Lesina	Ghiaia sottile, arena più o meno sottile	———	
Da quel punto allo sbocco nel Lario	Idem	L'altezza delle acque cresce decrescendo la velocità	In qualche luogo piccolissimi gorghi

2. Escrescenze, piene e loro durata[16]

L'altezza delle escrescenze misurata sul livello del pelo magro, [varia] come è varia la pendenza del fiume; ne possono servire d'esempio le

Misure della piena del 30 maggio 1807

Situazione	Altezza della piena	Osservazioni
Alla Costa di Rodel	metri 2,39	La maggiore altezza della piena a San Gregorio ed al ponte di Ganda è cagionata dalla riunione che qui succede di tutte le acque debordate e sparse delle pianure superiori.
A San Gregorio	3,30	
Al Tartano	2,80	
Al Ponte di Ganda	3	
A Dubino	2,76	

La durata delle piene è sempre minore d'una giornata e manifestasi in quattro a cinque ore di tempo in tutta la Valtellina.

La durata delle escrescenze, che mantengono elevato il pelo metri 1,5 a metri 2 sul pelo magro, giunge talvolta, come nel 1808, a tre mesi continui.

Le campagne su cui stendonsi i debordamenti, che sempre succedono in maggio o giugno, allo squagliarsi delle nevi, non ne risentono generalmente danno sensibile, essendo allora la biada molto elevata sui gambi, e il sedimento delle torbide non pregiudicando il terreno. I prati all'incontro soffrono assai, e l'erba, stata coperta da melma, cattivo fieno produce, cagione di bolsaggine alle bestie che se ne alimentano: ciononostante, la maggior parte del terreno soggetto a' debordamenti viene erroneamente coltivato a prato.

L'elevazione progressiva dello sbocco dell'Adda nel lago, prodotta dal lago stesso e dalle deposizioni delle torbide, è costante: le torbide e le minute arene hanno inoltrato in pochi anni un banco fin verso il fine, e quasi in contatto del caseggiato di Gera. Che il Lario poi si vada innalzando da molti secoli è confermato in Como dall'esistenza, ad ognuno visibile, di molti fabbricati ora sotterrati sulla spiaggia che lasciano vedere qua e là le serraglie soltanto delle antiche porte.

3. Navigazione[17]

Forse da più secoli la Valtellina nutre il progetto di rendere navigabile l'Adda che scorre nel suo mezzo, e non è gran tempo che qualcuno credette di potersi facilmente recare a Sondrio od a Tirano in barca, ed anche più oltre. Sette lustri fa, allorché si eresse il ponte di Ganda, si tenne per questa profondissima vista tanto alto il di lui arco medio, quanto bastasse a sottopassarlo a gonfie vele. Ma la pendenza del fiume, smentendo i falsi calcoli del desiderio, dimostra che stentatamente si potrà giungere colla navigazione sino al ponte suddetto.

Difatti la pendenza complessiva, misurata sul pelo magro di un tratto di canale di metri 7.035 è di metri 18,21, cioè più del 1/386 della longhezza, che è la massima pendenza tollerabile ne' fiumi della più difficile navigazione contr'acqua.

[f. 6Av] La pendenza poi del fiume, al di là del ponte sino al Tartano, arriva a più di 1/161 della longhezza, e questo tratto sarà appena flottabile dalle zattere. Alla difficoltà della pendenza, anche nel primo tratto inferiore al ponte di Ganda, s'aggiungano per la navigazione i bassi fondi e le rapide che qua e là s'incontrano, per cui la pendenza, già esuberante in complesso, non resta equalmente distribuita.

[f. 7r] Una combinazione favorevolissima però faciliterebbe estremamente la navigazione contr'acqua, almeno fino al ponte di Ganda. Difatti se la Valtellina, avendo quivi la direzione da levante a ponente, non scorre longh'essa direttamente il vento più regolare ed impetuoso del nord, questi però, che domina molto nella vallata del Mera, ripercosso dal monte Legnone, segue la direzione da ponente a levante, cioè quella stessa che segue il vento di mezzogiorno, quasi periodico sul Lario chiamato breva: quindi dalla loro azione verrebbero aiutate le barche a salire contr'acqua.

Speciale provvedimento è riclamato dalla navigazione verso il Chiavennasco, difficoltata tra Gera ed il passo dallo sbocco dell'Adda ove sonovi de' bassi fondi; soffre un danno che va crescendo e gravita sul ricco commercio di transito, che quivi tra la Germania e l'Italia si ricambia. Ogni barca, ascendendo per di là, è costretta come suol dirsi a traghettare, cioè suddividere il carico in più piccole barche: ed è da questa operazione che gli abitanti di Gera e Sorico traggono un guadagno il più delle volte indiscreto (a). Si toglierebbe di mezzo questo disordine facendo sboccare l'Adda nella direzione della Salesada al lago.

(a) Il traghettare al passo costerà al commercio lire 20 a 25 mila.

Allontanato così lo sbocco da Sorico e Gera, si equilibrerebbero i due laghi di Como e di Mezzola, coll'abbassamento del pelo magro di quest'ultimo di circa 12 decimetri, a beneficio anco delle paludi che lo circondano; e l'uno all'altro verrebbe congiunto con un placido canale che facilmente si scaverebbe e si manterrebbe scavato, ove il nuovo letto non avesse sufficiente profondità.

[f. 7v] <CAPO [TERZO]
Laghi>[18]

[f. 8v] Quadro de' fiumi e torrenti

Nome		Origine		Progressi e comuni su cui passa
		Acqua originaria	Località dell'origine	
Adda		Ghiacciaie	Monte Braulio	Lungo la Valtellina
Influenti dell'Adda				
A destra	A sinistra			
Valle di Fraele	.....	Id	Montagne di Fraele	.....
Valle di Pedenos	.....	Id	Montagne di Livigno	.....
.....	Frodolfo	Id	Monte Gavio e Martello	Val Furva e Bormio
	Rezzalasco	Id	Monti di Rezzen	Sondalo
	Lenasco	Id	Id	Id
Val Mignotta	.....	Id	Monti di Sondalo	Id
Roasco a Valle Grosina	.....		Monti di Grosio	Valli di Grosio Grosotto
	Valle delle Verdere	Dalle rupi	Alpi del Mortirolo	Mazzo
	Val Chiosa	Id	Sotto i monti di Guspessa	Sernio
Val Poschiavino	.....	Lago di Bernina	Alpi Retiche	Tirano e Villa
	Val di Trivigno o di Stazzona	Paludi	Piano sul monte di Trivigno	Tirano e Villa
Val Grande di Bianzone	.....	Dalle rupi	Monti di Bianzone	Bianzone
Rio o Val di Boalzo	.....	Id	Monti di Teglio	Teglio
	Val di Belviso	Ghiacciaie	Monte di Venerocolo	Aprica
[f. 9v]	Valle Malgina	Ghiacciaie	Monte di Carona	Territorio di Teglio

[f. 9r] Quadro de' fiumi e torrenti

Inondazioni		Fine		Usi a cui serve	Osservazioni
Paesi soggetti	Epoche delle inondazioni	Acqua in cui sbocca	Località dello sbocco		
.....	dalla metà di maggio a tutto ottobre	Lario	Confine del dipartimento	Irrigazione, mulini, seghe, fucine, e condotta di legname	
.....	.....	Adda	Valle del Braulio	.....	
.....	.....	Id	Pianura di Bormio	Mulini e seghe	
Bormio	Id	Id	Id	Mulini, seghe e fucine	
.....	Id	Id	Territorio di Sondalo	.....	
.....	Id	Id	Id	.....	
Sondalo	Id	Id	Id	.....	
Grosotto	Id	Id	Piano di Grosotto	Mulini, fucine e seghe di legnami	
Mazzo	Id	Id	Piano di Mazzo	.....	
Sernio	Id	Id	Sotto il lago di Sernio	Mulini	
Contrada della Rasica, comune di Tirano	Id	Id	Piano tra Tirano e Villa	Mulini, fucine	
Stazzona	Id	Id	Piano di Villa	Mulini	
Bianzone	Id	Id	Piano di Bianzone	Id	
Boalzo	Id	Id	Piano di Teglio	Mulini e fucine	
.....	Id	Id	Id	Id	
[f. 10r]	Dalla metà maggio a tutto ottobre	Adda	Pianura di San Giacomo		

Quadro de' fiumi e torrenti

Nome		Origine: Acqua originaria	Origine: Località dell'origine	Progressi e comuni su cui passa
Influenti dell'Adda				
Valle Fontana	.....	Id	Monti di Ponte	Chiuro
	Armisa o Val d'Arigna	Id	Monti d'Arigna	Valle d'Arigna
Ron	.....	dalle rupi	Alpi di Ponte	Ponte
Rogna	.....	Id	Alpe Rogneda di Tresivio	Tresivio
Davaglione	.....	Id	Alpe di Mara di Montagna	Montagna
	Venina	Ghiacciaie e lago di Venina	Monti di Tresivio, Boffetto e Piateda	Valle d'Ambria
Mallero	.....	Ghiacciaie	Monti di Malenco	Valle di Malenco e Sondrio
Influenti del Mallero				
	Lanterna	Id	Monti di Malenco e Sondrio	Lanzada in Malenco
	Antognasco	Dalle rupi e ghiacciaie	Alpe di Mara e Picco Scalino [19]	.....
Influenti dell'Adda				
	Torchione	Dalle rupi	Alpi d'Albosaggia	Albosaggia
Torrente di Castione	.....	Id	Alpi di Castione	Castione
	Valle del Livrio	Id	Alpi di Caiolo	Caiolo
Torrente di Postalesio	.....	Id	Alpi di Postalesio	Postalesio
[f. 10v]	Fiume Cervia	Dalle rupi	Sotto Corna Stella	Cedrasco

Quadro de' fiumi e torrenti

Inondazioni: Paesi soggetti	Inondazioni: Epoche delle inondazioni	Fine: Acqua in cui sbocca	Fine: Località dello sbocco	Usi a cui serve	Osservazioni
Chiuro	Id	Id	Piano di Chiuro	Mulini e fucine	
.....	Id	Id	Piano di Ponte	Mulini	
Ponte	Id	Id	Piano di Boffetto		
.....	Id	Id	Piano delle quattro Comuni	Mulini	
.....	Id	Id	Piano di Montagna	Id	*Arginatura* a destra m. 300 a sinistra " 300
.....	Id	Id	Piano di Busteggia	Mulini e forno di fusione di ferro	
Sondrio	Id	Id	Piano di Sondrio	Mulini, fucine, fabbrica di vasi di pietra ollare	
.....	Id	Mallero	Piano de' Vassalini	Mulini, fabbrica di pietra ollare	
.....	Id	Id	Prati di Corneggio	Mulini, irrigazione	
Albosaggia	Id	Adda	Piano di Albosaggia	Mulini, fucine, irrigazioni	*Arginatura* a sinistra m. 160
.....	Id	Id	Piano di Castione	Mulini, irrigazione	
Caiolo	Id	Id	Piano di Caiolo	Mulini, irrigazione e condotta di legnami	
Postalesio	Id	Id	Piano di Cedrasco	Id	
[f. 11r] Cedrasco	Da metà maggio a tutto ottobre	Adda	Piano di Cedrasco	Mulini, fucine, seghe, irrigazione, condotta di legnami	*Arginatura* a sinistra m 350, a destra " 250

Quadro de' fiumi e torrenti

Nome		Origine		Progressi e comuni su cui passa	Inondazioni		Fine		Usi a cui serve	Osservazioni
		Acqua originaria	Località dell'origine		Paesi soggetti	Epoche delle inondazioni	Acqua in cui sbocca	Località dello sbocco		
Influenti dell'Adda										
Finale o fiume di Berbenno	.....	Ghiacciaie	Monti di Berbenno	Berbenno	Berbenno	Id	Id	Piano di Berbenno	Mulini ed irrigazione	.....
	Madriasco	Dalle rupi	Alpe Dordona in Val Madre	Fusine	Fusine	Id	Id	Piano delle Fusine	Mulini, fucine, seghe, irrigazione, condotta di legnami, forno di fusione di ferro	
Cermendone	.....	Id	Alpi di Buglio	Pedemonte	Pianura di Pedemonte	Id	Id	Pianura di Buglio	Mulini, irrigazione, condotta di legnami	
Torrente d'Ardenno	.....	Id	Alpi d'Ardenno	Ardenno	Ardenno	Id	Id	Pianura di Ardenno	.....	Quasi sempre asciutto
Masino	.....	Ghiacciaie	Alpi del Masino	San Martino Cataeggio e Masino	Masino	Id	Id	Id	Mulini, seghe, fucine, irrigazione, condotta di legnami	
Influente del Masino										
	Fiume Duino	Id	Alpi di Buglio	.....	.....	Id	Masino	Cataeggio	Seghe di legname, irrigazione	
Influenti dell'Adda										
	Tartano	Dalle rupi	Alpi di Tartano	Talamona	.....	Id	Adda	Sotto San Gregorio	Mulini, seghe, irrigazione	
	Valle Marasia	Id	Alpi di Talamona	Id	.....	Id	Id	Territorio di Talamona	.....	
	Torrente o Valle San Carlo	Id	Id	Id	.....	Id	Id	Id	.....	
	Torrente Roncaiola	Id	Id	Id	.....	Id	Id	Id	.....	
Toate	.....	Id	Alpi di Dazio	Dazio	Dazio	Id	Id	Pianura di Campovico	Mulini, irrigazione	
	Bitto	Dalle rupi e ghiacciaie	Alpi d'Orta	Valle del Bitto e Morbegno	Morbegno	Id	Id	Pianura di Morbegno	Mulini, fucine, filatoio di seta, seghe, condotta di legname, irrigazione	

Quadro de' fiumi e torrenti

Nome		Origine		Progressi e comuni su cui passa	Inondazioni		Fine		Usi a cui serve	Osservazioni
		Acqua originaria	Località dell'origine		Paesi soggetti	Epoche delle inondazioni	Acqua in cui sbocca	Località dello sbocco		
Influenti dell'Adda										
	.....	.....	.....	Cosio	Cosio	Id	Id	Pianura di Cosio	Mulini, seghe, irrigazione	
Bambasiero o Tova	.....	Dalle rupi	Alpi di Traona	Traona	Traona	Id	Id	Pianura di Traona	Mulini, irrigazione	
	Lesina	.....	Alpi di Delebio	Delebio	Delebio	Id	Id	Pianura di Delebio	Mulini, seghe, irrigazione e condotta di legnami	
	Madriasco	.....	Alpi di Piantedo	Piantedo	Piantedo	Id	.....	.....	.....	
[f. 11v] Fiume Mera		Ghiacciaie	Monti della Valle Bregaglia, territorio elvetico	Chiavenna e pianura sino al lago	[f. 12r] Pianura tra Chiavenna e il lago	Dalla metà di maggio a tutto ottobre	Lago di Mezzola	Sotto Samolaco	Mulini, seghe, cartiere, fucine, condotta di legnami, fabbrica di vasi di pietra ollare ed irrigazione	
Influenti della Mera										
Lovero	.....									
Acqua Fraggia	.....									
Valle Drana	.....									
Valle di San Carlo	.....									
Liro	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Il Liro ha una quantità di piccoli influenti
Torrente di Mese	.....									
Gordona	.....									
Fiume Boggia	.....									
Torrente di Samolaco										
	Chiusone									
	Trebecca									
	Loppia									
	Pissotta									
	Torrente di Novate									
	Fiume di Verceia o Valle de' Ratti									

[f. 14r][20] CAPO [QUARTO]

Paludi
Osservazioni generali

Molte paludi ingombrano il suolo del dipartimento e quasi tutte nelle due grandi vallate dell'Adda e della Mera.

§. 1. Cause e rimedi

Cause delle paludi	Modo con cui agiscono le cause	Rimedi	Osservazioni
Torrenti	Le acque de' torrenti, servendo a più elevato livello e filtrando nelle ghiaie del loro letto, ricompariscono poi ne' luoghi bassi ove s'impaludano.	Colmate colle acque e ghiaie de' torrenti stessi [21].	La maggior parte delle piccole paludi debbesi ascrivere a questa causa. Il rimedio proposto richiederà il sacrifizio di qualche terreno coltivato.
Pescaie	Questi edifici, di cui parleremo più a lungo, opponendosi al libero corso del fiume ed arrestando sterpi, melma, ghiaia, cagionano in mezzo all'alveo dei ventri, la cui altezza è maggiore di quella delle sponde superiori; quindi per poco che l'acqua s'accresca, debbe straripare dalle sponde suddette, e in conseguenza formare de' ristagni.	Distruggere interamente ogni passonata di pali e vimini, ogni arginello di sabbia e ghiaia, ogni cassa di sbocco che scemi celerità al deflusso dell'acqua.	La somma de' danni che provengono dai debordamenti alle campagne è infinitamente superiore al meschino utile che dalle pescaie ritraggono i loro proprietari. Ora il limite d'ogni privilegio, concessione, compenso, indenizzazione, si è l'utile pubblico. Ciò non ostante un governo generoso dovrebbe compensare i proprietari delle pescaie.
Escrescenza dell'Adda e della Mera	Il livello delle sponde, riescendo maggiore di quello delle campagne circostanti, è naturale che su di queste s'arrestano le acque straripate.	Per le paludi dell'Adda scoli, ora parziali, ora generali. Per le paludi della Mera scoli e colmate.	Per le paludi prodotte dall'Adda non si può sperare gran beneficio dalle colmate, perché le acque di questo fiume in pochi giorni dell'anno sono torbide.
Scoli de' monti	Queste acque vengono ritenute dall'ineguaglianza del terreno e della sua inclinazione pendente verso le montagne.	Scoli regolari, tanto più facili quanto che la pendenza dell'Adda, almeno fino a Piantedo, è maggiore del bisognevole pel decorso delle acque. Consorzi di tutti i possessori per ogni pianura soggetta a impaludamento.	Opponendosi alle necessarie operazioni: 1. il barbaro diritto del libero pascolo; 2. la discordanza de' possessori; 3. la mancanza in essi di cognizioni necessarie; risulta la necessità d'un sovrano comando che, dopo d'aver concertato il piano de' lavori, ordini il concorso alla spesa per l'asciugamento o la vendita de' fondi paludosi a prezzo di stima [22].

[f. 14v] §. 2. Funesti effetti delle paludi[23]

I funesti effetti delle paludi si fanno sentire principalmente in Ardenno, alla Selvetta, a Talamona, Piantedo, Dubino, Monastero, Sant'Agata, Colico, Novate.

Sono segni di tali effetti funesti:

1. i volti pallidi e macilenti degli abitanti;
2. la frequenza delle febbri intermittenti;
3. idem delle ostruzioni al ventre;
4. idem delle piaghe alle gambe.

Delle quali affezioni resterebbero quegli abitanti la vittima, se ne' mesi più caldi non abbandonassero le ordinarie loro abitazioni salendo sui monti, ove stentata vita conducono e miserabile.

Le paludi offrono altronde cattivo pascolo al bestiame, le cui specie vanno degradando: quindi ne' suddetti paesi, e specialmente nelle pianure della Mera, si veggono:

buoi senza forza;
vacche cadenti e senza latte;
smilzi e debolissimi cavalli.

Al che bisogna aggiungere l'ozio de' giovanetti a quali la custodia di questi armenti sparsi pe' pascoli è affidata.

[f. 15r] §. 3. Vantaggi dell'asciugamento delle paludi

Partecipanti ai vantaggi dell'asciugamento	Specie di vantaggi	Prove de' vantaggi promessi	Osservazioni
Il dipartimento in generale	Diminuzione sensibile nel prezzo del grano turco	I terreni paludosi ridotti a coltura sono ottimi per la produzione del grano turco; quindi, supposto il loro asciugamento, si avrebbe: aumento nella massa che verrebbe al mercato; diminuzione nella spesa di trasporto.	Il grano turco necessario all'Adda si trae dal mercato di Saronno; quindi il trasporto, benché seguito per acqua sino a Colico, costa [...] per soma.
	Cessazione d'emigrazione	I paesani ritroverebbero nuova occupazione: 1. nell'asciugamento delle paludi; 2. nella coltivazione de' terreni ridotti.	I danni dell'emigrazione si manifestano specialmente: 1. nella diminuita produzione della specie; 2. ne' vincoli coniugali rilasciati o rotti; 3. nell'educazione della prole trascurata.

§.3. Vantaggi dell'asciugamento delle paludi

Partecipanti ai vantaggi dell'asciugamento	Specie di vantaggi	Prove de' vantaggi promessi	Osservazioni
I comuni vicini alle paludi	Diminuzione di mali personali	Cessazione di febbri intermittenti, ostruzioni al ventre, piaghe alle gambe, dalle quali risultano: danno emergente per spese onde guarirne; lucro cessante per impossibilitato lavoro, essendone affetto.	Non ho accennato l'incomodo di strascicare pe' monti gli utensili per la cucina, le suppellettili pel letto, gli stracci pe' ragazzi...; al che si potrebbe aggiungere il maggior incomodo per procurarsi il sale, l'olio, il lardo ...
	Vantaggi agrari	Non essendo più costretti gli abitanti a ritirarsi sui monti, la somma delle loro giornate andrà a vantaggio de' piccoli campi vicini alle loro abitazioni.	
I proprietari de' terreni paludosi ridotti a coltivazione	Idem	Belle vacche ridondanti di latte e madri di grassi allievi, invece di vaccucce bolze, scarnate, infeconde. Ricca e libera messe del miglior grano, invece di giunchi e larici obbligati al pascolo degli altrui animali.	Se il terreno fosse livellato, il direttario acquisterebbe la sicurezza di raccogliere i convenuti canoni del livellario, mentre attualmente è costretto a fargli delle sovvenzioni.
Il governo	Diminuzione di spese in opere pubbliche	Le strade e i ponti, soggiacendo a minori danni, maggiore ne sarebbe la durata e meno frequenti le necessarie riparazioni	Convien dire che gli antichi governi volevano essere stimati non in ragione della pubblica felicità, ma dell'estensione territoriale, giacché profondevano immense somme di denaro e versavano il sangue de' loro popoli per estendere di pochi palmi i confini del loro stato, mentre invece avrebbero potuto, con spesa molto minore, asciugare maggiore estensione di terreno, senza una stilla di sangue [24].
	Aumento di coscrizione	Per diminuzione di malattie e di mortalità negli abitanti. Per aumento di popolazione.	
	Aumento nello spaccio delle privative	Con vacche più abbondanti di latte si farebbe doppio formaggio, cioè si consumerebbe doppio sale. Lo stesso consumo crescerebbe per l'aumentata popolazione, la quale altronde prenderebbe la sua parte nel consumo del tabacco.	
	Aumento nell'imposta diretta	Le attuali paludi, o non sono censite, o lo sono sì meschinamente che appena puossene far cenno.	

[f. 15v] §.4. Riparto delle spese d'esecuzione

Trattandosi d'un dipartimento in cui

1. le imposte comunali giungono al maximum permesso dalle leggi;
2. la povertà de' livellari non può essere maggiore;
3. lo spezzamento de' terreni va all'eccesso;
4. gli speculatori e i fondi da impiegarsi in oggetti di non immediato consumo sono pochi;

risulta che la spesa necessaria per le operazioni d'asciugamento debb'essere suddivisa sopra tutte le parti che ne risentirebbero vantaggio, acciò riuscisse:

1. minima per ciascuno, cioè possibile;
2. bastante all'effetto bramato, il che non essendo riuscirebbe dannosa;
3. proporzionata agli utili parziali, onde sembrasse irragionevole l'opposizione.

§.5. Mezzi che faciliterebbero l'esecuzione[25]

1. Le bonificazioni alle paludi della Mera incontrerebbero la minima difficoltà, giacché ne sono proprietari in gran parte i comuni e il demanio: è noto che l'opposizione cresce in ragione de' possessori che devono concorrere.

2. Si fa supporre che gli abitanti di Novate, per liberarsi dalle pestifere esalazioni, si presterebbero gratuitamente ad una parte de' necessari scavi: simile condiscendenza puossi sperare dalle altre comuni che soggiacciono allo stesso incomodo.

3. Que' paesani, che escono annualmente dal dipartimento per lavorare, devono consumar per lo meno 8 giorni per testa nella gita e nel ritorno. E siccome l'occupazione nell'asciugamento della paludi li scioglierebbe dalla necessità d'emigrare, quindi non subirebbero perdite, impiegando quelli 8 giorni in lavoro gratuito, risparmierebbero la spesa del passaporto, ed avrebbero il vantaggio di trovarsi più vicini alle mogli, ai figli ed interessi domestici.

4. [f. 16r] A Desio, dipartimento d'Olona, si fa considerare il lavoro gratuito alla fabbrica dello spedale opera pia e meritoria, quindi si permette ai paesani ne' giorni di festa, e questi vi concorrono. Ora se i lavori per la fabbrica d'un ospitale hanno per ultimo scopo di guarire la popolazione dalle malattie avvenute, i lavori per l'asciugamento delle paludi tendono a prevenirne la nascita; quindi lo stesso permesso e la stessa considerazione fanno sperare lo stesso concorso.

5. Il contingente de' comuni che hanno de' monti di pietà sarebbe pagato nel modo seguente. L'amministrazione municipale o il governo deciderebbe che, per essere ammesso al beneficio di ricevere a prestito il grano in primavera, sarebbe necessario l'attestato di tanti giorni di lavori gratuiti nelle paludi quanti sono i membri delle famiglie capaci di lavorare.

6. Non essendosi ancora effettuato il trasporto con carri da 4 ruote da Colico a Sondrio[26] si potrebbe riserbare questo diritto per 10 anni alle compagnie che ricevessero in appalto gli scavi, fissando un limite al prezzo del trasporto da sborsarsi dai particolari.

7. Negli appalti si darebbero ceteris paribus la preferenza agli appaltatori della manutenzione della strada.

8. La somma de' lavori non soggiacerebbe a molte interruzioni, giacché le epoche de' travagli agrari sono alquanto diverse nelle varie regioni dell'Adda, attesa la diversità di clima.

[f. 16v] CAPO QUINTO

Elenco delle paludi[27]

Ubicazione			Denominazione delle paludi	Estensione verosimile in pertiche valtelline	
Cantone	Comune	Sezione		alla destra dell'Adda	alla sinistra dell'Adda
IV di Bormio	1. Bormio	.....	.....	.....	.....
	2. Sondalo	.....	Fossati	12	.....
			Peschiera	.....	2
			Rami	.....	6
			Valle di Rezzalo	40	.....
III di Tirano	3 Grosio		Nessuna palude	.....	.....
	4 Mazzo	Tovo	Alle Casine	.....	200
	5 Tirano	Lovero	Al Piano di Lovero	.....	150
	6 Villa		Pianura di Villa a Stazzona	.....	2000
	.....	.....	.....	600	.....
II di Ponte	7 Teglio	.....	Al Pradello	.....	50
			Piano della Motta	.....	60
			Alla Monica	10	.....
			Al Mastaino	20	.....
			A Somasca sul Colle	20	.....

[f. 17r] Elenco delle paludi

Spettanza		Quali sono gli scoli attuali	Osservazioni
Alle comuni e sezioni	Ai particolari		
.....	.....	.....	.....
.....	12	Due canali mantenuti dai possessori	La bonificazione per asciugamento di questi tre piccoli pezzi di palude dev'essere facile: ma non sarà forse utile. I canali attuali di scolo sono trascurati.
.....	2	Idem	
.....	6	Idem	
.....	40	Alcuni canali di scolo	Idem. Questa palude si trova alla sinistra del torrente Razellasco
.....	.....	.....	.....
.....	200	Un canale che sbocca nella contigua roggia	
.....	150	Senza canale di scolo	Questa palude è prodotta da abbondantissime sorgenti e la bonificazione, facilitando lo scolo delle acque con altri canali, non è d'un esito certo.
.....	2000	Nessuno	Queste paludi vennero in gran parte prodotte dall'inalzamento dell'alveo dell'Adda cagionato dall'irruzione del lago di Sernio nel 1807. I proprietari [edotti] dell'esperienza si presteranno facilmente alla spesa necessaria per l'aprimento di un canale di scolo.
.....	600	Canali costrutti nel 1811	Questo terreno è ora senz'acque stagnanti e reso all'agricoltura
.....	50	Nessuno	La bonificazione per asciugamento di queste piccole paludi dev'essere facile, ma non sarà conveniente per la spesa
.....	60	Idem	
.....	10	Idem	
.....	20	Idem	
.....	20	Idem	Giace questa palude sulla collina

[f. 17v] Elenco delle paludi

Ubicazione			Denominazione delle paludi	Estensione verosimile in pertiche valtelline	
Cantone	Comune	Sezione		alla destra dell'Adda	alla sinistra dell'Adda
II di Ponte	8 Chiuro	.....	Sopra il Roncagio comunale	85	.....
		.....	Al Giardino	55	.....
	9 Ponte	.....	Nessuna palude	.....	.....
	10 Boffetto	Piateda	Al Pontiro	.....	40
			Alla Palude	.....	15
	11 Albosaggia		Alla Lima	.....	100
I di Sondrio	12 Sondrio	Castione	Piano Ledina e Torchiascio	400	.....
	13 Valmalenco	Chiesa	A San Giuseppe	.....	12
	14 Fusine	Colorina e Valle	Alle Sette Fontane	.....	60
			Sotto la Chiesa di San Bernardo	.....	100
	15 Berbenno		Fosso del piano	600	.....

[f. 18r] Elenco delle paludi

Spettanza		Quali siano gli scoli attuali	Osservazioni
Alle comuni e sezioni	Ai particolari		
.....	85	Alcuni fossi trascurati dai proprietari	Queste paludi, le prime delle quali trovansi alla sinistra, e le seconde alla destra della Val Fontana, potrebbero essere colmate colle di lei arene, ma quest'operazione guasterebbe qualche fondo già fruttifero. Si acquisterebbe però gran quantità di terreno fertile ora incolto, col quale potrebbero indennizzarsi i proprietari danneggiati dall'accennata misura.
.....	55	Come sopra	
.....	.....	.....	
.....	40	Alcuni scoli	E' certo che queste paludi possono avere un sufficiente scolo, ma l'aprimento e la manutenzione de' canali all'uopo necessari devono essere superiori alla convenienza. Quella che dicesi alla Palude trovasi alla sinistra del torrente Rogna.
.....	15	Come sopra	
40	60	Nessuno	
267	133	Alcuni fossi ampliati nel 1811	Le opere per facilitare lo scolo di questa palude attraversata dal torrente Grigione sono state eseguite nell'anno 1811: la parte più depressa della medesima dovrebbe essere colmata colle torbide del torrente Grigione, quand'anche si dovesse guastare qualche fondo già fruttifero.
12	.....	Nessuno	Di questa palude giacente alla sinistra del Mallero debb'essere facile ma non conveniente l'asciugamento.
.....	60	Alcuni canali trascurati	Essendo queste due paludi prodotte da sorgenti sarà incerto [l'esito] dell'aprimento de' canali di scolo, costoso d'altronde in confronto del vantaggio sperabile.
.....	100	Come sopra	
300	300	Nessuno	Vedasi l'osservazione che segue.

[f. 18v] Elenco delle paludi

Ubicazione			Denominazione delle paludi	Estensione verosimile in pertiche valtelline	
Cantone	Comune	Sezione		alla destra dell'Adda	alla sinistra dell'Adda
V di Morbegno	16 Ardenno	Buglio	Al Pozzone	223	.....
			Sotto Bagnera	34	.....
			Alla Prada	.....	192
	Detta	Forcola	Il Pozzone	.....	100
			Corna de' Curi	.....	10
			La Pocia [28]	.....	12
	Detta	Ardenno	Palzemi	14	.....
	17 Civo	.....	Nessuna palude	.....	.....
	18 Talamona	.....	Nessuna palude	.....	.....
	19 Morbegno	.....	L'Isola	.....	82
			In Pegoiana	.....	500
	20 Cosio	.....	Alla Trincera	.....	60
			Peschiera e Bolgia	.....	300
	21 Traona	.....	Nei comunelli	80	.....
			Negli Arduggi	50	.....
			In Taiuno	60	.....
			Alla Spezzata e Vedescia	90	.....
			Alla Molata	300	.....
	22 Delebio	.....	A Fregge e Quadrotti	.....	1200
			Nel fondo Pala Marcuno	.....	200
			Paludi Cignoletti e Corregine	.....	400

[f. 19r] Elenco delle paludi

Spettanza		Quali siano li scoli attuali	Osservazioni
Alle comuni o sezioni	Ai particolari		
112	111	Alcuni canali che si mantenevano dalla comune	Tutte queste paludi sono concentrate nei diversi ed estesissimi terreni soggetti ai debordamenti del fiume Adda, denominati pianura di Selvetta, Ardenno ed uniti, per le quali è preparato il consorzio. La bonificazione pertanto da eseguirsi collo scolo dipenderà dalle operazioni del consorzio stesso. Siccome la nuova strada della Valtellina ne risentirebbe grande vantaggio, sarebbe giusto che il tesoro pubblico concorresse alla spesa.
17	17	Nessun canale	
192	.....	Con un canale trascurato	
100	.....	Con un canale	
.....	10	Nessuno	
.....	12	Un canale	
7	7	Idem	
.....	.....		
.....	.....		
82	.....	Tre canali trascurati	Questa palude scomparirà colla costruzione del tronco di strada da Belvedere a Morbegno.
.....	500	Un canale mantenuto da proprietari	Può essere in parte migliorata ampliando il canale primario di scolo ed aprendo alcuni secondari colatori.
60	.....	Nessuno	Deve esser facile la bonificazione aprendo alla palude uno scolo nell'Adda
.....	300	Idem	
27	53	Un canale	E' in gran parte bonificabile coll'ampliazione degli scoli attuali e coll'aggiunta di nuovi
.....	50	Idem	
.....	60	Un canale trascurato	
60	30	Alcuni canali trascurati	
250	50	Un canale trascurato	
.....	1200	Canale di scolo	Tutte queste paludi sentono la vicinanza del Lario: la loro bonificazione collo scolo può essere in gran parte effettuata, ma l'opera dev'essere concertata colla bonificazione delle paludi di Colico
100	100	Idem	
200	200	Idem	

[f. 19v] Elenco delle paludi

Ubicazione			Denominazione delle paludi	Estensione verosimile in pertiche valtelline [(a)]	
Cantone	Comune	Sezione		alla destra dell'Adda	alla sinistra dell'Adda
V di Morbegno	22 Delebio	Piantedo	Ai fondi Pradelli	.....	100
			Alli Foconi	.....	8
	Detta	Regolo	Nelle caregine sotto Val Pazzo	.....	200
			Alla Fontana e Piazzola	.....	46
			La Venza	.....	150
			Fondi di Cardiroli	.....	400
			Nelle caregine di Bornigolo	.....	500
	23 Dubino	.....	Alla Rogola	20	.....
			A Fondano	6	.....
	24 Gerola	.....	Senza paludi	.....	.....
				alla destra della Mera	alla sinistra della Mera
	25 Valle San Giacomo	.....	Nessuna palude		
	26 Chiavenna	Prata	.....	.....	60
	27 Gordona	.....	Paludi di Cauzza	348	.....
VI di Chiavenna	28 Samolaco	.....	Piano di Mezzola	a destra e sinistra 700	
	29 Novate	.....	Nessuna palude		

(a) La pertica di Valtellina con cui è qui sopra indicata l'estensione superficie de' terreni corrisponde a tornature 0, 06, 88, 08, ossia a sei tavole ottant'otto metri quadrati ed otto palmi quadrati, per cui le pertiche 11,112 corrispondono a tornature 765, 285, 760, delle quali ne appartengono

alle comuni o sezione di comune	205, 04, 78, 40
a privati possessori	560, 23, 47, 36.

[f. 20r] Elenco delle paludi

Spettanza		Quali siano gli scoli attuali	Osservazioni
Alle comuni o sezioni	Ai particolari		
.....	100	Alcuni piccoli canali	Tutte queste paludi sentono la vicinanza del Lario. La loro bonificazione collo scolo può essere in gran parte effettuata, ma l'opera dev'essere concertata colla bonificazione delle paludi Colico.
.....	8	Valle de' Cecconi	
100	100	Nessuno	
.....	46	Un canale	
150	.....	Un canale	
400	.....	Un canale mantenuto da particolari	
250	250	Diversi canali mantenuti da proprietari	Giace questa alla destra delle Lecine
.....	20	Nessuno	
.....	6	Nessuno	
.....	60	Nessuno	La vasta pianura tra Chiavenna ed il lago di Mezzola, ove trovansi queste paludi, dev'essere organizzata con un sol consorzio interessato a mantenere il fiume Mera nella migliore direzione. La bonificazione di queste paludi può aver luogo, parte collo scolo, e parte colla colmata senza timore di guasto. La parte di palude di Samolaco, specialmente detta la pescaia, dovrebb'essere colmata con introdurvi un ramo della Mera.
4	344	Un canale	
.....	.....		

[f. 21r][29] CAPO [SESTO]

Continuazione dello stesso argomento
Osservazioni particolari[30]

§.1. Pianura e paludi della Selvetta

Per le persone superficiali e indolenti, la semplicità d'un progetto è sempre una prova della sua perfezione, giacché la facilità con cui la concepiscono, le scioglie dall'obbligo per esse mortale di pensare. Ma questa semplicità, messa alla prova, ostacoli spesso e tali difficoltà incontra che la rendono ineseguibile.

Per asciugare la pianura paludosa della Selvetta fu proposto d'aprire un nuovo scavo dalla Costa di Rodel a San Gregorio, che avrebbe dato all'Adda una più retta, e di tre settimi più breve, direzione; altronde credevasi utilissima per la nuova strada carrozzabile che da Colico mette a Sondrio passando pel piano suddetto.

Contro questa idea semplicissima, esaminate sul luogo sorgono difficoltà ragguardevoli.

I torrenti della valle e delle Fusine con materie continue tendono a rispingere dal piede del monte sinistro quel tratto d'attual canale che servir deve d'imbocco al nuovo; quindi a regolare l'imbocco opere di qualche importanza esigonsi e di non facile manutenzione.

Converrebbe condurre lo scavo attorno alla collinetta prodotta dal colatore di Scita, poco superiormente a San Gregorio: ora essendo questa collina di materie più grosse formata che il rimanente terreno, si avrebbe quivi un tratto di canale alla più alta sponda sinistra consistente che alla destra: quindi di facile sbocco e costante non s'avrebbe certezza. Due ponti almeno sarebbero necessari sul cavo, a comodo degli abitanti di Forcola, Selvetta e San Gregorio.

Non si potrebbe togliere almeno in gran parte il canale attuale, che è necessario per raccogliere gli scoli della pianura e del monte a mezzogiorno e delle varie vallette giù da esso scendenti, tra le quali per abbondanza e perennità d'acque [f. 21v] primeggia la valle di Cermendone, vicino a Pedemonte.

L'asciugamento e la bonificazione altronde della paludosa pianura della Selvetta è una operazione che, senza impegnarsi nella grandiosa spesa di un nuovo canale per l'Adda, può facilmente eseguirsi: basterebbe soltanto ampliare ed allungare un colatore che già esiste, onde ricevere alcuni colatori parziali. I debordamenti alla Costa di Rodel possono essere con facilità contenuti da un arginello, che dalla nuova strada vada ad unirsi al monte di mezzogiorno.

§.2. Paludi di Colico

Anche l'asciugamento delle paludi di Colico fu di longhe e ripetute discussioni contenzioso argomento; sotto tal nome si comprendon quelle che tra il monte Legnone sono situate ad una linea che dal forte di Fuentes corre alla Salesada.

L'origine di queste paludi dipendono in parte dagli straripamenti del Lario e dell'Adda, in parte dalle acque montane mancanti di scolo.

Dividendo le dette paludi in due parti, con una linea che dal punto della Scalottola vada ad Arbiola, fra il forte di Fuentes ed il Monteggio, si separano quelle poste a mezzogiorno, progrediscono sopra un piano alquanto inclinato il quale si va elevando accostandosi al monte, da quelle che sono orizzontali e che s'accostano al caseggiato di Sant'Agata.

Questa linea indica l'andamento che converrebbe al colatore primario, da eseguirsi a beneficio delle colichesi paludi, siccome quelle che il terreno più depresso va seguendo dall'una parte e dall'altra: del che ne fa fede la livellazione. Cercato il punto più basso sulla disegnata linea della Scalottola ad Arbiola, trovasi ancora elevato metri 2,59 sullo zero dell'idrometro di Como; e questa elevazione, progredendo verso Arbiola, s'aumenta. Da tale semplicissima verità di fatto e dall'osservazione dimostrante che le consuete escrescenze del lago sono di 2 metri sullo zero, le strade ordinarie giungendo sino a metri 3,3, deducesi che il colatore sarà attivissimo in molti mesi [f. 22r] dell'anno e che in esso potranno ottenere facile corso i colatori parziali delle più estese paludi vicine al monte, e formate dalle filtrazioni dello stesso.

E' nato il dubbio se le paludi originate da dette filtrazioni possono il vantaggio risentire dello scolo ed essere bonificate[31]. L'esempio di quelle, nelle quali si è occupato il signor Rousselin[32], non è troppo favorevole per risolverlo affermativamente. Ma egli non ebbe fin'ora né i mezzi né l'arbitrio d'eseguire un piano generale di scolo, che a tutte le paludi s'estendesse. Ella è però cosa fuori di dubbio che, aperto il massimo colatore, scavati e moltiplicati i colatori parziali, rotte le tenacissime zolle invecchiate, giacenti sul terreno torboso, e gettato sulla superficie di esso uno strato di ghiaia, la quale abbonda ne' contorni, con tenue e proficuo dispendio si giungerebbe a bonificare se non tutta, almeno la maggior estensione delle paludi.

§.3. Paludi del Piano di Spagna

L'asciugamento delle paludi di Colico s'unì sempre nella mente de' progettisti alla bonificazione del Piano di Spagna. Sotto questa denominazione comprendesi la vasta pianura tra la Salesada, il forte di Fuentes, il lago di Como e l'Adda, dalla Salesada a Gera. Essa è intersecata dai canali Borgo Francone e Borghetto, e da diversi colatori poco attivi perché non regolarmente espurgati. Sparso di varie concavità e bassure, il suo terreno va progressivamente elevandosi verso le sponde dell'Adda, le quali s'alzano metri 5,48 adeguati sullo zero dell'idrometro di Como. L'elevazione più comune della pianura si è metri 2,40 sul detto zero: perciò una gran parte momentaneamente soltanto può risentire gli effetti della escrescenza, e quando impediti fossero i debordamenti, un terzo circa di essa sarebbe sempre asciutta. Per sottrarre questa pianura ai debordamenti, si è progettato di rettificare il corso del fiume e trasportarne la foce. Ci sembra che la linea del nuovo cavo passar dovrebbe dalla Salesada ad uno sbocco del canale Borgo Francone. Questa linea presenterebbe tutti i vantaggi: facilità d'imbocco, [f. 22v] lunghezza minore della

metà dell'attuale canale che porta il corso più oltre Gera, stabilità nella sua posizione, voluta e dagli scoli del forte di Fuentes e Monteggio[33] a sinistra, e dall'attuale inclinazione del terreno contro il detto forte a destra. Tende già da se stesso il fiume a preferire quella direzione, come lo provano le rilevanti opere che furono necessarie al Pontaccio affine di ritenerlo nel presentaneo corso. E' vero che a tutti i debordamenti si può por fine colla continuazione degli arginelli eseguiti al Pontaccio, ma la deviazione dell'attuale sbocco eminentissimi vantaggi presenterebbe per la navigazione, come è già stato osservato.

CAPO [SETTIMO]

Appendice sulle pescaie[34]

Avendo poste le pescaie tra le cause degli impaludamenti, crediamo necessario di svolgere quest'articolo con maggior estensione.

Le pescaie consistono in rette file di pali piantati nel letto del fiume in tutti i sensi, affine di segregare dei rami d'acqua, pe' quali inoltratesi, le trote vanno in fine a cadere in certe casse, ove trovansi in asciutto. La disposizione di queste passonate è diversa secondo che vuolsi cogliere i pesci, che nell'estate camminano contro la corrente, ovvero quelli che nell'inverno ascendono. Molte pescaie agiscono in doppio senso ed hanno più casse.

Sono 8 le attualmente esistenti sul ramo principale dell'Adda e 2 sulle diramazioni, oltre alcuni diritti non permanenti di pesca. Le une e gli altri sono descritti nella tabella che trovasi alla fine di questo capo.

7 pescaie sul ramo principale esistono nel tratto di canale dal Tartano alla Valletta, la cui lunghezza giunge a metri 8.270 e pendenza complessiva a 45, 96. Ogni pescaia è preceduta da un gorgo ed una mortizza, ed è seguita da un salto ed una rapida: misurata la differenza di livello tra le mortizze e le rapide si trovò la somma di metri 25,84, pendenza che le pescaie tolgono al fiume nello spazio suddetto. Nella pescaia al ponte di Mantello la differenza tra la mortizza [f. 23r] ed il fine della rapida è di soli metri 0, 56, che, uniti agli antecedenti, danno metri 26,40 di pendenza totale, sottratta al fiume dalle pescaie attualmente esistenti sul ramo principale.

Si osservi che le accennate altezze furono calcolate sul pelo magro. Ora siccome quando le acque son alte, le passonate, longi dal sopravanzarle come ne' tempi di scarsezza, restano tutte sommerse, quindi la differenza tra la mortizza ed il fine della rapida resta necessariamente maggiore.

I possessori delle pescaie, là ove il fiume ha viva corrente, debbano lasciarlo libero nella larghezza di quarte 33 (metri 5,589) dal principio di marzo al fine d'aprile, e di quarte 16 1/2 (metri 2,194) dal principio di settembre alla fine di febbraio[35], sotto la comminatoria di zecchini 300, come risulta da un istromento 23 febbraio 1609 rogato da Eugenio, figlio di Battista della Chiesa, pubblico notaio e cancelliere del governo d'allora.

Questo regolamento, che ebbe per iscopo di combinare la conservazione della pesca e la facile traduzione del legname col mezzo del fiume, viene sovente trascu-

rato dai proprietari e conduttori delle pescaie, donde nascono pubblici riclami e giusti. Ma le contravvenzioni restano sempre impunite, perché è facile farne sparire la traccia nella dilazione tra l'atto d'accusa e l'atto di verificazione. Aggiungi che il già ristretto spazio viene impedito con otri galleggianti sulla superficie dell'acqua e con cespugli che ne ingombrano il fondo, acciò i pesci scorrano solo pel canale che li conduce alla perdita.

Trovandosi quindi arrestate quelle ghiaie che, senza gli artefatti ostacoli, sarebbero decorse pel fiume, ne segue che le passonate stesse restano in asciutto. Cosa fa allora il conduttore della pescaia? Non si cura egli già di sbadilare le ghiaie per liberarne la passonata, ma ne ripianta un'altra ad un livello più elevato, ed ammonticchiando così ghiaia sopra ghiaia scema sempre più la pendenza del fiume. Quest'è l'origine delle isolette che succedono alle pescaie e dei gorghi da cui sono precedute. Alla pescaia dopo lo sbocco del Masino, che è [f. 23v] la prima discendendo, trovasi un gorgo di cinque metri sotto il pelo magro delle acque. Alla pescaia sotto Desio, che è la seconda discendendo, il gorgo è di tre metri e tale proporzionatamente si sarebbe riconosciuto avanti ad ogni pescaia, se fosse stato possibile il misurarlo. Innalzatosi così il pelo delle acque, è forza che queste straripino dalle sponde anteriori alle pescaie, comecché inferiori ad esse in livello. Ella è la causa degli aumentati debordamenti nella pianura di Ardenno e della Selvetta, a Campovico, alla Valletta, a Mantello: l'allagamento della campagna di Campovico nel 30 maggio 1807 fu prodotto dall'alzamento d'una pescaia antica forse più delle altre, e che perciò produsse nell'alveo del fiume un ventre più elevato.

Dopo aver dimostrato quale pendenza tolgono alla corrente le pescaie, quale arresto di ghiaie cagionino, e quale cattiva disposizione diano al fiume, resta comprovato l'impedimento da esse frapposto al libero deflusso delle acque ordinarie ed allo scarico delle piene; il che non lascia d'essere vero, benché la maggior parte delle pescaie trovasi in un tratto di canale fornito di ricca pendenza, giacché se questa, dallo sbocco del Masino al fine della rapida inferiore alla pescaia della Valetta, giunge a metri 45,96 sopra la longhezza di 8.270 sul ramo principale, quelle gliene tolgon metri 25,84.

Vista l'indole del fiume, considerati gli edifici da pesca che lo ingombrano, è facile il prevedere i vantaggi che ne risulterebbero se d'ogni imbarazzo venisse liberato.

1. Tolta la prima pescaia dopo lo sbocco del Masino, si abbasserebbe quivi in pochissimo tempo il pelo delle acque, poiché le ghiaie ammassate dalla passonata verrebbero ben di leggeri sospinte innanzi: il gorgo che precede la pescaia ci fa sperare un abbassamento di tre metri, vantaggioso alle pianure d'Ardenno e della Selvetta, il di cui scolo verrebbe facilitato dall'aumentata pendenza del fiume, ora scarsissima dalla costa di Rodel allo sbocco, [f. 24r] e longo questo tratto rari diverrebbero i debordamenti.

2. Il fiume dal Masino al ponte di Ganda potrebbe essere da regolare sistema imbrigliato e diretto, e svanirebbe il pericolo delle frequenti sue irruzioni sulle pianure di Talamona e Campovico.

3. Tolta la pescaia della Valletta, non sarebbe più minacciata la pianura di Traona dal salto che quivi fa l'Adda.

4. L'estirpamento della pescaia immediatamente inferiore al ponte di Mantello faciliterebbe il deflusso delle quivi copiosissime influenti e deprimerebbe alquanto, massime in tempo di piena, il pelo delle acque dalla Valletta a Mantello, e quindi il debordamento longo questo tratto di canale.

5. Cesserebbe lo stento per far passare le borre lungo il tratto delle pescaie, e l'aggravio d'indennizzarne i proprietari, allorché i legnami cagionano ad esse del danno, il che è di liti sanguinosissime più spesse fiate cagione.

Faremo ora due parole intorno ai mezzi d'indennizzare i proprietari delle pescaie senza aggravio del pubblico tesoro.

Dapprima neghiamo ai suddetti il diritto di potere continuamente rialzare il livello de' loro ordigni, perché l'uso indefinito di questo diritto tenderebbe direttamente tanto a rendere impossibile il passaggio delle borre, che il legislatore ha voluto proteggere, quanto a ridurre a palude tutte le circostanti campagne, che il legislatore non ha potuto sagrificare all'interesse di pochi privati. Il diritto della pescaia, coll'obbligo di levare le materie arrestate dalle passonate, può avere apparenza di legittima concessione; senza quest'obbligo la concessione sarebbe irragionevole, pazza, distruttrice d'ogni idea economica e sociale. Se le pescaie sono servitù imposte al fiume, egli è ben noto che queste né cambiare nel modo, né accrescer si ponno nella qualità, senza il consenso del proprietario del fondo servente. Ora non potendosi mostrare il consenso o la concessione [f. 24v] del sovrano con fatti o documenti autentici, dedurla è forza da legittime presunzioni. Ma è egli presumibile che quel principe, il quale vi concesse il privilegio di portare la spada, v'abbia concesso il diritto di uccidere tutti i circostanti? È egli possibile che quel governo, il quale vi regalò il permesso di accendere fornaci o carbonaie, in tale situazione abbia voluto autorizzare a gettarne i tizzoni accesi ne' fienili e nelle case de' vostri vicini? I lettori di buona fede e i lettori saggi[36] non ci daranno taccia d'aver mosso discorso contro pretese palpabilmente erronee, se riflettono che la più splendida luce del vero viene dall'interesse offuscata, e specialmente dalla vanità pitocca.

Benché non sia precisamente determinato il prodotto netto delle pescaie, pure, portandolo ad annue L. 4.456,76, v'è certezza di non restare al disotto della realtà, come da qui unito elenco si fa palese.

Se dunque il governo, conosciuta la necessità di distruggere le pescaie, volesse indennizzarne i proprietari, non abbisognerebbe di più di 45 mila lire, oltre la spesa della distruzione che potrebbe ascenderne a 5.000.

Il suddetto compenso potrebbesi eseguire ne' tre modi seguenti:

1. colla concessione del diritto di pescare con reti nel tratto di canale da una pescaia all'altra, a norma di beninteso regolamento;

2. con una addizionale sui comuni da Sondrio a Colico, i quali resterebbero liberati dai danni delle pescaie;

3. da breve tributo da imporsi sopra ogni borra o pezzo di legno d'opera flottante sull'Adda, facilmente eseguibile a Dubino (a).

(a) Si pretende che 20 mila borre scendano annualmente per l'Adda: 10 centesimi per borra darebbero dunque L. 2.000, le quali, dedotte le spese d'esigenza, resterebbero per lo meno 1.500. A sì lieve tributo non sarebbero probabilmente restii i conduttori de' legnami, perché in questo modo resterebbero sciolti dalla spesa dello stentato passaggio tra le pesche e dall'aggravio d'indennizzarne i danni.

La distruzione poi poco o nulla costerebbe, quando si volesse approfittare dell'opera gratuita e volontaria di tutti i pescatori d'Albosaggia, del Caiolo, delle Fusine, della Valle, d'Ardenno, della Forcola.

[f. 25r] Elenco delle pescaie e delle ragioni di pesca longo il fiume dell'Adda in Valtellina[37]

Numero	Località		Qualità dell'edificio	Annuo prodotto netto a moneta valtellina	Osservazioni
1	Sul ramo principale dell'Adda	Dopo lo sbocco del Masino	Una cassa discendendo	L. 290	Il prodotto netto di questa pescaia è dedotto da precise informazioni
2		Sotto Desio	Una cassa ascendendo	90	Il prodotto dev'essere attualmente un po' maggiore
3		Di fronte al piano di Talamona	Idem	1000	
4		Dirimpetto a Campovico	Una cassa discendendo	121	Questa pescaia fu la causa di quanto accadde alla campagna di Campovico il 30 maggio 1807
5		Poco superiormente al ponte di Ganda	Due casse, una scendendo, l'altra discendendo	.....	Questa pescaia è passiva e rovinosa pel proprietario
6		Poco superiormente allo sbocco del Bitto, denominato Fuso di Serta	Una cassa discendendo	1100	E' scemato il prodotto da che furono migliorate le pescaie della Valletta e di Mantello
7		Inferiormente allo sbocco del Bitto	Due casse ascendendo	5000	Pescaia detta della Valletta
8		Tra Traona e Cosio	Due casse, una discendendo, l'altra ascendendo		Pescaia detta i Martinenghi, ora abbandonata e quasi interamente distrutta.
9		Dopo il ponte di Mantello	Quattro casse, due discendendo e due ascendendo	3000	Per essere la prima ascendendo contro la corrente, è la migliore e meglio mantenuta
10	Sui rami minori	Sotto Campovico	Una cassa discendendo	650	
11		Poco inferiormente a Cosio	Idem	500	Pescaia detta al Baronerio

Elenco delle pescaie e delle ragioni di pesca longo il fiume dell'Adda in Valtellina

Numero	Località	Qualità dell'edificio	Annuo prodotto netto a moneta valtellina	Osservazioni
12	Diritto di pesca Diritto di pesca, ossia di piantare e costruire peschiere ne' territori di Piateda, Montagna, Sondrio, Castione ed Ardenno, lungo il fiume Adda	Non vi sono edifici	56	Il prodotto è notificato in libbre 14 di trota, che a L. 4 di Valtellina, equo prezzo, importa le controscritte L. 56. I proprietari però pretendono che le valutazioni di tale diritto debba desumersi dal prodotto attuale, poiché sensibilmente, o quasi annullato, dall'arbitrio de' possessori delle pescaie inferiori di chiudere tutto l'alveo; il quale, giusta il pubblico diritto, debbe restare in data parte aperto.
			10.601	Queste L. 10.601 di Valtellina corrispondono a L. 4.456,76 d'Italia.

[f. 25v] Libro Terzo

Topografia atmosferica

CAPO UNICO

Da un paese, in cui per l'addietro non furono molto in fiore le scienze fisiche, sarebbe pazzia ricercare de' quadri regolari mostranti all'occhio le vicende cui l'atmosfera nel decorso di molti anni soggiacque. Altronde il dipartimento dell'Adda constando di piani, colline, monti, posti in situazioni variatissime, le osservazioni fatte in un luogo scarsa luce resterebbero sopra altri, benché di poco distanti: noi ci contenteremo dunque d'alcuni fatti che, sufficienti allo scopo amministrativo, avranno solo il difetto di non pascere l'oziosa curiosità.

§.1. Salubrità dell'aria

L'atmosfera dell'Adda, né umida troppo né troppo arida, costantemente scevra di miasmi corruttori, in contatto con immensa superficie d'erbe e di piante, agitata dalle correnti d'aria che escono dalle valli laterali, è generalmente salubre.

A questa salubrità non partecipano que' pochi paesi che l'influsso risentono delle paludi, influsso che a circa 250 metri s'innalza sul piano delle due vallate componenti il dipartimento.

§.2. Venti

Venticelli parziali cagionati dal successivo passaggio dall'ombra al sole dominano allo sbocco delle valli laterali: la loro forza s'accresce fin verso la metà della montagna, componenti ogni vallata principale o subalterna.

Bormio, posto sul lato estremo d'un lago piano triangolare signoreggiato da tre vallate, soggiace all'impeto di venti contrari, che frequenti rendono le micranie, i dolori di denti e le morti per asma.

I venti principali di tramontana non si fanno sentire nella vallata dell'Adda, se non quando soffiano colla massima forza, restando i minori ritenuti dalla montana catena settentrionale.

[f. 26r] All'opposto, nella vallata della Mera, riesce sensibile il più piccolo vento del nord che esce dalla valle del Liro, colla prossima direzione di tramontana a mezzogiorno. La forza del vento tra Chiavenna ed il lago di Mezzola giunge talvolta a sollevare e trasportare a molta distanza i ciottolini della grossezza d'un nocciolo.

Il vento del sud detto dai lariensi Breva, che nel marzo[38] spira più forte e riesce più sensibile ove più angusta si fa la vallata dell'Adda da Colico a Tirano, s'alza d'ordinario al mezzogiorno e col tramonto del sole svanisce. I rami de' gelsi a Sondrio indicano colla loro piegatura la direzione di questo vento, importuno alle persone di fibra gracile, che amano il passeggio appena uscite dal tumulto degli affari.

Abbiamo diggià accennato che il vento del nord proveniente dal Chiavennasco e ripercosso dal monte Legnone prende la direzione del vento di mezzogiorno, da Colico fin oltre Morbegno.

§.3. Piogge, neve, grandine, nebbia, brina

Dominando il vento del sud allo spuntar dell'alba, segue per lo più tra il giorno o pioggia o neve, secondo la stagione; o per lo meno mostrasi il cielo coperto di nubi che vengono arrestate dalle cime alpine: egli è questo il motivo per cui la quantità di vapori che longh'esse in neve si scioglie o in pioggia, è sempre maggiore che al piano.

In primavera, in estate e specialmente in autunno, venendo a contesa i venti di mezzogiorno e tramontana, annuvolatosi d'improvviso il cielo, manda pioggia innondatrice.

Mancandosi i fatti per determinare la quantità della pioggia che cade in qualche luogo particolare del dipartimento, ci ristringeremo a dire generalmente che né eccessiva debb'essere questa, né scarsa, essendoci noto che soltanto la segale soffre talvolta nel giugno per siccità.

[f. 26v] Le variazioni dell'atmosfera, rare ne' mesi iemali, si preparano lentamente e finiscono con coprire il suolo di molta neve. Le epoche di essa e la durata variano indefinitamente secondo l'esposizione de' paesi. Altissima per la maggior parte dell'anno a Madesimo, nel cantone di Chiavenna, costante dall'ottobre a marzo sul Bormiese, e non ignota nel luglio ed agosto, compare più tardi sul vago orizzonte di Morbegno, e dura più poco a misura che la vallata dell'Adda, correndo al confine del dipartimento, l'umido risente tepore del Lario.

L'ostinazione della neve a Madesimo è causa per cui un solo ed incerto raccolto ottengasi di fieno e qualche pascolo per gli armenti (a). Sul Bormiese la stessa causa fa smarrire nel suolo i semi del fromento e della segale due volte ogni cinque anni, per cui è necessario ripristinarli con semi marzuoli. Sondrio e Grosio soggiacciono anch'essi, benché di rado, allo stesso danno.

(a) Madesimo, frazione del comune di San Giacomo, posto al confine del Regno verso il Monte Spluga, da cui è lontano un'ora di cammino, quasi sempre biancheggiante di neve, soggetto agli scorrimenti delle lavine che in enormi masse precipitano rovinose dai monti, seco traendo le piante più annose e i pastorali abituri, ai terribili aquiloni del settentrione esposto, è una sterile valle da circa 60 famiglie di poveri pastori abitata e di cavallanti che dallo Spluga conducono le merci a Chiavenna.

La grandine era per l'addietro quasi ignota sul piano delle due grandi vallate, perché i temporali rompevansi contro le cime de' monti: dacché è scemata la quantità de' boschi, qualche grandine, benché di rado, flagella il piano; le valli laterali ne vanno tuttora esenti.

Anche la nebbia è una meteora quasi sconosciuta: talvolta lieve striscia nebbiosa ingombra innocuamente il piano della vallata dell'Adda, ma appena investita dai primi raggi solari sparisce. Rarissime volte una nebbia giallognola si mostra sulle vette montane e, come altrove, riesce nociva alle castagne se viene in agosto.

[f. 27r] Il flagello primario cui soggiacciono nell'Adda le erbe, i frutti, i cereali si è la brina, detta nel linguaggio volgare brusore[39]. Se alcune situazioni privilegiate ne sentono appena il lieve tocco, altre ne restano inaridite e, per così dire, abbruciate. Sul Bormiese nessuna stagione e quindi nissun prodotto ne va esente: lo stesso luglio, lo stesso agosto compariscono talvolta col crin coperto di brina.

§.4. Temperatura

La temperatura, soggetta in tutto il dipartimento a subitanee variazioni, è ne' diversi luoghi diversa:

1. per la forza de' venti parziali e generali;
2. per le varie esposizioni.

A Morbegno raccogli le viole in gennaio, le cerchi in vano nell'aprile nella valle San Giacomo.

Questa diversità di temperatura può essere rappresentata dalle

Epoche della seminagione e del raccolto in diversi comuni

Paesi	Epoche									Osservazioni
	della seminagione				del raccolto					
	fro-mento	segale	orzo	grano turco	fro-mento	segale	orzo	grano turco	primo fieno	
Valle San Giacomo cantone di Chiavenna										In questa valle conviene che la stagione corra propizia acciò giungano a maturità l'orzo e la segale; gli altri cereali, se eccettui il grano di Siberia, non trovano nel clima calor bastante che li stagioni.
Chiavenna	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
Valle di Livigno cantone di Bormio										In questa valle puossi appena raccogliere il grano di Siberia

Epoche della seminagione e del raccolto in diversi comuni

Paesi	Epoche della seminagione				Epoche del raccolto					Osservazioni
	Fromento	segale	orzo	grano turco	Fromento	segale	orzo	grano turco	primo fieno	
Bormio	dal 24 agosto al 30	dal 20 agosto al 30	dal 25 aprile al 30	.....	dal 20 agosto al 30	dal 25 luglio ai primi d'agosto	dal 30 agosto ai 9 settembre	.....		A Bormio non può arrivare a maturità il grano turco, e neppure il cinquantino
Grosio	dal 1° ottobre al 10	dal 1° ottobre al 10	dal 5 marzo al 20	dal 20 aprile al 25	dal 1° luglio al 15	dal 1° luglio al 10	dal 1° agosto al 10	dal 4 ottobre al 10	30 maggio al piano	
Tirano[40]										
Sondrio										
Morbegno										

[f. 27v] Ne' giorni di calma l'azione solare è sensibilmente accresciuta in tutte quelle sinuosità che s'incontrano longo la parte aprica, costituente il maggior numero delle scogliose balze su cui da Colico a Tirano si raccolgon le uve migliori.

Se questa attività, resa più forte dalla riflessione de' raggi, migliora certi prodotti, è fonte nel tempo stesso di danni gravissimi, specialmente alle viti nei mesi freddi: in forza di tale accumulata azione molte plaghe sono tormentate dall'alternativo passaggio del disgelo nel giorno e dalla congelazione alla notte; il che i cereali dissecca e le viti, e tante altre piante gentili. Fu questa l'origine della quasi totale mortalità accaduta ne' vigneti della parte più soleggiata del territorio di Ponte, durante l'inverno del 1812. In generale si osserva che ove minima è la variazione della temperatura, minori danni risentono i prodotti e le piante.

La fredda temperatura del Bormiese, di valle San Giacomo, unita alla costanza de' venti, costringe a fare continuo uso degli abiti iemali, delle calze e delle scarpe. Un barbiere di Bormio diceva che i paesani si facevano radere poche volte la barba per farsene schermo contro il freddo: le donne, per lo stesso motivo, si premuniscono il capo con certa berretta e mezze cuffie, di cui parleremo altrove.

La maggior parte del freddo in certe situazioni costringe[41] a mantenere a fieno per maggior tempo le pecore nelle stalle, accrescendo così la spesa di questo ramo di coltivazione.

Il calor medio ne' mesi estivi a Sondrio è circa di 14 in 15 gradi del termometro di Reamur, il calor massimo giunge a 21[42].

Note

[1] In alto a destra: "N. 520. I.R. Ufficio di censura. Milano, 26 febbraio 1838. Imprimatur servatis servandis. Bellisomi". A sinistra in inchiostro rosso: "N. 520. Milano 22 febbraio 1838. Omissis deletis admittitur. C. Rovida". Sui due censori, Ferdinando Bellisomi e Cesare Rovida, e in particolare sull'ottusa severità di quest'ultimo, cfr. M. Berengo, *Intellettuali e librai nella Milano della Restaurazione*, Torino, Einaudi, 1980, pp. 131, 196, 352.

[2] L'unione alla Repubblica cisalpina della Valtellina e delle due contee di Bormio e Chiavenna (fino ad allora sottoposte alla giurisdizione delle Tre Leghe grigione) venne decisa da Bonaparte il 22 ottobre 1797; la prima distrettuazione compiuta il il 13 brumaio (3 novembre) aggregava la Valchiavenna al dipartimento del Lario, mentre la Valtellina (compreso Colico) venivano a formare con la Valcamonica il dipartimento dell'Adda e Oglio; la situazione rimase inalterata - salvo il trasferimento del capoluogo da Sondrio a Morbegno - anche con la nuova razionalizzazione amministrativa apportata dal colpo di stato del generale Trouvé (legge 15 fruttidoro anno VI, 1° settembre 1798). Dopo la breve parentesi austro - russa, la legge 25 fiorile anno IX (13 maggio 1801) aggregava il dipartimento, eccettuata la Valcamonica, a quello del Lario: la Valtellina con Bormio e Chiavenna venivano a costituire il III distretto del dipartimento, con capo - luogo Sondrio: tale situazione rimase inalterata durante l'intera Repubblica italiana. Il dipartimento dell'Adda venne istituito con il decreto 8 maggio 1805, seguente all'incoronazione di Napoleone a re d'Italia.

[3] La particolarità è ricavata da una relazione del dott. Scala, da Grosotto, 20 aprile 1813 (BM 3, f, 137r).

[4] Il sistema metrico decimale in realtà è stato introdotto nel 1803, e non nel 1808, con la legge del 27 ottobre; l'art. 6 della stessa dichiarava la tornatura, corrispondente a 100 metri quadrati, l'unità di misura dei terreni, sul modello dell'arpento francese.

[5] In VF i ff. 2v-3r sono stati fatti incollare da Gioia perché contenevano un'errata trascrizione del copista.

[6] BM 1, f. 20Av e VF, f. 2v: "<quindi la ragione primaria per la quale venne unita al Regno d'Italia non fu già la speranza di trarne qualche vantaggio, giacché questo dipartimento è passivo pel tesoro, ma la necessità d'impedirle d'esserci dannosa per debolezza od impotenza contro estera invasione>".

[7] BM 1, f. 20Av e VF, f. 2v: "<da cui vennero>".

[8] BM 1, f. 20Av: "da cui scesero le truppe nemiche"; VF, f. 2v: "<per cui passarono le truppe nemiche>". Non si ha esitazione alcuna a spiegare queste tardive correzioni formali di Gioia con la pesante crisi dell'ordine pubblico seguente all'ultima campagna napoleonica del 1813, conclusasi provvisoriamente nell'estate con l'armistizio di Pleswitz, e che avrebbe di lì a poco portato alla perdita della Germania: nel dipartimento dell'Adda, l'endemico brigantaggio, alimentato da refrattari e da disertori, era aggravato dalla vicinanza con il Tirolo, facilitando intese con gli insorti tedeschi, come era già avvenuto nel 1809 e come avverrà a fine autunno: sul punto cfr. V. Adami, *1813-1814. Anni di guerra in Valtellina e Valcamonica*, Milano, tip. pontificia e arcivescovile S. Giuseppe, 1929; F. Della Peruta, *Esercito e società nell'Italia napoleonica*, Milano, F. Angeli, 1988, pp. 200-201, 390, 404; F. De Censi, *La Valtellina e le sue vicende nel periodo napoleonico*, Sondrio, tip. Bettini, 1994, pp. 90-91.

[9] Gioia parafrasa in questa descrizione iniziale quanto è detto nel *Quadro della situazione politica ed economica del popolo di campagna nel dipartimento dell'Adda*, redatto nell'agosto 1811 dall'allora prefetto dell'Adda, Franceco Angiolini (che si cita dalla copia conservata in BM 3: cfr. f. 77r). Sulla relazione e sui suoi contenuti vedi quanto è detto nell'*Introduzione* a p. 25.

[10] Il f. 5r è bianco, seguendo l'indicazione di BM 1, f. 22r: \\ Lasciare una pagina in bianco //. Probabilmente Gioia intendeva inserire a questo punto le tabelle relative alla posizione geografica dei comuni del dipartimento rispetto all'Adda, che l'ingegnere Filippo Ferranti gli invierà solo il 12 giugno (BM 4, f. 6r: le tabelle sono in BM 1, ff. 5v-9r e si pubblicano in appendice). Vale però la pena di osservare che Ferranti riteneva inutile la loro inserzione, considerando che presto ci sarebbe stata "una carta del Regno in cui i nomi di tutti i paesi e delle loro frazioni saranno allocati al loro luogo", alludendo alla prossima pubblicazione della carta del Regno d'Italia, decisa dall'Imperatore nel dicembre 1811 (su cui cfr. M. Signori, *L'attività topografica del Deposito della guerra e del corpo degli ingegneri topografi nella Repubblica e nel Regno d'Italia*, in *Cartografia e istituzioni in età moderna*. Atti del convegno di Genova, Imperia, Albenga, Savona, La Spezia, 3-8 novembre 1986, 2 voll., Roma, Ufficio centrale per i beni archivistici. Divisione studi e pubblicazioni, 1987, II, pp. 521-522 e F. Sofia, *Una scienza per l'amministrazione. Statistica e pubblici apparati tra età rivoluzionaria e restaurazione*, Roma, Carucci, 1988, pp. 280-281). Nonostante che la carta, nella precisa vesta progettata, non riuscisse mai a vedere la luce durante l'Impero, molti dei lavori di rilevazione trigonometrica e topografica del territorio condotti allora confluiranno nella redazione della *Carta topografica del Regno Lombardo Veneto*, pubblicata dall'I.R. Istituto geografico militare di Milano nel 1833, che si utilizza a corredo di quest'edizione.

[11] Tutto il capoverso è copiato da un *Rapporto relativo ai mali cui soggiace il territorio della Valtellina ed alle cause che li producono* dell'ingegnere in capo del dipartimento Filippo Ferranti, inviato alla Direzione generale di acque e strade di Milano il 24 agosto 1808, e conservato in copia in BM 3, ff. 16r-34r: cfr. f.16v. Su Ferranti, cfr. quanto è detto nell'*Introduzione*, pp. 22-23.

[12] I dati della tabella sono desunti dal *Rapporto* di Ferranti cit.: cfr. f. 18r.

[13] I due capitoli che seguono ripropongono osservazioni svolte *ibidem*; daremo indicazioni solo dei passi specifici letteralmente copiati da Gioia. La perspicacia delle osservazioni del giovane ingegnere, che avevano già attirato l'attenzione di Gioia nel precedente *Sul dipartimento del Lario. Discussione economica*, Milano, Pirotta, 1804 (che si cita dall'ed. Lugano, Ruggia, 1837), p. 16, rimasero sempre presenti al nostro, come dimostra la loro successiva utilizzazione anche nella più tarda e celebre *Filosofia della statistica*, 2 voll., Milano, Pirotta, 1826: cfr. in I, le pp. 45-46, laddove si parla dei corsi dei torrenti.

[14] Gioia fa riferimento in nota agli statuti della Valtellina nell'edizione volgare del 1737: cfr. *Li statuti di Valtellina, riformati nella città di Coira nell'anno del signore MDXLVIII nel mese di genaro ..., e doppo approbati e confirmati ...nel anno MDXLVIIII nel mese di genaro e finalmente per M. Giorgio Traverso con l'aiuto di M. Giacomo Cataneo ...in questo ordine ridotti, e rubricati secondo la loro commissione, et dalla latina nella volgar lingua tradotti* ..., Coira, vedova A. Pfeffer, 1737.

[15] Il capitolo, per un'evidente svista del copista, che ha saltato un f. è, fino all'indicazione del f. 6Av, solo in BM 1, ff. 23r-v.

[16] Gioia per tutto il paragrafo trascrive pari pari quanto è nel *Rapporto* di Ferranti cit.: cfr. ff. 18v-19r, 20v-21r.

[17] Anche i dati e le proposte di questo paragrafo sono di Ferranti: cfr. il *Rapporto* cit., ff. 31v-33v.

[18] Il f. 8r è bianco. In BM 1, f. 25v è aggiunto: "Lasciare una pagina vuota", e in fine: "Tutta la Valtellina manca di pozzi. Vi sono pubbliche fontane a Bormio, Tirano, Ponte. Sondrio si serve delle acque del Mallero dopo che queste hanno ricevute le infezioni della concia delle pelli e de' cessi". Al momento della stesura, Gioia era in attesa del quadro dei laghi promessogli da Ferranti che gli verrà inviata solo il 2 agosto (vedi la lettera di Ferranti a Gioia in tale data in BM 4, ff. 8r-v, in cui si giustifica per il ritardo con la ritrosia "a ritenere per vere le cose di semplice fatto da me non verificate"), quando cioè era già stata consegnata la copia agli archivi governativi. I pochi appunti di Gioia in argomento e le tabelle di Ferranti (conservate in BM 2, ff. 41r-v) sono pubblicati in appendice.

[19] Così BM 2, f. 57r.

[20] I ff. 12v-13v sono bianchi.

[21] Così BM 1, f. 10r.

[22] Sia la diagnosi che il rimedio sono tratti dal *Rapporto* di Ferranti cit.: cfr. f. 27r.

[23] Anche l'indicazione dei singoli danni provocati dalle paludi è di Ferranti: cfr. *Rapporto* cit., ff. 31r-v.

[24] L'intero commento di Gioia è stato cancellato dal censore Rovida: cfr. VF, f. 15r.

[25] In BM 1, f. 11v, aggiunto in nota, senza rimando: "La tenera sollecitudine di S.A.I. pel miglioramento del Regno affidato alle sue cure comparisce in modo particolare nelle dimande fatte a tutte le prefetture, tendenti a scoprire lo stato delle paludi, i modi d'asciugarli, i vantaggi che ne risentirebbero le popolazioni. Questa saggissima ricerca trovasi nella circolare 31 gennaio 1811 del signor conte consigliere Cossoni, direttore delle acque e strade e de' porti marittimi".

[26] La strada carreggiabile da Colico a Sondrio venne progettata e costruita, sotto la direzione dell'ingegnere Ferranti, durante l'età napoleonica, e terminata nel 1807: cfr. G. Spini, *Storia della Valtellina e della Valchiavenna*, III: *Dalla Cisalpina al Regno d'Italia*, Sondrio, Bissoni, 1973, p. 69.

[27] L'elenco che segue era stato redatto dall'ingegnere Filippo Ferranti nell'esercizio delle sue funzioni (cfr. la tabella originale con le correzioni di Gioia nella colonna delle osservazioni in BM 2, f. 48) e, per quanto riguardava il Chiavennasco, differiva da quello ufficiale conservato presso la Direzione generale di acque e strade di Milano: cfr. l'appunto relativo di Ferranti in BM 1, f. 32r.

[28] Così BM 2, f. 48r.

[29] Il f. 20v è bianco.

[30] Le analisi e i rimedi dei tre successivi paragrafi sono tratti dalla *Relazione* cit. di Ferranti: cfr. ff. 27v-31r.

[31] Così BM 1, f. 13v.

[32] Il francese Jacques Rousselin aveva intrapreso privatamente la bonifica di una parte delle paludi del Piano di Colico nel 1802, estesa nel 1810 anche tramite la partecipazione all'intrapresa del celebre medico varesino Luigi Sacco, noto per la sua battaglia antivaiolica: cfr. A. Giusanni, *Il piano di Spagna. Cenni storici*, Como, Ostinelli, 1906, pp. 16 ss. e C. Della Valle, *Il contributo del francese*

Giacomo Rousselin alla bonifica del piano di Spagna (lago di Como) agli inizi del secolo XIX, in *Géographie et histoire agraires*. Actes du colloque international organisé par la Faculté des lettres de l'Université de Nancy, Nancy, Université de Nancy, 1959, pp. 90-96.

[33] Così BM 1, f. 14r.

[34] Anche questo capitolo riprende molte osservazioni, spesso in maniera testuale, contenute nel *Rapporto* di Ferranti cit.

[35] Così BM 1, f. 14v.

[36] Così BM 1, f. 15v.

[37] Anche quest'elenco è dell'ingegnere in capo Ferranti, ed era stato redatto come allegato al *Rapporto* cit. (cfr. BM 2, f. 49).

[38] Così BM 1, f. 17r.

[39] "Il brusor, scriveva Ferranti a Gioia, è una malattia de' cereali prodotta dalle piogge che gli cadono sopra allorché nella fiorizione sono appena scoppiate le antere e non sono ancora abbastanza mature per districarsi dagli stami; queste antere si conglomerano, impediscono la perfetta fecondazione e causano il guasto delle piante. Se dopo queste piogge viene una giornata calda e soffocata il male è ancora maggiore" (BM 3, f. 110r).

[40] Così BM 1, f. 18r.

[41] Così BM 1, f. 18v.

[42] Così BM 1, f. 18v; i ff. seguenti 28r-v di VF sono bianchi.

PARTE SECONDA

POPOLAZIONE

[f. 29r] Parte seconda

POPOLAZIONE

CAPO PRIMO

Riparto della popolazione per comune

Cantoni	Comuni	Parti componenti il comune	Popolazione parziale per Comune	Popolazione parziale per Cantone
I di Sondrio	Sondrio	Sondrio Montagna Castione	6.831	16.607
	Malenco	Lanzada Caspoggio Chiesa Torre	3.099	
	Albosaggia	Albosaggia Faedo Caiolo	2.595	
	Berbenno	Berbenno Polaggia Monastero Pedemonte Postalesio	2.617	
	Fusine	Fusine Valmadre Cedrasco Colorina	1.465	
II di Ponte	Teglio	Teglio San Giacomo Carona Motta	4.728	11.664
	Chiuro	Chiuro Castel dell'Acqua	2.079	
	Ponte	Ponte Sazzo Arigna	2.650	
	Boffetto	Boffetto Tresivio Acqua Piateda Ambria	2.207	
[f. 29v] III di Tirano	Grosio	Grosio Grosotto	2434	12.390
	Mazzo	Mazzo Tovo Vervio	1632	

Riparto della popolazione per comune

Cantoni	Comuni	Parti componenti il comune	Popolazione per Comune	Popolazione per Cantone	Osservazioni
III di Tirano	Tirano	Tirano Lovero Sernio	4.776	12.390	
	Villa	Villa San Rocco Motta Santa Cristina	3.548		
IV di Bormio	Bormio	Bormio Isolaccia Cepina Furvopiana Livigno	4.628	6.451	
	Sondalo	Sondalo Frontale Mondadiccia	1.823		
V di Morbegno	Ardenno	Ardenno Biolo Buglio Forcola Sostile	2.288	19.028	
	Civo	Civo Caspano Roncaglia Dazio Campovico Valmasino	2.695		
	Talamona	Talamona Tartano Campo	2.608		
	Morbegno	Morbegno Bema Albaredo	3.256		
	Gerola	Gerola Pedesina	1.079		
	Cosio	Cosio Rasura	1.551		
	Traona	Traona Mello Cercino	2.473		

Riparto della popolazione per comune

Cantoni	Comuni	Parti componenti ciascun comune	Popolazione per Comune	Popolazione per Cantone	Osservazioni
V di Morbegno	Delebio	Delebio Piantedo Andalo Rogolo	1.925	19.028	
	Dubino	Dubino Cino Monastero Mantello	1.153		
[f. 30r] VI di Chiavenna	Valle San Giacomo	San Giacomo Lirone Sommarovina San Bernardo Olmo ed Isola Madesimo	2.270	10.596	
	Chiavenna	Chiavenna Pianazzola Prata Uscione Piuro Gavogno Villa	5.100		
	Gordona	Gordona Merarole Mese	743		
	Samolaco	Samolaco Campodolcino	772		
	Novate	Novate Codera Cola Verceia	1.211		Popolazione totale del dipartimento 76.736

La popolazione del comune di Sondrio è composta come segue:

Sondrio

1. Caseggiato centrale, colle due contrade Scarpatetti e Piazzo, occupate esclusivamente da villici 1.872
2. 16 piccoli caseggiati disgiunti e qua e là sparsi, composti ciascuno di vari individui dai 25 minimo ai 333 massimo, in tutto 1.390

3.262

Comuni concentrate	3. Montagna con Pondolasco	2.731
	4. Spriana	
	5. Castione in un solo corpo	1.056
Popolazione totale del comune di Sondrio		7.048[1]

[f. 30v] Nella popolazione del caseggiato centrale e delle sue contrade Scarpa e Piazzo, composte di persone 1.872, sono compresi i seguenti individui:

Impiegati che non sono del dipartimento	Capi di famiglia	48	
	Donne e ragazzi	82	
	Inservienti	28	
			156
Impiegati che sono del dipartimento e non di Sondrio	Capi di famiglia	42	
	Donne e ragazzi	83	
	Inservienti	20	
			145
			301
Impiegati di Sondrio	Capi di famiglia	63	
	Donne e ragazzi	*80*	
	Inservienti	*41*	
			184
Massa totale alimentata dagli impiegati			*485*

Movimento della popolazione

1. Nascite e morti, matrimoni[2]

Mesi	Anno 1808										Osservazioni
	Nati			Morti			Confronti mensili		Risultato annuo	Matrimoni	
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale	Più nati	Più morti	Più nati		
Gennaio	144	139	283	149	181	330	.....	47	...	45	Essendo mesi di nascita massima dicembre gennaio febbraio, devono essere mesi di concezione massima aprile, maggio, giugno.
Febbraio	145	134	279	136	130	266	13	...	...	64	
Marzo	123	115	238	156	151	307	...	67	...	39	
Aprile	83	98	181	115	115	230	...	49	...	34	
Maggio	117	88	205	75	86	161	44	...	...	66	
Giugno	104	107	211	68	68	136	75	...	...	83	
Luglio	122	81	203	74	79	153	50	...	...	66	
Agosto	151	105	256	122	123	245	11	...	...	46	
Settembre	143	120	263	122	100	222	41	...	...	53	
Ottobre	126	106	232	114	89	203	29	...	...	50	
Novembre	125	130	255	77	74	151	104	...	...	46	
Dicembre	151	144	295	108	108	216	79	...	...	36	
	1534	1367	2901	1316	1304	2620	446	163	284	628	

[f. 33v] CAPO TERZO

Emigrazione annuale[3]

Cantone	Comune o frazioni unite	Popolazione	Numero approssimativo degli emigrati	Epoche annuali dell'emigrazione	Paesi a cui vanno gli emigrati	Mestieri che vi esercitano
Bormio	Bormio	4268	3086	Settembre Ottobre	Regno d'Italia e Svizzera	Calzolaio
	Sondalo	1823	400	Settembre Ottobre Novembre Dicembre	Mella, Serio, Mincio, Basso Po, Bacchiglione Adriatico	Giornalieri, facchini, salomai, qualunque arte grossolana
Tirano	Grosio	2434	300	Autunno	Venezia Vicenza Mella	Facchino
	Mazzo	1632	138	Novembre	Mella Serio	Agricoltori, opere rustiche
	Tirano	4776	600	Metà di novembre	Mella e Serio	Gli uomini robusti lavorano la terra, le donne filano, i ragazzi e gli inabili questuano
	Villa	3548	400	1° dicembre metà d'aprile	Mella e Bassa Valtellina	Coltivazione delle viti, sfogliamento de' gelsi

[f. 34r] Emigrazione annuale

Epoche del ritorno in patria	Quali della famiglia accompagnano nell'emigrazione il capo	Cause dell'emigrazione		Osservazioni
		aumentata	diminuita	
Aprile maggio giugno	Le donne e i fanciulli nella più tenera età	Crescente miseria		
Marzo aprile maggio giugno	Alcune donne accompagno i mariti, altre no	I cresciuti aggravi pubblici		
Primavera	Nessuno	.....	Diminuita affluenza di bastimenti a Venezia	Dopo il ritorno dal Mella vi vanno di nuovo que' paesani pe' due mesi della sfogliatura de' gelsi
Marzo	Nissuno pel l'addietro; dal 1812 al 1813 donne e fanciulli	I cresciuti aggravi pubblici		Diversi giovani robusti ed altrettante ragazze vanno a domiciliarsi nel Serio e nel Mella per non ritornare. L'emigrazione ordinaria cresce o scema in ragione de' raccolti annuali. Lo sfogliamento de' gelsi ne' suddetti dipartimenti e la raccolta de' fieni nella Rezia[4] sono causa d'altre parziali emigrazioni. Per assoluta mancanza di mezzi alcuni emigrano per non più ritornare
Metà di marzo	La moglie ed il restante della famiglia	Il caro prezzo del sale e gli aggravi pubblici		
Fine di febbraio primi di luglio	Tutta la famiglia	Idem	.....	Doppio ritorno e doppia partenza duplicano la perdita del tempo in viaggi: vedi la II parte, cap. 5

[f. 34v] Emigrazione annuale

Cantone	Comuni o frazioni unite	Popolazione	Numero approssimativo degli emigrati	Epoca annuale dell'emigrazione	Paesi in cui vanno gli immigrati	Mestieri che vi esercitano
Ponte	Teglio	4728	*22* *25* *11*	*Dicembre* *Maggio* *Agosto*	*Serio Mella* *Serio Mella* *Agnedina cantone grigio*	*Agricoltura* *Idem* *Segare il fieno*
	Chiuro	2079	6	Primavera	Roma	Fornaio
	Ponte	2650	20	Autunno e primavera	Roma	Fornaio facchino pizzicagnolo
	Boffetto	2207	Nissuno	———	———	———
Sondrio	Sondrio	6831	57	Aprile Luglio Settembre Giugno	Lodi Grigioni Milano Grigioni	Facchino Tagliar fieni Facchino Tagliar fieni
	Albosaggia	2595	Nissuno	———	———	———
	Malenco	3099	300	Settembre	Milano Lodi Bergamo Valcamonica	Facchino ramaro
	Berbenno	2617	Nissuno	———	———	———
	Fusine	1465	Idem	———	———	———

[f. 35r] Emigrazione annuale

Epoche del ritorno in patria	Quali della famiglia accompagnino nell'emigrazione il capo	Cause dell'emigrazione		Osservazioni
		aumentata	diminuita	
Marzo *Giugno luglio* *Settembre*	*Nissuna donna* *Idem* *Idem*	*Né aumentata*	*Né diminuita*	*La scarsità del grano e del danaro è la causa dell'emigrazione*
Indeterminata	Nissuno	Il testatico, il caro prezzo del sale		Gli emigranti appartengono alla sezione di Castello
	Nissuna donna accompagna il marito né il parente nell'emigrazione	.....	Diminuiti lavori in Roma, legge della coscrizione	Le leggi della coscrizione vietano i passaporti alle persone che vi sono tuttora soggette. L'emigrazione succede nelle sezioni di Arigna e Sazzo. L'emigrazione sembra diminuita dal 1800.
———	———	———	———	———
Gennaio Agosto Aprile Agosto	Nissuna donna	.....	.....	Le diverse epoche dell'emigrazione e del ritorno corrispondono alle diverse sezioni di cui è composto il comune di Sondrio
———	———	———	———	———
Aprile	Nissuna donna	.....	.....	L'emigrazione non si è né aumentata né diminuita
———	———	———	———	———
———	———	———	———	———

[f. 35v] Emigrazione annuale

Cantone	Comune o frazioni	Popolazione	Numero approssimativo degli emigrati	Epoche annuali dell'emigrazione	Paesi a cui vanno gli emigrati	Mestieri che vi esercitano
Morbegno	Ardenno	2288	58	Primavera	Roma	Mercatura
	Civo	2695	92	Primavera ed autunno	Roma	Mercatura facchinaggio
	Talamona	2608	Nissuno	.....	.....	.....
	Morbegno (o meglio Albaredo)[5]	3256	12	Novembre	Livorno	Facchino nell'Imperiale dogana
	Gerola	1079	.....	.....	.....	.....
	Cosio	1551	8	Settembre	Verona e Roma	L'arte del così detto torcolotto cioè fattore di vino ed oste

[f. 36r] Emigrazione annuale

Epoche del ritorno in patria	Quali della famiglia accompagnino nell'emigrazione il capo	Cause dell'emigrazione		Osservazioni
		Diminuita	aumentata	
Dopo tre o quattro anni	Nissuna donna	.....	.....	Qualcuno di quelli emigranti va a Napoli
Autunno e primavera dopo 3 o 4 anni	Idem	.....	.....	Non v'ha né diminuzione né aumento nell'emigrazione
				Tre famiglie composte di 37 individui circa, originarie di Tartano e possidenti in esso, esercitanti nell'ex Lombardia l'arte del bergamino, vanno alla loro patria nel giugno, luglio, agosto, settembre con 130 circa tra bovini e cavalli, per farli pascolare sui loro beni sulle alpi ed altri pascoli che tengono in affitto, dimorando nel restante dell'anno nell'ex Lombardia.
Si cambiano ogni due o tre anni	Nissuna donna	.....	.....	Per antico privilegio la terra d'Albaredo ha dodici posti nell'Imperiale dogana di Livorno e perciò dodici individui d'Albaredo vi restano costantemente
.....	.....	.....	.....	.....
Febbraio e marzo	Nissuna		Mancanza di persone alle loro case. Sottentrati i trentini ai loro posti	Quattro si stabiliscono fissamente in Verona e due in Roma, oltre de' suddetti

Emigrazione annuale

Cantone	Comune o frazione	Popolazione	Numero approssimativo degli emigranti	Epoche annuali dell'emigrazione	Paesi a cui vanno gli emigranti	Mestieri che vi esercitano
Morbegno	Traona	2473	15	Primavera autunno	Roma	Facchino e domestico
	Dubino	1153	Nissuno	.....	.....	.....
[f. 36v] Chiavenna[6]	Valle San Giacomo	2270	70	Inverno	Grigioni Germania Inghilterra Napoli	Piccolo traffico, servizi domestici
	Chiavenna	5100	114	Primavera estate	Alpi della Rezia Venezia, Francia: pochi	Pastorizia agricoltura Oste salsamentari Idem
	Gordona	743	20	Interpolatamente	Napoli	Domestico
	Samolaco	772	12	Tutti tempi	Napoli	Domestico e facchino
	Novate	1211	Nissuno	.....	.....	.....
	Totale	76736	5708			

Emigrazione annuale

Epoche del ritorno in patria	Quali individui della famiglia accompagnino nell'emigrazione il capo	Cause dell'emigrazione		Osservazioni
		aumentata	diminuita	
Dopo tre o quattro anni	Nissuna	.....	.....	Non v'ha né aumento né diminuzione
.....	.....	.....	.....	.....
[f. 37r] Parte in primavera parte in estate	Qualche figlia, non le donne maritate	Anni calamitosi	.....	Alcuni giovani stanno assenti per vari anni. Alcune famiglie, conducendo seco il bestiame, vanno errando per i comuni vicini e scendono anche sul territorio lombardo.
Autunno	Nissuna donna	.....	.....	Non v'ha aumento né diminuzione
Primavera e autunno	.....	.....	Mancanza di bisogno a Napoli. Legge di coscrizione	Nella diminuzione influiscono i rigori con cui si esaminano dalla gendarmeria le carte de' viandanti pedestri.
Tutti i tempi	Nissuna donna	.....	Difficoltà a ritrovare impiego	Questa emigrazione non annua è prodotta dalla mancanza eventuale dei mezzi di sussistenza
.....	.....	.....	.....	La navigazione sul lago di Mezzola, il taglio de' legnami, la custodia de' bestiami non lasciano alcuno senza occupazione
.....	.....	.....	.....	La popolazione emigrante è dunque una tredicesima parte circa della popolazione totale[7]

Note

[1] Gioia indica l'ammontare della popolazione di Sondrio secondo il ruolo della popolazione rilevato nel 1811, e non secondo quello del 1812, perché considerato più accurato a parere di Filippo Ferranti: cfr. la nota di quest'ultimo in BM 1, f. 111r. Sulle rilevazioni anagrafiche dell'età napoleonica, cfr. A. Schiaffino, *Il "ruolo generale di popolazione" nell'esperienza storica del Regno italico*, in *Le fonti della demografia storica in Italia*. Atti del seminario di demografia storica, 1971-1972, I/1, Roma, Cisp, 1972, pp. 519-595; C. Zaghi, *Potere, chiesa e società. Studi e ricerche sull'Italia giacobina e napoleonica*, Napoli, Istituto universitario orientale, 1984, pp. 714-718.

[2] Probabilmente Gioia ha attinto i dati relativi al movimento della popolazione del 1808 dalle carte ufficiali ancora in suo possesso, relative al periodo in cui era direttore dell'Ufficio di statistica del Ministero dell'Interno: come dimostra anche il fatto che in VF i ff. 31v-33r sono bianchi, era infatti in attesa degli spogli dei comuni fatti fare dalla prefettura, che gli verranno spediti in maggior parte da Ferranti solo il 1° luglio (cfr. BM 3, f. 94r). In appendice abbiamo posto i dati aggregati per gli anni 1809, 1810, 1811 e 1812 per i 26 comuni (sui 29 complessivi della Valtellina tardo - napoleonica) di cui si conservano le tabelle in BM 2, ff. 1r-26r.

[3] I dati sull'emigrazione, fatti raccogliere dai singoli comuni per il tramite della prefettura, eccettuati quelli di Gerola e Teglio, furono inviati a Gioia da Filippo Ferranti il 19 maggio 1813: cfr. BM 4, f. 3r.

[4] Così BM 1, f. 104r.

[5] Il rinvio di Gioia dimostra che la tabella era stata pensata solo come corredo di questo capitolo, il quale dunque, almeno secondo le intenzioni dell'autore, avrebbe dovuto contenere ben altre osservazioni.

[6] Così BM 1, f. 103v.

[7] Così BM 1, f. 103v.

[8] I ff. 37v- 38v in VF sono bianchi, e probabilmente erano destinati alle considerazioni sulle malattie del dipartimento.

PARTE TERZA

PRODUZIONE

[f. 39r] Parte terza
PRODUZIONE

Libro primo
Produzioni minerali

CAPO PRIMO
Metalli

§. 1. Elenco delle miniere metalliche

Specie	Materie cui è frammista	Località	Scavi successi o attuali	Osservazioni
1. Pirite aurifera	Minutissimamente disseminata nella rocca schistosa che talora passa allo schisto gnesio	Campovico	Non scavata	57 danari di miniera diedero, a norma dell'esperienza del senatore Moscati, grani d'oro e d'argento mescolati, 12 1/2 de' quali d'oro puro 6 5/8[1]. Il miglior mezzo per profittare di questa miniera sarebbe l'ammalgamazione dopo d'aver sbarazzata la pirite dalla roccia colla pila e lavatura. Nel modo stesso potrebbesi sperimentare una bella pirite unita al quarzo ferruginoso che trovasi pure in Campovico.
2. Idem	Schisto siliceo	Val d'Ambria	Ha subito grandi ed informi scavi	Questa miniera di rame piritosa diede sotto l'ammalgamazione sino cinque grani d'oro per ogni libbra d'once 30.
3. Pirite parziale aurifera	Ricca schistosa che alterna colla pietra ollare verdastra	Valmalenco	Idem	Sopra la Chiesa, al luogo detto ai laghetti, trovasi un monticello che si può chiamare un ammasso di minerali. Tra diverse, irregolari e semi coperte escavazioni, vedesi un pozzo quasi perpendicolare tagliato con maggiore intelligenza, e di cui non si poté rilevare la profondità per ghiaccio che presentavasi alla distanza di 10 braccia. Sparsi intorno si trovarono diversi pezzi di miniera di ferro magnetica granellosa, miniera di ferro specolare.
4. Pirite aurifera		Santa Croce sezione di Chiavenna	Non scavata	Pare che il valore non possa corrispondere alla spesa dello scavo; i pezzi minerali furono finora tolti alla superficie: internandosi, potrebbe forse il prodotto essere più copioso.

§ 1. Elenco delle miniere metalliche

Specie	Materie cui è frammista	Località	Scavi successi o attuali	Osservazioni
5. [f. 39v] Miniera d'argento piritoso	Quarzo	Val Belviso	E' stata scavata anticamente	Diversi saggi dimostrano che questa miniera è assai ricca e più d'ogni altra feconda d'utile prodotto. Pochi anni sono alcuni particolari, avendo tentato invano l'ammalgamazione, senza premettere le convenienti preparazioni a questa specie di pirite, l'abbandonarono.
6. Miniera d'argento grigia	Disseminata nella pietra calcarea, sparsa talora anche di piccoli grani di pirite gialla	Bormio	Non scavata	Il titolo di miniera d'argento grigia gli fu dato da un valente geologo; l'intenso suo colore però e la raschiatura d'un rosso cremesino la caratterizzano piuttosto per una miniera d'argento rossa.
7. Miniera d'argento grigia	Tra i frantumi di miniera di ferro spatica trovansi diversi pezzi che contengono l'argento grigio, talora frammisto a pirite di rame	Val d'Ambria	Ha subite antiche escavazioni	Gli accennati pezzi di miniera trovansi al luogo detto Costabella, ove s'incontrano le diverse tracce delle accennate antiche escavazioni.
8. Miniera di rame	Roccia schistosa; il minerale è frammisto a spato calcareo	Val d'Ambria / Val Traversa	Vecchie scavazioni alla ventura. Galleria orizzontale longa più tesa	I filoni più o meno grossi di pirite di rame sono frammisti ora ad argento grigio, come si disse al n. 7, ora a miniera di piombo e di zinco, cioè galena cristallizzata in piccoli cubi, blenda lamellare disseminata nello schisto a piccole vene. La galena pure nello schisto si è trovata sì nello stesso filone colla blenda che altrove poco longi e sola. Vicino alla galleria stanno la galena e la blenda, più basso alla sinistra discendendo, la pirite aurifera del n.2. Altre piriti si trovano nelle situazioni dette alli Cugnoli ed al Valgello de' Laghetti, al di sopra del villaggio d'Ambria.

§ 1. Elenco delle miniere metalliche

Specie	Materie cui è frammista	Località	Scavi successi o attuali	Osservazioni
8. Miniera di rame		Val d'Ambria: Val de' Chierici	Nel 1804 fu di nuovo tentato lo scavo e abbandonato, non per mancanza di minerale, ma per discordia negli associati	[Vedi l'osservazione precedente]
9. Miniera di ferro specolare	Roccia di pietra ollare	Valmalenco	Non scavata	Ai piedi d'un monte che dal nord guarda sopra Giumellino, luogo così detto sopra la Chiesa, esiste un antico scavo di pietra ollare ora abbandonato. Il minerale, che in qualche abbondanza trovasi disseminato in quella roccia, riflette i colori nel modo che osservasi nella miniera di ferro dell'Isola d'Elba.
10. [f. 40r] Miniere di ferro spatiche	.....	Val d'Ambria: Monte di Venina; Monte Brunone	Scavate attualmente	La prima miniera che appartiene alla specie detta dai pratici spato - perlato non è molto ricca; la seconda di miglior qualità. Il forno sta a Vedello: ne parleremo in un articolo a parte.
11. Miniera di ferro spatica	.....	Caiolo	Non scavata	Trovasi sul monte Cervia ed è simile a quella di Brunone in Val d'Ambria.
12. Miniera di ferro ocracea	.....	Valmadre	Scavata attualmente	Esce da questa miniera ferro d'ottima qualità per le manifatture più gentili
13. Miniera di ferro micacea	.....	Tresivio	Non scavata	Trovasi nel burrone sotto il Calvario

§ 1. Elenco delle miniere metalliche

Specie	Materie cui è frammista	Località	Scavi successi o attuali	Osservazioni
14. Miniera di ferro	.....	Gerola	Scavata per l'addietro	Al principio dello scorso secolo v'era in Gerola, ai piedi del monte Trona, un forno per fondere la miniera di ferro, e v'erano insieme molte fucine. Essendo mancata la legna, il forno si estinse[2] e le fucine, di modo che al presente appena si conoscono le vestigia dove esistevano. Per alcuni anni si continuò a cavar la miniera e condurla ai forni di Valsasina; attualmente non si travaglia neppure allo scavo di quella, sebbene molto ricca sia conosciuta, e d'ottima qualità.
15. Miniera di ferro ocracea	.....	Bormio — Monte Pedenoletto	Scavate in addietro, torneranno ad essere scavate in breve	Il minerale è di buona qualità, ed il forno riuscirà tanto più vantaggioso ed economico, quanto che vi sono boschi vicini ed abbondanti.
16. Idem	.....	Bormio — Val Bruna		Il signor Abbondo Sinistri di Bormio, soggetto pieno di attività e d'industria, fu il primo in quel cantone a trarre da quelli ossidi di ferro colori minerali, e specialmente il rosso, il giallo ed il bruno di varie gradazioni, e riuscì così bene in questo genere che i suoi colori continuano ad essere ricercati dai droghieri e dai pittori.
17. Idem	.....	Bormio — Monte del Pastore		
18. Piombaggine	.....	Valmalenco	Non cavata	Abbonda questo carburo di ferro a' piedi della montagna che sorge a riscontro di Chiareggio.
19. [f. 40v] Miniera di piombo	Rocca calcarea	Bormio	Non scavata	E' una galena piuttosto compatta
20. Idem	.....	Val d'Ambria	.....	Vedi il n. 8.
21. Miniera di zinco	.....	Idem	.....	Vedi il n. 8.

§ 1. Elenco delle miniere metalliche

Specie	Materie cui è frammista	Località	Scavi successi o attuali	Osservazioni
22. Manganese	.....	Valmalenco nel luogo detto Val di Foren (1)	Non scavata regolarmente, ma dilapidata dai paesani che lo vendono ai fabbricatori di vetro	Questo minerale fu riconosciuto per ossido nero di manganese 1. dai professori che l'esaminarono; 2. dagli sperimenti fisici che se ne fecero; 3. dai fabbricatori di vetro che ne videro gli effetti nelle loro fabbriche. L'erronea asserzione del padre Pini, delegato scientifico sulle miniere, che nel 1808 negò al minerale que' caratteri di manganese ch'aveva riconosciuti nel 1799, quest'errore, dico, fu causa per cui l'intraprenditore, che aveva chiesto al governo l'autorizzazione per cavare, non effettuò la sua intrapresa.
23. Pirite di rame	.....	Monti d'Albosaggia	Non scavata	
24. Idem	Rocca quarzosa marziale	Campovico	Idem	
25. Idem	.....	Monti di Postalesio	Idem	
26. Miniera di ferro magnetica	.....	Ibidem	Idem	Portano di tempo in tempo i contadini dalle montagne piccoli pezzi di miniera, per lo più piritosa, con un'aria di compiacenza e di mistero, come se possedessero un tesoro che vogliono manifestare: bramano sapere le qualità e il valore, ma deludono le ricerche sulla provenienza; da qui nasce in gran parte l'incertezza sulla quantità e località delle qui contrascritte miniere.
27. Idem micacea assai bella	.....	Valle di San Martino	Idem	
28. Galena argentifera	.....	Ibidem	Idem	
29. Idem	.....	Valle del Bitto		
30. Miniera di zinco o pietra calaminare	.....	Bormio	Idem	
31. Pirite arsenicale	.....	Val Fontana	Idem	

(a) Potrebbesi quivi introdurre una fabbrica di vetri, giacché oltre il manganese, e tutt'altro necessario elemento per la composizione della fritta, havvi grande quantità di legna che perisce per impossibilità di trasportarla.

L'antecedente elenco ci è stato favorito dalla gentilezza del signor dottor fisico Ferrari[4], al quale, come versatissimo nelle scienze chimiche e rinomato nell'Adda, tutti gli scopritori di miniere si dirigono, onde sentire il suo giudizio e ottenerne direzione.

[f. 41r] §. 2. Forno di ferro in val d'Ambria[5]

Questo forno, rifabbricato nel 1803 sulle rovine d'altro più antico, trovasi nel luogo detto Vedello, là ove più stretta si presenta la valle, 15 miglia circa distante da Sondrio, ossieno ore cinque, costumandosi di misurar la distanza ad ore colla norma di tre miglia per una.

Il fiume Caronno che scende dalla valle d'Agneda, scorrendo a' piedi del forno, provvede a' di lui bisogni.

Formata di miserabili abituri, scorgesi contigua al forno una contrada che molte rovine dimostrano essere stata ne' tempi rimoti più estesa.

Ivi l'aspetto della natura è tetro e le alte vette, che signoreggian la valle, le tolgono presto la presenza del sole.

Mancano i documenti per accertare l'epoca in cui per la prima volta fu eretto un forno a ferro in valle d'Ambria: ma tracce numerose tuttora sussistono sì di questo che di molti altri secondari edifici, a varie distanze collocati longo la valle, pel raffinamento delle ghise.

Antichissime tradizioni regnanti nella valle ci dicono che la prima scavazione delle miniere, abbondanti in que' contorni, sotto la protezione dei duchi di Milano Visconti e Sforza succedesse; che non un solo forno a ferro, ma due nel tempo stesso travagliassero; che ricco di cotal genere vi fiorisse il commercio, e quindi numerosa fosse la popolazione, e non indigente. Dell'inaddietro numerosa popolazione fanno fede documenti che tuttora sussistono.

Alle successive guerre che longa pezza la Valtellina travagliarono, ed anche alla mancanza del combustibile in que' tempi, suolsi attribuire l'abbandono delle miniere, l'estinzione de' forni, il decremento della popolazione. Di tale decremento altra causa puossi addurre, cioè le terribili lavine che in conseguenza de' tagli de' boschi, scendendo dalle alte scogliere sovrastanti in [f. 41v] più luoghi alla valle e seco enormi massi traendo, fecero de' sottoposti casolai orribil guasto.

I lavori d'escavazione ricominciarono verso il 1650, non per impulso del governo grigio, sempre indifferente all'industria ed al commercio dell'Adda, né per speculazione de' valtellini, cui forse i capitali mancavano, o che temevano di mostrarne la possidenza. Alcuni particolari del paese detto Carona in valle Seriana, confinante colle miniere della Venina, incominciarono a prevalersene per nutrire i forni a ferro in detta valle eretti. Da questi giungevasi alle miniere, per la strada che il dipartimento dell'Adda unisce a quello del Serio, attraversando la sommità dell'alpe denominato Venina. Si crede che tale escavazione senza saputa del governo grigio seguisse, e occultamente; che che ne sia, alcune famiglie della Carona pretesero aver acquisiti diritti sulle miniere della Venina ai quali rinunciarono nel 1803,

epoca in cui il nuovo forno d'Ambria fu costrutto, e i nuovi intraprenditori dell'attuale governo investitura ottennero delle suddette miniere e di tutte le altre in quella valle esistenti. Una speciale investitura ebbero pur anco per le miniere di ferro situate nella non moltò distante valle del Livrio nei luoghi detti Ravinati, Meriggi e Publino, ove è certo che un forno a ferro ne' tempi addietro esistesse. È sperabile che l'attuale governo vorrà conseguire la gloria cui il governo grigio fu indifferente, la sua protezione accordando ai forni dell'Adda con vantaggio de' privati e della nazione.

\\ Situazione e qualità delle miniere // Due miniere alimentano il forno d'Ambria:

l'una detta della Venina, situata sull'alpe di questo nome, alle falde della catena montana che l'Adda divide dal Serio, distante circa 4 ore dal forno;

l'altra sta sulla sommità della montagna detta Brunone sovrastante alla valle d'Agneda. La miniera viene scavata al di là della [f. 42r] cima della montagna, cioè a mezzo giorno della valle Seriana che da quel punto, vista in tutta la sua estensione, presenta aspetto amenissimo. La distanza della miniera al forno è circa di ore cinque.

Abbondanti entrambe di minerale, la prima trovasi frammista a terra calcare, la seconda, più ricca di ferro, è riconosciuta attissima a dare abbondante acciaio.

La miniera della Brunone è quasi scoperta, trovandosi alla cima del monte fornita di filoni pressoché perpendicolari; quella della Venina s'interna nel monte, con ramificazione diversa ne' filoni.

In conseguenza delle antiche e recenti escavazioni trovansi formate delle gallerie e, nel mezzo, un discretamente ampio locale. All'ingresso delle gallerie stanno le abitazioni de' lavoratori.

Dispendiosi, non difficili, riescono gli scavi col solito mezzo delle mine, sì nell'una che nell'altra miniera; al che conviene aggiungere di quando in quando la spesa di nuove strade per andare incontro a nuovi filoni abbondanti[6]. Nella miniera della Venina il lavoro si eseguisce al coperto e col mezzo di lumi; gli operai, provveduti de' necessari alimenti, ponno continuare comodamente il loro travaglio anche nel verno, quando la copia della neve dal restante degli uomini li separa.

\\ Situazione, qualità e quantità dei boschi ad uso del forno // I boschi che somministrano il necessario combustibile, situati nel comune di Boffetto, nella sezione di Piateda, composti di abeti, larici, betule, a di basse piante dette marossi stanno intorno al forno a diverse distanze, la maggiore delle quali si è di 2 in tre ore, cioè 8 in 9 miglia.

La quantità dei boschi, che la nuova società acquistò nel 1803 dal comune di Boffetto, cui appartengono, e pe' quali s'obbligò di pagare annualmente lire di Milano 600 ne' sei primi anni e 900 ne' seguenti, venne giudicata bastante a mantenere il forno per anni diciotto [f. 42v] consecutivi. Altri boschi esistono pure ne' vicini circondari del forno, appartenenti allo stesso comune, nelle sezioni di Piatedo e Faedo, i quali, per la loro distanza, a nessun altro uso servir potrebbero se non se ad alimentare più a longo il forno, o qualche fornace di calcina, trovandosi in diversi luoghi della valle d'Ambria sparso il sasso calcare.

Operai (a)

Specie	Numero	Modo di pagamento	Osservazioni
Scavatori, minatori, detti frerini	Nelle due miniere Venina e Brunone vi sono due compagnie composte ciascuna di 15 a 20 individui. Totale medio 35	Gli scavatori pagati a giornata dal loro capo ricevono giornalmente soldi di Milano [...]. Il capo scavatore è pagato dall'intraprenditor e ad un tanto per ogni cavallo di vena abbrustolata..	Parte dei scavatori s'occupa a scavare la miniera, parte a trasportarla alle fornaci in cui viene torrefatta, e parte a separare e pulire le vene cotte. La maggiore o minore difficoltà agli scavi resta a danno o a vantaggio del capo scavatore.
Carbonai	Il numero de' carbonai deve crescere o decrescere in ragione del minerale portato al forno; quindi si contano dalle sei alle 8 compagnie, composta ciascuna di 3 a 4 individui. Totale medio 24.	Prezzo determinato per ogni sacco di carbone, prezzo che varia in ragione della distanza de' boschi e della facilità de' tagli.	Un sacco di carbone corrisponde a libbre nuove [...] once [...] grossi [...] danari [...]. Un cavallo di vena cotta corrisponde a circa pesi 15, cioè a libbre nuove 119, once 6, grossi 8, denari 12. Si misurano sì il carbone che la vena al luogo del forno, ove esistono le relative misure.
Mulattieri	Occupati nella state a trasportare le vene cotte al forno, ascendono circa a 18.	Prezzo determinato per ogni cavallo di vena, presso che varia in ragione della distanza	Si torrefà la vena in fornaci dette volgarmente regrane, simili a quelle in cui cuocesi la calce. Nel verno con vantaggio dell'intraprenditore si trasporta la vena sopra traini, ossieno slitte.
Portantini	Occupati a trasportare i carboni dalle carbonaie al forno, ascendono circa a 18	Prezzo determinato per ogni sacco di carbone, prezzo che varia in ragione della distanza	Per dare qualche idea del prezzo de' trasporti diremo che dal forno a Sondrio si pagano soldi 3 1/2 di Milano per ogni peso di qualunque genere che da un luogo all'altro viene trasportato.

(a) Tranne alcuni pochi impiegati nel trasporto del carbone e delle vene, tutti gli operai sono esteri, e per la massima parte del dipartimento del Serio.

Operai

Specie	Numero	Modo di pagamento	Osservazioni
Lavoratori al forno	Capo mastro ...1 Aiutanti 4	Pagati in ragione d'anno o mese	E' utile ed universale pratica di mantenere abbondantemente provveduto il negozio di quei commestibili di cui fanno uso i lavoratori, e di alcuni oggetti di vestiario, cioè tela, panno, scarpe .... A ciascun lavoratore che si provvede di questi oggetti s'apre una partita di debito, che viene ogni anno saldata alla fine della campagna. L'ordinario alimento degli operai si è la polenta di grano turco con formaggio.
Agenti per la	Contabilità .....1 Sorveglianza delle vene.....1 Distribuzione de' commestibili 1		
Fabbro ferraio	_____ 1		
Calzolaio	_____ 1		

Al forno, costrutto alla bergamasca, conviene ogni anno rinnovare la base, detta volgarmente presura, con triplice pavimento di granito e di calcare che spesso nella massima parte viene distrutto dall'azione del fuoco. Dai contorni di Dubino, dipartimento dell'Adda, traesi il sasso opportuno e refrattario al cabrico.

Per facilitare la fusione della miniera, le si unisce altra di sasso calcare, frammista a qualche particella di ferro che, scavata nelle vicinanze della Venina, chiamasi nel volgar linguaggio grassone (a). Vantaggioso [f. 43r] effetto produce pure la mescolanza delle diverse miniere, principalmente quando dall'acqua furono queste migliorate e dal tempo, essendo antico proverbio: vena vecchia e carbone giovine.

\\ Quantità giornaliera di carbone // Trentasei in quaranta sacchi di carbone consumasi nel forno ordinariamente al giorno, quantità che, come è noto, deve variare, secondo che dolce o forte si è questo combustibile.

\\ Prodotto giornaliero del forno // Il tenue prodotto del forno nel primo mese della sua accensione va successivamente crescendo ne' mesi susseguenti, a misura che più s'infuocano le pareti, di modo che per termine medio ponsi calcolare 120 rubbi di ghisa al giorno, essendosi nella fusione del 1806, successa in quattro mesi e mezzo, ottenuti 15.611 rubbi di buona ghisa, da 4.244 cavalli di vena, compreso il grassone.

\\Anno del forno // Benché l'anno del forno possa estendersi a dieci mesi, allorché scorta bastevole gli si mantiene di vena e di carbone, e l'acqua che lo serve, sca-

(a) Il solo sasso calcare produce lo stesso effetto.

turente da ghiacciaia, riesca fluida anche nel verno, pure, dacché nuovamente fu eretto, al di là dei cinque mesi agli sei non rimase acceso.

\\ Manifatture di ghisa // La ghisa viene ridotta in modelli ossia quadretti, indi in piattine da fuoco, fornelli, spregia da carro e da carrozza, bombe e palle di calibro diverso e perfettissimo.

\\ Paesi cui si spedisce // La maggior parte della ghisa comparisce sul mercato di Lecco, ove prontissimo smercio ritrova a preferenza d'ogni altra. Una parte va ad essere manufatturata a Lugano, ed altra nella fucina grossa di Dongo.

Il di lei prezzo medio in Lecco puossi calcolare a 100 in 110 lire di Milano alla piarda, ossia rubbi trenta.

[f. 43v] § [3.][7] Forni a ferro in Valmadre ed in Cedrasco

Due altri forni, uno in Valmadre[8], l'altro in Cedrasco, entrambi nel comune di Fusine, vengono irregolarmente accesi. Non manca né la miniera né il combustibile; mancano i capitali agli intraprenditori e le buone strade pe' trasporti.

Riassunto comparativo de' forni a ferro

Elementi di confronto	Forni di			Osservazioni
	Val d'Ambria	Valmadre	Cedrasco	
Lavoratori d'ogni specie	105	<...>	<...>	
Durata dell'accensione od anno del forno, mesi	5 1/2	<...>	<...>	
Prodotto annuo di ghisa rubbi	15.600	<...>	<...>	
Rapporto tra il minerale e la ghisa				
Consumo annuo di carbone sacchi	6200	<...>	<...>	

[f. 44r] CAPO SECONDO
Pietre

Natura	Specie	Luoghi in cui si trovano	Osservazioni
I Suscettibile di pulimento	Marmi: Screziato a varie vene	Monte di Sobretta	Scavato per la prima volta dal signor Giuseppe Maria Tamagnini pel suolo della cappella del santo Crocifisso in Combo[9].
	Marmi: Nero bellissimo	Monte Ombraglio oltre il ruscello dell'Adda, vicino all'apertura che mette nella valle di Fraele	Non vi è speranza che se ne faccia uso, dacché è scemato il lusso delle chiese.
	Marmi: Rosso e giallo	Trepalle	.....

Pietre

Natura	Specie	Luoghi in cui si trovano	Osservazioni
I Suscettibile di pulimento	Marmi: Bianco	Valmalenco	L'angustia e la tortuosità delle strade, impedendo i trasporti, s'oppone agli scavi. Se si rendessero praticabili quelle strade, Milano otterrebbe a buon mercato un marmo carrarese, giacché trasportato questo a Riva, scenderebbe pel lago di Mezzola, quindi pel Lario nel ramo di Lecco.
	Marmi: Idem, simile al carrarese	Poco longi dal lago di Fraele; Valle San Giacomo: Negli Andossi tra l'alpi dei piani e Frondagli	
	Marmi: Nero rosso screziato	Piatta a San Giovanni Marcellino	Ve n'ha un altare in Bormio nella chiesa di [...][10]
	Cristallo di rocca	Sondalo Chiavenna	L'industria mancante di stimoli non ne approfitta.
	Stalattiti bellissime, tinte di verde, di rosa, d'amatisto	Sotto i bagni di Bormio, nelle rupi verso l'Adda	Potrebbero essere indizio di qualche veno ametisto.
	Granato	Novate, al luogo detto San Giorgio	Il colore è rosso fosco, la durezza maggiore di quella degli altri[11].
	Pietre di talco	Sulla Rate, andando sopra San Pietro in Castelli	Trovasi frammista a materie eterogenee.
	Scagliola	Sulla via[12] di Plaghera, andando da Frontale e Santa Caterina	La cottura della scagliola potrebbe essere un'occupazione de' paesani nel verno e nelle giornate piovose.
II Non suscettibile di pulimento	Gesso	Sulla sinistra del fiume Frodolfo al di sotto di Bormio	Questo solfato di calce è vicino a passare allo stato d'alabastro. Si scava ad uso del paese e della Valtellina. I carrattieri che vanno a Sondrio per prendere vino conducono gesso.
	Ardesie dette volgarmente piote	Valmalenco Chiavenna	Le lastre di Valmalenco sono più sottili di quelle di Chiavenna. Se eccettuasi il Bormiese, tutti i tetti dell'Adda e parte del Lario sono coperti d'ardesia.
	Granito	Riva frazione di Novate	Gli scavi de' pezzi ed i lavori su di essi si fanno alla sponda del lago di Mezzola.
	Pietra verdognola	Grosio	Se ne serve per archi e colonnati alle porte e finestre: trovasi anche a Brusio, cantone grigio, poco distante da Tirano.
	Pietra ollare per lavezzi	Prosto, sezione di Chiavenna, Valmalenco	Tutta la montagna che guarda Piuro alla sinistra della Mera è di pietra ollare.

Pietre

Natura	Specie	Luoghi in cui si trovano	Osservazioni
II Non suscettibile di pulimento	Pietra arenaica	.....	.....
	Pozzi sassosi di marchesita	Nel fiume Frodolfo	Servivano anticamente per pietre focaie nelle spingarde, dando un fuoco vivissimo.
	Amianto perfettissimo	Valmalenco	Non se ne fa alcun uso neanche per lucignoli.

[f. 44v] CAPO [TERZO]
Acque minerali

Quattro paesi aspirano al vanto di dare *eccellenti acque minerali:* Bormio, Valfurva, Valmasino e Madesimo.

Il governo grigio, che voleva attirare i forestieri alle acque di San Maurizio[13], non si prese mai cura di quelle dell'Adda; quindi se ad alcune di queste vi fu qualche concorrenza, più alla loro riputazione debbesi ascrivere che agli sforzi del passato governo.

\\ Bagni di San Martino a Bormio // Sulla pendice di ripido scoglio, non longi dalle sorgenti dell'Adda, sorgono i bagni di San Martino, quasi castello al nord di Bormio ed in distanza di circa tre miglia.

Presso alla fonte delle calde scaturiscono fredde acque, le quali con diligenza nell'interno condotto del monte di separar si procura, acciò non alterino il calore delle termali. Il monte altronde, essendo di sassi calcari composto, risulta non potersi dire che le calde da strati di pietra calcare procedano, e le fredde da terre e sassi d'altra natura.

\\ Qualità fisiche e chimiche delle acque // Sottoposte al giudizio de' sensi, non armati d'instromenti, queste acque compariscono:

1. al palato senza sapore;
2. all'odorato senza odore;
3. al tatto non aspre, ma molli, senza essere ontuose;
4. alla vista limpide e cristalline.

Sottoposte al giudizio de' sensi, muniti d'instromenti, le acque presentano i seguenti risultati:

5. rinchiuse diligentemente in vetro, incorrotte rimangono;
6. presentano nulla meno al fondo di esso qualche poco di materia bianchiccia, che in forma di lieve nube discende e si deposita;
7. non danno segno né di nitro né d'allume né di vetriolo né d'altra [f. 45r] materia ferruginosa;

8. mostrano la presenza d'una sottile terra calcare, d'un certo sale medio al sale alcalino congiunto;

9. idem, due altri principi, una di zolfo, l'altro più efficace e spiritoso.

Appare il primo dall'odore che i vapori nel separarsi dalle acque tramandano, il quale è apertamente sulfureo; lo dimostra il fango depositato dalle acque, che di tutte le qualità del zolfo è fornito, benché le acque per se stesse di fosco o nero colore non imbrattino l'argento.

Appare il secondo dalle bollollette che sorger copiose si veggono, allorché si raccolgono le acque in vaso di vetro. Altronde se il vaso d'acqua fortemente si chiude, sovente scoppia e si spezza. Finalmente, se lasciasi aperto il vaso, l'acqua fattasi fredda perde ben tosto tutta l'efficacia, e in breve spazio di tempo svapora con notabilissimo decremento.

Molti sono i mali alla cui guarigione credonsi atte le acque di San Martino, ed in ispecie i mali cutanei, le malattie spasmodiche, i dolori di sciatica, gli articolari, i reumatici, la paraplessia, l'emiplassia, il tremore, il torpore, la paralissia delle membra contratte od offese ... Pare che la loro efficacia ai mali propri del bel sesso principalmente s'estenda, di modo che in addietro i bagni delle donne vennero chiamati. Né noi sapremo con buone ragioni negar loro il potere di rendere talvolta feconde le sterili, come non vorremo con franchezza accertare.

Bevute queste acque nella debita quantità, facilmente e presto per secesso e per orina si scaricano senza tormini, senza alcun nocumento, senza diminuzione di forze, sgombrando d'ogni materie estranee e ristagnanti il ventricolo e rianimando gli stimoli dell'appetito; per lo che alle isteriche ed ipocondriache affezioni, ai morbi del ventricolo e degli intestini, alle ostruzioni delle viscere, ai vizi delle reni e della vescica, all'asma tanto [f. 45v] spasmodica quanto umorale sono di singolare ed eccellente rimedio.

I fanghi si vogliono utili agli storpi principalmente, ed attratti.

Il locale, che attualmente è alquanto meschino, dovrebbe essere ricostruito a' piedi del monte, onde più breve fosse la gita, meno disagiato il passaggio, non incomodo il vento che talora domina quella altezza.

I bormini hanno diritto di bagnarsi senza pagamento. L'oste era per l'addietro obbligato a dar loro la pentola, il fuoco, il sale per farsi la polenta, o non poteva ricevere che sei soldi imperiali al giorno per testa.

\\ Acque di Santa Caterina in Valfurva // Le acque di Santa Caterina in Valfurva che si prendono in bevanda sono acidule e freddissime[14].

[f. 47r] Libro secondo

Agricoltura

Sessione prima
Osservazioni generali

Capo primo
Terreni incolti

Cause per cui gran parte dell'Adda è incolta

Numero progressivo	Qualità delle cause	Situazioni in cui principalmente si rimarcano	Osservazioni
I	Paludi	Vedi le situazioni delle paludi alla pag.?	Questa causa può essere tolta dall'azione combinata de' proprietari, soccorsa e diretta dal governo.
II	Ghiaie portate dai torrenti	Allo sbocco de' torrenti, la tabella de' quali si vede alla pag. ?	Idem, come nell'antecedente osservazione. Questa causa, crescendo annualmente, finirà per far sparire dall'Adda i boschi, i pascoli, i campi, i vigneti.
III	Nudo macigno scevro d'ogni terra vegetale	Immense estensioni dapertutto, ma più ne' cantoni di Chiavenna e di Bormio	Nel cantone di Chiavenna la natura, stanca di lottar cogli aquiloni, sembra nella massima vecchiezza; le montagne, cadenti o minaccianti caduta vi sono maggiori che altrove.
IV	Situazioni alpestri inaccessibili, impraticabili	Idem, aggiungendoci tutte le vallate secondarie	Appena possono le capre giungere a que' dirupi e cogliervi i rari cespugli che vi nascono
V	Boschi necessari alla consistenza de' territori	Località imminenti ai caseggiati primari	Di questi boschi chiamati tensi ne parleremo in un articolo a parte
VI	Alpi	Alte cime de' monti ove non vegetano neanche le piante resinose	Alle alpi conviene unire i pascoli comunali al piano, che possono essere immediatamente tolti ad un cenno del governo
VII	Freddezza di clima	Valle di Livigno, Valmadre, Val d'Ambria, d'Arigna, del Bitto, e dapertutto a quell'altezza in cui cessano di vegetare le piante resinose	L'introduzione del grano di Siberia, promossa venti anni fa dal canonico Bardea di Bormio[15], ha ridotto a coltura molte di queste terre che non producevano nulla.
[f. 47v] VIII	Lavine	Valle San Giacomo Cantone di Bormio	Di queste lavine non debbesi considerare per sola causa la gravità delle nevi che non sostenute da ceppaie precipitano al basso, seppellendo e campi e prati, ma le si debbe aggiungere l'azione de' venti che, toltele ai monti, le cacciano sul colle e sul piano.

Cause per cui gran parte dell'Adda è incolta

Numero progressivo	Qualità delle cause	Situazioni in cui principalmente si rimarcano	Osservazioni
IX	Ghiacciaie perpetue o quasi	Vedi alla pag. ? la tabella de' torrenti alimentati dalle ghiacciaie	All'altezza e nella situazione delle ghiacciaie s'incontra il clima della latitudine di 80 gradi, là ove in realtà la latitudine non è che di 45.
X	Pessimo stato delle strade comunali	Dapertutto	Parleremo di questo articolo nella V parte
XI	Spese per la coltivazione maggiori del prodotto	Idem	Vi sono però delle situazioni in cui cogliesi con sommo stento l'uva e benché il prodotto sia minore della spesa; ma quell'uva è necessaria per perfezionare il vino risultante dalle altre.
XII	Sospensione del commercio	Cantoni di Bormio e di Chiavenna	I guadagni de' trasporti, uniti ai prodotti agrari, bastano a far vivere que' paesani; a misura che vanno scemando i primi, scemano le forze per cogliere i secondi

[f. 48r] Cause che s'oppongono alle migliore agrarie

Progressivo	Qualità delle cause	Situazioni in cui principalmente si rimarcano	Osservazioni
I	Estrema piccolezza de' fondi	Dapertutto	Le migliorie sono impossibili per due ragioni: 1. mancanza dei mezzi necessari trattandosi di opere private; difficoltà di concerti tra tanti piccoli possidenti trattandosi d'opere pubbliche.
II	Estrema miseria de' paesani	Dapertutto, ma più dove predominano i livelli	Le cause della miseria de' paesani verranno esposte in seguito.
III	Barbaro diritto di libero pascolo	Più o meno dapertutto	Le migliorie agrarie ceteribus paribus sono in ragione: 1. della libertà di eseguirle quando piace; 2. della sicurezza di corne i frutti. Ora il diritto che hanno gli altri di far pascolare il loro bestiame sul mio podere scema il primo ed il secondo di questi sentimenti (1)[16]

(a) Atteso questo stolidissimo e fatale diritto, i proprietari non si prendono cura né di disseccare con opportuni canali i loro prati che in conseguenza devono degenerarsi in paludi; non ne promovono ovunque la fertilità coll'irrigazione e coll'ingrasso: quindi riesce minimo il prodotto; non li migliorano con scelte sementi, quindi non vi si trovano che erbe aspre, grosse, amare, di pessima qualità; non li riparano dalle inondazioni con alberi alle sponde: quindi scarsezza di salici per le viti, di gelsi pe' bachi da seta, continue corrosioni, perdita di terra vegetale, cosicché nudo vi resta il solo sasso e sterile.

Cause che s'oppongono alle migliore agrarie

Progressivo	Qualità delle cause	Situazioni in cui principalmente si rimarcano	Osservazioni
IV	Tutte le cause speciale che s'oppongono alle coltivazioni de' gelsi	Idem. Vedi la tabella su questo ostacolo alla pag.	.....
V	Indole del cessato governo grigio che, trovando le apparenze del delitto nella ricchezza, ben lungi di promoverne l'impiego in migliore agrarie, forzava a sottrarle ad ogni uso e nasconderle agli altrui sguardi (1)	Dapertutto, ma più a Sondrio e negli altri centri abitati, che erano residenza de' giudici.	I governi, che per l'addietro erano giudici e nello stesso tempo amministratori, avendo comprata la carica dai Grigioni, era naturale che volessero: 1. indennizzarsi del denaro versato 2. vivere con maggiore o minor agio 3. formarsi una risorsa per l'avvenire. Questa avidità era tanto maggiore quanto che la carica non durava che due anni e tutti i delitti si cancellavano con l'oro.

[f. 48v] CAPO SECONDO
Rami principali di coltivazione

I. Le viti alla destra dell'Adda e della Mera
II. le castagne alla sinistra
III. i prati e pascoli
IV. i pochi cereali

} in entrambi le parti.

L'eccessiva moltiplicazione delle viti e la pendenza del terreno, non permettendo dapertutto i liberi movimenti dell'aratro, è stato necessario sostituirci l'uso della zappa e della vanga.

(a) Ella è questa la ragione di tanti giuspadronati nell'Adda. Si mettevano i beni all'ombra del santuario per poterli godere impunemente.

Il poco gioco dell'aratro rende meno necessari i buoi, il che influisce sulla formazione de' concimi.

Dall'altra parte, l'abbondanza de' prati sotto le castagne de' pascoli estivi sulle cime de' monti, facilitando l'allevamento delle vacche, apre il campo alla manifattura de' formaggi.

Il clima freddo e le esposizioni ventilate vogliono che tra i grani primeggi la segale, che lascia luogo ad un secondo prodotto.

Da una parte la piccolezza de' fondi non permette rotazioni estese e regolari nelle sementi; dall'altra l'abitudine di mangiare giornalmente polenta inculca la necessità del grano turco: quindi si cerca di seminarlo ovunque può allignare, e con quella continuazione nel campo stesso che le buone regole condannano.

L'esposizione a levante od a ponente, la situazione al piano o al colle rendono quasi impossibili que' calcoli di confronto che sogliono farsi nelle estese pianure. Noi saremo costretti anche a dimenticar quelli i cui risultati vanno dispersi tra le minute frazioni de' terreni.

[f. 49r] CAPO TERZO
Tratti particolari d'industria agraria

Oggetto	Tratto speciale d'industria	Paese in cui è in uso	Osservazioni
Grani minuti	Si semina il miglio ed il panico allorché si sarchia il formento, di modo che quando si coglie questo, quelli sono già in erba.	Chiavennasco	Si guadagnano in questo modo alcuni giorni di calore: se si differisce la seminagione dopo il raccolto de' primi grani, la stagione impedirebbe talvolta ai secondi di giungere a maturità.
Panico	Usa battere il panico nelle stanze; a quest'effetto chiamansi uomini e donne a festa da ballo, la quale succede sul panico disposto sul suolo.	Morbegno	E' una bella idea degna d'essere imitata quella che per procurare a sé un servigio offre agli altri l'occasione del più vivace piacere.
Pomi di terra	Si piantano i pomi di terra col grano turco	Chiavennasco	Con questo metodo si ottengono due scopi: 1. estendere la coltura de' pomi di terra 2. indurre il paesano a non seminare il grano turco troppo fitto .
Solchi	Tutti campi sono senza solchi	Dapertutto fin nel Bormiese	La leggerezza del suolo, che non ritiene l'umidità, permette di far uso di questo metodo che risparmia un quinto di terreno. Tale pratica nel Bormiese, in cui il suolo è più tenace, potrebbe fors'essere nociva, se i venti che vi dominano non asciugassero l'umidità.

Tratti particolari d'industria agraria

Oggetto	Tratto speciale d'industria	Paese in cui è in uso	Osservazioni
[f. 49v] Viti	Conoscere le uve più convenienti al fondo; dalla vista del tralcio dedurre la qualità di esse; distinguere le gemme gravide di frutto da quelle che rimarranno sterili, norma necessaria alla potatura; tagliar più o meno corti i tralci, secondo che verso il tronco sogliono caricarsi d'uve o verso le estremità	Tirano	La sola operazione di stralciare detta sgarzolatura, della quale parleremo in seguito, esige un occhio intelligente e fino che prontamente diriga la mano, senza di che troppo longo riuscirebbe il lavoro e quindi troppo costoso, o si correrebbe rischio di troncare i migliori tralci che devono essere conservati per l'anno venturo, o di ritenerne degli inutili a danno della produzione dell'anno corrente. Quindi i vigneti custoditi da questi agricoltori e colle più minute diligenze tenuti netti e politici fruttano meglio de' più concimati.
Viti	Si porta la terra e il concime entro le fessure di nudi ed erti macigni e loro s'affida un gambo di vite	Cantoni di Tirano Ponte Chiavenna principalmente	Questo ramo d'agricoltura è dispendioso a segno che il prodotto forse non supera la spesa, ma l'agricoltore è costretto a subirla, perché il vino de' ronchi facilita lo smercio di quelli della pianura.
[f. 50r] Prati	Volendosi cambiare un campo in prato si semina domega con altre piante graminacee onde, tagliate le spiche, restino le paglie e le radici per legare la superficie del terreno e favorire la formazione della cotenna	Sondrio	L'uso di cambiar i campi in prati ed i prati in campi è rarissimo, se si eccettua il circondario di Dubino, nelle vicinanze di Colico, ove il bisogno di cereali trovasi in collisione coll'indole del terreno che richiede prati. Della rarità dell'uso tre sono le ragioni: 1. non se ne conoscono dal paesano abbastanza i vantaggi; 2. la servitù del pascolo, cui va soggetto un prato, sussiste per lo stesso numero di giorni ed entro le stesse epoche in ciascun anno, anche dopo che è stato ridotto a campo; 3. l'estensione prativa è sempre stata minima, perché massimo il bisogno di grani; quindi l'idea del cambiamento urta colle idee più abituali. Non è difficile che la diminuzione de' prezzi de' grani dopo l'unione dell'Adda al Regno d'Italia e la costruzione della nuova strada carreggiabile mostri il vantaggio di cangiare i campi in prati.
Colmate	Scavare canali vicini alla Mera, chiuderli con sassi e legnami onde raccorre il sedimento deposto dal fiume nelle sue escrescenze e formarne quindi ottima terra vegetale mescolandola al concime	Cantone di Chiavenna	
Concimazione speciale	Spargere la cenere di legno sui prati nell'aprile ove è già sparso il concime animale	Cantone di Ponte	Questa concimazione giova principalmente ai prati pieni di giunchi. La cenere, uccidendo queste e simili piante nocive, produce gli stessi effetti della calce.

Tratti particolari d'industria agraria

Oggetto	Tratto speciale d'industria	Paese in cui è in uso	Osservazioni
Metodo particolare di coltura pel formento e per la segale	Concimare seminare arare	Da qualcuno in Tirano	Questa progressione di operazioni, che però costa maggior semente, sembra che metta più in contatto il concime col grano e faciliti la diramazione delle radici. La progressione ordinaria si è concimare, arare, seminare.

[f. 50v] CAPO QUARTO

Tratti particolari d'imperfezione agraria

Oggetti	Tratto speciale d'imperfezione	Paesi in cui si rimarca	Osservazioni
Siepi	Le sì utili siepi sono[17] affatto sconosciute, o per dir meglio non praticate	Dapertutto	Dopo che il Codice Napoleone ha esentati da servitù del pascolo i fondi recinti si sono vedute sorgere alcune siepi.
Irrigazione	Pessimo metodo d'irrigazione che invece di condurre l'acqua per livellati corrispondenti canali, la trae irregolarmente per longo spazio sulle pubbliche vie	Idem, ma principalmente nei cantoni di Sondrio, Ponte e Tirano	Questa irregolare dispersione delle acque è la causa per cui: 1. le strade pubbliche vengono rese impraticabili; 2. tanti prati non si veggono coperti che di erbe palustri; 3. i campi vicini alle strade divengono il bersaglio de' passeggeri del bestiame e finalmente de' carri.
Rotazione nelle sementi	Nissuna rotazione ragionata nelle sementi; basti il dire che il grano turco succede al grano turco nel campo stesso per molti anni, e solo per capriccio od a caso gli si fa succedere un altro genere.	Quasi dapertutto	Il paesano è tuttora lontano dal capire che i prodotti d'un campo son tanto maggiori quanto maggiore è il numero delle biade che le une alle altre succedono nel campo stesso. Egli emenda in parte i difetti del suo metodo con eccessiva fatica ed abbondante ingrasso.
Grano turco	Là ove si pianta il grano turco si fa col sarchiello un piccolo buco entro cui si gettano due o tre grani	Chiavennasco	Si perdono così due terzi della semente con danno del futuro prodotto, perché tre grani s'affamano a vicenda ove un solo vegeterebbe rigoglioso.

Tratti particolari d'imperfezione agraria

Oggetti	Tratto speciale d'imperfezione	Paesi in cui si rimarca	Osservazioni
Idem	Là ove si semina si commette lo stesso difetto, cioè spargesi maggior semente del bisogno, per cui poi le piante troppo fitte presentano piccole pannocchie e meschine	Dapertutto	Il paesano, assuefatto ad economizzare il terreno coltivato ed avido d'abbondante raccolto, crede perduta quella terra che non è coperta di semente. La copiosa messe e la bellezza del grano che si raccoglie ne' campi ove le piante crescono più rare dovrebbero indurre a cambiar metodo.
[f. 51r] Metodo di coltura di formento orzo segale	Arare Seminare Concimare	Chiavennasco	Con questo metodo di coltura il letame, restando alla superficie, deve soffrire qualche diminuzione sotto i raggi del sole e l'azione del vento.
Erpice	Mancanza d'erpice	Chiavennasco	Sì la mancanza d'erpice che l'erpice mancante di denti ferrei non può non essere nocivo in un suolo feracissimo d'erbe; quindi il paesano s'affatica più volte all'anno per estirparle adulte ad una ad una col sarchiello, invece di svellerne con erpice dentato tutte le radici, e adulte e bambine.
	Erpice formato di virgulti, caricato di sassi e non dentato	Il restante del dipartimento	
Spigolatura	Lasciare la spigolatura ai figli di quelli che mietano ed a solo loro vantaggio	Dapertutto	Questo sarebbe un buon metodo per distruggere la buone fede ne' paesani, se i campi fossero più estesi.
Gelsi	Ignoti i semenzai e vivai di gelsi, ignoto il metodo di piantare e d'innestare, non difesi i giovani con vimini dal morso del bestiame e dalla sferza del sole, non scalvati con metodo regolare gli adulti, strappati barbaramente i rami per corne le foglie ...	Dapertutto, salve poche eccezioni nel cantone di Morbegno	Le cause fisiche, morali, commerciali di questa trascuranza saranno additate altrove; qui basti il dire che i padroni non possono influire su questo ramo di coltivazione ne' terreni livellati, e che i livellari, avendo i piccolissimi loro fondi suddivisi in frazioni distanti e non potendo tenerne più d'una o due piante per fondo, longa riuscirebbe e dispendiosa la raccolta della foglia già temuta per la sua ombra.
[f. 51v] Prati naturali	Ineguaglianza di superficie per cui l'irrigazione annega alcune parti e lascia morire altre di sete	Dapertutto eccettuata la pianura di Bormio	La superficie de' prati non è sempre regolarmente livellata, perché dopo sottile strato di terra vegetale trovasi tosto la ghiaia, avanzo del torrente che una volta vi scorreva sopra e che si è gettato da altra banda.

Tratti particolari d'imperfezione agraria

Oggetti	Tratto speciale d'imperfezione	Paesi in cui si rimarca	Osservazioni
Prati artificiali	Assolutamente ignoto o per dir meglio non praticati dall'agricoltor paesano	Dapertutto	Cause di questa mancanza sono: 1. l'abbondanza dei foraggi { sulle alpi; ne' boschi e pascoli comunali; sui fondi privati soggetti alle servitù del libero pascolo 2. l'estrema scarsezza de' cereali per cui d'altra miglior combinazione non sembrò[18] mai suscettibile il terreno che di ricevere la semente e produrre grano.
Trasporto de' fieni comunali dai monti	Si fa saltare il fieno di balza in balza, quindi si disperdono i semi più sostanziali.	Idem	Si può far uso del metodo praticato nel Varesotto, ove si trasporta il fieno con reti di corda: mancando la corda di canapa si può sostituirle quella di tiglio.
Soversci di vegetabili per concimare	Ignoti i soversci di qualunque specie o per dir meglio non praticati	Dapertutto	Sono cause di questo difetto: 1. la non scarsezza del letame animale, 2. l'estrema piccolezza de' fondi.
Vacche	Estremamente sucide	Comune di Bormio	I famigli di cui parleremo in seguito non hanno alcun interesse a tenerle pulite. L'estrema polizia nelle vacche si osserva in Valmalenco[19].

[f. 53r] CAPO [QUINTO]
Coltivazione de' campi

I generi più coltivati sono i seguenti:

fromento _____	grano turco	domega	rape
_____ autunnale	quarantino detto	miglio	pomi di terra
_____ marzuolo	turcassino	_____ precoce	verze
segale _____	fraina	_____ tardivo	lino
_____ autunnale	grano di Siberia	panico	canape
_____ marzuola	orzo	fagioli	

§ 1. Fromento

Si semina poco fromento nell'Alta Valtellina, sì perché seguendone tardi il raccolto rende dubbia la perfetta maturanza de' grani minuti che gli succedono, sì perché non prospera benissimo egli stesso.

La coltivazione del fromento, quasi simile ne' cinque cantoni, riesce in alcuni punti diversa in quello di Bormio, come consta dal seguente

Confronto della coltivazione del fromento nel cantone di Bormio con quello di Sondrio ed altri

Elementi di confronto	Cantoni di		Osservazioni
	Bormio	Sondrio e restanti	
Aratro — Qualità	Pesantissimo con 2 ruote, un solo manico	Leggerissimo senza ruote, con due manici	La piccolezza de' poderi e l'intralciamento delle viti rendono necessarie due persone per aratro anche ne' cantoni in cui non si fa uso che d'un paio di buoi o di vacche.
Aratro — Buoi paia	2	1	
Aratro — Persone	2	2	
[f. 53v] Arature — Numero	2	1	
[f. 53v] Arature — Epoche	24 agosto la prima, 8 giorni dopo la seconda	Primi d'ottobre ai primi di novembre	In generale si ara nella pianura e colline poco pendenti; ove cresce il pendio si vanga: diciamo in generale, poiché in Valmalenco per esempio non s'usa l'aratro neanche in pianura.
[f. 53v] Arature — Tempo impiegato per pertica	.....	3 ore	
[f. 53v] Arature — Pagamento per pertica	.....	24 soldi di Milano e vitto al boaro ed ai buoi	Benché si siano ammesse due persone per condurre un aratro, non si accenna qui che la mercede del boaro, giacché l'altra persona è ordinariamente quella che ne abbisogna e lo stipendia.
Concimazione — Ritorno periodico	Ogni 3 anni	Ogni 2 anni	In alcuni comuni come a Chiavenna usa la concimazione dall'ottobre a tutto marzo, cioè a norma che abbonda o scarseggia il concime.
Concimazione — Epoca	Tra la prima e la seconda aratura	Pria dell'unica aratura	
Concimazione — Quantità per pertica	.....	4 carra di pesi 60 ciascuno	A Sondalo, cantone di Bormio, si impiegano 80 pesi di concime per ogni 7 tavole
Seminagione o quantità di semente per pertica	.....	Un quartaro	A Sondalo si conta libbre 2/12 d'once 30 per ogni 7 tavole.
Erpicamento, qualità dell'erpice	Grosso telaio munito di grosse e longhe punte di ferro	Grosso telaio senza punta di ferro, intarsiato di ramoscelli, caricato di sassi	La ragione per cui non usano gli erpici con denti di ferro si è forse perché due semplici vacche durerebbero troppa fatica a strascinarli.
[f. 54r] Sarchiatura, epoca	Dal 15 di maggio ai primi di giugno	Dal 15 di marzo al 15 di aprile, praticata da pochi nel cantone di Sondrio	La forma del sarchiello è diversa ne' diversi cantoni. La forma più generale è un arco di circolo. Dal mezzo in cui entra il manico partono due piccole superfici circolari, s'estendono sull'arco e lo coprono, ad eccezione di longa punta da una parte e dall'altra. Talvolta il sarchiello è una vera zappetta quadrata da una parte, che ha dall'altra opposta due longhe punte separate e parallele.

Confronto della coltivazione del fromento nel cantone di Bormio con quello di Sondrio ed altri

Elementi di confronto	Cantoni di		Osservazioni
	Bormio	Sondrio e restanti	
Estirpazione delle erbe inutili, epoca	Giugno	Non usa dapertutto	Le erbe raccolte con questa e coll'antecedente operazione servono di cattivo alimento ai bovini ne' mesi in cui succedono, ed in cui scarseggia l'alimento buono.
Raccolto, epoca	Dagli ultimi d'agosto ai primi di settembre	Dal 25 giugno al 10 luglio	Quindi se negli altri cantoni il fromento resta in terra mesi 9, nel Bormiese vi resta 12.
Danni cui soggiace il fromento	Gelo per cui morendo 3 volte ogni 5 anni è necessario riseminare in aprile. Erbe cantarelle che propagandosi con somma facilità sono capaci di devastare un campo intero nel maggio e giugno	Gelo per cui morendo 1 volta ogni 10 anni è necessario riseminare in marzo. Eccessive piogge in giugno, donde risulta ruggine e carbone brusor[20] allorché si tagliano i fieni	.....
Grano raccolto nel tempo stesso e nello stesso anno dopo il fromento	Niuno	O miglio o panico o fraina o quarantino	Nel cantone di Chiavenna si coltiva nel campo stesso la segale, la quale, come si disse, viene seminata pria del raccolto del fromento. In Valmalenco come a Bormio
Genere coltivato nell'anno antecedente nel campo stesso	Lino marzuolo	Fromento segale grano turco orzo domega	Nel cantone di Tirano il fromento suole succedere al grano turco, alla canape, agli erbaggi.

[f. 54v] Ai suddetti lavori agrari conviene aggiungere:

1. l'annuale manutenzione de' muri, perché la massima parte de' fondi poggia sul declive de' colli;

2. il biennale trasporto della terra dal fondo de' campi alla cima, perché dall'aratro smossa e dalla vanga scende da se stessa al basso, anche senza urto di pioggia.

I campi sono continuamente piani, cioè non tagliati da solchi, sì perché così richiede l'indole del terreno leggero e permeabile, sì perché crederebbesi perduto lo spazio che, destinato agli scoli, non alimentasse grano. Appena una lieve striscia di solco osservasi ne' campi del Bormiese, ma il grano vi è sparso e vi vegeta come nel restante. In alcune situazioni non molto distanti da Morbegno, ed ove il terreno

soggiace all'umidità, si osservano ne' campi delle porche larghe un metro circa, fiancheggiate da solchi di pochi decimetri.

§.2. Segale

Questo grano forma il principale raccolto cereale dell'Adda.

I lavori sono quelli stessi che si praticano pel fromento; il raccolto è più precoce di 15 giorni circa.

\\ *La segale, succedendo al cinquantino, s'ingrassa allorché questi resta tuttavia sulla pianta, e succedendo al miglio, s'ingrassa dopo che questi è stato raccolto (Morbegno)* //.

La segale invernicia, essendo migliore della marzuola, non si semina questa che ne' casi di necessità.

Sulla montagna che guarda mezzogiorno si semina la segale verso la metà d'ottobre, e pria della metà di settembre in quella che guarda il settentrione; non parlo del cantone di Bormio, in cui l'epoca della seminagione della segale è contemporanea a quella del fromento in quasi tutte le situazioni.

La quantità di semente per pertica è quasi doppia di quella del fromento. A Sondalo si contano libbre 5 d'once 30 per ogni 7 tavole di terreno.

Succede non di rado che nelle invernate più rigide la segale come il fromento muore nel campo, e soprattutto nelle vicende del disgelo e [f. 55r] del gelo verso la fine del verno; allora rovesciata la segale, si semina in primavera il grano turco.

La segale, più del fromento, è danneggiata dalla brina mentre fiorisce.

Questo grano, amando le situazioni fresche e ventilate, riesce di miglior qualità al monte che al piano; quindi godono di credito particolare le segale di Ponte, Teglio, Grosio ...

Oltre l'anzidetta causa, conviene chiamare in soccorso la diversa esattezza nella coltivazione per spiegare le rimarchevoli differenze che tra le segali di diversi paesi si osservano; e questa si è forse la ragione per cui quella di Montagna e di Sondrio è la più cattiva.

Dopo la segale, nel cantone di Bormio, si seminano le rape che riescono piccolissime; e siccome è opinione che spossino il terreno, quindi da pochi si fruisce di questo secondo raccolto.

Negli altri cantoni succedono alla segale tutti que' grani minuti od erbaggi che succedono al fromento, ed è costante il secondo raccolto nell'anno stesso.

§.3. Grano turco

Sul Bormiese non giunge a maturità il grano turco, e neppur quelle specie più piccole che maturando entro 40 giorni o 50, quarantino o cinquantino s'appella.

Il metodo di coltivazione soggiace ad alcune differenze ne' differenti cantoni, come consta dal seguente quadro de'

[f. 55v] Lavori intorno al grano turco

Specie di lavori	Epoche in cui succedono	Paesi in cui sono in uso	Osservazioni
Concimare ed arare	Dal 1° di ottobre al 1° di novembre	Sondrio	Lo stesso ordine d'operazioni succede a Sondalo, ma in aprile; a Tirano si rompe pria il terreno, poscia si concima[21].
Arare di nuovo, seminare, erpicare (1)	Dal 1° aprile ai 15 maggio	Sondrio	Non usa erpicare né a Tirano, ne a Morbegno. né a Chiavenna.
Diradare	Allorché il grano è alto mezzo palmo	Valmalenco	Introdotta da pochi anni la coltivazione del grano turco è divenuta generale in Valmalenco[22].
Sarchiare e torre le erbe cattive	Metà di maggio	Dapertutto	Quest'operazione succede quando il gambo è alto un palmo.
Idem	Metà di giugno	Sondalo	Allorché il gambo è alto due palmi.
Colmare od affrancare il gambo unendogli intorno la terra	alla fine di maggio alla fine di giugno	Dapertutto	Quest'operazione s'eseguisce col badile mentre riesce più spedita colla zappa.
Sarchiare per la terza volta e torre le erbe cattive	Agosto	Sondalo Morbegno	Nella stessa occasione si levano a Sondalo le piante che non hanno frutto e le foglie secche.
Cimare e sfogliare	Metà di settembre	Tirano Chiavenna	Si eseguisce lo sfogliamento quando la barba della pannocchia comincia a disseccare.
Raccorre	15 settembre alla metà d'ottobre	L'epoca più tarda è per Sondalo	Il clima troppo freddo e ventoso di Sondalo, le frequenti brine e la siccità impediscono che in quel paese si semini granoturco in molta copia. I terreni patiscono per siccità allorché non piove per ogni quindici giorni al più tardi.

[f. 56r] Negli anni in cui al grano turco riesce amica la stagione, ottiensi un prodotto che supera il doppio raccolto della segale e della fraina.

(a) Si usa da alcuni piantare invece di seminare.

Al grano turco s'uniscono nello stesso campo le rape, le verze, i fagioli, prodotto sensibile per l'agricoltore, e di cui mancano il Bormiese e la valle San Giacomo.

§.4. Quarantino o cinquantino

Il quarantino, come tutti sanno, è una varietà del grano turco. Dotato dello stesso fusto, non s'alza al di là di 4 piedi, presentando pannocchie meno grosse e meno numerose. Succedendo nel campo stesso e nello stesso anno al fromento ed alla segale, non usa concimarlo. Dieci giorni dopo che è stato seminato si strappano nel Chiavennasco i gambi dei suddetti due grani, acciò più rigoglioso s'innalzi il quarantino. Non per foraggio del bestiame si semina o si pianta, ma per uso degli abitanti. Le brine di settembre e d'ottobre lo rapiscono talvolta all'agricoltura, allorché ne è vicino il raccolto.

§.5. Fraina o formentone nero, o grano saraceno

Questo grano, fallacissimo nel Bormiese, riesce perfettamente negli altri cantoni perché più degli altri grani resiste alla siccità.

Nel Bormiese, in cui non è possibile farlo succedere alla segale od al fromento, si semina in aprile e si raccoglie in agosto. In quel clima, principalmente al tocco risentesi della nebbia della brina e del brusor.

Negli altri cantoni sono come segue i

Lavori per la coltivazione della fraina

Specie di lavori	Epoche in cui succedono	Osservazioni
Arare Seminare Erpicare	Dal 25 giugno al 10 luglio	Le epoche accennate sono quelle che si osservano a Tirano; progredendo nella Valtellina le epoche ritardano di 15 giorni circa. Questo genere è meno coltivato nella bassa Valtellina, sostituendosi in sua vece il cinquantino.
Sarchiare	Fine di luglio	
Mondare dalle erbe nocive	Metà di agosto	
Mietere	Fine di settembre	

[f. 56v] §.6. Grano di Siberia

Sono circa 20 anni che dal canonico Bardea[23] di Bormio fu introdotto il grano di Siberia, detto formentone coronino dalla forma de' suoi fiori; questo grano nella sua esterna superficie e figura somiglia al grano saraceno.

Il grano di Siberia alligna ove per l'altezza e pel freddo non possono maturare gli altri grani; quindi coltivasi principalmente nelle valli laterali all'Adda, e fu nella valle di Livigno che cominciò l'esperimento. Se ne fanno due raccolte all'anno nello stesso campo ed abbondanti, in modo da produrre 30 sementi.

Le epoche delle seminagioni sono febbraio e luglio, de' raccolti giugno ed ottobre. Questo grano resistendo alla brina può essere seminato anche in febbraio.

In qualche comune in cui s'era introdotta la coltivazione del grano di Siberia s'è attualmente abbandonata per due ragioni

1. perché la sua bontà è minore di quella della fraina;
2. perché non giungevasi ad ottenere due raccolti in un anno.

§. 7. Orzo, domega[24]

L'orzo abbisogna di maggior concime che gli altri grani; la coltivazione è la stessa che quella del fromento e della segale. Seminato verso la fine di marzo, si coglie prima di essi d'alcun giorni: nel Bormiese ritarda più d'un mese l'epoca della seminagione e del raccolto. Il terreno in cui si sparge resta vuoto nel verno, ma dopo la mietitura dell'orzo accoglie il panico, il quarantino, le rape, le verze; nel Bormiese nulla.

Si coltivano generalmente due specie d'orzo, l'una distinta [f. 57r] con questo nome, l'altra detta domega. La prima specie è alta di paglia, con la spica a quattro ordini di grani; la seconda è bassa di paglia, colla spica spatolata a due soli ordini di grani.

A Tirano si semina anche il vero farro, altra specie d'orzo più grossa.

Egli è probabilmente una tralignata specie d'orzo quel grano che chiamasi pestel o formento piccolo. Si semina in marzo e si coltiva sulle montagne. Serve per lo più per fare minestra, e mischiato con un poco di segale dà anche pane, ma cattivo.

§. 8. Miglio e panico

Il miglio si semina in epoche diverse e dà diversi prodotti come si vede nel seguente

Confronto della coltivazione del miglio precoce e tardivo

Elementi di confronto		Miglio precoce	Miglio tardivo	Osservazioni
Lavori e loro epoche	Arare	Primi [di] maggio	———	
	Concimare	Primi di giugno	Primi di luglio	L'epoca della concimazione nel miglio precoce è arbitraria, giacché ora si concima nella prima aratura, ed ora nella seconda.
	Arare			
	Seminare			
	Erpicare			
	Sarchiare	Metà d giugno	Metà di luglio	Siccome nel Chiavennasco si semina il miglio nel campo ove è tuttora in piedi il fromentone o la segale, quindi nell'atto della seminagione si tolgono le erbe estranee e nocive. Otto giorni dopo la raccolta del fromento e della segale si strappano i loro gambi, acciò acquisti maggior vigore il miglio.
	Mondare dalle erbe	Fine di luglio	Fine d'agosto	
	Mietere	Metà di settembre	Fine di settembre	
Grani cui succede nello stesso campo		Fraina o grano turco dell'anno antecedente	Segale dell'anno stesso	

Confronto della coltivazione del miglio precoce e tardivo

Elementi di confronto	Miglio precoce	Miglio tardivo	Osservazioni
Danni atmosferici cui soggiace	Siccità in luglio, vento al tempo della maturanza	Siccità, vento, brina al finir di settembre	
Prodotto per pertica	.....	.....	

[f. 57v] I lavori pel panico sono quelli stessi che si praticano pel miglio, ma siccome il panico si raccoglie più tardi, cioè verso la metà d'ottobre, e quindi va più soggetto alla brina, ne è meno estesa la coltivazione.

§. 9. Rape

Si seminano a mezzo luglio ne' campi che produssero il fromento, la segale, l'orzo, la canape; e si raccolgono in novembre dopo le prime brine.

In una pertica di terreno si raccolgono per massimo prodotto 9 gerle di rape: ciascuna gerla pesa libbre valtelline 60, e vale L. 1,15.

Le foglie delle rape da alcuni si fanno disseccare ad uso di minestra nel verno; generalmente divengono pasto de' maiali.

Dopo le rape si semina la segale in novembre, oppure la canape ed il melgone in primavera.

§. 10. Pomi di terra

Il paesano, che facilmente va a rubare i pomi di terra negli altrui campi, è renitente a coltivarli nel proprio.

La scarsezza de' cereali ha però da sei a sette anni in qua scemato alquanto la renitenza, e la coltivazione de' pomi di terra si è estesa principalmente ne' comuni più bisognosi. Piantati verso la metà d'aprile, si raccolgono tra i 15 di settembre e i 15 d'ottobre. Unendoli a poca farina di segale, molti paesani ne fanno pane e polenta, e sanno convertirli in cibo salutare in altri modi.

Additeremo in breve i mezzi efficaci, espediti, economici per promuoverne la coltivazione.

[f. 58r] §. 11. Lino

Il lino invernengo che si semina alla fine d'agosto od al principio di settembre è quasi ignoto.

Il lino che si usa nell'Adda è il marzuolo.

I lavori che nel Bormiese si eseguiscono per la coltivazione del lino sono:

arare verso i primi d'aprile
concimare
arare
erpicare
seminare } verso la fine d'aprile
erpicare }

Nel Chiavennasco usa mondare il lino dalle erbe cattive nel maggio.

In questo cantone, in cui la seminagione succede tra la metà e la fine di marzo, il lino soggiace alla brina sino alla metà d'aprile ed alla pioggia soverchia sul finire di maggio. Strappato dal 20 al 30 giugno, s'impozza e vi resta dai 2 giorni agli 8, secondo la temperatura dell'acqua.

Il lino, prosperando poco nell'Adda benché gli si destini il miglior terreno, ne è poco estesa la coltivazione.

§. 12. Canape

Anche la canape, ad onta degli abbondanti concimi, riesce d'inferiore qualità. Il bisogno però induce ciascuna famiglia agricola a destinarle una porzione di terreno, ad eccezione del Bormiese in cui non usa.

Valmalenco, che s'ostina a coltivare questa pianta benché non v'alligni che a stento, trae il seme dai comuni situati in pianura, degenerandovi l'indigeno[25].

[f. 58v] I lavori per la coltivazione della canape sono in Tirano:

arare e concimare _____ fine di marzo
arare, seminare, erpicare _____ fine d'aprile
mondare dalle erbe cattive _____ fine di maggio
svellere { la femmina verso la fine di luglio
il maschio verso la fine d'agosto.

Il maschio s'impozza tosto, la femmina sette od otto giorni dopo; restano nell'acqua il primo otto giorni d'agosto, la seconda cinque di luglio.

§. 13. Tavole di confronto

1. Confronto tra le giornate richieste dalla coltivazione del formento e le richieste dalla coltivazione del grano turco in 10 pertiche valtelline[26]

Specie di lavori	Giornate di lavoro		Osservazioni
	Pel formento	Pel grano turco	
Aratura ed erpicamento	2	3	Calcolo i lavori dell'aratro per le situazioni in cui non usa la vanga.
Zappatura	24	36	Queste giornate di zappa sono necessarie nel caso che non si faccia uso dell'aratro
Sarchiatura	20	40	Lavoro da donna
Raccolta	20	20	Idem
Si riecheggono dunque facendo uso della zappa non dell'aratro	64	96	Nell'un caso e nell'altro le giornate pel fromento stanno a quelle pel grano turco come 1: 1 1/2
Facendo uso dell'aratro non della zappa	42	63	

2. [f. 59r] Confronto tra le quantità seminate e le quantità raccolte[27]

Biade	Semente per ogni pertica valtellina	Raccolto o numero di sementi ottenute in una pertica di terreno			Osservazioni
		Ottimo	Medio	Infimo	
	Staia	Staia	Staia	Staia	
Formento	1	16	8 10 12	4	
Segale	Idem	Idem	10 12	Idem	
Orzo	Idem	Idem	Idem	.....	L'orzo dà talvolta anche 20 sementi. Ne' terreni d'infima qualità non si semina né orzo né domega, se non se rare volte
Domega	Idem	18	14 15	.....	
Grano turco	Libbre 3 1/2 d'once 30	20	16[28]	8	
Cinquantino	.....	.....	.....	.....	
Miglio	Libbre 1 1/2 d'once 30	20	16	12	
Panico	Idem	16	13 14	10	
Fraina o formentone	Staia 1	12	9 10	8	
Lino	.....	.....	.....	.....	
Canape	Staia 1	Tiglio pesi 3 1/2	Tiglio pesi 2	.....	Non si semina in terreni d'infima qualità

3. [f. 59v] Confronto tra i lavoratori, gli buoi, l'estensione de' poderi

La diversa quantità di boschi e di prati, la situazione piana o montuosa, l'uso della zappa o dell'aratro, questi elementi variabilissimi rendono assolutamente impossibile ogni confronto tra i suddetti tre elementi

Scegliendo uno de' casi meno complicati, addurrò il seguente esempio d'una famiglia in Sondrio coltivatrice d'un podere come, segue:

Lavoratori
- Uomini 2
- Donne capaci dei più pesanti lavori 2
- Ragazzi impiegati nella custodia delle vacche e ne' piccoli lavori agrari 3
- Persone estere alla famiglia per giornata 180

Terreni
- Campi pertiche 17
- Prati 7 1/2
- Vigne 22

Vacche inservienti alle arature 5

Il loro concime basta alla coltivazione della metà del podere.

[f. 60r] CAPO [SESTO]
Insetti
§ [1.] Bachi da seta

La coltivazione de' gelsi, oltre d'essere poco estesa, è tuttora assai rozza, salve poche eccezioni in Morbegno, Cosio, Delebio, Dubino.

Cause della scarsa coltivazione de' bachi da seta

Numero progressivo e classificazione delle cause	Specificazione delle cause	Osservazioni
1. Indole del clima	Bormio, Sondalo, Malenco, Gerola Valle San Giacomo non coltivano gelsi, attesa la rigidezza del clima; all'opposto la coltivazione cresce a misura che s'avanza verso la bassa Valtellina.	Si deve supporre esagerata l'azione del clima allorché si riflette che i gelsi allignano in Prussia.
2. Situazione montuosa	Questa causa agisce come l'antecedente, giacché, scemando il calore a misura che alzasi sul monte, le piante gentili vi restano vittime del freddo.	A Teglio, a Civo, situati in alto, i bozzoli non s'avanzano con quella speditezza che conviene a climi più felici.
3. Piccolezza de' fondi	Da una parte la piccolezza de' poderi, dall'altra il divieto statutario di piantar alberi in distanza dagli altrui fondi minore di quarti sedici, escluse i gelsi da moltissimi terreni in cui potrebbero allignare.	A questa causa aggiungono alcuni la sterilità del suolo, il che è assolutamente falso.
4. Case de' contadini	Il sudiciume e forse ancora più l'angustia delle case rende a molti paesani impossibile l'educazione.	La somma ristrettezza delle case dipende dalla natura de' livelli, i quali obbligano il direttario alla metà della spesa di costruzione quando le case rovinano.
5. Tenue prezzo de' bozzoli	Lo scarso raccolto e la tenuità del prezzo determinarono, alcuni anni orsono, i possidenti a tagliare i gelsi come occupanti inutilmente il terreno con notabile danno agli altri frutti.	Questo guasto prodotto dall'impazienza, che sente il presente, non vede il futuro, successe principalmente a Berbenno.
6. Amministrazione delle terre	I paesani livellari non coltivano i gelsi perché non possono far gallette (vedi il n. 4); i mezzatici non hanno alcun interesse alla coltura de' gelsi, perché questi appartengono interamente al padrone.	Il padrone, raccogliendo tutte la foglia de' gelsi, fa coltivar questi a sua spesa.
7. *Emigrazione al tempo de' bachi*		

[f. 60v] Raccolta media delle gallette, loro prezzo nel 1811 e 1812 e rapporto colla seta risultante

Cantone	Comune	Quantità annua di bozzoli in libbre metriche	Prezzi de' bozzoli alla libbra metrica nel 1811		Prezzi de' bozzoli alla libbra metrica nel 1812		Quantità di seta risultante da 100 libbre metriche di galetta	Osservazioni
di Tirano	Grosio	1.262	2	486	2	547		La galetta di Grosio e Grosotto è riputata la migliore della Valtellina per la sua maggiore finezza, quindi pagasi d'ordinario 1/2 di più delle altre
	Mazzo	150	3	316	3	434	8.000	
	Tirano	2.200	2	335	2	609	7.886	
	Villa di Tirano	2.400	2	518	2	746	8...	
Ponte	Teglio	2.000	2	807	2	506	6.000	In Val d'Arigna, sezione di Ponte, non si fa galetta.
	Chiuro	800	1	900	2	200	8.000	
	Ponte	1.670	2	364	2	458	8.000	
	Boffetto	520	2	080	2	375	7.500	
Sondrio	Sondrio	4.290	2	530	2	530	7.060	Idem in Fercole, sezione di Berbenno.
	Albosaggia	580	2	115	2	596	6.000	
	Berbenno	319	1	892	2	381	6.000	
	Fusine	870	1	980	2	600	6.000	
Morbegno	Ardenno	947	2	348	2	442	10.000	Idem in Valmasino, sezione di Civo.
	Civo	344	2	350	2	350	7.000	
	Talamona	4.500	1	178	2	364	6 1/3	
	Morbegno	17.674	2	862	2	489	6.666	Idem in Val del Bitto, sezione di Morbegno.
	Cosio	16.000	2	862	2	489	10.000	
	Traona	4.010	2	300	2	300	7.000	
	Delebio	4.000	2	260	2	350	6.024	
	Dubino	1.800	2	300	2	300	7.000	
Chiavenna	Chiavenna	1.800	2	325	2	325	7 1/2	Tutto il cantone di Chiavenna, se si eccettua parte della comune di San Giacomo, è suscettibile di molto maggior numero di gelsi.
	Gordona	968	2	58	2	583	7 2/3	
	Samolaco	250	2	204	2	304	7 1/2	
	Novate	2.500			2	370	7 1/2	
		70.592						
	prezzo medio		2	381	2	353		

[f. 61r] Elementi di confronto	Capi - cantoni				
	Tirano	Ponte	Sondrio	Morbegno	Chiavenna [29]
Epoca del porre a covo la semente: al più presto	San Marco	20 aprile	20 aprile	*25 aprile*	20 aprile
Epoca del porre a covo la semente: al più tardi		primi di maggio	primi di maggio	*Santa Croce 3 maggio*	8 ai 10 di maggio
Foglia necessaria per lo sviluppo d'un oncia di semente, pesi	100	70 in 80	100	*80 ai 90 (1)*	60
Durata della formazione de' bachi, ossiano giorni tra il porre a covo la semente e raccorre le gallette	50 a 54	50	60	*40 (2)*	45 a 50
Galetta risultante da un oncia di semente: Ordinariamente per termine medio pesi	2 1/2	3	3	*3*	3
Galetta risultante da un oncia di semente: Straordinariamente per termine massimo pesi	3 1/2	4 1/2	5	*4 1/2*	4 1/2 ai 5
Quantità di seta risultante da 100 libbre metriche di gallette	Vedi la tabella antecedente				

[f. 62r] Elenco degli alberi spontanei più comuni[30]

Nome volgare	Nome toscano	Nome linnenno	Usi che se ne fa nell'Adda	Osservazioni
.....	Acacia	Robinia Pseudo acacia	Combustibile	Introdotto da pochi anni va moltiplicandosi
Albera e Pobbia	Popolo	Populus alba ___tremula ___ nigra	Tavole e travi adoperati soltanto per canali da molino ed altre opere esposte all'acqua o per uso degli imballatori	Alberi piuttosto abbondanti e nella denominazione volgare indistinti
Asaro	.....	Acer campestre	Opere d'impellicciatura e leggeri	
Brugnera	Pruno	Prunus domestica	Opere d'impellicciatura ed altre egualmente delicate	Cresce ne' luoghi non troppo selvaggi

(a) 80 ai 90 quando la foglia è bene matura, e quando è poco matura pesi 100: si osserva però che quando si consumano pesi 100, si ottengono circa 4 pesi di galetta per ogni oncia di semente, e se men foglia meno galetta.
(b) Il baco resta a covo dalli 6 alli 8 giorni e mangia dalli 20 alli 36 ad ambiente moderato ed a seconda della cura e della stagione, poiché a stagione piovosa il baco dorme di più, a stagione serena meno.

Elenco degli alberi spontanei più comuni

Nome volgare	Nome toscano	Nome linnenno	Usi che se ne fa nell'Adda	Osservazioni
Brugnera	Pruno	Prunus domestica	Opere d'impelliciatura ed altre egualmente delicate	Cresce ne' luoghi non troppo selvaggi
Bagolaro e Fodrego	.....	Celtis australis	Allorché giunge a grande altezza, il che succede di rado, le tavole e i travi che somministra sono poco stimati perché facilmente corrose dal tarlo	Abbonda negli erti colli ed incolti esposti a mezzogiorno
Bedolla	Betola	Betula alba	Palafitte sommerse	Abbondantissimo principalmente in riva ai fiumi e ne' luoghi bassi ed ombrosi
Castano	Castagno	Fagus castanea	Botti e tine	Abbondantissimo principalmente sulla sponda sinistra dell'Adda
Degano	Laburno	Cytisus laburnum	Opere da ebanisti	Benché poco noto perché cresce soltanto in luoghi scoscesi e pericolosi, pure non è raro
Foo	Faggio	Fagus sylvatica	Mobili ed utensili richiedenti la maggior solidità. Attrezzi grossolani da cucina e da tavola	Si trova in tutti i boschi benché non abbondante
[f. 62v] Frassino	Frassino	Fraxinus excelsior	Ruote da carro, dentatura di ruote da molino, in generale le opere richiedenti la maggiore solidità	Non abbonda di troppo
Gembro	Gembro	Pinus cembra	Le pareti delle stufe sono a preferenza rivestite di tavole tratte da quest'albero	Abbonda principalmente nel cantone di Bormio
Larice	Larice	Pinus larix	Travi, cortecce pe' conciapelli, trementina	I larici, le pecce, gli abeti e i pini formano la maggiore ricchezza de' boschi dell'Adda
Nocciola	Nocciolo	Corylus avellana	Cerchiature di tinozzi e barili	Abbondantissimo: non giunge a grande altezza nell'Adda, quindi non serve che agli usi indicati
Niccio	Olno Ontano	Betula alnus	Palafitte sommerse	Abbondantissimo principalmente in riva ai fiumi e ne' luoghi bassi e ombrosi

Elenco degli alberi spontanei più comuni

Nome volgare	Nome toscano	Nome linnenno	Usi che se ne fa nell'Adda	Osservazioni
Noghera	Noce	Inglans regia	Notissimi i di lui usi	Abbonda ne' siti coltivati e giunge a grande altezza, i suoi frutti giunti a maturità riescono piccolissimi nel cantone di Bormio
Olmo	Olmo	Ulmus campestris	Poco adoperato nelle costruzioni e nelle manifatture	Non alligna che in alcuni colli più coltivati ed esposti a mezzogiorno
[f. 63r] Pino	Pino	Pinus sylvatica	Tavole d'ogni specie. La resina molle, detta ragia di pino, che forma un oggetto di commercio, è prodotta da quest'albero	Sparso per tutti i boschi è meno abbondante del larice, della peccia e dell'abete
Pero	Pero	Pyrus communis	Prescelto dai falegnami per diverse manifatture meno grossolane e per opere d'ammobiliamento per la sua facilità a ricevere diverse tinte	Abbonda quanto basta per farne piccoli travi e tavole
Pescio	Peccia	Pinus picca	Travi, corteccia pe' conciapelli, trementina	L'inosservanza delle debite cautele per l'estrazione delle trementine, la dilapidazione della corteccia fa guasto grande ne' boschi
Pomo	Pomo	Pyrus malus	Idem[31], ma più solido e meno atto a ricevere le tinte	Abbonda quella specie di pomi che si chiamano della regina
Roolo Rogolo	Rovere	Quercus robur	Le tavole e travi servono per palafitte sommerse	Non è scarso
Salice selvatico	Salcio	Salix alba	Legno poco stimato, ed adoperato solo nelle opere né solide né durevoli	Alligna facilmente ed è abbondantissimo.
Salice domestico	.....	Salix viminalis	Coltivato onde trovarne vimini pe' vigneti	Si vende in febbraio ed in marzo
[f. 63v] Sciaresa	Ciliegio	Prunus cerasus	Impellicciature ed opere dilicate	Abbondante nasce anche ne' luoghi meno colti

Elenco degli alberi spontanei più comuni

Nome volgare	Nome toscano	Nome linnenno	Usi che se ne fa nell'Adda	Osservazioni
Teia	Tiglio	Tilia europaea	Opere di scolture[32] ed intaglio in grazie della sua dolcezza	Non abbondante, è stato osservato soltanto ne' colli di Albosaggia.
Timellino	Sorbo	Sorbus aucaparia	Ricercato dai tornitori	Non abbondante. E' stato osservato soltanto in alcuni luoghi in Valmalenco
Vezzo	Abete	Pinus abies	Travi, cortecce pe' conciapelli, trementine	Vedi Pescio

Oltre diversi alberi fruttiferi più o meno spontanei, come sarebbe il pesco, il melograno, l'albicocco, il fico, il nespolo, il cotogno ed altri, ma che propriamente non somministrano col loro legno un oggetto di considerazione, accenneremo, affine di indicare di quali alberi sia suscettibile il clima dell'Adda ne' luoghi più colti e domestici, accenneremo d'aver veduto il cipresso, l'acquifoglio, il filadelfo, la siringa, il mandorlo, l'ulivo, il catalpa, l'ippocastano, il salcio babilonese.

[f. 64r] CAPO [SETTIMO]
Viti

\\ Situazione ed estensione de' vigneti // Le viti lussureggiano sulla sponda destra dell'Adda e della Mera fin alle cime più elevate, ed al punto in cui il calore permette all'uva di maturare. La massima altezza cui salgono le viti si è nel circondario di Tirano e di Chiavenna.

La sponda destra dell'Adda è coperta di viti soltanto sino al confine di Grosio, nel restante, cioè in tutto il cantone di Bormio, ne manca. Sondalo che sta al di là di Grosio, cogliendo qualche somma d'uva sulla linea di confine, ne ottiene un vino poco diverso dall'acqua.

Sulla sponda sinistra, a' piedi de' colli, ed ove la minima altezza de' monti toglie al piano minima quantità di luce, si veggono vigneti.

Le viti sono quasi affatto escluse dalle vallate secondarie dell'Adda e della Mera; nella valle San Giacomo gli aquiloni settentrionali, nelle altre la scarsa presenza del sole, s'oppongono alla maturanza.

Dai vigneti sono quasi generalmente esclusi gli alberi, se si eccettua il cantone di Morbegno in cui molti frutti si osservano, e principalmente peschi; l'onore di sostenere la vite è concesso soltanto agli scorzati pali, cosicché tutti i raggi del sole cadono sopra l'impero di Bacco.

L'aumentato prezzo del vino, atteso l'aumentato smercio nel Regno d'Italia, ha indotto gli agricoltori dell'Adda a migliorare la coltura delle viti:

1. estendendo i buoni metodi di Tirano a tutta la Valtellina;

2. rigettando le viti che danno maggior quantità d'uva, ma d'infima qualità, e che finora oltrepassano la metà[33] dell'intera massa vignata;

3. scegliendo migliori innesti.

Resterebbe 4. di restringere le viti alle situazioni migliori [f. 64v] e 5. di fare qualche riforma nella fabbricazione del vino; migliorando la specie delle uve il paesano ne trae doppio vantaggio: 1. raddoppia il prezzo del vino, 2. ne fa minor abuso.

\\ Fogge principali de' vigneti // Quattro sono i più rimarchevoli metodi con cui si dispongono le viti.

1. Semplice telaio, formato di grossi pali, talvolta poco più alti di mezzo metro, distanti un metro circa l'uno dall'altro, piantati nella direzione longitudinale del campo, di modo che i rami della vite restano fissati quasi in tante linee parallele, all'orizzonte le une sopraposte alle altre: il che ha l'inconveniente di far cadere l'umidità delle superiori sulle più basse. I filari distano metri 1,5 a 3.

2. Telaio con tralci perpendicolari avanzati per un braccio e mezzo attraverso del campo, sostenuti da pali, e ricurvati indietro nell'opposta direzione;

3. Opoli, i quali si formano col legare il tronco della vite al palo di castagno all'altezza di un metro e mezzo da terra, staccare sopra il punto della legatura quattro tralci[34] che devono produrre uva, e condurli ciascuno in direzioni diametralmente opposte per unirli ai tralci delle altre viti egualmente lavorate, e l'una dall'altra distanti un metro e mezzo: è facile capire che questi tralci vanno a darsi mano nel centro di ciascun quadrato, ove un fermo palo serve loro di sostegno. Le viti coltivate ad opolo, di cui si fa uso principalmente in pianura, fruttano di più che con altro metodo.

4. Pergolini, costituiti da due serie parallele di viti, le une per così dire madri, le altre figlie o propagginate, e distanti da esse un braccio e mezzo circa. I rami che devono dar frutti nell'anno corrente, invece di montare a cavallo del palo orizzontale, gli passano al disotto ad angolo quasi retto, e gli vengono raccomandati con vimini [f. 65r] nel punto poco superiore a quello dal quale devono uscire i tralci destinati a dar frutti nell'anno venturo; in questo modo, a misura che cresce il peso del frutto, aggrava il tralcio e, rendendo più acuto il detto angolo, diminuisce in proporzione il passaggio dell'umore, la cui abbondanza nuocerebbe alla bontà del frutto.

Lavori intorno alle viti

Specie di lavori	Epoche	Osservazioni
Propagginare	Dal novembre a tutto febbraio	Una nuova propaggine produce talvolta frutto anche nel primo anno, ed abbondantissimo nel terzo.
Sogrottare	In ogni tempo	Le fosse sono longhe un metro, larghe mezzo, profonde similmente ed anche più, secondo la qualità del fondo: in ciascuna fossa si getta di concime una carica d'uomo; negli opoli doppia longhezza alla fossa e doppio concime.
Porre i maioli	Dal 15 aprile al 15 maggio	

Lavori intorno alle viti

Specie di lavori	Epoche	Osservazioni
Spianare il terreno ammucchiato nel San Martino al piede della vite	Dalla fine di febbraio alla fine di marzo	L'eccessivo gelo nel verno, ma principalmente allorché sopraggiunge dopo mite temperatura nel febbraio, consiglia a tener coperto di terra il piede della vite.
Potare, stendere e legare	Dal novembre all'aprile	Si crede da alcuni più vantaggiosa la potazione nel novembre, per la minor quantità d'umore che allora sparge la vite. Se questa opinione divenisse generale sarebbero occupate tutte le mani in que' giorni in cui la somma de' lavori agrari s'accosta a zero.
Concimare	Dal febbraio all'aprile	Nella concimazione delle viti si preferisce il concime bovino al cavallino.
[f. 65v] Gettare col badile la terra dall'infimo muricciolo ai piedi del superiore, e così dagli altri fino alla cima	Marzo	Questo lavoro è necessario per la coltivazione delle viti ai monti, giacché l'acqua, strascinando in giù la terra, aggrava i muriccioli a gradinata, in modo che cederebbero al soverchio peso se non venissero annualmente alleggeriti. La coltivazione sui monti, oltre d'essere molto più costosa, è feconda di minor prodotto che al piano, ma la qualità più pregevole e necessaria per dar pregio al vino delle altre induce alla coltivazione anche ne' casi d'eccessivo dispendio.
Infrascare od unire alla cima de' pali dei piccoli rami di nocciolo, castagno, rovere	Primi d'aprile	Questa operazione, che non è generale, ha per iscopo di sostenere i tralci che devono produrre uve nell'anno seguente.
Zappare il terreno	Primi di maggio	Zappando con certa zappa a lunga punta, si levano le erbe che dimagrerebbero il terreno e si procurano alla vite maggiori punti di contatto coll'atmosfera. Quest'operazione, che si pratica solo per le viti al monte, non è generale.
Stralciare volgarmente sgarzolare	Dalla fine di maggio ai 20 di giugno	Con questa operazione si tolgono i tralci che non hanno frutti e si troncano al secondo nodo dopo il grappolo che ne hanno. Da questa falcidia vanno esenti que' tralci vicini al tronco che, sebbene mancanti d'uva, si conservano per produrla nel nuovo anno o per infossarli ad uso di propaggine.
[f. 66r] Zappare di nuovo	Dai 15giugno ai 15 luglio	Senza questa zappatura le erbe ingombrerebbero l'uva e le impedirebbero di maturare.
Cimare	8 a 10 giorni pria della vendemmia	Questa operazione, praticata soltanto da pochi nel Chiavennasco, consiste nel torre le inutili estremità dei longi tralci che, furando all'uva parte de' raggi solari, le ritardano la maturanza o le scemono il colorito.

Lavori intorno alle viti

Specie di lavori	Epoche	Osservazioni
Vendemmiare	Dai 15 settembre alla fine d'ottobre	La maturazione delle uve è sempre anticipata ne' territori che più s'accostano al lago di Como, e generalmente più tarda in quelli che più ne distano nella vallata dell'Adda.
Stendere al suolo le viti, coprirne il tronco con terra sino alla metà e rincalzarlo al piede	Primi di novembre	Operazione praticata soltanto nelle viti più alte, perché più esposte all'azione del gelo.

Ove le viti sono coltivate ad opolo il sottoposto terreno viene seminato \\ *a fromento o* // segale, quindi fraina nell'anno stesso \\ *o domega (a)* //; ove predomina la coltivazione con telaio, le liste di terreno tra i filari ricevono l'una segale, l'altra grano turco \\ *in pianura, al monte grano turco e legumi* //; nelle vicinanze di Cosio, ed ove il terreno è ugualmente umido, un campo di vigneto a grani, l'altro a prato si coltiva.

(a) A Morbegno grano turco, non essendo in uso la fraina.

[f. 66v] Specie di viti più comuni[35]

Nome vernacolo	Forma del grappo	Forma dell'acino	Colore dell'acino	Terreni in cui danno il maggior prodotto
Bersamina	Oblongo diradato	Piccolo rotondo	Nero	Terreni piani
Idem (altra specie)	Oblongo serrato	Idem	Idem	Idem
Chiavennasca o veriasca piemontese	Oblongo grande diradato	Rotondo di media grossezza	Idem	Ne' terreni in costa
Chiavennasca intagliata, cosidetta dalle forme delle foglie	Oblungo grande semi - serrato	Idem	Idem	Idem
Rossola	Corto grosso serrato	Rotondo grosso	Rossiccio	Di media inclinazione
Idem (altra specie)	Corto grosso più serrato	Angolare grosso	Idem	Idem
Brugnola	Corto grosso serrato	Ovale grossissimo	Nero	Di media inclinazione[36]
Idem (altra specie)	Grande longo non serrato	Rotondo di varia grossezza	Idem	Idem
Merlina	Oblongo diradato	Piccolo rotondo	Nerissimo	Ghiaioso ventilato di media inclinazione
Bresciana	Corto grosso serrato	Angolare grossissimo	Nerastro	Terreno piano e forte
Negrara	Grande oblongo serrato	Rotondo mezzano infarinato	Nero	Ovunque ma più ne' terreni pesanti
Pignola	Corto grosso serrato	Medio rotondo ed in parte angolare	Rossiccio	Terreni d'inclinazione media
Canina	.....	.....	.....	.....
Bellola nera	.....	.....	.....	.....
Bellola bianca	.....	.....	.....	.....

[f. 67r] Specie di viti più comuni

Forma della coltivazione che fornisce il maggior prodotto	Qualità eminente per cui si coltivano	Qualità marcata nel vino prodotto da ciascuna specie
D'oppolo e pergola	Colore	Nerissimo pesante disgustoso
Idem	Idem	Idem
A filari piccoli	Buon sapore	Sano e resistente
Idem	Idem	Idem
A filari e pergolini	Forza	Gustoso spiritoso ma di poco colore
Idem	Idem	Idem
In tutte le maniere	Sapore e colore	Saporito colorito non resistente
Idem	Idem	Idem
Ad oppolo	Idem	Colorito mezzanamente resistente gustoso
Ogni maniera ma meglio ad oppolo	Quantità	Leggero di pochissimo sapore
In ogni maniera	Quantità e colore	Debole poco saporito, di color forte sul principio ma che si sbiade col tempo
A piccoli filari	Eccellente sapore	Eccellente e preferibile a qualunque altro; la vite però non è generalmente coltivata perché soggetta ad essiccarsi
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

[f. 67v] Danni atmosferici cui soggiacciono le viti

Specie di danni	Epoche	Osservazioni
Gelo eccessivo	Dal novembre al febbraio	Le viti sulle cime più elevate soffrono maggiormente questo danno, oltre la coltivazione più faticosa e lo scorrimento delle terre più frequente.
Vicende di disgelo e gelo	Febbraio	Vedi Topografia atmosferica.
Brina	Dai primi d'aprile ai primi di maggio	A queste intemperie va soggetta nel Chiavennasco anche ne' tempi in cui comincia a maturare.
Pioggia eccessiva	Dai 20 aprile ai 20 maggio	Cioè nell'epoca in cui l'uva fiorisce.
Venti	Idem	Allorché i tralci sono ancora teneri e bambini.
Sole gagliardo dopo pioggia	Luglio ed agosto	Il danno che l'uva risente in queste circostanze si chiama nel volgar linguaggio brusor[37] in Valtellina, acqua calda nel Chiavennasco.
Siccità	Luglio agosto settembre	Nel Chiavennasco.
Grandine	Verso la fine di luglio	Quest'intemperie, rarissima nella Valtellina, lo è meno nel Chiavennasco.

\\ Insetto devastatore dei vigneti // Oltre l'intemperie atmosferiche, danneggiano le viti i così detti ponteroli (melolontha vitis[38]), chiamati nel milanese zurle, già descritti nella statistica dell'Adige[39]: e bastano soli a dare intero guasto per molte miglia ai vigneti.

\\ Regolamento contro di esso // Nel solo comune di Tirano s'intenta guerra regolare a questo insetto devastatore. Nel 1782 e 1788 s'appigliò all'espediente praticato altrove di pagare i raccoglitori di questi insetti in ragione della quantità presentata [f. 68r] al delegato comunale, e si giunse per così dire a distruggerne la razza. Nella primavera del 1811, essendosi lasciato passare il tempo più opportuno alla caccia, si ristrinse a raccorre le foglie secche e incartocciate, nelle quali le loro ova trovansi deposte. Il comune spese circa L. 300 d'Italia, e di tali foglie ne abbruciò dalle 5 alle 6 mila libbre grosse. Nel 1812, essendo di nuovo ricomparsi i ponteroli, la provvidenza municipale fu più spedita, e giunse a tempo per raccorre i soli insetti: pagandoli a centesimi 15 l'oncia, ne ottenne once cinquecento e spese L. 80. Un'oncia di questi insetti ne contiene al di là di 980, quindi ne furono abbruciati 520.000 circa.

\\ Epoca della vendemmia determinata dall'autorità municipale // In ciascun comune l'amministrazione municipale fissa le epoche della vendemmia, le quali, ritardando a misura che nella Valtellina s'inoltra, lasciano ai possidenti il tempo di portarsi dall'un comune all'altro per raccorvi i debiti livelli. Soggiacciono alla pena di 3 scudi quelli che vendemmiano pria del permesso municipale, restando per altro esenti da tale regolamento le uve bianche e quelle che entro i recinti giardini si colgono. Usa[40] in alcuni comuni fissar l'epoca generale della vendemmia per gli abitanti, e concedere speciali licenze pe' proprietari che non v'hanno domicilio[41].

L'uso di fissar l'epoca della vendemmia, che può a prima vista sembrar lesivo della proprietà e dannoso, perché al privato interesse sostituisce un giudice meno avveduto, alle due seguenti ragioni s'appoggia: 1. il cittadino, che raccoglie l'uva nel suo podere, pone gli altri tra una vendemmia immatura ed una depredazione certa; 2. gli obblighi che il coltivatore uniscono al proprietario, ossia tutti i debiti del primo, si pagano con uve dell'Adda, il cui massimo prodotto è il vino. [f. 68v] Ora, siccome l'interesse del coltivatore si è di raccorre l'uva prontamente per sottrarla a qualunque vicissitudine umana o celeste; siccome all'opposto l'interesse del proprietario richiede che l'uva resti sui tralci fino al punto della massima maturità: quindi un'autorità indifferente è necessario che in mezzo a tale collisione d'interessi decida[42].

\\ Altre precauzioni per l'esazione de' canoni in uva // Altri limiti si credettero necessari per tutelare i diritti de' padroni. Abbiamo veduto che in alcune comuni regna l'uso che i livellari portino tutta l'uva del fondo nelle cantine de' direttari, per riportarne la loro quota di vino restante dopo il pagamento de' canoni. Ora i bettolieri, volendo comprar uva, si presentano ai paesani che la trasportano ne' borghi, e col denaro alla mano li eccitano a vendere la migliore; così restano defraudati i direttari che in tanta distanza e minutissima suddivisione de' fondi non possono sorvegliare i loro debitori...

I bettolieri, per giustificare le loro compre, invocano la libertà del commercio; i proprietari rispondono con ragione che questa non deve ledere gli altrui diritti.

Col combinare possibilmente l'una cogli altri, fu in addietro stabilito a Tirano che la vendita delle uve dovesse succedere sul piazzale del borgo; il che servì di freno allorché l'impudenza era minore, ma anche questa misura fu poscia elusa in parte (a)[43].

(a) Questa misura potevasi giustificare a Tirano, in cui tre quarti de' fondi sono livellati e l'altro quarto è condotto da proprietari che non sogliono vendere le loro uve. Se cambiate le circostanze, cioè se scemate l'estensione de' fondi livellati ed accrescete la parte diretta da' proprietari, la detta misura potrà tanto meno giustificarsi, quanto maggiore sarà il numero de' proprietari liberi, a fronte de' coltivatori vincolati.
Nella circostanza di Tirano non sarebbe riprensibile l'idea di destinare i primi due o tre giorni della vendemmia al pagamento esclusivi de' canoni, ed i seguenti alla libera vendita, ovunque più piacesse.

[f. 69r] \\ Vimini // In ogni più piccolo podere si potrebbero corre i vimini necessari all'annuale consumo; ma, invece d'estenderne la coltura, molti amano meglio di procurarseli con fraudolenta destrezza; quindi sono costretti i possessori di tagliarli con danno della pianta in novembre, giacché, se li lasciassero sussistere fino al marzo, li vedrebbero preda del ladroneggio (a). Sono per lo più gli abitanti della sponda sinistra dell'Adda che provvedono di vimini quelli della destra, ne' vigneti coltivandoli e ne' prati. In marzo si fa giornalmente un piccolo commercio di vimini sulla piazza di Sondrio[44].

[f. 70r] CAPO [OTTAVO]
Prati

Tutti i prati sono naturali nell'Adda, gli artificiali propriamente detti essendo ignoti.

L'abbondanza di fonti e ruscelli, sparsi per le falde de' monti, dà luogo a generale irrigazione.

La concimazione de' prati suole succedere ogni tre anni \\ *(b)* //, e per lo più in aprile. Usano alcuni concimare in autunno, come a Valmalenco ed a Grosio, acciò il concime coperto dalla neve non soggiaccia a dannosa evaporazione e lentamente fecondi il suolo, a misura che le nevi investite dal tepore sciolgonsi in acque. Ma l'essere le stalle vuote di letame in autunno, attesa la dimora del bestiame sulle alpi ne' mesi estivi, impedisce che tale usanza divenga generale. Non ometteremo però d'osservare che in alcuni paesani regna l'opinione che il freddo divori il concime \\ *(c)* //, quindi la concimazione autunnale, che era molto estesa sul Bormiese, si trasferisce generalmente all'aprile.

Le epoche della segatura, il numero de' tagli, la quantità del fieno variano quasi dapertutto, e ne son cause

1. la posizione del prato { al piano; a mezzo monte; alla cime del monte;
2. l'esposizione relativa { a levante o mezzogiorno; a ponente o settentrione;

(a) La prima ragione con cui si giustifica l'uso di fissare un'epoca comune alla vendemmia prova che si dovrebbe fissare un'epoca comune al taglio de' vimini, cioè il marzo.
Si dice che questa restrizione offenderebbe il diritto di proprietà; ma questa obbiezione vale ugualmente per l'uve. Altronde ella è una strana maniera di rispettare il diritto de' proprietari, lasciando una libertà il cui risultato è di violarlo.

(b) \\A Grosio si concimano annualmente e si spargono annualmente 120 pesi di letame per 24 tavole; l'irrigazione succede ogni 15 giorni. I prati non irrigati si concimano soltanto ogni due anni. Il concime sul prato viene distribuito spicciolato dalle mani delle donne //.

(c) Al contrario si dice a Grosio che il concime s'oppone in parte ai danni che cagionerebbe il freddo, e conserva sana la cotenna.

3. l'irrigazione, della quale per altro non mancano molti;
4. il freddo diverso benché non diversa la latitudine;
5. il diritto del pascolo, del quale parleremo a parte.

Quindi in alcune sezioni di Valle San Giacomo ed alla cima de' monti si fa un solo raccolto di fieno; nelle pianure di Bormio, ed alla metà de' monti, due soltanto; nelle altre pianure e nelle buone esposizioni, se ne fanno tre.

[f.70v] Questo argomento, suscettibile di precisione nell'Olona e fecondo d'esatti confronti, non lo è nell'Adda per le ragioni accennate; ciononostante, per non lasciare il lettore affatto digiuno, addurrò alcuni esempi per confermare le suddette cause di variazione.

Prodotto de' prati irrigati nella pianura di Bormio (IV capo cantone)[45]

Ordine de' tagli	Epoca del taglio	Prodotto del taglio	Osservazioni
I II	*30 giugno* *15 settembre*	....	*L'affitto massimo d'un prato irriguo a Bormio si è di lire 3 di Milano per staia, cioè [...], l'affitto minimo si è £. 1.10.*

Prodotto de' prati irrigati a Grosotto, frazione di Grosio

Ordine de' tagli	Specie di prati						Osservazioni
	Grassi al piano		Grassi sino al metà de' monti		Magri alla cima de' monti		
	Epoca del taglio	Fieno per pertica pesi	Epoca del taglio	Fieno per pertica pesi	Epoca del taglio	Fieno per pertica pesi	
I II III	Fine di maggio Fine di luglio Settembre	60	Fine di giugno Settembre	30	Metà agosto	10	Ne' prati al piano resta abbondante pascolo dopo il terzo taglio. Alcuni invece di farne pascolo lo segano? ad uso de' maiali.

[f. 71r] Prodotto de' prati irrigati a Tirano (III capo cantone)[46]

Ordine de' tagli	Specie de' prati						Osservazioni
	Grassi alla pianura		*Grassi sino al metà de' monti*		*Magri alla cima de' monti*		
	Epoca del taglio	Fieno per pertica pesi	Epoca del taglio	Fieno per pertica pesi	Epoca del taglio	Fieno per pertica pesi	
I	*Primi di giugno*	*30*	*Metà di luglio*	*25*	*Fine di luglio*	*7 al più*	*Tutti prati sono più o meno concimati ogni anno, cioè :* *in pianura nel marzo, subito dopo il disgelo;* *a mezzo monte in ottobre od a San Martino;* *alla cima de' monti in settembre.*
II	*Fine di luglio*	*25*	*Verso gli otto di settembre*	*12*			
III	*Metà di settembre*	*20*					

Prodotto de' prati a Ponte (II capo cantone)[47]

Ordine de' tagli	Specie de' prati						Osservazioni
	Grassi al piano		Grassi sino al metà de' monti		Magri alla cima de' monti		
	Epoca del taglio	Fieno per pertica pesi	Epoca del taglio	Fieno per pertica pesi	Epoca del taglio	Fieno per pertica pesi	
I	*Primi di giugno*	*40 in 45*	*Al principio di luglio*	*25 in 30*	*Dalla metà di giugno*	*Pastura comunale per le malghe*	*Per poter tagliare qualche poco di quartino, bisogna anticipare gli altri tagli, attesa la servitù del pascolo cui soggiacciono i prati alla pianura nel 29 settembre; ma siccome anticipando i tagli, si raccoglie meno fieno e meno maturo, perciò o si ritarda il terzo taglio sino a San Michele, oppure, fatto a suo tempo ordinario, si fanno nell'intervallo pascolare i propri prati, sino a che il pascolo diventa pubblico.*
II	*Alla metà di luglio*	*30 in 35*	*Alla metà di agosto*	*15 in 20*	*Alla metà di agosto*		
III	*Verso gli 8 di settembre*	*15 in 20*	.....	*Smontano le malghe per pastura re alla metà de' monti*			

Prodotto de ' prati a Sondrio (I capo cantone)

Ordine de' tagli	Specie de' prati						Osservazioni		
	Asciutti		Sortumosi		Irrigati				
	Epoca del taglio	Fieno per pertica pesi	Epoca del taglio	Fieno per pertica pesi	Epoca del taglio	Fieno per pertica pesi			
I	15 luglio	25	15 giugno	30	15 giugno	40	In Valmalenco, poco distante da Sondrio, ma più freddo, sono come segue ne' prati irrigati esposti a levante e mezzogiorno[48]:		
II	1° settembre	15	30 luglio	20	30 luglio	30	I tagli	Le epoche	Il prodotto per pertica pesi
III	.....	.....	8 settembre	15	8 settembre	20	I II III	15 giugno 15 agosto 30 settembre	40

[f. 71v] Prodotto de' prati a Morbegno (V capo cantone)

Ordine de' tagli	Specie de' prati						Osservazioni
	Asciutti		Sortumosi		Irrigati		
	Epoca del taglio	Fieno per pertica pesi	Epoca del taglio	Fieno per pertica pesi	Epoca del taglio	Fieno per pertica pesi	
I	*Dai 25 maggio ai 20 giugno*	*30*	——	——	*Dai 25 maggio ai 15 giugno*	*40*	
II	*agosto*	*20*	*Taglio unico agosto*	*35*	*agosto*	*28*	
III	——	——	——	——	*ottobre*	*20*	
IV	——	——	——	——	——	——	

Prodotto de' prati a Chiavenna (VI capo cantone)

Ordine de' tagli	Specie de' prati						Osservazioni
	Asciutti		Sortumosi		Irrigati		
	Epoca del taglio	Fieno per pertica pesi	Epoca del taglio	Fieno per pertica pesi	Epoca del taglio	Fieno per pertica pesi	
I	15 giugno	14	Fine di maggio	25	Fine di maggio	Dai 30 ai 40	Benché inaridito sul prato, soggiace il fieno al decremento d'un terzo sul fenile.
II	Fine d'agosto		Principio d'agosto		Principio d'agosto		
			Fine di ottobre		Fine di settembre		
III	.....	.....	o principio di novembre		o principio d'ottobre		

[f. 72r] Ragioni per cui nell'Adda tra i prati e i campi non si possono ritrovare que' rapporti d'estensione che si osservano nelle pianure lombarde *(a)*

In meno

- **Alpi** — In questi pascoli, che mancano alle pianure, si mantengono i bestiami per tre mesi d'estate, quindi minor quantità di *terreno*[49] debb'essere coltivata a prato.
- **Uso della vanga** — La difficoltà di far uso dell'aratro, sì per la piccolezza de' fondi che per la coltivazione delle viti, principalmente ne' colli, moltiplicando l'uso della vanga, riduce a poco i buoi, e quindi i prati necessari per mantenerli.
- **Pascoli comunali** — Mentre i bestiami mangiano sul fondo comune, non abbisognano d'essere nodriti sui fondi privati.
- **Scarsezza de' grani** — I grani prodotti nel dipartimento, non bastando ai bisogni della popolazione, si è sempre tentato d'estenderne la coltura a tutte le situazioni in cui possono prosperare.

(a) Il rapporto tra i campi e i prati propriamente detti, cioè non considerati il monte, si è talvolta come 100 a 1.

In più

Indole del clima

Il clima, alquanto freddo nel Bormiese, in valle San Giacomo e nelle altre valli laterali all'Adda ed alla Mera, rendendo fallace o difficile il raccolto de' cereali, costringe ad estendere la coltura de' prati, e riserbare le poche esposizioni più felici pe' cereali.

Commercio di trasporto

Nel cantone di Chiavenna, ove v'ha commercio di spedizione e di trasporto, fu d'uopo moltiplicare i campi a preferenza de' prati pel mantenimento de' cavalli, che tirano per valle Bregaglia e portano per valle San Giacomo.

[f. 72v] CAPO [NONO]

Libero pascolo

Il libero pascolo, tristo avanzo dell'antica barbarie, è tuttora molto esteso nell'Adda, non solo sui fondi comunali, ma anche sui privati, sì prativi che aratori.

Per l'addietro estendevasi per 9 mesi quasi generalmente su tutti i prati, e tuttora sussiste in varie comuni come Traona, Mantello, Dubino ...; negli altri comuni è andato progressivamente scemando dai 9 mesi ai 4 1/2, cosicché in alcuni siti ad 8 mesi, in altri a 7, in questi a 6, in quelli a 5 si ristringe (a).

[f. 73r] Le epoche del principio e della fine del libero pascolo variano nelle stesse comuni secondo le qualità de' prati e le stagioni: per esempio, tutti i prati sì comunali che privati, formanti il così detto piano, che estendesi sui territori di Chiavenna, Gordona, Samolaco, Novate, soggiacciono alla servitù del pascolo. Ora questi cessa ogni anno li 18 aprile e riapresi il primo d'ottobre nel così detto piano di sopra, composto di prati a due fieni; e nel piano di sotto, in cui cogliesi un fieno solo, cioè l'agostanello (b), la servitù del pascolo continua sino ai 18 di giugno, per

(a) Eccone alcuni esempi.

Comune	Epoca del libero pascolo		Durata	Osservazioni
	Principio	Fine	Giorni	
Chiavenna Gordona Samolaco Novate	11 settembre	18 giugno	281	Nel così detto Piano di Sotto
Mantello	25 agosto	24 maggio	272	Pe' prati magri; dal 1° ottobre alla calende d'aprile pe' grassi
Dubino	1° novembre	7 giugno	218	
Civo	15 settembre	10 marzo	177	
Sondrio	11 ottobre	28 febbraio	141	
Traona	1° dicembre	1° marzo	90	Pe' prati grassi; pe' magri 7 mesi dal 1° settembre al 31 marzo

A Talamona non esiste diritto di pascolo sui fondi privati; i comunisti possono solo far pascolare i loro bestiami in certe epoche sui fondi di ragione comunale a norma delle convenzioni coi locatori.

(b) Perché tagliasi in agosto, e riesce scarso e di poca sostanza perché non concimato.

rinnovarsi agli 11 di settembre, tempo in cui scendono i bestiami dalle alpi. Ma quando la stagione, correndo fredda, ritarda la partenza de' bovini e de' cavalli per le alpi, allora l'epoca del 18 giugno si prolonga al di là nel piano di sotto; e quando, accompagnata da pioggia e da sole, favorisce la maturanza de' fieni, allora l'epoca del 1° ottobre si trae al di qua verso i 20 settembre, cioè quando furono segati e raccolti i fieni (a). Nelle sezioni del comune di Delebio, in cui contansi più di 44 pezzi, tra privati e comunali, soggetti al libero pascolo, sono quasi diverse in ciascuno le epoche e la durata.

[f. 73v] I prati grassi, cioè quelli che periodicamente si concimano, furono i primi a risentire l'effetto delle successive restrizioni poste al libero pascolo, non anco ugualmente estese ai prati magri, cioè a quelli che non si sogliono concimare.

Queste restrizioni s'accrebbero a misura che si rinforzò il diritto di proprietà, cioè a misura che più vivamente si sentì la collisione tra queste due idee: uno coprire il prato di sudori, l'altro goderne senza lavorare.

Anche a Sondrio, pria del 1812, era in vigore il libero pascolo ne' campi aratori dagli 11 ottobre agli 11 aprile, di modo che la segale e il fromento soggiacevano a generale dilapidazione; gli stessi vigneti soggiaccer dovevano al calpestio ed al morso di tutti i bestiami grossi e minuti dall'11 ottobre al 15 marzo. Attualmente si è sostituito all'11 aprile l'ultimo di febbraio, e lasciato al podestà l'arbitrio di protrarre l'epoca dell'11 ottobre al 18; ed i vigneti sono preservati dal pascolo comunale d'ogni bestiame, ad eccezione delle pecore, sino all'ultimo di febbraio.

Ordinariamente dal diritto del libero pascolo sono esclusi i bestiami di coloro che hanno possessi nel comune, non domicilio, e sebbene paghino come gli altri le imposte nazionali e comunali, pure non possono mandare a pascolo il loro bestiame, neanche sui propri prati e campi ne' tempi in cui divengono proprietà comunale (b); dallo stesso diritto sono esclusi quelli che non pagano l'erbatico, ed in Cosio la pena ai contravventori si è di ducati 2 per ogni bestia grossa, ed il quinto per ogni minuta, ciascun giorno e ciascuna volta (c) .

(a) Non devesi qui tacere la consuetudine o il diritto di cui godono tutti i conduttori delle merci da Riva a Chiavenna di lasciar pascolare le loro bestie da trasporto durante l'estate ne' prati confinanti colla strada nazionale in vicinanza di Riva, ove stabilmente passano la notte.
Alcuni proprietari de' fondi soggetti a questa abusiva servitù, profittando delle disposizioni del Codice agli articoli 647, 648, cingono i propri prati e, diminuendo la libertà del pascolo, li migliorano.
(b) Questo divieto non sussiste in alcune comuni, come a Chiavenna, Gerola, Grosio, Grosotto, Bormio ...
(c) A Boffetto è vietato ai forestieri, cioè alli non domiciliati nel comune:
1. tagliar piante, eseguire scalvi, levar le cortecce nei fondi comunali, tagliarvi fienetto...;
2. far pascolare le proprie bestie ed introdurle ne' monti.
Le pene pe' contravventori al primo articolo sono multa di lire 60 italiane, perdita de' ferri da taglio della legna e del fienetto o patuzzo, restando lecito a qualunque comunista il prendere anche per forza tutto ciò che s'oppone al suddetto divieto.
Le pene pe' contravventori al secondo articolo sono 10 lire italiane per ogni bestia grossa, 2 per le minute, succedendo la contravvenzione ne' monti, e 3 per ogni bestia grossa, 1 per ogni minuta, succedendo in pianura.

[f. 74r] Per giustificare l'esclusione del bestiame de' proprietari non residenti si dice:

1. Essendo piccolissimi i possessi, un proprietario residente altrove non potrebbe introdurre il bestiame sul proprio fondo senza farlo passare sui possessi altrui. Questa ragione prova troppo, giacché in questo modo il bestiame del proprietario non dovrebbe restar escluso soltanto nel tempo del libero pascolo, ma per tutto l'anno.

2. Il bestiame, longi dal contenersi nei circoscritti termini del particolare podere, li eccederebbe di leggeri e pascolerebbe sui fondi circostanti, con danno de' limitrofi possessori, con pericolo continuo di liti e di sinistre conseguenze. Messo il bestiame del possessor non residente al godimento del diritto comune, tutti questi timori svaniscono.

3. La lesione che il proprietario soffre nel comune in cui non risiede viene compensata da vantaggio uguale nel comune di sua residenza, in cui è in vigore la stessa esclusione contro il bestiame de' possessori non residenti.

[f. 74v] Quest'è una di quelle ragioni che sono vere, per così dire, nell'intelligenza, false nel sentimento. L'eguaglianza tra la lesione, da una parte, ed il vantaggio, dall'altra, può essere reale, ma il sentimento della proprietà che non vorrebbe legami, l'amor proprio cui spiacciono le preferenze ottenute da altri inferiori a sé, troveranno sempre in queste esclusioni una fonte di rammarichi e di lagnanze.

4. Questo vincolo o limitazione alla proprietà debbesi considerare come una servitù imposta al fondo, stata calcolata presuntivamente nel valor censuario di esso; quindi il proprietario non puossi lagnare di soffrirne danno.

Anche questa ragione può essere vera, senza lasciar di cagionare al sentimento quei rammarichi di cui abbiamo parlato nella risposta all'antecedente obbiezione; quindi ovunque sussistono queste esclusioni regnano male intelligenza e litigi.

Questa esclusione, assoluta in alcuni comuni, ha subito qualche modificazione in altri: per esempio a Bianzone, sezione di Villa di Tirano, si permette il vantaggio del libero pascolo anche ai proprietari non residenti mediante il pagamento di 1,53 per ogni bestia grossa; a Sondalo s'impone loro una tassa doppia di quella che pagano i residenti; a Gordona si vuole che il loro bestiame, andando al pascolo nel così detto piano, sia proporzionato ai fondi che in esso vi posseggono (a).

Conseguenza di questo libero pascolo sono:

1. dissenzioni tra i proprietari residenti e i non residenti;
2. migliorie agrarie, alcune diminuite, altre rese impossibili (b);
3. [f. 75r] necessità talvolta di tagliare i secondi (c) o terzi fieni pria della maturanza, onde non lasciarli in preda all'altrui bestiame;

(a) Nel piano di Gordona hanno diritto di pascolo gli abitanti che hanno pecore proprie, cioè quelli che possono mantenerle nel verno col proprio fieno.

(b) Al tempo del libero pascolo non si può né spargere di concime il proprio prato, né tagliare l'erba pe' bisogni della stalla, né uguagliare la superficie se ineguale, né romperlo coll'aratro per cambiarlo in campo, né eseguirvi riparazioni che ristringano il passo all'altrui bestiame ...

(c) Così per esempio in Campodolcino, sezione di Valle San Giacomo, conviene falciare i fieni non maturi pria degli 11 settembre, acciò non vengano divorati dal bestiame che retrocede dalle alpi.

4. i fondi migliori più calpestati, quindi resa più tarda e progressivamente minore la produzione negli anni susseguenti;

5. danni ai canali d'irrigazione, cagionati dall'irregolare passaggio del bestiame più grosso;

6. facilità alle epizoozie da comunicarsi in breve tempo.

CAPO [DECIMO]
Alpi

Le erbe minute, bassissime, aromatiche che verdeggiano nell'estiva stagione sulla cima de' più alti monti, presentano gradito pascolo al bestiame che va a farvi soggiorno per la fabbricazione di formaggi.

Ciascuna comune è fornita di questi pascoli alpini che o appalta a prezzo d'asta ad un alpiere, ovvero distribuisce ai comunisti, ricevendo un pagamento detto erbatico per ogni bestia grossa e minuta (a).

Il tempo dell'alpeggio dura in alcune alpi sin quattro mesi, altre soltanto due, più generalmente 83 giorni, cioè dalli 17 giugno alli 7 settembre inclusivamente.

La diversa esposizione delle alpi, e il loro più o meno ripido pendio, di maggior o minor copia d'erbe le rende feraci, e più o meno proprie ad essere percorse senza pericolo dal bestiame.

Per dare un'idea de' prodotti alpini supporremo un'alpe di mediocre qualità, fornita delle legna necessarie per l'uso dell'alpeggio, esposta [f. 75v] a mezzodì, difesa dai venti del nord, estesa tornature 300, sulla cui metà si nutrano le vacche, e l'altra, non avente inclinazione maggiore di 25 gradi, serva al pascolo delle pecore o delle capre[50].

Quest'alpe potrà alimentare nel detto tempo di 83 giorni:

Vacche da latte	100
Tori	2
Cavalli	10
Maiali	10
Capre	150

(a) Il secondo giorno che le vacche sono giunte sull'alpe si pesa il latte ed il proprietario paga un tanto per libbra all'alpiere; d'ordinario si pagano soldi 50 di Milano per ogni libbra di latte. Ora una vacca nel distretto di Sondrio, producendo circa 13 in 14 libbre di latte da once 30, si pagano per ciascuna durante il tempo dell'alpeggio dalle lire 32,10 alle 35. Altre volte l'alpiere prende a nolo dai proprietari le vacche e paga un tanto per profittare del latte.
Le vacche della bassa Valtellina e del contado di Bormio sono assai più grosse, e feconde di maggior latte che le altre.

Prodotti giornalieri a peso metrico

Dalle vacche latte ..... libbre		400
Dalle capre		180
totale		580

Da latte libbre 580 si può trarre l'uno o l'altro de' seguenti prodotti

1°	Formaggio grasso libbre	58
	Mascarpa grassa	24
2°	Butirro	18
	Formaggio magro	45
	Mascarpa magra	20

Prodotti per una sol volta o prezzo di custodia di

10 cavalli	L. 50
10 maiali	L. 50

[f. 76r] Spese

Pastori n. 9	Denaro L.24 ciascuno, oltre l'uso di pascersi di grassina	216
	Mascarpa che ciascun porta a casa libbre 10 ognuno, totale libbre 90 a centesimi 40	36
Casaro " 1	Denaro	76
	Mascarpa portata a casa libbre 20 a centesimi 40	8
Capraro " 1	Denaro (qualunque sia il numero delle capre)	30
	Mascarpa libbre 10 a centesimi 40	4
Cassino, ragazzo che veglia alla custodia delle bestie		14
Spese di vitto ai suddetti a centesimi 50 ciascuno per giorno		514,60
		898,60

Indennizzazione che dall'alpiere si dà ai proprietari delle bestie durante il tempo dell'alpeggio, per testa di

Vacca L. 20, sopra vacche 100	2.000
Capra L. 4,50, sopra capre[51] 150	675
Toro L. 6, sopra tori 2	12

Sale

Per le vacche e pecore libbre 350 a L. 0,65	227,50
per formaggio e mascarpa libbre 340	221

Manutenzione degli utensili	40
Trasporto della grassina al piano	100
Necessaria sorveglianza	80
Interesse al 6 % per mesi tre sulla somma anticipata di L. 3175, 50	47,64
totale delle spese	4.301,74

Prodotto valutato in due modi

Formaggio grasso libbre 4814 a L. 0,90		L. 4.332,60
Mascarpa grassa .....1992 a L. 0,45		L. 896,40
Butirro .....1494 a L. 1,20	L. 1.792,80	
Formaggio magro ..... 3735 a L. 0,70	L. 2.614,50	
Mascarpa magra .....1660 a L. 0,35	L. 581	
	4.987,30	L. 4.987,30
Duplice prodotto dell'alpe		L. 10.216,30

Prodotto medio od adeguato	L. 5.108,15
Si deducono le spese come sopra	L. 4.301,74
Resta il prodotto	L. 806,41
Si deduce il quinto per imposizioni prediali	L. 161,28
	L. 645,13
Si deduce il nono per infortuni	L. 71,88
Annuo prodotto netto	L. 573,25

[f. 76v] L'alpe sopradescritta è capace di nodrire 900 lanuti di bella qualità, per l'erbatico de' quali il proprietario paga all'alpiere centesimi 60 per testa.

Le alpi simili alla descritta sono fornite di due sole cassine e le vacche stanno anche di notte a cielo aperto.

Le alpi meglio tenute hanno molto maggior numero di cassine per l'uso de' pastori, ed altrettante cosiddette logge per raccorvi le vacche al coperto in tempo di notte; dal che risulta che l'alpe meglio e più generalmente concimata produce erba di miglior qualità, in conseguenza maggior copia di latte ottiensi dal bestiame. Se il numero delle cassine è maggiore, possono i pastori ripartirsi onde vegliare sulle vacche, ed impedire che vaghino qua e là onde trovar pascolo: quanto minore è il moto delle vacche tanto è maggiore il latte che producono.

Le vacche non si mungono ne' pascoli, ma si chiamano alle cassine.

I regolamenti vietano di trasportare dalle alpi il concime ottenuto dal proprio bestiame sotto pena di scudi 3 per persona, dovendo quel letame restare per ingrasso dell'alpe.

Gli alpieri sono obbligati a mantenere le strade conducenti all'alpe, a scopare le corti allorché ne partono, ed a trasportare su pe' monti il letame, onde ingrassarli a vantaggio della futura produzione: il tutto sotto pena di scudi 12 per ogni persona renitente.

CAPO [UNDICESIMO]
Contratti di società per le vacche

Quattro specie di contratti sono in vigore per l'allevamento delle vacche.

1. Si dà al pastore una vitella dell'età non minore di sei settimane, acciò a proprie spese la nutra e la custodisca per tre anni [f. 77r] e la conduca al toro in tempo tale, che sia vicina il parto alla fine del terzo anno (a)[52].

A quest'epocà si divide il valore della vacca per metà nel modo seguente: una delle parti fissa il valore della vacca e lascia all'altra il diritto o di riceverne la metà, cedendo la vacca, o di sborsarne la metà, ritenendola. Così facendo, chi determina il valore della vacca ha interesse d'essere giusto ed esatto, non sapendo a quale partito s'appiglierà il socio.

2. Si compra dal pastore una vitella pascolante, cioè già slattata e dell'età non minore di mesi tre; a lui si lascia, acciò la nutra fino ai tre anni, nel quale tempo la vitella deve trovarsi pregna. Se ne stabilisce il valore nel modo già indicato, ma si preleva il primo costo della vitella a vantaggio del padrone, e si divide il sopra più tra esso ed il pastore.

3. Si dà una vacca pregna al pastore per tre anni a tutto suo profitto, con patto che, passato il detto tempo, riconsegni la bestia accompagnata da una vitella d'anni tre. Questa vitella è il primo parto della vacca locata: nel caso che la vitella morisse pria dei tre anni, il pastore è obbligato a sostituirle una seconda, una terza..., finché una ne resti in vita. In questi due casi la consegna della vitella succede in tempo proporzionatamente più tardo, restando invariabile l'epoca della consegna della vacca locata.

4. Si consegnano le vacche al paesano tosto che ritornano dall'alpi, cioè ai primi di settembre sino ai primi di giugno dell'anno seguente, a patto che le nutra godendone tutti i vantaggi: in quell'epoca il padrone le ritira dal paesano per rimetterle al pastore \\ *(b)* //, il quale le conduce sull'alpi e ne ritiene il latte, pagando lire di Milano dalle 32,10 alle 35: unico vantaggio che il padrone ritragga e che sorpassa il 20 %.

[f. 77v] Il padrone, formando questi contratti, oltre il vantaggio immediato, ha per iscopo di soccorrere il paesano impotente a comprare il bestiame e somministrargli il mezzo d'ingrassare e lavorare il fondo, [affinché] possa pagare i dovuti canoni.

Questi contratti non sono scevri d'incomodi, giacché avviene spesso che il ricevitore non pagato confisca la vacca, ed il padrone deve correre per far constare che è sua proprietà; ovvero confisca il fieno, e il padrone è costretto a far sovvenzione, se non vuole vederla perir di fame[53].

(a) Resta vietato di condurre la vacca al toro pria che cominci l'anno terzo, benché mostrasse di bramarlo, giacché restando pregna troppo giovane, riesce debole e piccola.

(b) In generale, non convenendo ad un particolare il portarsi sulle alpi con qualche vacca soltanto, la dà ai paesani in affitto, ritraendone prezzo proporzionato al latte che la vacca produce.

[f. 79r] CAPO [DODICESIMO]

Boschi

La maggior parte dell'Adda è coperta di boschi.

I larici, le pecce, gli abeti, i pini, i faggi, le betule, le castagne, le noci costituiscono le specie più estese.

Ne' siti più alti e nello spazio intermedio tra i boschi e le alpi si veggono molte betule nane, dette volgarmente marossi.

\\ Due specie di boschi comunali // Ne' boschi appartenenti ai comuni si verificano due estremi; alcuni denominati tensi non si tagliano mai, gli altri si tagliano ogni anno, ogni mese, in tutti gli istanti.

\\ Boschi tensi // I boschi tensi si trovano sulle vette più ripide che stanno intorno ai centri abitati.

Si vieta il taglio di questi boschi per tre motivi principali:

1. impedire il rapido scorrimento delle acque, parte delle quali è ritenuta dai rami e dai tronchi, parte dalle foglie attaccate agli alberi o sparse sul suolo;

2. impedire la formazione delle lavine e lo scoscendimento delle nevi, che andrebbero ad atterrare i caseggiati e struggere campi e vigneti;

3. impedire il rapido disgelo delle nevi, quindi i debordamenti delle valli e de' torrenti, giacché le foglie degli alberi, opponendosi ai raggi solari, lo sfacimento delle nevi succede lentamente e a poco a poco.

Anticamente era minacciata la galera a chi eseguiva tagli ne' boschi tensi; poscia, sotto i giudici grigioni che facevano commercio delle pene, la galera fu cambiata in pena pecuniaria, da scontarsi col carcere nel caso d'impotenza. Qualche comune, più esposta ai danni delle lavine, minacciò la pena di morte ai contravventori.

[f. 79v] Lodando la prudenza delle amministrazioni municipali che vegliano sulla conservazione dei boschi tensi, acciò non si perda la consistenza territoriale, osserveremo che il metodo di non tagliare giammai, non è il più sicuro; difatti:

1. gli alberi giunti a maturità marciscono e cadono sui circostanti, sommovendo il terreno;

2. caduti così gli uni sugli altri, impediscono la riproduzione de' nuovi, che ridonino al terreno la consistenza primiera.

Egli è quindi miglior consiglio fare tagli periodici e periodiche ripiantagioni, acciò lo spirito di vita venga a rianimar la natura che soccombe.

\\ Boschi comunali // Nell'uso degli altri boschi comunali v'è una progressione decrescente di vincoli, fino all'intera licenza.

Alcuni sono affittati col diritto di libero pascolo ai comunisti.

In altri non affittati si pagano[54] tanti soldi per ogni piantagione.

Talvolta è necessario il permesso dell'amministrazione pel taglio de' boschi cedui, pe' bisogni del focolare e della coltivazione delle viti.

Finalmente in quasi tutti i comuni v'erano de' boschi in cui ciascuno poteva tagliare sì pe' sui bisogni domestici e agrari, che per farne vendita a suo esclusivo vantaggio.

\\ Tagli annuali per l'agricoltura // I bisogni dell'agricoltura richieggono due tagli annuali di cui non è possibile far senza: il primo, sul principio d'aprile, consiste nel taglio delle frasche, o così dette niseriole, per la coltivazione delle viti; il secondo sul principio di luglio consiste nel taglio delle piante per la traduzione de' fieni dai monti.

[f. 80r] Cause della diminuzione de' boschi

Numero progressivo e classificazione	Specificazione delle cause	Rimedi e osservazioni ulteriori
1. Libero taglio comunale	Conseguenze del libero taglio comunale sono: 1. la costante attività distruttrice in tutti, senza che alcuno si prenda la pena di ripiantare. La sola neve, impedendo l'accesso ai boschi, minora i colpi di falce e di scure nel tempo iemale; 2. l'ineguaglianza del riparto nel godimento del diritto: giacché questi trae dal bosco tanta legna quanta ne può portare la sua schiena, e quegli quanto ne possono portare i suoi muli.	Il danno di quest'uso consiste meno nella massa tagliata che nella riproduzione impedita, giacché la prima si ristringe ai bisogni dei centri più abitati in ciascun comune, non facendosene smercio sensibile all'estero. Unico rimedio contro questo danno e i seguenti si è ridurre i boschi comunali a proprietà privata, facendone tanti lotti uguali da dividersi a sorte per famiglia; quindi esigere dalle casse comunali l'indennizzazione de' danni recati dalle contravvenzioni, nel caso d'impotenza de' contravventori: ogni altra combinazione riuscirà sempre inefficace. In prova di questa asserzione basti il dire che quando v'erano a Tirano 20 guardie pagate colle multe imposte ai contravventori, si contavano circa 360 contravvenzioni all'anno: diminuite ora il numero delle guardie e l'interesse della sorveglianza e sappiatemi dire il numero delle volte che sarà osservata la legge.
2. Estrema miseria de' paesani	Oppresso da una parte dagli aggravi pubblici, smunto dall'altra dai canoni dovuti ai padroni, il paesano non trova qualche risorsa eventuale se non nei boschi; egli è vero che il mestiere di far legna per venderla è l'unico mezzo di sussistenza per moltissime famiglie che 1. i comuni mancanti di boschi sono i più poveri; Chiuro ne può essere una prova; 2. la distruzione de' boschi cresce là ove per forzate cause scema l'emigrazione.	
3. Spoglio della corteccia degli alberi ad uso delle conce delle pelli	In questo lavoro il paesano non adopera cautela alcuna; le prime e più grosse piante che si presentano ne sono spogliate sino all'altezza cui può giungere un uomo; si prosegue così di pianta in pianta, sinché si è fatto il determinato carico; quindi sovente accade che dopo tale operazione, non essendo poi gli alberi tagliati a tempo, non solo colla loro morte la parte superiore si perde della corteccia, ma la sussistenza ancora del ceppo e quindi la riproduzione di nuovi germogli. L'alto prezzo o la mancanza della valonea ha accresciuta l'attività di questa causa distruttrice.	

Cause della diminuzione de' boschi

Numero progressivo e classificazione	Specificazione delle cause	Rimedi e osservazioni ulteriori
4. [f. 80v] Violazione delle cautele nell'estrarre terementina		
5. Inconvenienti di metodi nel tagliare[55]	1. Il taglio ad uso carbonaro, ossia a rase campagne, atterra le giovani piante e le vecchie, le mature e le immature, cosicché non un bosco vi rimane, ma un prato; quindi il terreno presto inaridisce e manca dell'ingrasso delle foglie. Le tenere pianticelle, defraudate dal necessario alimento delle piante selvatiche, non protette da piante maggiori, o si contorcono sotto la sferza del sole o all'urto cedono d'ogni vento e tempesta. 2. Ne' boschi lontani dall'abitato non si ha l'avvertenza di sgombrare il terreno dalla legna minuta, il che soffoca agli allievi e non favorisce che gli storpi e le spine. 3. Si tagliano le piante mature d'alto fusto, non a fiore di terra, ma un braccio e mezzo al disopra, a scanso di fatica: il che impedisce la riproduzione.	Alcuni esperti montanari, per conservare i boschi, e specialmente quelli da cui traggono i bastonetti e le fascine di legna forte, tagliano saltuariamente qua e là i fusti più piccoli e più sottili. L'analogia e l'esperienza hanno loro insegnato che i vegetabili, come gli animali, godono d'un certo grado di calore e, se è lecito spiegarsi così, si riscaldano a vicenda.
6. Morbo delle capre	E' notissimo che questo animale, più avido di foglie e di virgulti che d'erbe e di fiori, rode e scorsa le giovani piante, donde rapida distruzione ne nasce e sommo ritardo nella vegetazione boschiva. Altronde scrostando così per vezzo colle zampe il terreno, la capra promuove in qualche modo e facilita la nascita e i progressi delle lavine.	Non conviene distruggere quest'animale, ma confinarlo entro certi spazi, lasciandone la sorveglianza alle amministrazioni comunali: quest'operazione non sarà difficile quando i boschi comunali siano ridotti a proprietà privata.
7. Consumo immenso di legna e legnami in Milano	L'estrema divisione delle famiglie che ha moltiplicato i cammini; le nuove fabbriche, erette in tutte le contrade; i nuovi uffici pubblici, cresciuti in ragione dell'estensione del Regno; la facilità di mandare per acqua le borre a Milano: sono le cause principali che indussero i proprietari ad atterrare i boschi, onde poter pagare le crescenti imposte.	Se in tante fucine e fornelli che lavorano a conto del tesoro si abbruciasse carbon fossile, invece di carbone vegetabile, vi guadagnerebbe il tesoro e la nazione.

[f. 81r] \\ Mezzi di trasporto // Tutti i mezzi di trasporto ne' monti si riducono a quattro.

1. Alla forza dell'uomo, che trae o porta o precipita dalle balze i legnami più piccoli.

2. Alla forza degli animali, che o portano colla schiena o strascinano col mezzo di corde, catene, traini, carretti.

3. Alla forza de' fiumi e de' torrenti, le cui acque, ritenute ad arte da grosse pietre e travi, si gonfiano e quindi, allorché s'apre loro il varco, trasportano impetuosamente il legname loro affidato, con sommo sfacimento e rovina de' terreni.

4. Colla Sovenda, longo quanto è la distanza dal bosco al piano, canale che nel verno di sterpi formato e di neve, bagnato dall'acqua, presenta una superficie di duro ghiaccio su cui sdrucciola con facilità il legname. In quella stagione le sponde rassodate dal freddo oppongono all'urto de' scorrenti tronchi o borre la maggior resistenza.

Il Chiavennasco getta le sue borre nella Mera tra Riva e Novate, la Valtellina nell'Adda principalmente, ed a Mantello.

La condotta d'un proprietario di legnami con approvazione della prefettura continua per otto giorni circa; a norma de' regolamenti ciascuno segna i suoi, onde non si confondano con quelli degli altri.

I legnami o le borre riunite in zattere vanno al Lario e scendono a Milano pel ramo di Lecco.

L'unico miglioramento che potrebbesi proporre pel trasporto de' legnami ne' monti sarebbe di generalizzare l'uso di quei piccoli carrelli formati da due sole basse ruote, riunite da un asse un po' curvo nel mezzo. Il grosso tronco, posto sull'asse, gli è vincolato con catene, ma coll'avvertenza che il punto d'appoggio resti un poco indietro dal centro di gravità, di modo che il tronco cada[56] davanti, sia per impedire l'eccessiva oscillazione del peso, il che danneggia le strade e fatica l'animale che tira, sia per avere [f.81v] una remore nelle discese. L'uomo si siede sul tronco in caso di bisogno, ora avanti ora indietro, e facilita lo strascino ristabilendo l'equilibrio[57].

Stato de' boschi e pascoli alpini[58]

Cantoni	Comuni e sezioni unite	Boschi			Pascoli estensione verosimile	Totale de' boschi e pascoli	
		Cedui		D'alto fusto resinosi estensione verosimile			
		Qualità	Estensione verosimile in pertiche valtelline			Ne' comuni	Ne' cantoni
V di Morbegno	Morbegno	Faggio misti di poco ontano, e qualche sorbo selvatico	18.000	27.827	4950	50.777	351.876

Stato de' boschi e pascoli alpini

Cantoni	Comuni e sezioni unite	Boschi			Pascoli estensione verosimile	Totale de' boschi e pascoli	
		Cedui		D'alto fusto resinosi estensione verosimile			
		Qualità	Estensione verosimile in pertiche valtelline			Ne' comuni	Ne' cantoni
Morbegno	Cosio	Faggi misti come sopra; di più betule nane e qualche acero	26.000	14.550	4250	44.750	351.876
	Delebio	Faggi misti come sopra	21.500	21.500	4169	47.169	
	Gerola	Faggi	6.000	54.000	11.000	71.000	
	Civo	Faggi, roveri, ontano bianco ed acero	8.000	2.000	.....	10.000	
	Traona	Rovere	7.000	13.000	850	20.850	
	Dubino	Idem	5000	5000	400	10.400	
	Ardenno	Faggi misti come sopra, con molto acero	17.000	33.000	4.500	54.000	
	Talamona [59]	Faggi, ontano bianco e rosso, castagno, nocciolo	17.660	17.670	7.100	42.430	
					37.169	351.876	
VI di Chiavenna	Chiavenna	Faggio e rovero	2.000	38.000	180	40.180	54.185
	Gordona	.....	.....	12.650	555	13.205	
	Samolaco	Ontano	316	.....	484	800	
					1.219	54.185	
							406.061[60]

[f. 82r] CAPO [TREDICESIMO]
Amministrazione delle terre

L'amministrazione delle terre si divide nell'Adda come segue:

1. proprietari coltivatori, piccolissimi dapertutto;
2. mezzadri, principalmente nel cantone di Bormio e Valle San Giacomo;
3. affittuari, rari e per lo più paganti con roba;
4. livellari, comuni principalmente ne' terreni vitati;
5. fattori per l'esazione de' livelli, assai pochi.

§. 1. Proprietari coltivatori

Si osservano nell'Adda, come altrove, gli inconvenienti delle piccole suddivisioni de' poderi.

1. Perdita di terreno per strade e sentieri.
2. Perdita di tempo nel passaggio da piccolo fondo ad altro minore o distante.
3. Moltiplicità di spazi sottratti alla coltivazione de' gelsi.
4. Impossibilità d'accostarsi ai fondi con carri.
5. Vantaggi dell'aratro annullati *in parte*.
6. Impossibilità a mantenere non un paia di buoi, ma un solo bue. Ella è questa una delle ragioni per cui in Valmalenco tutto si trasporta a schiena d'uomo, e tutto si lavora colla vanga.
7. L'estrema piccolezza de' fondi è causa per cui quasi tutti i lavori nell'Adda si pagano a giornata.

Il valor d'una giornata sì in estate che in inverno, oltre il vitto si è	pel uomo	0,38
	per la donna	0,23 (a)

[f. 82v] Per alcuni lavori più faticosi s'accresce d'alcun poco la mercede: così si danno agli uomini soldi 16 di Milano [...] centesimi per la segazione de' prati, ed alle donne soldi di Milano 10 per portare terra dall'estremità de' poderi alla cima, battere segale, ...

Un giornaliero di campagna costa, compreso il vitto e la mercede, soldi 50 di Milano al giorno.

Il vitto che i proprietari più meschini danno ai giornalieri consiste in polenta e latte cotto, misto ad acqua. Presso i proprietari più agiati è come segue il

Trattamento de' giornalieri

Autunno e inverno	Pranzo
	Merenda
	Cena

(a) Questi sono i prezzi più ordinari; in alcuni comuni sono un po' maggiori.

Primavera — Idem, più il così detto merendino
Estate — Idem, invece del merendino la colazione

Specificazione de' pasti

Colazione
- pane once 8
- formaggio 2
- vino mezzo boccale

Pranzo
- polenta con tre quarti di farina
- pane once 4
- formaggio trito pel condimento della polenta
- vino mezzo boccale

Merenda
- pane once 8
- formaggio 2
- vino mezzo boccale

Merendino
- pane once 4
- vino un quarto di boccale

Cena
- minestra densa e resistente al cucchiaio
- formaggio once 2
- pane 8
- vino mezzo boccale

[f. 83r] Si pagano per un aratro tirato da due buoi, diretto da un uomo, soldi di Milano 20 per pertica, si dà il fieno pe' buoi e il vitto all'uomo

Questi giornalieri sono essi pure proprietari, mezzatici, livellari o affittuari.

§.2. Mezzadri

Oggetti d'obblighi e diritti	Obblighi de' mezzadri	Diritti de' mezzadri	Eccezioni ed osservazioni
Buoi stromenti carri	Oltre d'eseguire tutti i lavori necessari coi propri strumenti e buoi, concimare i terreni, trasportare la parte domenicale alla casa del proprietario.	Metà del fieno e della paglia. ATirano il primo fieno suole appartenere al proprietario, quello delle altre segagioni al mezzadro.	Nel Bormiese il proprietario concorre alla concimazione per metà. Egli trae questo concime tenendo in casa del bestiame ed alimentandolo colla sua metà di fieno e paglia, per l'esecuzione delle quali cose sono necessari i famigli.
Piantagioni d'alberi	Poco in uso le piantagioni e dipendenti da convenzioni private	Prodotto totale degli scavi allorché se ne fa.	Non usano le piantagioni, attesa la ristrettezza de' fondi e la coltivazione delle viti, nemiche dell'ombra.

§ 2. Mezzadri

Oggetti d'obblighi e diritti	Obblighi de' mezzadri	Diritti de' mezzadri	Eccezioni ed osservazioni
Gelsi	Niente	Niente	Il padrone, cogliendo tutta la foglia, fa coltivare i gelsi a sue spese.
Viti	Eseguire tutti lavori di coltivazione. Porre tutti i legnami e vimini necessari. Fare un determinato numero di fosse per le propaggini.	Tutti i pali inutili, circa metà del prodotto .A Tirano 2/3 al padrone e 1/3 al mezzadro.	Il paesano trae i legnami dai boschi comunali. Il padrone dà il legname ed concime per le viti nuove. Pochissimi terzatici a Tirano, e questi nelle vigne al piano, nessuno al monte.
Sementi	Tutta la semente de' grani grossi; a Bormio soltanto la metà.[61]	Metà del prodotto	Alcuni dividono così: al padrone 2/3 dell'uva; al mezzadro tutto il grano delle vigne; allo stesso tutto il fieno del prato, a patto che dia al padrone una quota della sua terza parte d'uva. Altri dividono la segale per metà e l'altro grano con un terzo dell'uva resta al colono.
	La metà della semente de' minuti a Tirano e Bormio. A Ponte tutta	Metà del prodotto. I legumi si godono dal paesano per tolleranza.	
Api	Custodire li alveari nel verno.	Metà del prodotto che si divide ogni anno	.....
Muriccioli sostenitori de' muri	Niente	.....	Non si fa concorrere il mezzadro alla costruzione de' muriccioli, perché il suo contratto, puramente verbale, dura un anno, od al più tre.
Spese per condotti d'acqua	Mantenere i condotti sul fondo per l'irrigazione	.....	
Imposte	Niente		
Onoranze	Niente		

[f. 83v] §.3. Affittuari

Oggetti d'obblighi e diritti	Obblighi degli affittuari	Osservazioni
Pagamento	Scadenza { del denaro a San Martino; del grano a san Lorenzo } Modo più comune: grano	La facilità, che trova il paesano in pagare i suoi creditori coi prodotti del suolo, fa che gli stessi affitti delle case e gli interessi de' capitali siano pagati con biade, invece di denaro [(a)].

(a) Sul Bormiese, a garanzia de' fitti dovuti dal fittavolo al proprietario, resta ipotecato il fieno sino alla calenda di gennaio, cosicché può quegli impadronirsene anche nel caso di successa vendita.

§. 3. Affittuari

Oggetti d'obblighi e diritti	Obblighi degli affittuari	Osservazioni
Alberi	Il tronco grosso degli alberi morti tocca all'affittuario; il restante all'affittuario. Piantagioni de' nuovi salici viminali.	Principalmente nell'alta Valtellina l'albero è escluso dai poderi, perché l'indole del clima e la specie di coltivazione vogliono che non si perda un solo raggio solare.
Viti	Mantenere le viti nello stato in cui si trovano, e propagginarle ove per gelo ne periscano o per vecchiaia. Eseguire le riparazioni ordinarie ai muriccioli.	Più la vite viene forzata a produrre, minore è la sua durata; quindi l'obbligo di ripiantare le viti cadenti per vecchiaia sarebbe ottimo, se gli affitti continuassero per molti anni. Le riparazioni straordinarie toccan al proprietario.
Coltivazione	Concimare annualmente \\(1)// i campi, i prati e le fosse per le propaggini delle viti. Se il fondo è vitato, eseguire la piantagione di certe specie d'uva, estirparne altre cattive; se il fondo è aratorio, renderlo vitato, eseguendo annualmente un numero determinato di fosse dette zocche. Purgare i terreni sassosi.	Per lo più si contenta della clausola generale di migliorare e non deteriorare il fondo; ma non usandosi di farne formale consegna, deve talvolta riuscire difficile il giudizio di deteriorazione o miglioria. La buona fede ha preseduto finora questi contratti, come a quelli di mezzadria.
Condotti per irrigazione	Ristaurare ed espurgare i condotti necessari all'irrigazione	L'estrema suddivisione de' fondi rende insensibile a ciascuno il concorso coll'opera propria, ovvero la spesa pecuniaria pel ristauro ed espurgo de' condotti.
Infortuni celesti	.....	Di rado si pattuisce ribasso di fitti, il che può essere argomento che gli infortuni sono rari.
Caseggiati	Trasportare i materiali per le riparazioni ordinarie	Il trasporto de' materiali per le straordinarie tocca al proprietario.
Compensi per migliorie	Non esigere compensi per migliorie ordinarie, atteso l'obbligo di migliorare e non deteriorare.	Per le migliori straordinarie non si dà compenso, se non convenuto. Ordinariamente le migliorie importanti si eseguiscono dai proprietari.
Scorte	Lasciare sul podere i soli pali piantati e nulla più, scadendo la locazione.	La durata media degli affitti è di tre anni, la massima di nove.

Una pertica di terreno in Valmalenco, ove i campi d'indole quasi uguale né da alberi sono sgombri né da viti, si affitta lire 5,50 per quantità media[62].

Il massimo prezzo d'affitto d'uno staia prativo irrigato sul Bormiese si è di tre lire di Milano, il minimo 1,10.

(a) Sul Bormiese ogni tre anni.

[f. 84r] §. [4.][63] Livellari

\\ Indole de' livelli // L'antica enfiteusi era il contratto col quale il proprietario di vasti terreni incolti ne cedeva l'uso, o in perpetuo o per un determinato numero di generazioni, a chi, potendo intraprenderne la coltivazione, vedeva nel contratto stesso un mezzo di fortuna.

La cessione facevasi contro l'obbligo del pagamento d'un annuo canone, maggiore del naturale prodotto dei terreni abbandonati ed incolti, e molto minore del prodotto sperabile colla coltura, depurato dalle spese necessarie per eseguirla.

Da qui ne viene che le enfiteusi d'antica data, delle quali non molte si trovano nel dipartimento, esigono canoni minimi in confronto dell'attuale prodotto de' fondi messi a coltura, o sensibilmente migliorati dopo l'istituzione del contratto (a).

Livello in italiano presenta lo stesso numero e la stessa specie d'idee che enfiteusi in greco ed in latino[64].

\\ Denominazione diversa // Sembra ad alcuni che il diritto de' direttari sia meglio garantito dalle parole locazione perpetua che dalle parole livello od enfiteusi; ma in realtà la cosa è affatto la stessa, giacché sì colla prima denominazione che colla seconda intendesi che l'uso del fondo appartenga al livellario, pagando al direttario un determinato canone annuale in contanti od in generi.

Acciò la diversità delle parole non generi confusione nelle idee, osserveremo che da molti fondasi la differenza tra l'enfiteusi e le locazioni perpetue nella differente qualità del canone. Quando questi, detratta la parte colonica, è molto minore del restante prodotto, allora il contratto dicesi enfiteusi; e quando s 'avvicina ad esso, gli è uguale o superiore, secondo essi debbesi dire locazione perpetua.

Si potrebbe aggiungere che per l'addietro, essendo maggiore la [f. 84v] buona fede o, per dir meglio, non avendo ancora l'esperienza svelata le risorse della malizia, non furono specificati con precisione i casi di caducità ed erano minori le precauzioni di pratica per esigere i canoni.

Da queste osservazioni risulta che un direttario, facendo uso delle parole enfiteusi o livello, crede che gli venga attribuita un'esistenza economica come 10 e non affatto sicura; facendo uso delle parole locazione perpetua si suppone un'esistenza economica come 100 e scevra d'ogni dubbiezza.

\\ Necessità de' livelli // I livelli dominano principalmente sui terreni coltivati a vite, così richiedendo il reciproco interesse del proprietario e dell'agricoltore. Difatti la vite richiede:

costruzione e manutenzione di spessi muriccioli che sostengono il terreno a gradinata;

trasporti difficili e lontani dell'ingrasso, perché le viti sopra erti colli e longi dall'abitato s'inalzano;

somministrazione di pali di larice o castagno per appoggio alle viti;

salici viminati[65] per legarle;

(a) Vi sono de' livelli di sì antica data che non più si rinvengono i fondi a cui furono avvincolati.

fosse per le propaggini;
potatura:
distendimento;
spampanazione;
doppia zappatura al piede della vite;
trasporto annuale della terra dal basso del vigneto alla cima.

Ora siccome l'interesse del mezzadro e dell'affittuario si è di ridurre la spesa al minimo e portare il prodotto al massimo, quindi risulta che un vigneto dato ad affitto o a mezzadria resta esausto e totalmente rovinato alla fine della locazione, ed il proprietario, che non [f. 85r] può ripeterne i danni da un contadino impotente, per rimettere il suo vigneto, deve soccombere a spese superiori al valore del fondo, e dopo molti anni ricadere nella stessa dolorosa situazione, se torna a darlo ad affitto o a mezzadria. Ella è questa la ragione per cui quasi tutte le viti al monte sono date a livello, a riserva di poche libere, che si lavorano o si fanno lavorare ad economia dai proprietari[66].

Accade non di rado che le vigne date a livello vengono abbandonate in pessimo stato al padrone dal livellario profugo od impotente a lavorarle. In questi casi niun buon colono vuole assumere la coltivazione, se non le vengono date a livello perpetuo, perché vuol essere sicuro di godere in ogni tempo il frutto delle migliorie che s'accinge a farvi; così l'interesse del colono s'unisce a quello del padrone per rendere necessari i livelli (a).

[f. 85v] \\ Casi di caducità // I deterioramenti notabili al fondo, l'alienazione dello stesso senza l'assenso del direttario, l'omissione del pagamento del canone per un triennio, sono i tre titoli di caducità comuni a tutti i livelli. L'ultimo titolo cessa d'essere valido per disposizione statutaria, qualora il massaro paghi entro trenta giorni dalla giudiziale denuncia di caducità i canoni arretrati *(Statuti civili, cap. CCXVI)*[67].

I casi di caducità sono assai rari quando non avvengano per estinzione dell'intera famiglia del coltivatore o per rifiuto della sua eredità per parte degli affini: giacché o il canone è minore del prodotto netto de' terreni compresi nel livello, e il livellario ha interesse a conservarsi l'uso del fondo, o è maggiore, e il direttario ha interesse a conservarsi per così dire l'uso della famiglia colonica, attesa la difficoltà di ritrovare miglior coltivatore che assuma i fondi con poco o nissun utile dominio[68]; quindi, invece d'intentare azione di caducità, i proprietari più umani sacrificano i molti arretrati che s'accumulano negli anni scarsi, e che il colono è impotente a pagare.

(a) Sono in vigore diverse pratiche pria di dare a nuovo livello un vigneto.
1. Se questo è in cattivo stato si suole patteggiare col colono, che per alcuni anni o non pagherà canone, o lo pagherà minore del convenuto per la perpetuità del livello.
2. Se mediante la sollecitudine del proprietario il vigneto trovasi in buon essere, per prevenire i danni dei deterioramenti, si pattuisce che l'investito incorpori nel livello altro di lui fondo libero, se ne ha, ad aumento dell'utile dominio, che meglio assicuri la manutenzione del fondo e la prestazione del canone; talvolta in luogo del fondo l'investito paga al livellante una convenuta somma di denaro.

\\ Laudemio // Il laudemio, dovuto al padrone pel passaggio del fondo col di lui assenso in mano d'un terzo, è calcolato il 2 % sul valore del fondo, oltre l'obbligo della copia del documento di trasmissione.

Le epoche in cui si debbono pagare i canoni sono come segue.

\\ Scadenza de' canoni //

Qualità de' canoni	Epoche di scadenza	Osservazioni
Uve Vino Grano Formaggio Butirro fresco Fieno Castagne peste o bianche	Vendemmia Torchiatura San Martino San Martino San Giovanni Prima segagione Dicembre o gennaio	Le epoche della vendemmia, variando di paese in paese, lasciano ai direttari il tempo di portarsi qua e là per raccorre i loro livelli. Il grano si riceve anche durante l'anno per tolleranza, senza che però si addebiti al livellario il decremento che il grano ha subito dall'epoca convenuta all'epoca ritardata del versamento. I canoni di grano consistono in metà segale e metà miglio.

[f. 86r] \\ Consegna de' canoni // I canoni si consegnano dal colono alla casa del padrone, se questa trovasi nel comune; se non vi si trova, il padrone destina negli altri comuni il luogo ove debbonsi consegnare, oppure manda a sue spese ad esigerli alle case de' coloni. Vi sono particolari convenzioni che obbligano il massaro alla consegna de' canoni fuori del proprio comune, ma sono rare.

\\ Precauzione speciale per la consegna delle uve // Siccome il paesano, dando la quantità dovuta dell'uva e del vino, poteva ingannare il proprietario sulla qualità, quindi comunemente prescrivesi che l'uva debba essere della miglior specie, cioè chiavennasca, pignola, rossala, ed in Tirano s'è introdotto da una secolo e mezzo l'uso che il livellario porti al padrone tutte le uve del fondo livellato, le riponga in una determinata tina, da cui al tempo della torchiatura estraesi il vino corrispondente al canone stabilito, ed il livellario trasporta a casa sua il restante colle vinacce, pagando però al proprietario uno staio di vino per l'uso della tina, ed altri due staia per la torchiatura.

\\ Riparazione de' muri sostenitori de' terreni // La riparazione de' muri, sì secondari che maestri, appartiene interamente al livellario: talvolta il direttario concorre a queste spese per timore di veder distrutto in breve tempo il podere *interamente*.

\\ Compensi per perdita di terreno // La perdita del terreno per frane, corrosioni, inghiaiamento, se è minore della metà del fondo, non dà diritto al livellario di minorare il canone; se è maggiore, gli dà diritto in ragione dell'eccedenza; lo stesso dicasi delle case cadute per vetustà, consunte dagli incendi o rovesciate da inondazioni.

\\ Imposta diretta sui fondi livellati // L'imposta sul fondo, a norma dell'attuale sistema censuario, si paga dal livellario, che ne è l'allibrato, e dal direttario insieme: la quota dell'estimo corrispondente al canone è a carico del direttario, quella dell'utile dominio è a carico del livellario. Quando l'utile dominio è zero, il direttario paga l'imposta sul valor censuario del fondo.[69]

[f. 86v] §.5. Esattori

La suddivisione de' livelli, giungendo al punto che al pagamento di poco formaggio o di poche lire in denaro concorrono talvolta più di 30 coloni, rende da una parte necessarie delle persone che esigono i diritti del proprietario, ed è dall'altra fonte inesausta di contese tra i coloni.

Questi esattori vengono pagati in ragione del 5 per cento, se i diritti si risolvono in denaro; e se in derrate, la loro fatica è compensata dal ricavo delle vendite: giacché essi soddisfano i proprietari con un prezzo convenuto minore del corrente.

§. 6. Famigli

Nel sistema di livelli alcuni direttari vengono pagati con fieno; nel sistema de' mezzatici la maggior parte de' proprietari riceve la sua porzione di fieno e paglia: sì gli uni che gli altri fanno consumare questi generi nella loro casa, talvolta da una cavallo, talvolta da due vacche, servendosi spesso dell'uno e delle altre per la coltura di qualche piccolo podere economicamente amministrato. Per attendere al cavallo ed alle vacche, per trasportare il letame al podere, per eseguirne le necessarie operazioni richieggonsi una o più persone. Alloggiate nelle case del proprietario ricevono per

trattamento al giorno[70] { la colazione; il pranzo; la merenda; la cena

denaro al mese { 20 lire di Valtellina se uomini; 6 ..... se donne

roba all'anno { 2 camice; 2 paia di[71] scarpe; 1 capello per regalo od altra cosa d'ugual valore

[f. 87r] Capo [quattordicesimo]

Cause della miseria de' paesani

§.1. Segni di speciale miseria

1. Il fieno selvatico cotto e condito con un poco di sale, mangiato nella primavera.
2. I semi d'uve triturati e misti al grano turco per farne pane.
3. La pannocchia del grano turco macinata col grano.
4. La semola ricercata dai paesani agli abitanti de' borghi per farne pane.
5. La polenta mangiata senza sale.

6. Le molte famiglie facenti uso d'un solo caldaio per cuocere la polenta a vicenda.

7. Le lastre d'ardesia levate alle case campestri e vendute ne' borghi nell'aprile, onde trarne qualche soldo.

8. Le case de' sindaci piene di catene da fuoco e di caldaie, pignorate pel pagamento delle imposte.

9. Le pecore, o diminuite per impotenza a comprare il sale, o vendute per necessità di pagare gli aggravi.

10. Il prezzo dell'esazione delle imposte più alto che altrove.

11. I beni abbandonati ai ricevitori.

12. Le famiglie espatriate.

13. La mortalità cresciuta a fronte delle nascite.

[f. 87v] §. 2. Causa della miseria dei contadini

Numero progressivo e specificazione delle cause	Specificazione delle cause	Osservazioni
1. Popolazione maggiore della sussistenza	La popolazione, oltrepassando il prodotto territoriale, accresce la concorrenza all'acquisto de' livelli, donde risultano condizioni eccessivamente gravose per l'ultimo acquirente e tali che, dopo il pagamento de' canoni, poco gli lasciano a compenso della sua fatica.	La popolazione, che non può vivere nel paese, va a procurarsi mezzi di sussistenza per molti mesi dell'anno negli altri dipartimenti o fuori di Stato.
2. Natura de' patti livellatici	La distruzione di una parte del fondo, sino alla metà cagionata da torrenti, frane, inondazioni; la perdita del totale prodotto per calamità celesti, la non rara morte delle viti per gelo, ... non danno diritto al livellario di farsi minorare il già eccessivo canone dal direttario[72].	Talvolta il direttario, benché non obbligato, concorre alla spesa necessaria per contenere i torrenti, temendo che non facciano sparire il suo fondo totalmente.
3. Coltivazione delle viti	L'eccessivo tempo consumato nella coltivazione de' vigneti, le spese gravose per legnami e ripiantagioni, le vicende sinistre cui soggiace il prodotto, il grosso canone dovuto al padrone, non lasciano al colono il necessario per vivere. In queste circostanze egli non può né aspettare che il suo vino acquisti quella bontà che solo il tempo può dare, né differirne la vendita ad epoche di prezzo non vile.	Egli è sì vero che la coltura della vite è causa di miseria che la sponda sinistra dell'Adda, coperta di castagne, è meno povera della destra, coperta di vigneti.
4. Abitudine di bere vino	Allorché il vino abbonda, se ne beve allegramente e talvolta lasciansi i travagli della campagna per portarsi all'osteria; allorché manca, non si può farne senza: quindi non solo si è perduta una raccolta preziosa, ma si esauriscono le piccole risorse per supplirvi, a spese degli altri bisogni.	Questa causa parziale non agisce nel cantone di Bormio e nelle valli laterali all'Adda ed alla Mera.

§ . 2. Causa della miseria dei contadini

Numero progressivo e specificazione delle cause	Specificazione delle cause	Osservazioni
5. [f. 88r] Sminuzzamento de' possessi crescenti ad ogni generazione	Muore per esempio un padre che ha due maschi ed una femmina già maritata, e lascia l'eredità di tre campi, uno di possesso libero, gli altri obbligati a livello: la divisione si fa non col dare ad ogni erede un campo, ma assegnando a ciascuno un terzo dei tre. I beni, così pervenuti alla femmina, si mischiano con quelli del suo casato il quale, col titolo di consorte del casato del defunto, anche il carico assume d'un terzo del canone che a quest'ultimo incombeva: quindi ciascun casato, lavorando vari campi disgiunti in uno o due territori o con diversa origine, posti al piano, al monte, a destra, a sinistra de' fiumi, deve spendere nella coltivazione molto tempo inutilmente soltanto nel recarsi di luogo in luogo.	Pare che il codice valtellino abbia preveduto questi disordini e voluto, se non torre, almeno scemarne gli effetti; perciò al capitolo 204 stabilì che i consorti de' livelli, nel caso di vendita, abbiano la preferenza[73]. *La maggior parte de' contadini non possiede più di quattro o sei pertiche di terreno, diviso in vari pezzi distanti l'uno dall'altro.*
6. Mancanza d'appoggio dei coltivatori ne' loro padroni	La molteplicità e suddivisione de' possessi non solo priva ogni casato d'agricoltori del soccorso d'un primo direttario, ma accresce l'attività de' padroni creditori nel disputarsi i primi lo scarso frutto de' suoi sudori, temendo ciascuno che il colono lo posponga agli altri nel pagamento de' canoni.	La minuta somministrazione de' generi di prima necessità ai coloni è stata, ed è, fonte di rapide ricchezze gigantesche, in confronto delle meschine risorse del paese e della poca attività ed estensione del suo commercio.
7. [f. 88v] Aggravi pubblici molto maggiori che per l'addietro	Il paesano paga attualmente: 1. il quintuplo dell'imposta diretta che pagava per l'addietro; 2. la tassa personale, ignota nell'Adda; 3. il sale, che per lo passato riceveva da Hale a straccio mercato; 4. i dazi consumo e tutti gli altri rami di finanza. Smunto dal pagamento de' canoni, oppresso dagli aggravi pubblici, il paesano va vendendo le sue pecore, abbandona i terreni ai ricevitori, e parte da un paese in cui non gli resta pane per vivere, lavorando tutto l'anno.	I signori al contrario: 1. aumentano i loro possessi coi beni confiscati ai Grigioni[74]; 2. viddero duplicato, triplicato il prezzo del loro vino; 3. acquistarono la sicurezza civile che era loro contesa da un sistema venale e da un codice arbitrario; 4. alcuni passarono a impieghi lucrosi senza grandi fatiche.

§ . 2. Causa della miseria dei contadini

Numero progressivo e specificazione delle cause	Specificazione delle cause	Osservazioni
8. Forma d'imposta unita ai patti livellatici	Abbiamo veduto che l'imposta si divide sui canoni e sull'utile dominio. I canoni sono ridotti per la massima parte a vino, restando al paesano i grani e gli altri oggetti di giornaliero consumo. Ora il prezzo del vino si è triplicato dopo l'unione dell'Adda al Regno d'Italia ed è scemato quello de' grani: quindi, sotto la stessa cifra d'estimo, resta ai paesani minor valore che non resta ai proprietari ,dopo il pagamento delle imposte[75].	Fu sempre tale la voglia de' proprietari non agricoltori di attirare a sé il prodotto del vino che vi sono de' livelli di selve e prati coll'obbligo di dar uve per canone annuale.
9. Diminuzione del commercio di transito	La valle San Giacomo mantiene i cavalli senza che possa occuparli ne' trasporti, come Novate non può far veleggiare le sue barche: tutto il cantone di Chiavenna risente il danno dell'arenato transito commerciale.	E' sperabile che la pace generale riporterà il moto al commercio e che i ristauri da farsi alle strade chiavennasche l'accresceranno.

[f. 89r] §.3. Cause per cui in Valmalenco non osservasi la miseria cui soggiacciono gli altri comuni

Specie di cause	Osservazioni
1. La preferenza data alla coltura de' prati, quindi del bestiame.	Non si trovano viti in questa vallata, che per 3 miglia circa, progredendo da Sondrio all'insù.
2. Lo smercio giornaliero d'ogni grassina in Sondrio.	Il pronto smercio diminuisce i consumi inutili ed anima la produzione.
3. Le cave dell'ardesia per cui ,portando per esempio butirro a Sondrio, il paesano si carica di lastre di questa pietra.	Vi saranno circa 50 scavatori; non è cosa rara che questi permettano ai loro concittadini più poveri di caricarsi di lastre senza pagamento, per procurarsi qualche guadagno colla vendita a Sondrio.
4. Le cave di pietra ollare.	Sì l'ardesia che la pietra ollare rendono fertili le giornate che non s'impiegano nell'agricoltura.
5. I torni per ridurre la pietra ollare a lavezzo.	
6. La calce e i legnami di cui si fa smercio ne' vicini comuni.	La calce di Valmalenco ha la preferenza sulle altre.
7. Il pochissimo numero de' livelli.	Le condizioni de' livelli sono, come abbiamo detto, una delle principali cause della miseria del paesano.
8. La poca distanza tra i centri abitati di questa valle per cui, tutti gli abitanti conoscendosi personalmente, resta animato lo spirito d'industre emulazione.	Non vi sono in Valmalenco né stabilimenti di pubblica beneficenza né questuanti del paese; se qualcuno di questi comparisce in questa valle appartiene ad altri comuni.

[f. 89v] CAPO [QUINDICESIMO]
Regolamenti statutari relativi all'agricoltura[76]

Oggetti di regolamento	Capo dello statuto	Qualità del regolamento	Osservazioni
Campari per impedire i danni agrari	Civile 244	Ciascun comune è obbligato, sotto pena di 100 lire di terzoli, a tenere per lo meno due campari per custodire i terreni, i lavori, i prodotti, le selve, le vigne, i prati, i campi del suo territorio.	Il pagamento del camparo risultava dal terzo della multa, il che lo rende attivo a vegliare sui delinquenti[77].
	Civile 245	Il camparo è tenuto notificare i danni al danneggiato o suo rappresentante, al console del comune o decano nel giorno in cui successero o susseguente, ed al giudice entro 5 giorni, sotto pena della doppia multa e doppia indennizzazione cui dovrebbe essere sottoposto il danneggiato.	Sarebbe stato meglio dare al camparo 2/3 della multa in caso di contravvenzione da esso notificata, ed assoggettarlo alla pena d'un terzo della multa stessa per ogni contravvenzione da esso non notificata.
	Idem	La multa è quadrupla e l'indenizzazione è doppia, se il camparo fa patto col danneggiante di non notificarlo, od egli stesso o qualche membro della sua famiglia è autore del danno.	Il legislatore, minacciando maggior pena al camparo contravventore ed ai membri della sua famiglia, si scostò saggiamente dal decantato principio dell'eguaglianza delle pene, per proporzionare l'ostacolo penale all'impulso criminoso, cioè al potere ed alla tentazione di delinquere.
Viti ed alberi	Criminale 68	Per ogni vite tagliata fraudolentemente nell'altrui vigneto, è fissata, oltre la doppia emendazione del danno, le pene di lire 4 di terzoli. Per ogni albero fruttifero tagliato come sopra, oltre la detta emendazione, la pena di lire 20, se il danno sarà di 100 terzoli in giù, e di 40, se di 100 in su.	Al capo 247 degli statuti civili restano obbligati alla rifusione de' danni cagionati con incendio, tagli, dirupamenti, scavi, tutti gli uomini del comune maggiore d'anni 15 e minori d'anni 70; di modo che il danno sofferto e le spese per dimandare indennizzazione siano ripartite metà sull'estimo e metà sulla personale ne' casi seguenti: 1. se il danneggiato ha fatta la sua lagnanza entro sei mesi dopo l'epoca del danno; 2. se dentro un mese i comunisti non avranno consegnato al giudice del comune gli autori de' danni; 3. se la comunità poteva prevederli e prevenirli.
Viti	Civile 248	Pe' danni cagionati dalle bestie alle biade, ai prati, alle selve, le pene sono come segue per ciascuna volta: per ciascuna bestia grossa soldi di terzoli 10 _____ minuta _____ 4 se nelle viti, per ciascuna bestia grossa e minuta per ciascuna volta _____ 50 se ne' boschi _____ 2.	

Regolamenti statutari relativi all'agricoltura

Oggetti di regolamento	Capo dello statuto	Qualità del regolamento	Osservazioni
[f. 90r] Porci e capre	Ibidem	Resta altronde permesso, a chiunque troverà in qualunque tempo porci e capre nelle vigne, d'ammazzarli, purché alquanto in alto sospenda tali bestie così morte, acciò il padrone di esse possa comodamente vederle e portarsele via, sempre però pagata la pena del danno dato.	Lo statuto chiavennasco [consente] che ciascuno possa lasciare i porci in libertà per tre mesi, cioè dalla metà di novembre alla metà di febbraio, e mandarli anche negli altrui beni, purché i porci abbiano l'annello nelle narici.
Sospensione d'atti giudiziari civili in grazie de' lavori campestri	Civile 132	Per non disturbare i coloni dai lavori campestri, fu stabilito che le ferie della messe incominciassero ai 16 di giugno e durassero a tutto luglio, e quelle della vendemmia incominciassero al primo d'ottobre e durassero tutto novembre; e solo pel Terziero di Sotto le ferie della vendemmia avessero principio ai 16 settembre. Succedevano per altro gli atti civili ogni volta che le parti erano consente.	Nel capo seguente lo statuto eccettua una moltitudine di cause che anche ne' detti giorni possono essere trattate sommariamente, senza strepito e senza porgere libello.
Livelli	Civile 204	Nel caso di vendita d'un livello i consorti di esso hanno sopra gli altri concorrenti la preferenza ne' casi d'uguaglianza tra i prezzi proposti.	Questa condiscendenza pe' consorti ha tre scopi: 1. diminuire il numero de' livellari piccoli; 2. promuovere l'unione de' terreni vicini; 3. facilitare l'esazione de' canoni ai direttari.
Affitti	Civile 207	"Niuna persona può dimandare da' suoi massari, livellari, coloni ed inquilini, né d'altre simili persone, né dalli suoi eredi, alcun fitto né reddito, mediatico né terziatico, di torre, ovvero di case, ovvero d'altri beni, se non di tre anni prossimi passati, dal giorno che le predette cose si addimandano".	Questo regolamento appoggiasi a due ragioni. 1. Abitudini di far contratti agrari solo verbalmente, senza l'intervento del notaio o carta legale. 2. Impossibilità nel paesano di pagare gli arretrati al di là di tre anni, perché non abituato a fare qualche risparmio se speciale documento non glielo ricorda, o circostanza potente non lo costringe.

Regolamenti statutari relativi all'agricoltura

Oggetti di regolamento	Capo dello statuto	Qualità del regolamento	Osservazioni
[f. 90v] Decime	Civile 221	1. Non si possono riscuotere decime sopra beni che non ne pagarono per lo spazio di 20 anni addietro. 2. Non si può in ciascun anno astringere al pagamento delle decime, passata la festa del Santissimo Natale, salvo al padrone di esse il suo diritto contro il conduttore, cosicché possa tra due anni, e non più oltre, addimandare la sua pensione.	Era questo un freno all'attività di alcuni ecclesiastici che abusavano della buona fede del paesano.
Alpi	____	In varie comuni, invece d'appaltare le alpi all'asta pubblica, come vorrebbero i regolamenti generali del Regno, usa ripartirle in ragione delle dimande fatte dai comunisti ed obbligar ciascuno a pagare un tanto per vacca.	Allorché appaltavasi le alpi, il paesano, che né poteva farne senza, né trovava molti alpieri con cui contrattare, doveva ricevere la legge da quell'unico che aveva prese le alpi del comune in appalto. Nascevano altronde molte contese tra i comunisti e l'alpiere, perché questi, voglioso di massimo lucro, caricava ciascun alpe d'un numero di bestie maggiore di quello che poteva comodamente nodrire.

[f. 91r] CAPO [SEDICESIMO]
Migliorie agrarie di cui è suscettibile il dipartimento

Progressivo	Oggetto	Migliorie	Osservazioni
I	Frutti	Tutta la sponda aprica del cantone di Bormio può essere coperta di ciregie, prugni, pomi, peri, co' quali si potrebbero formare utilmente delle bibite ed acquavite fortissime, ovvero degli alimenti, dissecandoli. Lo stesso dicasi di val Malenco ed altre vallate laterali (1).	L'esecuzione di questa idea nella vicina Svizzera deve convincere quelli che della possibilità non sanno giudicar che dal fatto. Pare che il timore di furti non dovrebbe ritenere dal piantare alberi fruttiferi, come non rietine dal piantare vigneti negli altri cantoni[78].

(a) La riuscita dei pochi alberi fruttiferi esistenti dimostra che il clima non è sì freddo che ne impedisca la maturanza.

Migliorie agrarie di cui è suscettibile il dipartimento

Progressivo	Oggetto	Migliorie	Osservazioni
II	Ginepro	Colle bacche di ginepro si possono formare: oli e conserve; una specie di ratafia gustoso e salutare; una specie di vino, cui si dà il colore con una decozione di barbabietole rosse. Le sue ceneri somministrano un sale di cui si fa uso nell'idropisia. Il sciroppo che se ne compone si vanta per efficace contro le ostruzioni ...	In tutta le farmacopee si trovano indicate le virtù del ginepro; e dei particolari trattati[79] scendono alle più minute particolarità. L'unico uso che si faccia attualmente delle bacche si è d'abbruciarle nelle stufe, onde torre l'infezione all'aria o rendere meno sensibile il cattivo odore delle esalazioni del corpo umano.
III	Ravizzone	Invece di lasciare incolto il terreno che deve ricevere nell'anno venturo il grano turco, si può seminare ravizzone in agosto e corlo nel seguente maggio.	Appena troviamo in uso questa pianta oleifera in Talamona.
[f. 91v] IV	Pomi di terra	Estendere la coltivazione de' pomi di terra sarebbe il più grande vantaggio che si potesse fare al povero paesano. Oltre gli usi come alimento, aggiungeremo che in Germania servesi dei pomi di terra per farne amito.	Ecco i mezzi per giungere a questo scopo. Senza la coltivazione di determinate quantità di pomi di terra: 1. i padroni non concedano i terreni a' mezzatici; 2. i monti di pietà non facciano sovvenzioni di grano; 3. il governo non riconosca per validi i prestiti fatti ai paesani aventi terreno per coltivarli.
V	Grani	Estendere la coltivazione de' grani, obbligando i proprietari a formare consorzi per contenere i torrenti ed asciugare le paludi.	I mezzi per facilitare l'esecuzione di questi progetti sono stati indicati nella prima parte. I padroni potrebbero estendere la coltivazione de' grani ponendo un freno alla mania del paesano di piantar viti anche dove non prosperano. Ma questa risoluzione non è sperabile.
VI	Gelsi	Estendere la coltivazione de' gelsi: 1. formando con essi sulla destra dell'Adda basse siepi ai confini dei vigneti; 2. facendone larghe piantagioni sulla sinistra ove non si coltivano che castagne.	Le siepi morte, ove possono vegetare delle piante, sono palpabile argomento dell'inerzia de' coltivatori. Ma forse per l'addietro le serviva di scusa il barbaro costume del libero pascolo.
[f. 92r] VII	Uve	Introdurre l'arte di far impassire le uve come in Calabria.	Molte migliaia di lire resterebbero così nel Regno d'Italia a vantaggio dell'agricoltura.
VIII	Vacche	Migliorare la razza delle vacche, mantenendo un toro d'ottima qualità a spese comuni.	Anche questo regolamento è in uso presso i vicini Grigioni: quindi per rigettarlo non basterà di dargli la taccia di speculazione teorica.

Migliorie agrarie di cui è suscettibile il dipartimento

Progressivo	Oggetto	Migliorie	Osservazioni
IX	Pecore	Cambiare le piccole pecore valtelline in altrettante pecore spagnole.	Nello stato attuale delle cose questo cambiamento non si può sperare che dai proprietari grandi, giacché il paesano è impotente alle compre di migliori razze e del sale per alimentarle.
X	Api	Se gli alveari fossero sicuri, benché lontani dall'abitato, si potrebbe tenerne un molto maggior numero da quasi tutti i paesani, giacché è quasi nulla la spesa prima, e niente costosa la manutenzione.	Proponiamo a bella posta questa ipotesi per dimostrare che la legislazione abbisogna del soccorso della morale. E' stato detto d'Alfredo il grande che la sua severità contro i ladri era tale, che potevansi sospendere borse d'oro in mezzo ai boschi. O il fatto non è vero, o la morale de' cittadini aveva allora il massimo grado di efficacia.
[f. 92v] XI	Pascoli	Distruggere il barbaro diritto del libero pascolo.	Il codice Napoleone somministra un mezzo ai proprietari, guarantendoli dalla servitù del pascolo se cingono i loro terreni: un recinto raddoppia il prodotto d'un podere.
XII	Sminuzzamento de' terreni	Vietare la suddivisione de' poderi al di là di certo limite, cosicché né per compra, né per donazione, né per eredità fosse possibile l'intestazione censuaria d'un fondo minore della quantità precisata.	Si potrebbero eccettuare i pochi casi in cui lo stralcio fosse necessario per ottenere un particolare vantaggio.
XIII	Idem	Facilitare la riunione de' terreni: 1. garantendo *ceteris paribus* nelle compre la preferenza ai proprietari confinanti; 2. lasciando libero d'ogni diritto di registro i contratti di compra di terreni minori d'una quantità determinata nel caso d'unione con altri.	Quasi tutte le nazioni hanno emanato delle sagge leggi per far sparire le piccole frazioni di poderi e facilitarne la riunione: il cantone di Berna prima di tutti nel 1591, l'Inghilterra coi bills sulla chiusura de' terreni, la Scozia nel 1695, la Svezia al tempo di Gustavo, la Danimarca nel 1758, la Prussia nel 1763 ...

Finalmente una somma rilevante di migliorie si otterrà scostandosi dai difetti agrari accennati alle pag. [381-383].

Note

[1] Gioia fa riferimento a un rapporto di Pietro Moscati sui minerali di Campovico di cui ampi stralci aveva già pubblicato in *Sul dipartimento del Lario. Discussione economica*, cit., p. 138 nota: il rapporto forse originava dalla denuncia della miniera fatta dal delegato delle finanze di Morbegno, probabilmente nel corso del 1803: cfr. quanto è detto nella successiva pratica di concessione dello sfruttamento a Guglielmo Buzzetti de' Pasqualini nella primavera dell'anno successivo in ASM, *Commercio,* p.m., b. 212. Il celebre clinico Pietro Moscati (1739-1824), già professore di medicina

all'Università di Pavia dal 1761, nel 1772 direttore dell'Ospedale maggiore di Milano, nel 1788 chirurgo e professore a Santa Caterina alla Ruota, fu uno degli uomini di Stato più rappresentativi dell'età napoleonica. Già membro del primo direttorio esecutivo della Repubblica cisalpina e deportato a Cattaro nel 1799, sarà in seguito consultore e dal 1805 consigliere di Stato, conte e senatore dal 1806; diresse la pubblica istruzione dal 1801 al 1809; ricoprì inoltre la carica di commissario alle miniere dal 1805 al 1808. Fu uno dei pochi membri dell'*establishment* napoleonico verso il quale Gioia dimostrò sempre devozione e simpatia: nei suoi *Documenti comprovanti la cittadinanza italiana*, Milano, Pirotta, 1809, Gioia ricorda che Moscati lo aveva candidato nel 1806 a ricoprire la cattedra di economia all'Università di Padova.

[2] Così BM1, f. 45v.

[3] Non ho potuto appurare dove Ermenegildo Pini abbia riconosciuto la natura di manganese al filone di Valmalenco nel 1799: egli comunque in quello stesso anno progettava un viaggio in Valtellina per verificare sui luoghi quanto già osservato dal mineralogista boemo F.R. Odmark nel 1798 (cfr. A. Frumento, *Le repubbliche cisalpina e italiana, con particolare riguardo a siderurgia, armamenti, economia ed agli antichi luoghi lombardi del ferro, 1796-1805*, Milano, Banca commerciale italiana, 1985, pp. 80-82, 128). Il 10 maggio 1808, a fronte della richiesta di sfruttamento presentata da Pietro Martire Ferrari, Pini negò al minerale la natura prevalente di manganese, provocando da parte del Ministero dell'Interno il diniego della richiesta concessione (cfr. ASM, *Commercio*, p.m., b. 220). Il barnabita Ermenegildo Pini (1739-1825), esperto geologo e naturalista, già professore di matematica nelle scuole Arcimboldiche di Milano nel 1766 e dieci anni dopo direttore del Museo naturale (carica che ricoprì fino al 1812), sovrintendente alle miniere e ai boschi nella Lombardia austriaca dal 1782, venne nominato delegato scientifico alle miniere dalla Cisalpina nel 1798, e tale mansione continuò ad esercitare a vario titolo durante l'intero periodo napoleonico; dal 1805 inoltre era anche ispettore generale della pubblica istruzione, e in tale veste aveva bocciato l'adozione ufficiale nei licei della *Logica statistica* di Gioia (cfr. il suo rapporto in data 14 novembre 1808, a firma congiunta con l'altro ispettore, Giovanni Lamberti, in ASM, *Autografi*, b. 175).

[4] Pietro Martire Ferrari, medico provinciale, poi professore di patologia a Pavia, quindi medico di delegazione a Sondrio, riunì un'importante collezione mineralogica, che ebbe l'onore nel 1816 di essere visitata dal viceré del Lombardo Veneto (cfr. G. Romegialli, *Storia della Valtellina e delle già contee di Bormio e Chiavenna*, 4 voll., Sondrio, G.B. della Cagnoletta, 1834-1839, I, p. 12 nota). Fu uno dei tre deputati della Società patriottica valtellinese che nel giugno 1797 andò al quartiere di Mombello a sondare le intenzioni del generale Bonaparte verso la Valtellina (cfr. S. Massera, *La fine del dominio grigione in Valtellina*, Sondrio, tip. Bettini, 1991, pp. 35-36 e *passim*). Di lui così scrive - facendo riferimento alla statistica del Lario del 1804 - L. Gandola, *Albo storico - biografico degli uomini illustri valtellinesi*, Sondrio, Moro, 1879, p. 130: "Allorché sotto Napoleone I venne spedito nella nostra valle il celebre Gioia perché scandagliasse se il censo imposto nelle campagne fosse troppo elevato in proporzione delle rendite, il Ferrari non poco giovò il grande economista nella compilazione della riputata sua statistica della Valtellina, cooperando con esso acché il nostro censo venisse ridotto. E' famosa ed altamente umanitaria la risposta del Gioia al Governo, cioè: *che gli agricoltori valtellinesi invece di essere aggravati di censo, meritavano un premio per la loro infaticabile attività e per le loro fatiche*".

[5] L'intero paragrafo riprende, spesso alla lettera, un anonimo *Breve cenno sull'attuale forno posto nella valle d'Ambria, riedificato sulle rovine di altro antico forno nell'egual luogo già esistente* (BM 3, ff. 163r-166r).

[6] Così BM 1, f. 154v.

[7] Sia in VF che in BM1, f. 155 r è scritto per errore "§ 2".

[8] Per avere i dati relativi al forno di Valmadre, Ferranti aveva interessato un agrimensore di Fusine, A. Maffei, ma dopo una lunga trattativa col proprietario del forno, il morbegnese G. Mambretti, i dati trasmessi risulteranno palesemente falsi per difetto: cfr. la corrispondenza tra Maffei e Ferranti in BM 4, ff. 9r-11v e, sulla motivazione effettiva di questo occultamento, dovuta alla richiesta di un sussidio governativo, anche il rapporto del Consiglio delle miniere al Ministro dell'Interno del 24 maggio 1813, in ASM, *Commercio*, p.m., b. 219.

[9] Giuseppe Maria Tamagnini (1720-1796) è marmorario bormiese; le opere della cappella del SS. Crocefisso nel quartiere Combo di Bormio vennero realizzate nel 1763: cfr. T. Urangia Tazzoli, *La contea di Bormio*, II, *L'arte*, Bergamo, Bolis, 1933, pp. 283-284.

[10] Probabilmente si tratta dell'ex chiesa di San Gottardo nel riparto Dosso Ruina: cfr. ivi, p. 278.

[11] Un esemplare della granata era stata procurata a Gioia dal podestà di Chiavenna, Vanossi iunore: cfr. BM3, f. 154r.

[12] Così BM 1, f. 26r.

[13] Si tratta delle acque termali di St. Moritz, sulle cui qualità terapeutiche assai rinomate nel corso dell'Ottocento cfr. [E. Fabre], *Saggio sulle principali acque termali d'Europa*, Milano, P. Lampato 1842, pp. 478-479.

[14] In VF i ff. 46r-v sono bianchi.

[15] Giacomo Ignazio Bardea (1736-1815), parroco di Valfurva dal 1763 al 1774, visse quindi a Brescia attendendo agli studi storici, per poi accettare il beneficio teologale di Bormio nel 1786, dove rimase fino alla morte. Gioia lo aveva conosciuto personalmente: come ricorda G. Colò, *Lo storico bormiese Ignazio Bardea*, in "Periodico della Società storica per la provincia e antica diocesi di Como", XIV, 1901, pp. 89-114, il manoscritto *Spione chinese* - una sorta di giornale satirico scritto dal canonico nel 1784 - è stato postillato da Gioia.

[16] Quanto Gioia osserva nella nota era già *Sul dipartimento del Lario. Discussione economica*, cit., p. 49.

[17] Così BM 1, f. 99v.

[18] Così BM 1, f. 106r.

[19] In VF i ff. 52r-v sono bianchi.

[20] Sul brusor cfr. quanto è scritto nella nota 39 della parte I.

[21] L'uso agrario di Tirano è tratto da una relazione del podestà del comune, Nicola Visconti, inviata a Gioia l'11 giugno 1813: cfr. BM 3, ff. 68r e 69v.

[22] Queste notizie relative alla coltivazione del granoturco in Valmalenco sono in una relazione di Abbondio Chiesa, probabilmente spedita a Gioia il 27 maggio 1813: cfr. BM 3, f. 134r e 148r.

[23] Sul canonico Bardea cfr. la nota 15 in questa stessa sezione.

[24] BM 1, f. 60r: \\ Nota bene: questo paragrafo debb'essere aggiunto dopo il § 6 //.

[25] Anche i problemi relativi alla coltivazione della canapa in Valmalenco sono di Abbondo Chiesa: cfr. BM 3, f. 134v.

[26] In BM 1, f. 65r la tabella, in parte corrispondente, è solo per le ultime due colonne di mano di Gioia.

[27] I dati della tabella che segue sono stati comunicati a Gioia da Carlo Quadrio, da Chiuro, il 30 maggio 1813: cfr. BM 3, f. 132r.

[28] Così BM 1, f. 96v.

[29] I dati relativi a Chiavenna sono stati trasmessi probabilmente da Camillo Pestalozzi: cfr. BM 3, f. 56r.

[30] In VF, il f. 60v è bianco; in BM 1 la tabella è posta assai più logicamente alla fine del capitolo dedicato ai boschi (cfr. ff. 76r-77v): essa, così come il paragrafo di commento alla fine, riprende quasi parola per parola un elenco degli alberi redatto da Filippo Ferranti (cfr. ivi, ff. 78r-80v).

[31] L'idem della colonna, come del resto si evince dall'inciso relativo alla tintura, fa riferimento alle proprietà del pero: così del resto è nell'elenco dell'ingegnere Ferranti (cfr. ff. 78r-v), che Gioia in questo caso trascrive meccanicamente.

[32] Così BM 1, f. 76v.

[33] Così BM 1, f. 65v.

[34] Così BM 1, f. 66r.

[35] In BM 1, ff. 70v-71r, la tabella è posta alla fine del capitolo dedicato alle viti. I dati, come dimostra la tabella pressoché identica conservata ivi, ff. 72v-73r, sono stati comunicati a Gioia da Filippo Ferranti.

[36] Così BM 1, f. 70v.

[37] Sul brusor, cfr. la nota 39 della parte I.

[38] Così BM 1, f. 67r.

[39] Cfr. infatti Biblioteca apostolica vaticana, *Mss. Ferraioli*, 448, ff. 71r-73v, dove Gioia in merito utilizza ampiamente una memoria di Alessandro Fregoso, consigliere dipartimentale.

[40] Così BM 1, f. 67r.

[41] Così BM 1, f. 67r.

[42] Il capoverso riprende letteralmente quanto già scritto in *Sul dipartimento del Lario. Discussione economica*, cit., p. 64.

[43] Quanto è detto relativo alle vendite del vino compiuto dai livellari a danno dei direttari è tratto da un carteggio intercorso tra il prefetto dell'Adda e il podestà di Tirano nell'ottobre 1810, in occasione di un esposto di un bettoliere al prefetto contro la regolamentazione del mercato del vino in quel comune: BM 3, f, 167r-170v.

[44] In VF il f. 69v è bianco.

[45] I dati relativi ai prati di Bormio sono tratti da una relazione del segretario municipale di quel comune, Lorenzo Bianchi, inviata a Gioia il 20 giugno 1813: cfr. BM 3, ff. 58r-v, 60v.

[46] Le notizie sui prati di Tirano sono state trasmesse con ogni probabilità a Gioia da Nicola Visconti: cfr. BM 3, ff. 100v-101r.

[47] I dati della tabella sono stati comunicati a Gioia da Antonio Piazzi: cfr. BM 3, ff. 49r e 50r, con la relativa lettera di invio da Ponte, 10 giugno 1813.

[48] I dati sui prati di Valmalenco sono nella relazione di Abbondio Chiesa cit.: cfr. BM 3, f. 135r.

[49] In BM 1, f. 83v e anche, cancellato, in VF, f. 72r: "di campi".

[50] Tutti i dati relativi ai prodotti e alle spese dell'alpe sono stati probabilmente comunicati a Gioia dall'ingegnere Ferranti: cfr. BM 3, ff. 55r-57v.

[51] Così BM 1, f. 86v.

[52] Il contenuto della nota è solo in BM 1, f. 89r.

[53] In VF i ff. bianchi che seguono, 78r-v, forse erano riservati ad ulteriori considerazioni sul bestiame, e in particolare sulle pecore.

[54] Così BM 1, f. 74v.

[55] Questi ultimi inconvenienti segnalati da Gioia erano già in *Sul dipartimento del Lario. Discussione economica*, cit., pp. 96-97.

[56] Così BM 1, f. 75r.

[57] Il paragrafo sui mezzi di trasporto riprende quanto era già scritto in *Sul dipartimento del Lario. Discussione economica*, cit., pp. 112-114. Segue in BM 1, f. 75r e VF, f. 81v: "<Parlando dei mezzi di trasporto osserveremo che per scaricare facilmente le uve>", come in effetti termina il paragrafo di *Sul dipartimento* cit., con l'auspicio dell'introduzione di ceste forniti di fondi apribili.

[58] La tabella (il cui originale è in BM 2, f.48) è stata redatta dal sotto ispettore dei boschi di Morbegno, ed inviata a Gioia da Filippo Ferranti ai primi di giugno: cfr. in BM 4, f. 4r la lettera di quest'ultimo, s.d. (ma tra il 26 maggio e il 12 giugno).

[59] Così BM 1, f. 75v.

[60] Così BM 1, f. 75v.

[61] I dati contrattuali relativi a Bormio sono tratti dalla relazione di Lorenzo Bianchi: cfr. BM 3, f. 59r.

[62] L'ammontare dell'affitto medio in Valmalenco è nella relazione di Abbondio Chiesa cit.: cfr. BM 3, f. 136v.

[63] Sia in VF che in BM 1, f. 53r è scritto per errore: "§. 3."

[64] Tutte le osservazioni relative all'identità tra l'enfiteusi e i livelli sono ricavate da F. Angiolini, *Quadro della situazione politica ed economica del popolo di campagna* cit.: cfr. f. 78r.

[65] Così BM 1, f. 53v.

[66] Quanto è affermato circa la necessità dei livelli per la coltivazione delle viti è tratto dalla relazione sui *Contratti livellari in Tirano*, probabilmente del locale podestà, Nicola Visconti: cfr. BM 3, f. 99v.

[67] Per l'edizione degli statuti utilizzata da Gioia, cfr. la nota 14 della parte I.

[68] L'osservazione circa la rarità della recisione dei patti livellari è tratta da F. Angiolini, *Quadro della situazione politica ed economica* cit.: cfr. f. 78v, mentre l'indicazione della norma statutaria (che Gioia si è premunito di andare a verificare) è nella relazione sui *Contratti livellari in Tirano* cit.: cfr. BM 3, f. 99r.

[69] Le condizioni del laudemio, le epoche di scadenza e di consegna dei canoni, e in particolare delle uve, la riparazione dei muri, le modalità di ripartizione dell'imposta diretta sono anch'esse ivi, ff. 99r-100r; Gioia non segue invece la relazione circa la prassi contrattuale relativa agli infortuni celesti, che mano diversa (di Filippo Ferranti?) ha definito "inesatto o falso".

[70] Così BM 1, f. 56r.

[71] Così BM 1, f. 56r.

[72] L'incidenza dei patti livellari nel peggioramento della miseria contadina è tratta da F. Angiolini, *Quadro della situazione politica ed economica* cit.: cfr. ff. 78v-79r.

[73] Per l'edizione degli statuti della Valtellina utilizzata da Gioia, cfr. la nota 14 della parte I.

[74] La cosiddetta confisca reta era stata decisa dal Comitato provvisorio di vigilanza e di corrispondenza della Repubblica cisalpina il 28 ottobre 1797 e ratificata dal Consiglio degli Anziani il successivo 6 novembre; il provvedimento attuava l'espropriazione, senza indenizzo, di tutti i beni immobili appartenenti a cittadini grigioni sul territorio della Valtellina, motivandola come risarcimento dei danni recati alla regione dal governo delle Tre Leghe: cfr. per tutti F. De Censi, *La Valtellina e le sue vicende*, cit., pp. 92-95.

[75] Anche l'acuta diagnosi del peggioramento della miseria contadina contenuta nelle ultime quattro cause è tratta da F. Angiolini, *Quadro della situazione politica ed economica* cit.: cfr. ff. 79r-82v.

[76] Gioia fa riferimento all'edizione volgare degli statuti valtellinesi del 1737: cfr. la nota 14 della parte I.

[77] Tuttavia, notava Filippo Ferranti in una lettera a Gioia del 14 giugno 1813 (BM 3, f. 111v), i campari "erano, e lo sono tutt'ora pagati in Albosaggia, a cinque parpaiole per contravvenzione [...], del cui pagamento s'intende obbligato il proprietario della bestia danneggiante, ed il danneggiato nulla riceve: ciò che è ingiusto, ed anche ridicolo".

[78] Così BM 1, f. 102r.

[79] Così BM 1, f. 102r; in VF i ff. 93 r-v sono bianchi.

PARTE QUARTA

ARTI E MANIFATTURE

[f. 94r] Parte quarta

ARTI E MANIFATTURE

Libro unico

CAPO PRIMO

Osservazioni generali

Negli altri dipartimenti conviene cercare le cause per cui alcune arti cessarono di fiorire, altre sorsero di recente, o rapidamente s'estesero: nell'Adda conviene andar in traccia delle

Cause per cui le arti non fiorirono giammai

Indicazioni delle cause	Specificazione delle cause	Osservazioni
Fisiche	1. Le cause che s'oppongono alla coltivazione de' gelsi, quindi all'estensione del setificio.	Vedi la III parte, Libro III, Agricoltura.
Fisiche	2. La crudezza delle acque di Morbegno supposta non favorevole alle filatura della seta.	Perciò molte galette si scotano e si mandano in Valsassina.
Morali	3. L'occupazione de' proprietari a riscuotere i piccolissimi redditi e regolarne i conti; e negli stessi, il timore che il paesano, occupandosi di arti, abbandonasse l'agricoltura.	Questa occupazione e questo timore deve in parte allontanare il pensiero delle fabbriche.
Morali	4. La piccolezza e moltiplicità de' redditi che, necessari rendendo molti piccoli centri d'abitazione, s'oppose alla formazione di grossi borghi, quindi ai consumi richiesti dalla vanità e dall'emulazione.	Questa piccolezza di redditi forza il proprietario a star vicino a' suoi paesani onde assicurare le esazioni nel momento più favorevole.
Morali	5. La vanità che trova sempre maggior pregio nelle cose estere e lontane che nelle indigene e vicine, benché meno costose.	Anche il paesano più rozzo preferirebbe di dire d'essere vestito con panno di Bergamo o di Como piuttosto che con panno di Sondrio, se in quel borgo ve ne fossero fabbriche.
Morali	6. L'abitudine: l'azione di questa causa risulta da un lato dall'emigrazione cui soggiace il dipartimento, dall'altro dall'esistenza d'artisti stranieri in Sondrio: muratori luganesi, calzolai milanesi, pellettieri comaschi ...	
Morali	7. La povertà de' villici, la quale presenta occasioni d'impiego usuraio ai capitali che avrebbero potuto alimentare delle fabbriche.	Nell'azione governativa, come vedremo, v'era una spinta a preferire il primo impiego al secondo.

Cause per cui le arti non fiorirono giammai

Indicazioni delle cause	Specificazione delle cause	Osservazioni
Commerciali	8. La mancanza di smercio in molti generi d'arti sì nell'Adda che ne' paesi circostanti. L'Adda, poverissima, trovasi in contatto con altri paesi sì nazionali che esteri più poveri di lei.	Non si fabbrica che per vendere; non si vende ove non si compera né si consuma nell'interno o nell'estero.
	9. La vicinanza delle fabbriche di lanificio[1] sul Serio e sul Lario	I guadagni del commercio avrebbero bensì bastato per l'erezione di fabbriche, ma i commercianti di spedizione amano meglio profittare delle corrispondenze e commettere degli oggetti fabbricati, di quello che assumersi il penoso incarico di fabbricarne essi, non dotati di pratiche cognizioni per riuscire.
	10. Le situazioni topografiche. Il posto di Chiavenna indusse i chiavennaschi a pensare il commercio di spedizione e di trasporto, a ricevere sulle cime dello Spluga le merci dalle mani de' tedeschi per farle passare alla Lombardia ed alla Francia. La situazione di Morbegno lo destina ad essere centro del commercio de' legnami, de' formaggi, de' vini, delle poche gallette e sete fabbricate in Valtellina.	
Governative	11. L'azione malefica del governo grigio per l'addietro, per cui essendo pericolosa l'apparenza di ricchezza e vicina ed essere trovata delinquente, ciascuno restringeva la sua esistenza economica e non voleva comparir ricco, né con estesi consumi né con vistose fabbriche; aggiungesi:	Dopo la cessazione del governo grigio, qualche speranza di maggiore ricchezza cominciò ne' borghi principali a mostrarsi nell'esteriore delle fabbriche, nella specie di mobili, negli abiti de' proprietari; e alcune filande di seta comparvero, e qualche filatoio.
	Nissuna scuola di meccanica e disegno. Nissuna sovvenzione di capitali dalla parte del governo all'uomo di genio, speculatore e bisognoso. Indistinto l'artigiano industre dal più zotico. Nissuna rappresentanza nel governo che prescrivesse imitazioni di consumi.	

[f. 94v] In onta di queste circostanze l'industria seppe mettere a profitto:
le materie prime, modificandole;
le forze della natura, aggiungendole alle sue;
le situazioni speciali, destinandole al commercio;
come consta del seguente

Prospetto generale dell'industria

Oggetti suscettibili d'utilità	Modo con cui ne profittò l'industria	Osservazioni
Miniere di ferro	Lavori di ghisa di diversa specie e principalmente proiettili	Vi sono miniere d'altro genere, ma di cui non si trae profitto per mancanza di capitali.

Prospetto generale dell'industria

Oggetti suscettibili d'utilità	Modo con cui ne profittò l'industria	Osservazioni
Pietre varie	Vasi da cucina, lastre per coprire i tetti, altre più voluminose e diverse per munire le strade	I lastroni a difesa delle strade, modellati a Riva, vengono trasportati pel lago di Mezzola, quindi pel Lario, a Milano e a Como.
Legnami	Vasi pel latte, botti pel vino, canali pe' tetti, ruote da carro ...	La sola costruzione delle scale e delle gerle, sì necessarie pe' trasporti a schiena d'uomo, dà i mezzi di sussistenza a molte famiglie.
Legna	Carbone	Principalmente nella vallata della Mera e in quella dell'Adda, da Morbegno a Colico.
Pascoli	Formaggio, butirro, mascarpa	Si fanno pochi allievi, potendosi in tutte le beccarie consumare i vitelli, non i manzi, atteso il poco consumo di carne e la mancanza di ghiacciaie.
Colli aprici	Vino e acquavita	La fabbricazione dell'acquavita è facilitata dall'abbondanza della legna.
Pelli verdi	Conce di pelli per suole e tomare	Qualche altra specie di concia, ma rara.
Lane	Panni grossi e mezzolani	Quasi nessuna fabbrica ad uso pubblico; telai dapertutto, ma principalmente ove è scarso il terreno coltivabile.
Piante tigliose	Grosse tele di canape e lino	
Gelsi	Scarse gallette, minor filatura	Parte delle gallette va sul Lario.
———	Mussolini, fazzoletti, stoffe di diverso genere, tutte di cotone	Recente fabbrica a Chiavenna che trae la materia prima dalla Svizzera.
Stracci	Carte di diversa qualità	Una cartiera a Chiavenna.
Acque correnti	Seghe, magli, pile per l'orzo	Le pile per l'orzo sono affatto simili a quelle pel riso e servono allo scopo stesso.
Lago	Pesca e navigazione	Il lago che qui s'accenna è quello di Mezzola; gli altri laghetti e l'Adda servono parimenti alla pesca.
Situazione al confine	Trasporto di merci a schiena di cavalli e con piccoli carri; commercio di spedizione.	Per Valle San Giacomo e Val Bregaglia; centro motore è Chiavenna.

[f. 95r] Da quanto è stato detto si vede che vi sono molti oggetti di cui l'industria non ha approfittato.

Fare che la somma degli oggetti suscettibili d'utilità, e tuttora rimasti inutili, s'avvicini a zero, tale debb'essere lo scopo d'un governo saggio.

A questo scopo egli giunge con una serie d'azioni diverse, secondo che mancano l'impulso, le cognizioni, i capitali o lo smercio.

Capo secondo
Stato delle arti
§.1. Arti relative al vitto
1. Stromenti pel vitto

\\ Stromenti di pietra // In Valmalenco ed in Piuro, sezione di Chiavenna, si fabbricano lavezzi di grandezza diversa, ed altri vasi simili di pietra ollare, col mezzo di torni mossi dall'acqua.

Gli scavatori, che sono pagati in ragione del numero e della grandezza dei pezzi tolti alla miniera e ridotti alla forma di rozzo segmento sferico, non maggiore del più grande lavezzo, inoltratisi nelle viscere del monte, al chiarore de' lumi lavorano, longi dalla pioggia e dal sole, di modo che *uscendone* sembra che nascan dal suolo.

In Piuro i pezzi si trasportano al luogo non molto distante de' torni a schiena d'uomo, soccorso da un secondo[2] allorché ne è soverchio il peso[3]; all'opposto in Valmalenco, attesa la distanza maggiore de' torni, i pezzi si strascinano giù pel monte con nodosa stoppa, attaccata a rozza ansa traforata, fatta in un lato del segmento stesso, il che accresce il lavoro e la perdita del materiale.

I segmenti applicati al torno vengono interamente tagliati a strati, che riescono tanti lavezzi progressivamente minori, come gli strati d'una cipolla.

[f. 95v] Allorché il ferro ricurvo in cima, internandosi nel corpo della pietra, s'accosta al fondo, il tornitore, non potendo né coi diti misurarne la grossezza, né col compasso, giudica principalmente coll'udito del punto oltre di cui non deve più spingere lo stromento.

Il maggior numero de' ferri adoperati dai tornitori di Piuro dimostra che la manifattura, più che in Valmalenco, alla perfezione s'accosta.

L'uomo travaglia non in piedi, come i tornitori in legno, ma seduto in terra, giacché l'asse motore, cui con mastice è attaccata la pietra, non alzasi dal suolo.

Il grosso getto di polve che esce dalla pietra tormentata dal ferro, respirato dal tornitore, gli rode a poco a poco il polmone, e alle malattie de' scarda*ssieri*, crivellatori e parrucchieri l'assoggetta.

Lavorando a giornata, e quindi inutilmente allorché la pietra si spezza, egli guadagna dai due crocioni alli tre per settimana: il guadagno de' scavatori è d'un terzo minore.

I torni, in Piuro 4, in Valmalenco 25, sono in moto costantemente dal dicembre al maggio; interrottamente negli altri mesi e ne' giorni non occupati ne' lavori campestri.

\\ Stromenti di legno // Sul Bormiese si fabbricano col torno e col legno di cembro i diversi vasi necessari per contenere, trasportare e manipolare il latte.

A Sondrio le brente sono internamente scavate; il che ha due scopi:

1. accrescere la capacità del vaso;
2. diminuire le ondulazioni pericolose del fluido.

A Chiavenna le botti non hanno la forma circolare, ma ellittica, il che

1. diminuisce la superficie svaporante;
2. fa che i vasi, occupando minor spazio in longo e maggiore in alto, le cantine possono contenere maggior quantità di vino entro minor area.

[f. 96r] In Valmalenco le ruote de' molini, collocate sotto l'edificio del mugnaio parallelamente all'orizzonte, sono munite di raggi, le cui cime terminano in grosse teste perpendicolari al piano della ruota, su d'esse cadendo l'acqua che le muove.

I vantaggi di questo metodo sono:

1. diminuire i giorni di non lavoro per ghiaccio;
2. riparare le ruote dall'intemperie atmosferiche;
3. risparmiare la spesa di tenere l'acqua ad alto livello.

\\ Pile per l'orzo // Stato delle pile per l'orzo[4]

Situazione	Numero delle pile	Numero de' piloni in ciascuna	Acqua motrice	Mesi di soppressione del lavoro	Cause della soppressione del lavoro	Modo con cui si paga la pilatura	Osservazioni
Bormio	*2*	*6*	*Frodolfo*	*8*	*ghiaccio*		
Sondrio	*3*	*8*	*Adda*	*8*	*Idem*		
Grosio	*4*	*10*	*Idem*	*Idem*	*Idem*		
Grosotto	*5*	*12*	*Idem*	*7*	*Idem*		
Tirano	*4*	*8*	*Idem*	*8*	*Idem*		
Teglio	*6*	*14*	*Idem*	*7*	*Idem*		
Chiuro	*4*	*8*	*Adda*	*8*	*Idem*		
Ponte	*7*	*7*	*Idem*	*9*	*Idem*		
Sondrio	*5*	*8*	*Idem*	*10*	*Idem*		
Dubino	*8*	*12*	*Idem*	*9*	*Idem*		
Mantello	*9*	*14*	*Idem*	*10*	*Idem*		
Chiavenna	*3*	*6*	*Mera*	*9*	*Idem*		

[f. 96v] 2. Oggetti di vitto

\\ Formaggio // Il formaggio, dopo il vino di cui faremo cenno in breve, è la manifattura principale dell'Adda.

Due specie distinguonsi di formaggio, grasso cioè e magro.

Il grasso, risultante da latte da cui non fu estratto il butirro, formasi d'ordinario ne' mesi d'estate sulle alpi; il magro al piano negli altri mesi dell'anno.

Il solo latte di vacca produce maggior quantità di burro e migliore, ma minor quantità di formaggio e mascarpa.

Il formaggio riesce ottimo quando a tre quarti di latte vaccino s'unisce un quarto di caprino.

Il formaggio si vende ai pizzicagnoli [...][5] giorni dopo che fu fabbricato.

Il peso ordinario d'una forma è libbre nuove [...].

Il formaggio della Valtellina si perfeziona passando al clima più dolce di Como.

Allorché le vacche sono al piano o, per dir meglio, nei sei mesi non impediti dalla gravidanza, danno libbre 360 di latte d'once 30, cioè 2 libbre al giorno.

Ogni libbra di latte dà sei grossi di butirro.

Ogni 10 libbre di latte, levato il butirro, somministra 7 libbre di formaggio magro.

Quindi da ogni vacca, ne' detti sei mesi, si ottengono di formaggio magro libbre 25.

Si suppone che il valor totale del formaggio vaccino monti a L. 61.224.

I formaggi che godono di maggior grido sono quelli del Bitto.

L'estrema piccolezza delle pecore valtelline impedisce di farne formaggio: una delle condizioni solite imporsi al pastore, che le conduce sulle alpi, si è di non mungerle.

All'opposto si trae formaggio e butirro dal latte di capra: da 100 libbre [f. 97r] di latte caprino risultano libbre [...] di formaggio, se gli si uniscono libbre [...] di vaccino, e libbre [...] di butirro.

Il prezzo del sale crescendo, oltre di rendere difficile la manutenzione del bestiame necessario all'agricoltura, può rovinare la fabbricazione de' formaggi, o forse aumentare gli sfrosi, in un paese che non può esserne preservato da tutte le squadre della finanza

\\ Bue salato e salami // Da una parte la mancanza di ghiacciaie e dall'altra la povertà della popolazione, che quasi in nissun borgo permette lo smercio d'un bue al giorno, hanno fatto sentire la necessità di salare le carni bovine per farne consumo in estate; dicasi lo stesso del salame di porco. Questa necessità cresce dopo Tirano fino a Bormio, crescendo la povertà del paese.

\\ Vino // Ove trovasi abbondanza di prodotto, ivi per lo più scarseggia la buona qualità.

Circostanze particolari vietano che al vino dell'Adda tale principio s'applichi interamente. In vigore de' livelli e degli affitti, la massima parte delle uve cade nelle mani de' proprietari, de' quali il vino può dirsi l'unica entrata; quindi l'interesse dalla pratica diretto e dalla teoria, tiene lontani da molti dei noti difetti in cui fabbricando i vini s'incappa.

I vini riescono dunque per la maggior parte generosi, si perfezionano con gli anni, resistono alle vicende del trasporto, e dal rigor del clima in cui sono condotti gusto acquistano e fragranza. Chiusi in bottiglie, i vini bianchi del Chiavennasco fanno balzare il turacciolo come quelli di Champagne, il che l'imbecillità ha diritto d'ammirare in questi, perché esteri, non in quelli, perché nostrani.

Le uve che danno il vino migliore sono le chiavennasca, merlina...

Le uve che danno il vino men buono sono la negrara, la rascola, la schiava...

[f. 97v] Il luogo in cui si fa il mosto resta talvolta sotterra per così dire al primo piano, mentre al di sotto od al secondo stanno le botti. Il pavimento di questa cantina né calcinato né mattonato, ma ghiaioso, lascia luogo al fresco senza ritenere l'umidità; ne' muri vi sono spiragli tra cui gioca una \\ *dolce* // ventilazione.

Nel Chiavennasco seppe[6] l'industria scavare delle cantine ne' fianchi de' monti e profittare delle correnti d'aria freschissima che dalle loro fessure in parte naturali, in parte artificiali derivano; la temperatura di questi grottini sta tra i 9 e 10 gradi sopra lo zero del termometro di Reaumur.

Il tempo che concedesi al mosto per fermentare nel tino s'allonga e s'accorcia a norma delle stagioni che precedettero l'epoca della vendemmia.

[f. 98r] §.2. Arti relative all'alloggio
1. Legnami

\\ Seghe ad acqua // L'abbondanza degli alberi e delle acque correnti, la mancanza d'altra occupazione allorché tacciono i lavori della campagna, il prodotto annuale de' campi minore dell'annuale consumo, consigliarono l'industria ad erigere numerose seghe. Dalla seguente tabella risulta lo

Stato delle seghe ad acqua[7]

Situazione	Numero delle seghe	Numero delle lame in ciascuna	Acqua motrice	Mesi di sospeso lavoro	Cause di sospeso lavoro	Modo di pagamento o agli inservienti	Osservazioni
Bormio	*2*	*6*	*Frodolfo*	*2*	*Ghiaccio*		*Vedi la tavola de' fiumi e torrenti*
Sondalo	*2*	*6*	*Adda*	*2*	*Idem*		
Grosio	*4*	*10*	*Adda*	*2*	*Idem*		
Grosotto	*6*	*12*	*Idem*	*3*	*Idem*		
Tovo	*4*	*10*	*Idem*	*2*	*Idem*		
Lovero	*5*	*8*	*Idem*	*3*	*Idem*		
Tirano	*6*	*14*	*Idem*	*2*	*Idem*		
Sondrio	*2*	*12*	*Mallero*	*2*	*Idem*		
Dubino	*3*	*6*	*Adda*	*3*	*Idem*		
Morbegno	*2*	*4*	*Bitto*	*4*	*Id.*		
Berbenno	*2*	*4*	*Masino*	*3*	*Id.*		
Fusine	*6*	*12*	.....	*4*	*Id.*		
Ardenno	*12*	*12*		*3*	*Id.*		
Delebio	*9*	*10*		*3*	*Id.*		
Traona	*10*	*11*		*4*	*Id.*		

[f. 98v] 2. Materiali pe' muri e tetti

\\ Sassi, calce, gesso, ardesie// Non esiste in tutto il dipartimento una fabbrica di tegole e mattoni, sì per mancanza d'argilla che per povertà del paese.

Vivi sassi mal uniti da rozza calce costituiscono le muraglie; il pavimento è un composto di calce e di ghiaia. anche nella capitale dell'Adda.

Le fornaci da calce, che si riducono a cilindri interrati scoperti in cima, sembrano fatte per accrescere il consumo inutile della legna.

Il gesso viene dalla cava di Bormio, di cui abbiamo parlato, e dal Lario. Pretendono i muratori che questo solfato di calce troppo presto si costipi, e poi alla prima umidità rammogli, del quale supposto alla prova maggiori esperienze sarebbero necessarie, e diverse.

Lastre d'ardesia, da Piuro spedite e Valmalenco, difendono i tetti dalla pioggia e dalla neve. Le donne e gli uomini di Valmalenco, andando a Sondrio, portano colle gerle alcune lastre, oltre il formaggio e il butirro.

Troppo costoso riuscendo il trasporto delle ardesie da Malenco a Bormio, e ridondando quel paese di legnami, s'appigliò all'espediente di coprire le case con tavole di legno: il legno altronde, oltre di non essere conduttore del freddo, non aggrava di troppo i tetti, già esposti al peso eccessivo delle nevi.

Dopo Grosotto, e specialmente a Sondalo, le muraglie delle case sono grosse tavole di legno, da calcinaccio o da fango rozzamente congiunte.

Le spese della ristaurazione delle case, restando a carico del livellario smunto d'ogni capitale, è agevole cosa immaginarne lo stato meschinissimo, senza che sia necessario annoiare il lettore coi noti elementi di ristrettezza, umidità, sudiciume, mancanza di luce e di ripari contro le intemperie delle stagioni.

La superficie esteriore delle madornali stufe, delle quali è largo l'uso in quasi tutte le case dell'Adda, è talvolta coperta di piccoli cavi della grandezza d'un pomo, onde in maggior numero di punti resti l'aria riscaldata.

Usano alcuni profumare le stanze della stufa abbruciando bacche di ginepro.

[f. 99r] 3. Ferramenti

\\ Magli da ferro // L'abbondanza delle acque correnti ha aperto il campo all'erezione di numerosi magli.

In questi edifici non lavoransi soltanto i ferramenti necessari alle case, ma la maggior parte degli stromenti agrari. Il ferro crudo traesi in parte da Edolo, dipartimento del Serio, in parte è indigeno.

Stato de' magli[8]

Situazione	Numero degli edifici	Numero di martelli in ciascun edificio	Acqua motrice	Mesi di sospeso lavoro	Cause della sospensione de' lavori	Mercede degli inservienti	Osservazioni
Bormio	*2*	*2*				*1,56*	
Sondalo	*1*	*1*				*1,36*	
Tirano	*2*	*2*				*1,00*	
Teglio	*3*	*3*				*1,05*	
Chiuro	*7*	*7*				*1,20*	
Ponte	*2*	*2*				*1,00*	
Boffetto	*3*	*6*				*1,00*	
Malenco	*4*	*7*				*0,98*	
Albosaggia	*5*	*6*				*0,96*	
Berbenno	*2*	*4*				*0,75*	
Fusine	*6*	*6*				*0,90*	
Ardenno	*3*	*5*				*1,00*	

[f. 99v] 4. Oggetti inservienti all'alloggio

\\ Olio da ardere // La sponda sinistra dell'Adda, abbondante di noci, somministra l'olio che abbruciasi nelle case de' paesani e nelle stalle. Sessantaquattro torchi, che non presentano alcun oggetto di rimarco, servono il dipartimento.

Non traesi generalmente olio dagli acini dell'uva, benché più copiosi che altrove[9].

Appena trovammo in Talamona la coltura del ravizzone che, come tutti sanno, è una delle piante oleifere più vantaggiose.

In tutto il dipartimento non v'è una fabbrica di candele di cera.

\\ Candele di cera // A Sondrio vi sono due fabbriche di candele di cera, il cui prodotto annuo si riduce circa a pesi 100. L'abbondanza degli alveari lo accrescerebbe, se corrispondesse lo smercio.

§.3. Arti relative al vestito

1. Conce di pelli[10]

Situazione delle fabbriche	Numero delle fabbriche	Lavoranti		Osservazioni
		Numero	Mercede	
			L. centesimi	
Bormio	5	14		Il numero de' lavoratori, essendo variabile secondo le occorrenze del commercio e i capitali de' fabbricanti, è stato fissato per termine medio, giacché da una parte è raro che una fabbrica abbia più di cinque lavoranti, dall'altra la maggior parte ne ha due.
Grosio	2	4		
Mazzo	1	1		
Tirano	5	10	2,30	
Chiuro	2	4		
Ponte	1	1		
Boffetto	1	1		
Sondrio	5	13		
Morbegno	4	16	1,358	Ovvero il vitto, l'abitazione e centesimi 37,7 al giorno.
Delebio	1	2	1,93[11]	
Chiavenna	2	5		

[f. 100r] I principali lavori sono:

1. cuoi da suola in vasca, vacchette per tomare, pelli di vitello affaitate ad uso del paese, simili gregge dette nostralmente bazzane, pelli di montone pure gregge, che si spediscono e consumano in altri dipartimenti;

2. pelli bianche di montone e di capretto, pelli di capra in marocchino e cuoi in vallonea.

Le pelli di montone, vitello, vacca sono indigene; quelle di bue, capra, capretto si traggono dall'Elvezia crude, attesa la scarsezza de' buoi nel dipartimento e l'eccessiva leggerezza delle pelli di capra e capretti indigeni: il che obbliga a smerciarli nella Svizzera inoperati.

Si fa uso della corteccia di rovere, peccia, larice, abete, gembro e betola.

Si paga tre centesimi alla libbra d'once 30 la corteccia di betola.

La foglia di rovere, posta allo sperimento, non ha corrisposto alla speranza che se ne era concepita.

Pare che queste fabbriche non giungano ancora alla perfezione delle estere, giacché quelle pelli di capra e di capretti, che finora si mostrarono restie ai loro sforzi, cedono all'arte degli svizzeri.

Per migliorare queste fabbriche i negozianti propongono i soliti espedienti: d'accrescere il dazio d'uscita sulle materie prime o pelli verdi, il dazio d'entrata sulle manifatture straniere *(a)*.

(a) Mentre si vorrebbe che crescesse il nostro dazio sulle pelli svizzere, si dimanda un trattato di commercio che obblighi la Svizzera a diminuire il suo dazio sul nostro vino, dazio che attualmente monta a L. 1,80 per soma.

Dal primo per altro converrebbe sciorre le pelli di capra e capretti, che né l'Adda né i dipartimenti vicini sanno conciare.

Il secondo dovrebbe restar leggero pe' cuoi ad uso di suola, acciò quest'oggetto di prima necessità non crescesse di prezzo a danno de' più bisognosi.

2. Lanificio

\\ Panni grossi e mezzolani // Le lane indigene malamente depurate, filate a canocchia dalle paesane, sono la materia prima de' grossi panni fabbricati nel verno dalle stesse, [f. 100v], i quali senza subire le operazioni della follatura, della stiratura e del mangano passano sul dosso de' paesani.

Egualmente imperfetti riescono i mezzolani che per lo stesso fine si fabbricano nelle case private.

Ecco ora gli elementi del calcolo economico in Sondrio [*(a)*].

Lana sucida al peso valtellino L. :.. alla libbra nuova .....

Manifatture
- purgare _____ " :.. _____ .....
- scardassare _____ " ... _____ .....
- filare _____ " ... _____ .....
- incannare _____ " ... _____ .....
- ordire _____ " ... _____ .....
- tessere _____ " ... _____ .....
- tingere in pezze _____ " ... _____ .....[12]

L'altezza ordinaria del panno si è 5 quarte, o metri [...].

_____ mezzolano __ 3 quarte, _____ [...].

Da libbre [...] di lana filata si ottengono braccia di panno [...], cioè metri [...]

Da libbre [...] di lana filata e da libbre [...] di canape si ottengono braccia [...] di mezzolano, cioè metri [...].

I prezzi del canape e delle modificazioni che gli si fanno subire si troveranno all'articolo tele.

Il prezzo della tessitura del mezzolano costa al braccio valtellino [...], al metro [...].

Nel cantone di Bormio vi sono ad uso pubblico due piccole fabbriche di grosso panno di calze, di fettucce e coperte da letto, delle quali il prodotto è come segue:

[f. 101r] Qualità	Quantità	Lane impiegate	
Panno metri	4511	per metro once	16
Calze paia	7435	» paia »	16
Coperte numero	230	» una libbra locale	5
Fettucce metri	201	» paio once	4

Altra fabbrica esiste a Chiavenna e in Valle San Giacomo con due in tre telai per ciascuna.

Fabbriche di cappelli due e meschine, una in Morbegno[13], l'altra in Tirano.

(a) In Tirano il prezzo della filatura della lana alla libbra d'once 30 è soldi 20 di Milano.

3. Tele di lino e canape

I telai privati che servono pel panno e mezzolano servono per le poche tele di lino e le molto maggiori di canape, senza che ve ne siano fabbriche ad uso pubblico.

La manifattura riesce alquanto grossolana, il che né alla filatura debbesi ascrivere, né alla tessitura, ma alla materia prima che è indigena e di cattiva qualità. Il lino dell'Adda vale un quarto meno di quello di Crema, e la canape un quarto meno di quella di Bologna.

Nelle valli d'Arigna, d'Ambria, del Bitto, ... ove è minore il terreno coltivabile, sono più numerosi e in più costante moto i telai.

La filatura si eseguisce per lo più con le canocchie; pochi fanno del filarello, detto volgarmente cavallo, che si attiva facendo girare col piede una ruota ed il fuso.

Gli elementi del calcolo per la fabbricazione delle tele sono i seguenti:

[f. 101v] Elementi di confronto		Lino		Canape		Osservazioni
		alla libbra d'once 30	alla libbra nuova	alla libbra d'once 30	alla libbra nuova	
Materia prima greggia raccolta nel dipartimento		...	2,76	....	1,20	Prezzo del 1811
Manifatture	Spinare	...	...	...	...	
	Filare	...	...	...	...	
	Purgare	...	...	...	...	
	Imbianchire	...	...	...	...	
	Torcere	...	...	...	...	
	Tessere	al braccio valtellino 0,25[14]	al metro	valtellino 0,15	al metro ...	(a)

[f. 102r] A Sondrio alcuni tedeschi e tirolesi fabbricano assai bene le tele ad uso di tovaglie, le quali riuscirebbero migliori se la materia fosse di miglior qualità.

(a) Il prezzo della tessitura si è il prezzo medio il quale, supposta la quantità quasi eguale dapertutto, varia secondo che è maggiore o minore il numero de' concorrenti bisognosi di travaglio, come consta dalla seguente tabella.

Prezzo della tessitura in ragione inversa delle occupazioni de' paesani

Comuni	Prezzo della tessitura delle tele di		Gradi d'occupazione o di lavoro	Osservazioni
	Lino	Canape		
Sondalo	0,10	0,7	minimo	Questa gradazione di prezzi, in ragione inversa delle occupazioni, è confermata dal diverso guadagno giornaliero per lo stesso lavoro. Una donna al telaio guadagna a Ponte dai 40 ai 50 soldi di Milano, a Sondalo dai 20 ai 30
Boffetto	0,19	0,13		
Fusine	0,23	0,12	intermedi	
Sondrio	0,25	0,12 al 15		
Malenco	0,30	0,23	massimo	

4. Setificio

Appena puossi far cenno di questo ramo d'industria che, già tenue per l'addietro, è decaduto alquanto per la nota decadenza ne' prezzi delle sete.

Filande[15]

Situazione	Numero	Mercede delle donne		Legna consumata al giorno in un fornello *pesi valtellini*	Osservazioni
		alla caldaia	all'aspo		
Tirano	6	*40 soldi milanesi e mezzo boccale di vino*	*20 soldi ed un quartino di vino*	*7*	Il numero medio de' fornelli per ciascuna filanda si può ritenere per sette circa.
Teglio	2	«			
Sondrio	3	*36 a 40*	*10*	*10*	Le donne alla caldaia ricevono a Sondrio 20 soldi di Milano, quando svolgono a due fili soltanto.
Morbegno	2	*28*	*10*	*8*	Alcune gallette scotate a Morbegno si mandano in Valsabia, dipartimento del Lario.
Delebio	1	*18*			
Chiavenna[16]	2	*Filando a 2 fili*	*10*	*7*	*8 pesi di legna di faggio per fornelli a Morbegno, compresa la ricottura della strusa.*
	16				

Filatoi

Situazione	Numero	Valici in ciascuno	Lavoranti			Osservazioni
			Direttore mercede	Secondari		
				numero	mercede	
Tirano[17]	1		L'alloggio, la legna e 75 centesimi al giorno		[...] centesimi per ogni liretta	Per l'addietro v'erano 2 filatoi attivi a Morbegno ed occupavano ciascuno 15 lavoratori; ve n'era uno pure a Chiavenna[18].
Morbegno	1				[...] centesimi per ogni liretta	
Delebio	1					

Un sesto circa della seta si riduce in organzino; la restante si vende greggia fuori del dipartimento.

Non esiste alcuna fabbrica di stoffe di seta, né di nastri.

[f. 102v] 5. Manifatture di cotone

L'eccedente abbondanza di questa manifattura nella Svizzera; la scarsezza delle stesse nel Regno d'Italia; il vantaggio pel fabbricator nazionale di non pagare il dazio, cui soggiace l'estero; la felice situazione di Chiavenna, per cui puossi spedire all'Italia i prodotti per acqua: tali furono i motivi che indussero il signor Sebastiano Wick[19] di San Gallo a stabilire una fabbrica di mussolina, fazzoletti bianchi e coloriti, altre stoffe lisce e ricamate, tutte di cotone, nel 1808 in Chiavenna.

I cotoni greggi e filati traggonsi dalla Svizzera, quindi il miglior mezzo per animare questa e le altre simili fabbriche sarebbe di scemarne il dazio d'entrata.

Vi sono le note macchine per filare e depurare il cotone.

I prodotti di quella fabbrica smerciati in Italia troverebbero esito anche in Francia, se quella finanza accordasse alle nostre manifatture quelle facilitazioni che s'accordano alle francesi in Italia.

La quantità del lavoro dipende dalla qualità delle stoffe, e queste dalle variabili occorrenze del commercio; se, come è noto, le stoffe sono fine, occorre poca materia e molta manifattura; succede l'opposto, se le stoffe sono ordinarie: di modo che una stoffa ordinaria costa tre quarti di meno della fina, benché fabbricate entrambi dallo stesso tessitore e telaio.

Questa fabbrica occuperà da 60 a 100 persone, secondo i casi e le occorrenze.

I lavoratori sono pagati in ragione del travaglio come segue:

Prezzi de' lavori

Specie di lavori	Modo di pagamento	Quantità del pagamento	Osservazioni
Depurare	.....	.....	
Spolare	.....	.....	
Tessere	.....	.....	
Ricamare	.....	.....	

[f. 103r] Calcolo delle spese annue per la mano d'opera

Specie	Quantità	
Salario e vitto pel capo tessitore	L. 906	15
_____ governante	783	75
_____ imbiancatore	481	....
_____ soppressatore	481	....
_____ tre donne pel ricamo a traforo, per designare i campioni alle ragazze ricamatrici ed istruirle	1.185	73
_____ macchinista e falegname	614	13
Tessitori 40 per termine medio, a 300 giorni di lavoro per ciascuno all'anno, occupano giorni 12.000, i quali per adeguato calcolati ciascuno per L. 1,50 importano	18.000	
Gli 40 tessitori richieggono 13 spolatori che guadagnano in monte al giorno centesimi 70; calcolando 300 giorni per ciascuno risultano giorni 3900, quindi	2.730	
Ricamatrici 24 ad 1 lira per adequato al giorno e 300 giornate all'anno importano	7.200	
	32.381	76

La scarsezza della manodopera si è l'ostacolo maggiore che ai progressi di questo stabilimento s'opponga. Attese le ristrettezze domestiche, i contadini debbono preferire di mandare i loro ragazzi a far legna ne' boschi, piuttosto che spedirli alla fabbrica; giacché nel primo impiego il ragazzo guadagna tosto quanto consuma alla giornata, nel secondo non può giungere a tale guadagno se non progressivamente, e dopo molti mesi di pratica.

Fu quindi progettato di trarre da' luoghi pii un soccorso giornaliero [f. 103v] pe' lavoratori novizi, e decrescente in modo che si riducesse a zero, allorché il valor della giornata divenisse uguale al giornaliero consumo.

Le tenuissime rendite di que' luoghi pii, unite ai bisogni degli ammalati ed alla specie de' poveri, all'esecuzione s'opposero di tale non malinteso progetto.

A maggiori difficoltà soggiacer potrebbe l'idea d'accrescere il dazio sulle manifatture estere, finché le nazionali non fossero estese al punto da bastare alle interne dimande, giacché in questo modo l'interesse di molti consumatori resterebbe sacrificato all'interesse di pochi fabbricanti, i quali, dal dazio assicurati della vendita, o non perfezionerebbero le manifatture, o ne accrescerebbero il prezzo ad arbitrio[20].

6. Tintura

Si può dire che non esiste tintura nell'Adda, giacché ci sembra che di tintori non meritino il nome tre meschini che lordano dei grossi panni, dei mezzolani, delle tele di canape e qualche strusa a Mazzo, a Morbegno ed a Chiavenna: giacché Sondrio per eccesso di civilizzazione non ha tintori (a).

Il paesano tinge da se stesso i suoi panni mezzolani e saglie casalenghe; ciascun comune dà la preferenza ad un color particolare. L'eccessivo prezzo del campuccio ha indotto molti a contentarsi del color naturale della lana, senza alcuna aggiunta dell'arte.

[f. 104r] Modi con cui i paesani coloriscono le loro stoffe di lana

Ingredienti manipolati	Colori risultanti
Scorza di larice, ontano, noce	Oscuro
Radici di spini	Giallo
Campuccio e verderame	Nero

§.4. Arti relative all'istruzione

1. Cartiere

La cartiera di Chiavenna, unica nel dipartimento, mossa dalle acque estratte dalla Mera, benché non abbia che una sola tina è dotata d'un molino all'olandese e fabbrica nella state carte da scrivere e da involgere, nel verno [...], smerciando i suoi prodotti nell'Adda e ne' Grigioni, cioè ne' paesi che gli danno gli stracci.

\\ *La cartiera, lasciando passare la melma e la sabbia, resta la carta alquanto nera e d'inferiore qualità* //.

2. Stamperie

La regolarità de' conteggi e delle corrispondenze; la pubblicità delle aste e de' giudizi, i recenti rami di finanza e di giustizia; le acque, le strade, i boschi, la coscrizione, le scuole: questa somma d'oggetti o creati dall'attuale governo o sottomessi a nuovo regime, alimenta una stamperia fornita di tre torchi in Sondrio, ove per l'addietro non poteva sussisterne un solo.

Il guadagno giornaliero de' torcolieri è [...]
compositori [...]

(a) Morbegno può addurre anche una stamperia di tele, bastante per ottenere il vanto sulla capitale dell'Adda, ma non tale da meritare particolare attenzione.

[f. 104v] CAPO [TERZO]
Manifatture che si possono introdurre

Numero progressivo	Materia prima esistente nel dipartimento	Manifatture che se ne possono trarre	Osservazioni
I	Piriti propriamente dette, abbondantissime	Fabbriche di vetriolo o solfato di ferro	Tutta l'arte della vitriolisezione si riduce ad impiegare tutti i mezzi più convenevoli per convertire il zolfo in acido solforico, e facilitare con questo mezzo la formazione del solfato di ferro.
II	Amianto in Valmalenco e a Piuro	Fabbriche di terra cotta e d'amianto, come usa in Corsica. I vasi che ne risultano sono più leggeri, meno fragili, più capaci di resistere alle rapide alternative del freddo e del caldo[21].	Per far uso dell'amianto nelle fabbriche suddette, nissun altro travaglio è necessario che d'impastare questo minerale coll'argilla e lavorarlo secondo il metodo ordinario.
III	Piante resinose d'ogni specie	Pece, terebintina, raggia, nero di fumo	La terebintina unita al miele era il ramo principale del commercio degli antiche Reti.
IV	Idem	Cera di Spagna	La combinazione delle diverse resine, col cinabro colorite e col minio, formano come è noto la cera di Spagna.
V	Faggi	Dai frutti del faggio si può estrarre un olio che, fatto con diligenza ed a freddo, all'illuminazione può servire ed alle arti.	Da uno staio di semente di faggio estraggonsi circa 3 libbre d'olio. In valle Intelvi, nel Lario, si eseguisce questa estrazione.
[f. 105r] VI	Legnami di qualunque specie	Opere da tornitore: vasellami, spine, casse, utensili da cucina ... Il gembro in ispecie potrebbe essere facilmente lavorato al torno dai paesani nelle loro stufe. In una valle del Tirolo si formano con questo legno quelle tante figurine, cornici ed altri ingegnosi lavori, che si smerciano per tutta Europa.	Fa sorpresa il vedere in Milano eseguirsi opere comuni di legno che con minor spesa potrebbero essere eseguite ne' paesi donde viene la materia prima; dico con minor spesa, giacché risparmierebbero la spesa del trasporto del legno, che si rigetta nella fabbricazione, ed il corrispondente dazio d'entrata.
VII	Erbe, erbusti e piante d'ogni specie	Raccolta di piante tintorie od estrazione delle fecole dai vegetabili, ad uso di colori.	E' difficile che queste fabbriche sorgano nell'Adda in cui non si sente gran fatto il bisogno della tintura.
VIII	Feccia delle uva torchiate	Sopraponendo questa feccia a lamine di rame si ottiene l'acetato di rame.	Tutti i libri di chimica sviluppano i metodi da praticarsi per ottenere l'acetato di rame.[22]

Note

[1] Così BM 1, f. 146r.

[2] VF, f. 95r. <col soccorso d'un secondo>.

[3] Quanto attiene le mercedi dei lavoratori e il trasporto di pietra ollare di Piuro è in una relazione anonima in BM 3, f, 156r, probabilmente di Camillo de' Pestalozzi.

[4] La compilazione materiale da parte di Gioia di questa, come delle successive tabelle dedicate alle seghe ad acqua e ai magli, fa ritenere che l'autore sia stato costretto a riempire le lacune, all'ultimo momento prima della consegna del manoscritto, con quanto aveva disponibile a Milano, in mancanza dei dati che tardavano ad arrivare da Sondrio: specie se si ricorda che in BM 2, ff. 35r-37r sono conservate sull'argomento tre tabelle molto più dettagliate, e che pertanto si pubblicano in appendice.

[5] "I formaggi, scriverà Filippo Ferranti a Gioia il 14 giugno 1813 in risposta a questa precisa domanda, si fanno, com'è noto, in questo dipartimento soltanto sulle alpi. L'alpigiano tiene raccolto tutto il frutto d'un'alpata e lo trasporta al basso in settembre, lo vende ai mercanti, dai quali poi lo comperano i pizzicagnoli; d'ordinario non si vende al minuto prima di sei mesi e da sei mesi ai tre anni" (BM 3, f. 109v).

[6] Così BM 1, f. 147v.

[7] Cfr. la nota 4.

[8] Cfr. la nota 4.

[9] "Nei paesi nei quali, come in Valtellina, si trae dalle tegazze l'acquavite, scriveva ancora Filippo Ferranti il 14 giugno (BM 3, f. 110v), difficilmente si può trarre dagli acini l'olio, poiché la loro separazione importa del tempo, nel quale le tegazze ammucchiate possono fermentare, e quindi non essere più atte a dare l'acquavite. In questi anni in cui non è stato conveniente il fabbricare l'acquavite in alcuni paesi, sperimentarono alcuni di fare del pane colla farina prodotta dalla macinatura degli acini".

[10] In BM 1 l'articolo relativo è posto per ultimo, con alla pagina corrispondente (f. 149v) l'indicazione: "Al n. 1 si devono porre le conce delle pelli che si trovano alla fine".

[11] Così BM 1, f. 152v.

[12] I dati relativi alla manifattura della lana a Sondrio verranno comunicati da Filippo Ferranti solo il 1° luglio 1813 (BM 3, f. 96r), quando cioè Gioia aveva già consegnato il manoscritto. Essi sono i seguenti, espressi in braccia valtellinesi: Lana, L. 27,60; purgare L. 3,80; scardassare e filare L. 11,80; fallare L. 3,10; tingere L. 3.

[13] Così BM 1, f. 150r.

[14] Così BM 1, f. 150v.

[15] Così BM 1, f. 151r.

[16] I dati relativi alle filande di Chiavenna sono probabilmente di Camillo de' Pestalozzi: cfr. BM 3, f. 156r.

[17] Sul filatoio di Tirano va tuttavia ricordato quanto scriveva Filippo Ferranti a Gioia il 1° luglio: "A Tirano non ha mai esistito alcun filatoio; v'è una sola filanda: cancellala dunque dalla tue note" (BM 3, f.94v).

[18] I filatoi di seta di cui parla Gioia sono ancora censiti nel *Quadro delle fabbriche di manifatture esistenti nel dipartimento dell'Adda*, inviata dal prefetto al Ministro dell'Interno il 9 febbraio 1809, e pubblicato in G. Scaramellini, *La Valtellina fra il XVIII e il XIX secolo. Ricerca di geografia storica*, Torino, Giappichelli, 1978: cfr. pp. 188-189.

[19] Sebastiano Wick, già mercante di cotonate a Milano, prima di aprire la tessitura nel 1808, aveva introdotto a Chiavenna un laboratorio di ricamo per le tele importate: cfr. G. Scaramellini, *L'industria a Chiavenna. Appunti e documenti*, in "Clavenna", XVII, 1978, pp. 60-61.

[20] Quanto è detto nell'ultima parte del paragrafo riprende una relazione dello stesso Sebastiano Wick al prefetto dell'Adda, Chiavenna, 27 ottobre 1809: cfr. BM 3, ff. 156r-157v. Qui inoltre è anche la richiesta della sovvenzione da parte dei luoghi pii di cui si parla nel testo del gennaio 1810 e il parere favorevole sul punto di Bonfadini, del 1° aprile (ivi, ff. 158r-161r).

[21] La proposta relativa all'amianto era già in *Sul dipartimento del Lario. Discussione economica*, cit., p. 168.

[22] Il f. 105v è bianco.

PARTE QUINTA

COMMERCIO

[f. 106r] Parte [quinta]

COMMERCIO

Libro primo

CAPO UNICO

Osservazioni generali

L'Adda, posta ai confini dell'Italia, in contatto con diversi Stati germanici, doveva divenire canale di transito per l'esportazione di prodotti nazionali e per l'importazione delle merci straniere.

Chiavenna profittò degli sbocchi di val San Giacomo e val Bregaglia, Bormio della via per l'Ombraglio e per Fraello, Tirano spedì e ricevette per valle di Poschiavo, e Sondrio, alcun poco per Valmalenco, che colla Rezia comunica per la montagna Muretto.

Le vaste dogane di Bormio e di Chiavenna dimostrano che questi paesi furono ricchi centri commerciali (a).

\\ Chiavenna // Se non che Chiavenna, al vantaggio della minima distanza tra l'Italia e la Germania, unendo l'altro della navigazione pel vicin lago di Mezzola, poté più largamente sussistere avvivata dal commercio simultaneo di commissione e di trasporto. Chiavenna presenta aspetto civile, e di città otterrebbe il nome sì in Francia che in Germania. Il pubblico passeggio situato alla fine del borgo, ombreggiato di piante, fornito di sedili, spalleggiato a sinistra da bei casini, che alle falde s'appoggiano di montuoso scoglio, entro cui l'arte scavò i grottini pel vino, può essere tra gli altri un documento che quell'amministrazione municipale conosce la civilizzazione.

[f. 106v] \\ Bormio // All'opposto Bormio, il cui commercio fu da privilegio governativo principalmente animato, decadde affatto cessando questo, e si può dir moribondo. Il vasto, non ignobile, suo caseggiato, superiore ai bisogni dell'attuale popolazione, ne è una prova. Arrestiamoci su questo articolo, che di riflessi ben più degno ci sembra e di commenti che una greca iscrizione od un'urna romana.

Avendo l'esperienza provato che l'inclinazione de' bormiesi, attesa la loro situazione ai confini, poteva rendere dubbia la sorte delle armate belligeranti, i sovrani, ed in ispecie i duchi di Milano, che dal 1350 al 1512 li signoreggiarono, con vari privilegi ebbero cura d'affezionarsene l'animo. Nel 28 marzo 1450 fu ai bormiesi assicurata la privativa di condurre il vino per Coira in Germania per le vie di Fraello e d'Ombraglio, onde reintegrarli delle spese a cui la manutenzione delle pubbliche strade per que' due sì importanti passaggi li costringeva. Questo privilegio fu confermato nel 28 gennaio 1484 dal duca Giovanni

(a) La dogana di Chiavenna abbisogna d'un piazzale in cui possono i cavallanti caricare e scaricare senza impedire il transito per la pubblica strada. Ella è fornita d'un primo piano spazioso e ventilato, in cui comodamente svolgere si possono le merci che per pioggia avessero sofferto o per neve.

Galeazzo Maria Sforza, e nel 18 febbraio 1495 da Lodovico il Moro, l'anno prima che con Massimiliano, re de' Romani si portasse a Bormio. Finalmente essendo il contado passato sotto l'alto dominio delle Tre Leghe, nuova conferma ottenne il privilegio nel 7 agosto 1536 dalla pubblica dieta d'Illants[1].

In virtù di questo privilegio potevano i bormiesi sequestrare roba e cavalli a chiunque ardisse d'entrare con essi in concorrenza nel trasporto de' vini; quindi il contado cogli uomini di Teglio ebbe contrasti. I valtellini potevano da loro stessi condurre il proprio vino sino a Bormio per esitarlo, ma nulla più; in conseguenza i bormiesi, padroni esclusivi di questo traffico, se ne impinguarono, comprando da un lato a tenue prezzo, avendo dall'altro largo mercato di smercio, giacché né sul vicino Tirolo lussureggiavano allora tante viti come al presente, né la Germania opponeva ostacoli all'introduzione.

Arricchiti da tale privilegio, scemò ai bormiesi la diligenza in custodirlo in tutto ed illibato. Ad istanza del principe vescovo di Coira fu concesso ad [f. 107r] alcuni grigioni il permesso di transitare liberamente, il che avvivò in altri il desiderio d'imitarli. L'albagia de' dominanti che aveva cominciato con preghiere, longi dal mostrare riconoscenza, allargò l'usurpazione e finì secondo il solito con minacce. Gli abusi si moltiplicarono quindi, e divennero comuni tra la prepotenza che li autorizzava, e l'indolenza che non si curava di punirli. E Bormio, decaduto dalla sua artificiale grandezza, non mostrava più al passaggero che le vuote stalle in cui soleva alloggiare i suoi 400 cavalli da trasporto.

A misura che crebbe la miseria del paese, crebbero gli sforzi per riprendere il privilegio che l'aveva arricchito: ma il vantaggio comune della Valtellina s'opponeva, e de' Grigioni; quindi gli sforzi riuscirono vani.

Allora si mise sul tappeto il progetto di rendere carreggiabili i due passaggi di Fraello e dell'Ombraglio. Moltissime lusinghe si diedero ai bormiesi nel secolo XVII al tempo della sollevazione, ma tutto svanì allorché questa cessò. Più volte la corte di Vienna chiamò ad esame il progetto e ordinò ispezioni per determinare la linea più facile e meno dispendiosa[2] . Nel 1768 si fece qualche ricerca[3] nella camera d'Inspruck. Il canale nuovo del naviglio di Lecco, il ponte di Ganda eretto con disegno di farvi passar sotto le barche, ravvivarono la speranza del bramato passaggio[4].

Gli antecedenti governi, contentandosi di promettere, lasciarono all'attuale la gloria di eseguire[5] .

Il commercio del vino su per quelle alpestri cime continua tutt'ora con vantaggio d'alcuni bormiesi, ma va continuamente declinando, e ne son cause:

1. la difficoltà d'introdurre il vino nel Tirolo;
2. gli aumentati pedaggi;
3. la proibizione di condurre nel Regno il sale d'Hale, di cui i conduttori di vino si caricavano nel ritorno.

[f. 107v] \\ Tirano // Scendendo da Bormio il paese più grosso che s'incontra è Tirano. La sua Madonna, che si rese celebre nell'opinione del popolo pe' suoi miracoli, chiamando a sé le processioni de' paesi circostanti, fu causa della ricca fiera che si tiene annualmente in quel borgo, sulla sponda destra dell'Adda. Tirano altronde, trovandosi quasi nel mezzo tra Sondrio e Bormio,

divenne luogo di stazione pe' cavallanti e passaggeri. Ridente per vasta pianura irrigata da acque correnti, circondato dai colli più aprici, collocato allo sbocco della valle di Poschiavo per cui commercia coi Grigioni, mostra anche nell'esterior fabbricato il terzo grado di civilizzazione nell'Adda, cioè dopo Chiavenna e Morbegno.

\\ Sondrio // Sondrio più d'ogni altro borgo sentì l'azione malefica del governo passato di cui era centro, e sotto di cui rozzo rimase e selvatico, e più d'ogni altro risente l'influsso vivificante del governo attuale che, concentrando in esso la prefettura e i più popolati offici, accrebbe i consumatori di lusso (a), e da tutta la Valtellina vi chiama gente per la spedizione degli affari; quindi qualche impulso vi ricevette il commercio, e quello delle case ne profittò in modo che una miserabile stanza costa più a Sondrio che a Milano. Finalmente la nuova strada carrozzabile che l'attuale governo costrusse da Colico sino a quel borgo (b), e da cui progredirà sino a Bormio per passar sulle cime di Fraello e d'Ombraglio, promettono a Sondrio un'esistenza di cui non conobbe per l'addietro la possibilità.

[f. 108r] \\ Morbegno // Morbegno, circondato da maggior pianura che Tirano e da' colli ugualmente fecondi, posto alla fine di val del Bitto, produttrice de' formaggi più rinomati, distante poche miglia dal lago Lario, attraversata dalla strada postale, s'impadronì del commercio de' legnami, de' vini, de' formaggi, delle gallette che dalla Valtellina si spediscono sul comasco: Morbegno altronde si può dire anello di comunicazione tra le due vallate dell'Adda e della Mera.

I vantaggi che ha ritratto il commercio dell'Adda dall'unione col Regno d'Italia sono:

1. esenzione del dazio d'importazione pel fromento, grano turco, riso, di cui facevano e fanno provvista ne' mercati di Como, Gravedona, Domaso e Gera;

2. esenzione del dazio d'esportazione pe' bestiami che introducevano in Lombardia;

3. largo e libero campo di smercio del vino ne' dipartimenti del Lario, Serio, Olona, di modo che il vino cresciuto di prezzo è una causa per cui si migliora la coltura delle viti. Il valore de' terreni vitati dovette quindi rialzarsi ed accrescere la differenza tra il valor censito ed il valor attuale;

4. una strada carreggiabile che diminuendo [f. 108v] i prezzi de' trasporti lascerà maggior prodotto netto ai proprietari de' vini e scemerà la spesa ai consumatori de' grani (c).

(a) Vi sono attualmente in Sondrio 11 commercianti di calze e maglie di seta, lana, cotone, mentre 20 anni fa non ve n'erano tre.

(b) Poco dopo la costruzione di questa strada furono organizzate delle diligenze, una a Colico, l'altra a Morbegno, la terza a Sondrio.

(c) Benché non siansi ancora introdotte vetture di trasporto, e tuttora il vino venga condotto sui cavalli, ciononostante il prezzo del trasporto è scemato giacché

pel trasporto d'una soma da Sondrio a Colico } per l'addietro pagavansi lire di Milano 7 attualmente si pagano per maximum 6.

[f. 109r] Libro secondo

Stato del commercio

CAPO PRIMO

Canali per cui passa il commercio per terra o strade (a)

§ 1. Cause del pessimo stato stradale per l'addietro, alcune delle quali tuttora sussistono

Classificazione delle cause	Specificazione delle cause	Osservazioni
Interesse del governo grigio	I Grigioni pensavano alle strade del loro paese, non a quelle de' loro sudditi, dai quali per deviare il commercio ricostrussero quelle dell'Engandina.	Da quell'epoca scemarono di molto i transiti per Fraello, quindi ne risentì Bormio il danno principale.
Statuto valtellino	La manutenzione delle strade era addossata ai frontisti di modo che poca gente doveva subir la spesa d'un vantaggio comune a tutti (capitolo 98)[6].	Lo stesso statuto, per essere conseguente, chiama tutti gli abitanti del paese alla manutenzione delle strade e de' ponti che mancano di frontisti.
Separazione dell'interesse de' proprietari da quello de' coloni	Il paesano paga i suoi canoni e i suoi debiti coll'uva e la porta sulle spalle al padrone o al direttario: i padroni fanno il vino e lo vendevano per l'addietro quasi tutto ai Grigioni che andavano a prenderlo in Valtellina.	Ne' proprietari è sì forte il timore che il paesano si distragga dall'agricoltura per abbandonarsi al carreggio, che qualche insensato mosse per ciò dei dubbi contro l'utilità della nuova strada che deve traversare tutta la Valtellina.
Miseria de' paesani	Non restando ai paesani il necessario per vivere dopo che hanno soddisfatto il padrone, non deve far sorpresa se furono sempre restii a versar capitale per la manutenzione delle strade.	In queste circostanze la vita del paesano è una somma di determinazioni momentanee, esclusive d'ogni riguardo al futuro. Gli basta di passare ogni volta a stento una cattiva strada, senza riflettere che la somma di questi stenti è maggiore di quelli che sarebbero necessari per ricostruirla.
Piccolezza delle famiglie	Essendo le famiglie assai piccole, non si sente il bisogno di grossi trasporti dai mercati per farle sussistere.	La piccolezza delle famiglie è conseguenza necessaria della tenuità de' poderi.
Piccolezza de' poderi	Attesa la piccolezza de' poderi, si mantengono più vacche che buoi e il vantaggio che dà la vacca rispinge l'idea di farne animale da tiraglio.	Il rispetto alla vacca è massimo in Valmalenco, in cui è massimo il vantaggio che se ne ritrae; quindi la vacca non è ammessa ai lavori della campagna: il paesano s'affanna colla vanga, invece d'attaccare la vacca all'aratro.

(a) De' transiti per acqua è stato parlato altrove.

§ 1. Cause del pessimo stato stradale per l'addietro, alcune delle quali tuttora sussistono

Classificazione delle cause	Specificazione delle cause	Osservazioni
Abitudine di trasporti a schiena d'uomo	Il paesano, avvezzo a trasportare sulla schiena il letame ne' suoi prati, la terra alla cima de' suoi campi, la legna alla sua casa, si riguarda come un animale da soma e riesce insensibile agli inconvenienti d'una cattiva strada.	Da una parte è quasi inservibile il carro ne' vigneti della sponda destra, dall'altra è quasi inutile sulla sponda sinistra, ove sono tutte castagne.
Uso de' cavalli	Dacché il cattivo stato della strada rese necessari i cavalli, questi, continuando a fare il servizio pubblico, allontanano il pensiero molesto di una spesa stradale.	Questa influenza dell'abitudine è sì vera che, sebbene la strada da Colico a Sondrio sia carreggiabile, ciononostante il trasporto de' vini si fa tuttora a schiena di cavalli.

[§.2. Strade nazionali]
[f. 109v] Quadro delle strade nazionali

Denominazione	Tronchi componenti	Lunghezza de' tronchi componenti	Lunghezza delle strade in denominazione
		Miglia italiane	
Strada lungo tutta la Valtellina dal confine dello Stato elvetico, ex Grigione, alle vicinanze di Colico in confine del dipartimento del Lario	1. Tronco dal monte Fraele a Bormio	25,925	126,163
	2. Tronco da Bormio a Tirano	36,346	
	3. Da Tirano a Sondrio	26,470	
	4. Da Sondrio a Morbegno	24,783	
	5. Da Morbegno al confine col dipartimento del Lario	12,639	
Strada de' Grigioni, diramantesi da quella della Valtellina a Tirano	Dalla Madonna di Tirano al confine verso Brusio, cantone elvetico de' Grigioni	1,802	1,802
Strada del dipartimento del Serio, diramantesi da quella della Valtellina alla Tresenda, tra Tirano e Sondrio	Dal ponte della Tresenda ad Aprica, indi al confine con Corten, dipartimento del Serio	9,840	9,840
Strada unente la Valtellina al Chiavennasco	Da Morbegno al principio del Sasso di Verceia od a Bocca dell'Adda	17,234	22,550
	Da Bocca d'Adda all'osteria della Ripa del lago di Mezzola	5,316	
Strade chiavennasche			
Strada della valle San Giacomo	Dalla sommità della Spluga, in confine col cantone elvetico de' Grigioni, a Chiavenna		43,576
Strada della val Bregaglia	Dal torrente Lovero vicino a Castasegna a Chiavenna, e precisamente allo sbocco della strada di Val San Giacomo nel centro di Chiavenna		
Strada della Ripa	Da Chiavenna, e precisamente dal suddetto sbocco, all'osteria della Ripa del lago di Mezzola		
		Miglia	203,931

[f. 110r] Quadro delle strade nazionali

Larghezza	Osservazioni
dal a 3	Questo tronco è soltanto cavalcabile; è però stentatamente praticato da alcuni carretti a due ruote, specie di traini tirati da un grosso bovino: a questa strada, ora nell'elenco delle nazionali, si pensa a sostituirvi l'altra, dal confine colla valle di Stelvio ex tirolese, ora appartenente al Regno bavaro, a Bormio.
2 a 4 2,5 a 4	Carreggiabile, ma in cattivo essere, ed anche pericolosa allorché nevica o disgela, pe' sassi e valanghe che precipitano dall'alto in alcune località tra Sondalo e Bormio
7,50 6 a 7,50	Carreggiabile dalle grosse vetture, cominciata nel [...], finita nel [...]: Sondrio ha cominciato a cambiare d'aspetto dopo la costruzione di questa strada..
65 a 35	Carreggiabile. Il primo tronco è piano ed il secondo più angusto, prende il piede del monte sotto cui scorre il fiume Poschiavino.
2 a 3,5	Cavalcabile soltanto, per essere la maggior parte montuosa; passanvi però alcuni traini.
2,5 a 5	Carreggiabile.
1,00 a 3	Cavalcabile soltanto, e con qualche pericolo.
3 a 2	Cavalcabile e frequentata dal commercio.
4 a 3	Carreggiabile con piccoli carretti da 4 ruote portanti il peso di due some.
7,50 a 5	Carreggiabile dalle grosse vetture

[f. 110v] Lo Stato paga annue lire italiane 2.000 per tener libero nel verno il passo sulla Spluga, di modo che, la neve cessando e il vento, immediatamente viene riaperto. Vi lavorano talvolta 50 uomini, e il primo calle è formato da un grosso bovino che si sforza d'aprirlo col petto. La stessa operazione si eseguisce dai Grigioni sul loro territorio, cosicché la Spluga è sempre praticabile, eccettuati i giorni di neve e di vento gagliardo. Sulla sua sommità v'è un buonissimo albergo e la ricettoria di finanza: il corriere di Lindò[7] vi passa due volte alla settimana.

Il passo dell'Ombraglio o Monte Braulio sul confine bormiese, dacché nel 1800 fu distrutta sulla sua sommità l'osteria, resta chiuso ogni anno dal principio delle nevi sino al loro disgelo, cioè dalla metà di novembre sino alla metà di giugno. Pria della distruzione della detta osteria, il comune di Bormio faceva sgombrare dalle nevi questo passaggio.

Il passo del Frael, allo stesso confine, si mantiene aperto a carico dello Stato e con una spesa assai tenue, determinata annualmente da un appalto, e che per termine medio si può ridurre a L. 350. La somma differenza tra questa spesa e quella per la Spluga proviene 1. dal non essere i zotteri del Frael obbligati a preparare due volte alla settimana il pasto pe' corrieri, 2. dall'aiuto che loro prestano gli abitanti di San Giovanni su detto monte.

Il maggior vantaggio che si possa recare all'Adda si è di riattare alcuna delle sue strade, renderne carreggiabili altre, costruirne qualche nuova: in questo modo s'apre un più largo mercato a' suoi prodotti e le si accresce il vantaggio della spedizione e del trasporto de' colli stranieri; quindi gli abitanti aspettano dalla generosità del governo:

1. che renda carreggiabile la valle San Giacomo sino alla Spluga, il che è richiesto dall'interesse della finanza, giacché e [f. 111r] nel Tirolo e nel San Gottardo, essendosi migliorate le strade, i mercanti[8] svizzeri le preferiscono alle nostre, perché così le merci provenienti dall'Adriatico giungono loro a giorno fisso, con minor spesa, senza sballarle: quindi del dazio ci defraudano e dei vantaggi del trasporto. Il guadagno della nazione s'unirebbe col guadagno del Chiavennasco, il quale una parte de' suoi cavalli cangerebbe in buone vacche[9];

2. che faccia riattare la strada di val Bregaglia e, passato il colle Malloia, la divida in due, una della quali per l'Engadina comunichi cogli stati bavaresi e coll'Austria, l'altra metta alla valle Sorsette, quindi alla Svizzera, alla Francia, al mezzodì della Germania. Queste strade esistono, ma abbisognano d'importanti ristauri: per esse non s'incontrano monti, come in altre situazioni longo la catena delle Alpi[10];

3. che riduca allo stato carreggiabile le strade di Malenco e di Tirano verso i Grigioni, di Valmadre e San Marco verso il Serio;

4. che faccia progredire la nuova strada che ora s'arresta a Sondrio, portandola sino a Bormio, quindi sulla cresta di Frael, il che nuovo canale aprirebbe tra la Germania e l'Italia, non meno utile al dipartimento che all'intera nazione[11].

§ 3. Strade comunali

Il paesano, che più delli altri abbisogna delle strade, è renitente a costruirle e a mantenerle. La strada per esempio di Valmalenco, non essendo carreggiabile, que' paesani sono costretti a portare sulla schiena quasi giornalmente a Sondrio i loro prodotti animali e minerali, per ritornarne carichi di grano od altro oggetto di necessario consumo; [f. 111v] quindi se quella strada si rendesse carreggiabile:

1. si risparmierebbe a vantaggio dell'agricoltura la perdita delle giornate di tante persone che vanno a Sondrio colle gerle sulle spalle;

2. si cangerebbero gli asini in altrettante vacche;

3. si diminuirebbe il prezzo del grano e del vino, che si trasporta in quella valle;

4. \\ *si accrescerebbe lo smercio delle ardesie, quindi il lavoro in quelle cave* //;

5. si coglierebbe qualche vantaggio dal commercio di trasporto, atteso che quella strada, come si disse, conduce ai Grigioni per la montagna Muretto, ed è tuttora frequentata dai pochi cavallanti che posseggono bestie vigorose, il che della favorevole situazione di tale passaggio è prova.

In onta di questi vantaggi quella strada non può essere in alcune località più rovinosa.

Abbiamo presa per esempio la strada di Valmalenco, perché una delle più utili, e perché l'industria di quelli abitanti superiore a quella degli altri. Diminuite dunque le due idee d'industria e d'utilità, e capirete in quale stato debbesi ritrovare il restante delle strade comunali.

Per l'addietro gareggiavano i valtellini nel costruire i campanili più alti: se avessero gareggiato nel costruire le migliori strade, minore molte volte sarebbe riuscita la spesa e maggiore il vantaggio.

L'esecuzione di questi campanili dimostra:

1. che nel popolo più miserabile si trovano risorse importanti, ogni volta che un sentimento unanime e forte le comanda;

2. che questo sentimento nel citato caso era un risultato di due vanità, comunale e divozione.

Sarebbe egli possibile di pungere la vanità comunale in modo che tra i comuni nascesse gara per avere le migliori strade?

Dapprima confesseremo che un modo efficace per alcuni [f. 112r] comuni riuscirebbe inefficace per altri; in conseguenza proporremo più mezzi, senza pretendere che ciascuno possa da se stesso bastare. Per esempio:

1. nei luoghi di fiera, cioè ove v'ha concorrenza di comunisti diversi, si potrebbe nella chiesa principale, al lato destro dell'altare, collocare de' bei sedili rossi, e riserbarli per que' sindaci che avessero strade carreggiabili;

2. nella stessa chiesa potrebbero entrarvi coi soliti nastri di seta sulle reni quelle donne soltanto, ne' cui comuni vi fossero strade carreggiabili. Le mogliere de' sindaci di questi comuni potrebbero sedersi su d'una scranna. Le altre donne potrebbero bensì entrare in chiesa, ma senza i nastri suddetti, che costituiscono la moda più generale tra le paesane valtelline;

3. basta*no*// gli occhi per accorgersi che i giovani amano di farsi scopo agli altrui sguardi, portando talvolta de' fiori sul cappello, talvolta due fili d'oro che \\ *ne cingono la testiera* //, finendo in fiocco. Queste e simili distinzioni non dovrebbero essere permesse sulle fiere che ai comunisti che avessero strade carreggiabili;

4. dimostra l'esperienza che gli abitanti de' comuni vicini amano deprimersi a vicenda, caratterizzandosi con epiteti di sprezzo. Rettificando quest'uso, col quale i comunisti hanno il fine segreto d'innalzarsi sugli altri, si potrebbe riservare gli epiteti di forti, industri, bravi ... a que' comunisti che avessero strade carreggiabili. Questi epiteti verrebbero espressi ne' passaporti necessari per emigrare, nelle lettere della prefettura ai comuni, nelle lettere tra comuni e comuni, negli avvisi pubblici per aste da farsi in tale comune per vendite demaniali, da eseguirsi in tal altro co' suoi rispettivi epiteti d'onore, se avessero strade carreggiabili;

5. [f. 112v] unendo la vanità all'interesse, si potrebbe negare il diritto di fiera e mercato a que' comuni che mancassero di strade carreggiabili.

Libro [terzo] [12]

Epoche di speciale commercio o fiere e mercati

CAPO PRIMO

Osservazioni generali

1. Se per mercato debbesi intendere un concorso speciale di venditori e compratori che succede una o più volte la settimana in luogo determinato, convien dire che in tutta l'Adda non v'ha che due mercati, cioè uno in Sondrio, l'altro in Morbegno, cadenti entrambi in ciascun sabato della settimana.

2. Ma questa settimanale ricorrenza di vendite e di compre, non potendosi realizzare in un paese povero e montuoso, perciò si è ritenuta nell'Adda la qualificazione di mercato per quella ricorrenza speciale di vendite e di compre che, succedendo una volta all'anno, dura un sol giorno determinato.

3. E siccome vi sono delle fiere che non oltrepassano un giorno, quindi il carattere sparendo della diversa durata, non puossi la fiera dal mercato distinguere, se non dalla maggior concorrenza promossa talvolta dalla solennità in cui succede.

Abbiam credute necessarie queste osservazioni, acciò le idee abituali, unite alle parole fiere e mercati in Lombardia, non cagionassero falsi giudizi relativamente all'Adda.

4. Era stato accordato ed introdotto un mercato settimanale a Chiavenna, ma la distanza degli altri comuni e la loro speciale miseria l'ha fatto morir di consunzione.

5. [f. 113r] Per accrescere concorrenza alle fiere ed ai mercati, lo statuto valtellino prescrisse: "che sul luogo ovvero comune di Valtellina, dove e quando si fanno fiere, ovvero mercati, niuna persona si possa pigliare, impedire né gravare realmente, né personalmente, per alcun debito di Valtellina, né d'altra giurisdizione ovvero comunità e università, né ancora per alcun debito generale ovvero speciale, nonostante alcun processo, e licenzia data, o che si daranno che facciano in contrario. E nonostante alcun statuto, provvisione e reformazione fatta e che in contrario si faranno. E che li giorni nelli quali si fa mercato, ovvero si fanno fiere, s'intendano giorni naturali. E che ciascuno che voglia, possa il detto giorno di mercato, o di fiera venire al detto luogo, ovvero comunità, e da lì partirsi a suo piacere sicuramente e liberamente e espeditamente senza che si possa detenire, molestare personalmente, o per alcun modo impedire. E che le predette cose s'intendano solamente nelli casi civili e non nelli criminali". (Statuti civili, capo CCXXXIII)[13].

Tende indirettamente allo stesso scopo altro regolamento così espresso: "è anco statuito, che tutti gli ostieri e albergatori di Valtellina, siano tenuti e debbano restituire, ovvero resarcire a tutti quelli che averanno alloggiato, e a tutti quelli che saranno andati all'hosteria de' detti albergatori per alloggiare, tutte quelle cose le quali saranno date e consegnate e condotte a quelli albergatori e hostieri, nelle loro hosterie, ovvero di fuori, ovvero a' suoi messi, o alcuno de' suoi famigli, o ad altri della loro famiglia, tanto se le averanno ricevute tali cose per conservarle quanto che non, e tanto se essi ostieri non sapranno, quanto sel sapranno, purché tali cose siano menate, e consegnate alle loro osterie, dentro ovvero di fuori, e che sempre il pericolo di tale cosa come di sopra, appartenga e spetti ad essi ostieri e albergatori"[14].

[f. 113v] CAPO SECONDO
Elenco de' mercati e delle fiere

1. Mercati

Cantoni	Comuni e sezioni	Epoca		Generi commerciati	Osservazioni
		mese	giorno		
Bormio	Sondalo	Giugno	24	Merci da braccio, tele, fettucce, ferramenti, frutti	E' osservabile che de' sei capi cantoni quattro mancano di mercato, mentre alcuni comuni secondari lo hanno.
Tirano	Grosio	Marzo	19	Idem	
	Grosotto	Gennaio	17	Idem	Grosotto è sezione di Grosio. A questo mercato si dà anche il nome di fiera.
	Mazzo	Settembre	29	Idem	
	Idem	Giugno	21	Idem	
Ponte	Teglio	Settembre	16	Idem	
	Tresivio	Giugno	29	Idem	Tresivio è sezione di Boffetto. Questi due mercati portano anche il nome di fiera.
	Idem	Dicembre	21	Idem	
Sondrio	Sondrio	Tutti i sabati		Butirro, formaggio, legna, paglia, frutti, pochi grani, merci da braccio, chincaglierie	Il maggior numero di concorrenti viene da Malenco. La maggior concorrenza succede verso Natale.
	Primolo	Agosto	Prima domenica	Merci da braccio e frutti	Sezione di Valmalenco
	Berbenno	Marzo	19	Idem	
	Monastero	Febbraio	13	Idem	Sezione di Dubino
	Fusine	Agosto	10[15]	Idem	
Morbegno	Talamona	Settembre	8	Idem	
	Morbegno	Tutti i sabati come a Sondrio			Il maggior numero di concorrenti viene dalla valle del Bitto.
Chiavenna	Valle san Giacomo	Maggio	28	Merci da braccio	Il mercato succede nella sezione di San Giacomo ove v'ha tuttora la chiesa dedicata a questo santo.

[f. 114r] 2. Fiere

Cantone	Comune o sezione	Epoca		Durata o giorni	Generi contrattati	Osservazioni
		mese	giorno in cui comincia			
Bormio[16]	Bormio	Ottobre	6	1	Bovini, cavalli, qualche merce da braccio	
		Idem	24	1		
Tirano	Tirano	Alla pentecoste	——	3	Bovini, merci da braccio, ferramenti	Quella del 9 è la più celebre e serve a provvedere l'Italia di cavalli e bestie bovine che vengono dalla Svizzera, dai Grigioni, dal Tirolo. Pare che i miracoli della Vergine, cui fu eretto il tempio nel 1504, siano stati la prima origine del concorso, e quindi della fiera istituita nel 1514.
		Ottobre	9	3	Bovini, mezzolani, cavalli svizzeri e bergamaschi, merci da braccio d'ogni qualità, ferramenti, oli, formaggi, butirro ...	
		Idem	28	3		
Ponte	Chiuro	Dicembre	30	3	Merci da braccio, pollami, ferramenti, bestiame, vino, grani, acquavite, chincaglierie	
	Ponte	Marzo	25	1	Merci da braccio, ferramenti, cuoi, pelami, utensili di legno, chioderie	La fiera dell'8 settembre è la più frequentata ed interessante perché 1. la borsa del paesano più ricca; 2. minor il numero de' paesani sulle alpi.
		Agosto	15	1	Idem	
		Settembre	8	1	Idem	
Morbegno	Delebio	Ottobre	15	4	Bovini abbondanti, panni, telerie, fettucce, ferramenti, attrezzi villerecci ...	Questa fiera fu istituita nel 1808. I forestieri trovano in Delebio comodi locali a prezzi discreti.

2. Fiere

Cantone	Comune o sezione	Epoca: mese	Epoca: giorno in cui comincia	Durata o giorni	Generi contrattati	Osservazioni
Chiavenna	Chiavenna	Marzo	giorno di San Giuseppe	1	Bovini, cavalli, merci da braccio, pelami	La fiera principale è quella di Sant'Andrea. Si richieggono per essa i privilegi accordati a quella di Tirano. L'esenzione del dazio che dalla fiera ritorna all'estero è una condizione necessaria alla sua prosperità.
		Ottobre	giorno di San Francesco	1	Idem, vini, grani, acquavite	
		Novembre	giorno di Sant'Andrea	1	Idem	
	Gordona	Novembre	12	3	Bovini, pochi cavalli, bestie minute, ferramenti	
	Novate		giorno della Santissima Trinità	1	Idem	Il concorso del popolo a quella festa ha introdotto abusivamente una specie di fiera.
		Settembre	30	1	Idem	
		Ottobre	ultimo lunedì	1	Idem	

[f. 114v] Libro [quarto]

Agenti del commercio

Capo primo

Agenti del commercio per trasportare

1. Per acqua

I trasporti per acqua si eseguiscono sul lago di Mezzola dai barcaioli di Novate.

Il massimo carico delle barche si è di [...], e non può essere maggiore, attesa la difficoltà di superare tra Gera e il passo i bassi fondi e la violenza dell'Adda che va a scaricarsi nel Lario, e per cui, come s'è detto altrove, fa d'uopo dividere le cariche sopra barche più piccole di quelle che vengono dal lago Lario.

Il forestiere proveniente dalla Valtellina che brama portarsi sul Chiavennasco conviene che mandi avviso a Novate, acciò si trovi barca pronta al [...] nell'ora determinata.

2. Per terra

Situazione	Modi di trasporto	Valore del trasporto	Osservazioni
Da Riva a Chiavenna	Carri ordinari da 4 ruote tirati da 2 cavalli, alcuni pochi da buoi.		
Da Chiavenna al confine a Villa per val Bregaglia	Carretti da 4 ruote della metà circa più stretti degli antecedenti, tirati da un cavallo.		
Da Chiavenna al confine sulla Spluga per Valle San Giacomo	Cavalli		
Da Sondrio a Bormio	Carretti da 4 ruote come i suddetti, tirati da un bue		Da Tirano a Bormio il piccolissimo giogo poggiando sul collo è vicino ed attaccato alle corna del bue.
Da Sondrio a Colico	Cavalli, diligenze *3*		
Da Sondrio per Valmalenco	Uomini e donne con gerle, cavalli		

[f. 115r] Situazione de' noleggiatori de' cavalli da trasporto

Cantoni	Comuni	Numero de' noleggiatori	Osservazioni
Bormio	.....	.....	Nel comune di San Giacomo si esercita il mestiere di cavallante nelle sezioni che trovansi longo la pubblica via: Madesimo, Pianazzo, Isola, Campodolcino; nelle sezioni più interne non vi sono cavalli. E' naturale che le sospensioni del commercio danneggiano queste persone, obbligate a mantenere cavalli senza corrispondente vantaggio.
Tirano	.....	.....	
Ponte	Boffetto	3	
Sondrio	Sondrio	15	
Morbegno	Civo	24	
	Talamona	27	
	Morbegno	8	
	Dubino	35	
Chiavenna	Valle San Giacomo	30	
	Chiavenna	25	
	Gordona	13	
	Samolaco	12	
	Novate	6	

Il nolo d'un cavallo da sella a Sondrio si calcola dalle L. 2,10 alle 3 di Milano al giorno, non compreso il mantenimento.

Relativamente ai trasporti a schiena d'uomo, osserveremo che per scaricare facilmente l'uva, la calce, il carbone, il letame ... sarebbe utile che le varie macchine addette a questi usi fossero munite di fondi che potessero aprirsi e chiudersi col mezzo di mobili cavicchie.

CAPO [SECONDO]
Agenti del commercio per spedire[17]

Situazione	Numero de' speditori
Chiavenna	12
Morbegno	3
Sondrio	1

[f. 115v] Quadro del commercio di spedizione in Chiavenna

Qualità delle merci	Paesi da cui vengono	Paesi a cui si mandano
Seta in organzino, greggia, lavorata in stoffe; lana, pelli gregge, cuoi verdi, vini, acquavite, miele, olio, formaggio, grani, lino, canape, coccole e foglie d'alloro, tartaro, coffi.	Regno d'Italia	Germania, Russia, Svizzera, Inghilterra
Cotoni, agrumi, frutti canditi, pesci salati, zaffrano, zaffranone, droghe, olio, caffè, zuccaro, sapone, zolfo, piombo	Porti d'Italia, ed in ispecie quelli di Genova e Trieste	Germania, Russia, Svizzera
Filati di cotone, tele gregge e bianche, cotonerie, chincaglierie, mercerie, pelli affaitate e tinte, cuoi lavorati, panni,aggucchierie di lana e cotone, ferri lavorati, ottone, ferro, colori, cola, argilla, potassa, nitro, lumache.	Svizzera, Westfalia, Baviera, Granducato di Berg e Francoforte[18], Austria	Regno d'Italia, Regno di Napoli, Turchia

Tra gli oggetti di commissione e di transito meritano speciale menzione le falci provenienti dalla Carinzia e dal Tirolo, e che da 36 a 40 mila l'anno vengono diramate per l'Italia.

Le cause che hanno diminuito il commercio di spedizione dal lato di Chiavenna sono le seguenti.

1. Le superiori determinazioni ed i trattati vigenti, per cui il transito e l'estrazione di molte merci del Regno è vincolato al posto di Borgo Vercelli.

2. [f. 116r] Il sistema daziario, che gravita a preferenza sopra le merci che non si esportano per la Francia.

3. Li frequenti fallimenti, prodotti da grandi e rapidi cambiamenti politici.

4. Il vietato ingresso nel Regno d'Italia alle manifatture di cotone e di lana, e il gravoso dazio su d'altri generi (a)[19].

5. Il deplorabile stato delle strade che traversano il cantone reto[20].

6. La guerra del nord[21].

7. L'impedita navigazione dell'Adriatico e del Mediterraneo, da cui andavano a Chiavenna tante merci.

Delle pelli, ed in ispecie de' cuoi lavorati, sembra accresciuta l'affluenza, del che sono le cause:

1. aumento di perfezione delle fabbriche svizzere;

2. esclusione de' cuoi inglesi e levantini.

[f. 116v] CAPO [TERZO]
Agenti del commercio per vendere

La meschinità del commercio interno consta:

1. dalla mancanza quasi generale di mercati settimanali;

2. idem di sensali di cambio e seta, mercatura e granaglie;

3. del cambio di roba con roba senza l'intervento di specie monetate, principalmente nel cantone di Bormio, ove si danno, per esempio, giornate di lavoro per tele di canape, si pagano debiti con trasporti di vino od altra roba ...;

4. [f. 116v] dall'erroneo metodo seguito nella vendita delle ardesie, per misurar le quali si divide per due la somma della longhezza e della larghezza.

(a) Le prime entrano egualmente in Italia, ma dal lato della Francia, munite di certificati che le fanno comparir nazionali; i secondi, atteso l'aumentato prezzo, e il non abbondante numerario, non trovando lo stesso smercio, passano in molto minor quantità.

Elenco de' mercanti all'ingrosso[22]

Comuni	Mercanti di								Osservazioni
	Legnami	Grani	Formaggio	Vini nazionali	Acquavite	Pellami	Panni	Telerie	
Bormio	...	...	...	...	...	1	...	...	Alle parole mercanti all'ingrosso corrisponde nell'Adda un decimo dell'idea che tali parole risvegliano nell'Olona; quindi, se per l'esazione della tassa arti e commercio, si è seguita la classificazione dei comuni, cioè si sono obbligati i mercanti de' comuni di I classe a pagare di più di quelli di III, con maggior ragione, per quanto ci sembra, avrebbesi dovuto seguire la classificazione de' dipartimenti[23] acciò non risultasse la mostruosità uguagliante i mercanti di Sondrio a quelli di Milano, Bologna o Verona.
Mazzo	....	...	...	...	...	1	...	...	
Tirano	...	...	...	2	2	4	...	...	
Chiuro	...	...	...	...	...	2	...	...	
Ponte	...	...	...	2	2	...	...	...	
Boffetto	...	...	...	...	...	1	...	...	
Sondrio	...	7	...	2	5	11	14	7	
Albosaggia	1	...	...	...	...	...	...	...	
Berbenno	2	...	...	...	...	...	...	...	
Morbegno	15	1	16	...	...	2	6	8	
Delebio	6	...	...	...	...	1	...	...	
Chiavenna	9	24	5	14	1	11	7	7	
Gordona	6	...	...	...	...	...	...	...	

[f. 117r] CAPO [QUARTO]
Risultati della vendita o prezzi[24]

[f. 117v] CAPO [QUINTO]
Commercio estero

Classificazione	Importazione		Esportazione	
	Oggetti	Paesi da cui si traggono	Oggetti	Paesi cui si portano
Agricoltura	Porci piccoli	Valcamonica (Serio)	Porci grossi	Engandina (Svizzera)
Vitto	Fromento Grano turco Riso	Olona	Miele	Olona Lario Serio Grigioni (Svizzera)
			Butirro Formaggio	Lario Serio Serio
	Zuccaro Caffè Droghe	Genova Trieste	Vino	Olona, Lario, Serio, Svizzera, Germania, Baviera
			Acquavite	Lario, Serio, Grigioni (Svizzera)
	Caldaie di rame e bronzo	Bergamo	Caldaie di pietra ollare *Manganese per la fabbricazione di vetri e cristalli*	Olona, Mella, Serio, Lario Taro (Impero francese) *Lario*
			Ghisa	*Lario*
Alloggio	Ferro crudo Ferramenti	Edolo (Serio)	Legnami	Olona
	Gesso	Lario	Legna da fuoco	Lario
Vestito	Pelli verdi di bue capra e capretti	Svizzera	Pelli verdi di capre e capretti	Svizzera
	Canape	Bologna		
	Lino Tele	Crema Bergamo, Svizzera	Pelli confette	Olona, Serio, Mella, Adige
	Panni	Lario		
	Stoffe di seta e calze	Lario, Olona	Seta greggia e in organzino	Olona, Lario, Serio
	Merletti di seta nera	Tirolo		
	Cappelli di lana	Lario		
	Sapone	Venezia		
Istruzione	Stracci ad uso di cartiera	Grigioni (Svizzera)	Carta da scrivere	Grigioni
Commercio	.....	.....	Granito per lastricar le strade	Olona, Lario

[f. 118r] CAPO [SESTO]
Regolamenti annonari

§ 1. Vincoli della vendita del butirro e del formaggio

Li generi che in Sondrio soggiacciono al calmiere sono le carni di bue, vacca, vitello, pecora, capra, ed il pane di fromento; il butirro e il lardo ne vanno esenti, e ciononostante si comprano a prezzo discreto: il che prova quanto siano chimerici i timori de' milanesi e d'altri popoli, i quali si danno a credere che il prezzo del butirro crescerebbe a dismisura, se l'amministrazione municipale non gli fissasse un limite.

Regnano a Sondrio come altrove i soliti regolamenti sui rivenditori e sui mercati: del che serviranno di saggio i seguenti articoli.

"Niuna persona non abitante in Sondrio né alcun vendirolo, ossia bettoliniere, o bottegaio o simili, abitanti in essa, ardisca per sé o per altre sommesse persone comprare o incaparrare butirro, formaggio od altra sorte di vettovaglie nelli giorni di mercato, se non passato il mezzogiorno sotto pena di scudi 25, oltre la perdita di tutte le robe comprate o incaparrate.

Item è proibito l'andare, in detti giorni di mercato, o mandare altra sommessa persona, fuori delle terre ad incontrare dette robe, comprarne o caparrarne.

E per la più esatta osservanza delle premesse proibizioni, sotto le medesime pene, in giorno di mercato, a qualsivoglia persona omninamente l'andar incontro a comprarle e contrattarle per strada; dichiarando egualmente incorso nelle suddette pene chiunque le comprerà anche nel territorio di montagna, qualora, in frode delle premesse, li compratori per sé o loro commesse persone in giorno di mercato ardiscano condurne in detto comune li venditori, essendo del tutto equo e ragionevole che debba la grassina essere portata al mercato di Sondrio, acciocché possano prima [f. 118v] provvederne li nativi ed originari del medesimo comune"[25].

Benché la stoltezza di questi regolamenti balzi agli occhi de' meno perspicaci, e sia dimostrata le mille volte, ciononostante, avuto riguardo alla forza del pregiudizio, vi spenderemo alcune parole.

Quasi tutta la grassina che comparisce a Sondrio proviene dalle quattro sezioni di Malenco.

Allorché furono fatti i detti regolamenti, il comune di Montagna non era sezione di Sondrio; risulta quindi

1. l'impertinenza di Sondrio nel volersi arrogare giurisdizione sopra altri comuni, a quali è uguale;

2. il danno che soffrono i fabbricatori nel prezzo, perché questo scema a misura che scema la concorrenza;

3. il danno nella perdita di tempo, giacché, se non vi fosse il detto vincolo, s'eseguirebbero a mezzo mattino quelle vendite che conviene protrarre al di là del mezzogiorno.

Si dice che senza questo regolamento si farebbe cuocere il butirro e si spedirebbe nel restante del dipartimento e negli altri vicini.

Tanto meglio, risponderemo noi, giacché così il fabbricatore venderebbe a miglior mercato.

Ma i sondriesi correrebbero pericolo di restar privi di butirro. Falsissimo: i sondriesi pagherebbero il butirro a prezzo equo, cioè al prezzo prodotto dalla libera concorrenza. Pagando questo equo prezzo, cioè \\forse// qualche soldo di più dell'ordinario, essi avrebbero la preferenza sui compratori esteri, giacché per spedire il butirro all'estero, oltre il detto prezzo, sono necessarie le spese della cottura e del trasporto.

Trovereste voi equo e ragionevole che gli uomini di Valmalenco minacciassero pene ai compratori esteri del vino di Sondrio, e per certi determinati mesi volessero essi soli, nativi ed originari di Malenco, restar padroni del mercato, dicendo che senza questo regolamento correrebbero pericolo di mancare di vino, o di pagarlo [f. 119r] a prezzo troppo alto?

Ora gli uomini di Malenco, essendo uguali a quelli di Sondrio, anzi superandoli in industria con minor numero d'eventualità lucrose, non v'è ombra di ragioni per danneggiare le proprietà di quelli a vantaggio di questi: il che in altri termini equivalerebbe a punire l'attività e ricompensare l'indolenza.

§ [2][26]. Metodo usato per determinare il prezzo del pane venale

Per due ragioni nella fabbricazione del pane venale si dà la preferenza al fromento di Lombardia:

1. perché quello dell'Adda riesce meno pesante dell'altro, risultando un quartaro del primo libbre 16, ed uno del secondo libbre 17 d'once 30;
2. perché la farina del primo tende all'oscuro[27], e il pane che ne risulta non riesce buono.

Il saggio fatto sopra uno staio di grano nel 1810 diede i seguenti risultati.

1. Peso

Uno staio di grano lombardo	L.	8,15
Mercede al mugnaio	"	_15
Resta	"	8
1. Farina	"	6,11
2. o roggiolo		_,8
3. Semola	"	1,8
4. Calo	"	_3
Totale	"	8

Si suppone che la farina ridotta in pane cresce 3 once per libbra, cioè 3 once per ogni 30, il che equivale ad un decimo.

[f. 119v] Quindi libbre 6 e once 11 di farina devono dare once 210 circa di pane.

2. Prezzo

Grano allo staio		L. 9,16 di Valtellina
Macina (resta detratta dalla farina)		
Dazio		" _,6
Sale, once 2 per staio		" _,2,3
Fattura e cottura		" _,9,9
Lucro al fornaio		" _,12
	Totale	L. 11,6
Da dedursi { Roggiolo (once 8) __2		" _,10
Da dedursi { Semola (libbre 1,8) __8		
Prezzo netto del suddetto pane		L. 10,16[28]

Il pane si vende in porzioni da soldi 2 di Milano e riesce oscuro, mal cotto, poco saporito.

Per lo più il calmiere di Como serve di norma a Sondrio ed a Chiavenna, coll'aggiunta delle spese di trasporto[29].

Note

[1] Gioia ricorda solo alcune delle numerose privative del commercio del vino ottenute da Bormio nel corso dell'antico regime: cfr. in merito soprattutto T. Bagiotti, *Storia economica della Valtellina e Valchiavenna*, Sondrio, Banca popolare di Sondrio, 1958, pp. 59-60, ma anche G. Romegialli, *Storia della Valtellina e delle già contee di Bormio e Chiavenna*, cit., I, pp. 279, 289 e T. Urangia Tazzoli, *La contea di Bormio*, IV, Bergamo, s.e., 1938, pp. 28-29, 31.

[2] Il periodo da "Più volte" a "meno dispendiosa" è stato cassato dal censore Rovida.

[3] Aggiunto dal censore Rovida \\ intorno a ciò //.

[4] Ai diversi progetti approntati dalla contea di Bormio nel Settecento per rendere carrozzabile la mulattiera per Fraele - Val Forcola - Passo dell'Umbrail, accenna F. De Censi, *La Valtellina e le sue vicende*, cit., p. 25. Come adombra anche Gioia, essi originavano dalla rilevanza, commerciale e strategica, che i valichi alpini in possesso dei Grigioni assunsero per la monarchia asburgica dopo l'acquisto dello Stato di Milano: se in questo contesto una posizione del tutto centrale svolgeva il passo stradale dello Spluga attraverso Chiavenna, con l'obiettivo di intercettare parte dei traffici che avevano preso, per la via del Verbano, la strada del Gottardo e del San Bernardino controllati dalla monarchia sabauda, non va trascurato la maggiore concorrenza che nei riguardi della decaduta "via d'Alemagna" di Bormio avrebbe svolto la progettata strada carreggiabile d'Engandina attraverso il passo del Maloja, di cui la monarchia asburgica si occupò a metà degli anni Settanta: cfr. in merito, oltre a M. Berengo, *"La via dei Grigioni" e la politica riformatrice austriaca,* in "Archivio storico lombardo", LXXXXV, 1958, pp. 5-111; C.A. Vianello, *Itinerari economici, costi di trasporto e dazi nel Settecento lombardo (con una consulta inedita di Pietro Verri)*, in *Atti e memorie del Terzo congresso storico lombardo*, Cremona, 29-30-31 maggio 1938, Milano, Giuffré, 1939, pp. 423-25; A. Moioli, *Aspetti del commercio di transito nel Tirolo della seconda metà del Settecento*, in *Il Trentino nel Settecento fra Sacro Romano Impero e antichi stati italiani*, a cura di C. Mozzarelli e G. Olmi, Bologna, Il Mulino, 1985, pp. 831-835. Sulla costruzione del canale di Paderno di Lecco, come ideale prosecuzione di questi disegni di ristrutturazione stradale, cfr. soprattutto G. Bigatti, *La provincia delle acque. Ambiente, istituzioni e tecnici in Lombardia tra Sette e Ottocento*, Milano, F. Angeli, 1995, pp. 127-136.

[5] L'intero capoverso è stato cassato dal censore Rovida.

[6] La norma è compresa negli *Statuti criminali*, nell'edizione volgare del 1737: cfr. la nota 14 della parte I.

[7] Si tratta del corriere, operante fin dal 1518, che collegava Milano alla cittadina bavarese di Lindau, tradizionale centro d'irradiamento verso altre città commerciali tedesche: in merito cfr. per tutti B. Caizzi, *Dalla posta dei re alla posta di tutti. Territorio e comunicazioni in Italia dal XVI secolo all'Unità*, Milano, F. Angeli, 1993, pp. 114-123.

[8] Così in BM 1, f. 175v.

[9] Il completamento della strada dello Spluga venne portato a termine solo con la Restaurazione, su progetto di Carlo Donegani: cfr. G. Romegialli, *Storia della Valtellina e delle già contee di Bormio e Chiavenna*, cit., I, p. 9 e per le ragioni del disinteresse napoleonico per il valico soprattutto G. Scaramellini, *Le strade chiavennasche ed il problema dei transiti internazionali durante l'età napoleonica,* in "Chiavenna", XXXI, 1992, pp. 193-233 (dove alle pp. 229-233 sono pubblicati ampli stralci di questa sezione della *Statistica* relativi a Chiavenna).

[10] Si tratta delle strade che già il governo asburgico tra il 1774 e il 1776 , per il tramite dei progetti di Pietro Corradino Planta e della società Agazzini e Marietti, aveva pensato di rendere carreggiabili: cfr. quanto è detto alla nota 4 di questa stessa sezione.

[11] Il riattamento della strada verso la Germania, auspicato anche dal trattato di commercio del Regno d'Italia con la Baviera del 12 gennaio 1808, invece di ripercorre le tradizionali mulattiere dei passi di Fraele e dell'Umbrail, sfocerà nel nuovo progetto del passo dello Stelvio, considerato strategicamente migliore perché permetteva di evitare il transito nel territorio grigione: approntato da Filippo Ferranti nel 1812, il progetto venne realizzato da Carlo Donegani durante la Restaurazione e inaugurato nel 1825: cfr. V. Adami, *La strada dello Stelvio (cenni storici)*, in "Le strade", V, 1923, pp. 92-96; R. Togni, *Per una storia dei valichi alpini. La costruzione della strada dello Stelvio (1820-1824) attraverso documenti e disegni inediti*, Bormio, Museo civico 1972; R. Boschi, *La strada dello Stelvio (1820-1825) nel progetto di Carlo Donegani*, in "Commentari dell'Ateneo di Brescia", CLXXXI, 1982, pp. 157-172; degno di nota è il fatto che Gioia possedesse in copia il rapporto steso dall'ingegnere in capo F. Ferranti il 2 novembre 1812, considerato l'archetipo di quegli successivi: cfr. BM 3, ff. 1r-13v.

[12] Sia in VF, f. 112v che in BM 1, f. 177r "secondo".

[13] Per l'edizione degli statuti utilizzata da Gioia, cfr. la nota 14 della parte I.

[14] E' il capitolo 243 degli *Statuti civili.*

[15] Così in BM 1, f. 177v.

[16] Ferranti scriveva il 14 giugno 1813 invece a Gioia, in risposta a precisazioni richiestegli al riguardo, che a Bormio si teneva un mercato nel primo giovedì d'ottobre - "per prepararsi, dicono i bormini, ad andare alla fiera di Tirano" - , un secondo mercato il primo giovedì di novembre ed una fiera dal 17 al 19 ottobre: cfr. BM 3, f. 113r.

[17] I dati si riferiscono all'anno 1812 e sono desunti dal registro ufficiale della prefettura dell'Adda degli esercenti arti o rami di commercio, secondo la classificazione dei decreti 15 dicembre 1805 e 23 dicembre 1807 (cfr. BM 2, ff. 60r-61r).

[18] Così BM 1, f. 179v.

[19] Il divieto d'importazione, che s'inseriva nelle misure doganali del "blocco continentale" napoleonico, era stato sancito con i decreti 10 giugno 1806 e 26 dicembre 1807.

[20] Così BM 1, f. 181r.

[21] Gioia allude qui, oltre alla campagna di Russia, conclusasi provvisoriamente nel dicembre 1812, alla nuova offensiva apertasi nel 1813, che aveva visto la defezione della Germania e dell'Austria dall'alleanza con la Francia, offensiva che si concluderà nella definitiva sconfitta di Napoleone a Lipsia nell'ottobre.

[22] Anche questi dati, relativi al 1812, sono desunti dal registro ufficiale della prefettura dell'Adda (cfr. BM 2, ff. 60r-61r).

[23] La classificazione dei dipartimenti era stata implicitamente introdotta dal decreto 8 giugno 1805 e si fondava sull'entità del *budget* a disposizione del prefetto; nel Regno, l'Adda era l'unico dipartimento, con quello del Piave (Belluno), ad essere classificato di III classe: cfr. L. Antonielli, *I prefetti dell'Italia napoleonica*, cit., p. 321 nota 58.

[24] In BM 1, f. 181v : "N.B. Lasciare una pagina vuota". Gioia era in attesa dei dati relativi che l'ingegnere Ferranti gli aveva promesso di raccogliere presso le municipalità, auspice la prefettura - "per fare la tabella de' prezzi medi dei grani, gli scriveva quest'ultimo il 17 maggio da Sondrio, ho dovuto assodare uno scrittore che aiutasse e lavorasse col mio; pagherei questa spesa in tante copie di statistica" (BM 4, f.2v) - ma le tabelle saranno poi inviate solo il 26 giugno, quando la statistica era già stata consegnata. Pur non potendo sapere come Gioia le avrebbe elaborate, in appendice abbiamo pubblicato per ogni genere solo le medie annuali, mentre in BM 2, ff. 62-97 sono conservate le singole rilevazioni quindicinali per ogni anno.

[25] Gioia trascrive l'art. 6 dei regolamenti di Sondrio del 1742, che si possono leggere in B. Leoni, *Gli ordini della Magnifica Comunità di Sondrio*, in "Bollettino della Società storica valtellinese", XXX, 1977, p. 43.

[26] Sia VF che BM 1, f. 100v ha per errore "§ 1."

[27] Così in BM 1, f. 100v.

[28] Così BM 1, f. 101r.

[29] In VF i ff. 120r-v restati in bianco forse erano riservati ad illustrare qualche altra specie di calmiere.

PARTE SESTA

ISTRUZIONE PUBBLICA

[f. 121r] [Parte sesta]

ISTRUZIONE PUBBLICA

Libro [primo]

CAPO PRIMO
Osservazioni generali

§. 1. Bisogno d'istruzione

Nell'Adda, più che altrove, il paesano abbisogna di saper leggere, scrivere, conteggiare.

Questo maggior bisogno è fondato:

1. sulla moltiplicità de' rapporti economici; giacché essendo il paesano livellario in un campo, direttario in un altro, qui mezzatico, là affittuario, e dovendo dividere i prodotti dello stesso terreno con più consorti, tributare canoni d'indole varia a molti padroni, pagare al ricevitor comunale per più partite in proporzioni diverse, ricordarsi della quantità e della specie degli arretrati con tutti, è necessario che col mezzo della scrittura possa soccorrere la debolezza della sua memoria;
2. sull'uso de' contratti puramente verbali che uniscono i padroni coi mezzatici e cogli affittuari. Egli è ben utile che il paesano qualche traccia conservi delle condizioni cui s'assoggetta, sì per non defraudare che per non essere defraudato;
3. sull'emigrazione, i cui danni possono essere diminuiti dalla corrispondenza scritturale, almeno relativa agli obblighi eseguibili da quelli che restano a casa, mentre il capo della famiglia è lontano.

§.2. Epoca e durata annuale dell'istruzione

Ordinariamente l'istruzione non dura che 4 mesi dell'anno, cioè dal dicembre al marzo inclusivamente, venendo i ragazzi negli altri mesi chiamati alla custodia delle mandrie o alla coltivazione de' terreni; ne' capi cantoni la durata dell'istruzione è maggiore: ne farò cenno a parte.

[f. 121v] §. 3. Epoca e durata giornaliera dell'istruzione

In qualche comune s'apre la scuola alla sera, acciò le incombenze rustiche degli scolari non li ritengano dal concorrervi e acciò le incombenze ecclesiastiche dei maestri (che d'ordinario sono parrochi) non li impediscano dall'attendervi.

Nella maggior parte de' comuni e delle annesse frazioni la scuola s'apre di giorno, il che è richiesto

1. dall'economia, risparmiandosi così il consumo de' lumi;
2. dal pericoloso stato delle strade nell'epoca iemale, principalmente quando la scuola è distante;
3. dalla tenerezza paterna fondata sul motivo antecedente;
4. dalla conservazione del costume.

Que' pochi comuni che, cedendo agli impulsi dell'attuale governo, hanno pensato anche all'istruzione delle fanciulle, e non possono far la spesa di due maestri e di due locali, non volendo immischiare le femmine coi maschi, fanno succedere le scuole per gli uni e per le altre in ore diverse.

Talvolta la durata giornaliera delle scuole di 4 ore si divide in due riprese, e questo succede quando gli scolari concorrenti appartengono al centro abitato in cui risiede il maestro; talvolta, e per lo più, si riduce ad una sola, cioè quando gli scolari non abitando vicino al maestro, troppo incomoda risulterebbe la doppia gita e il doppio ritorno nell'indicata stagione.

§. 4. Qualità dell'istruzione

Fortunatamente la massima parte de' comuni ristringe il suo sistema d'istruzione al leggere, scrivere, conteggiare. Il pregiudizio che fa perdere ai ragazzi 4 anni nell'imparare malamente la lingua latina, che dimenticano al quinto, e di cui non faranno mai uso, si trova di rado realizzato nell'Adda, meno però per saggezza che per impotenza a pagarne i maestri.

[f. 122r] §. 5. Onorario e persone degli istruttori

Si possono distinguere tre gradi d'onorari:

1. minimo, allorché è istruttore — il parroco
2. medio — altre persone del paese
3. massimo — un estraneo chiamato da longi.

Il vantaggio delle minima spesa, cui s'appiglia la maggior parte de' comuni, trae seco talvolta l'inconveniente delle interruzioni volute dai doveri parrocchiali.

La tenuità degli onorari e la scarsezza degli scolari, avendo indotto alcuni maestri privati a rinunciare a questa incombenza, risulta saggissima la massima dell'attuale governo di accollare la spesa dell'istruzione primitiva alla cassa comunale, allorché non vi sono fondi appositi.

La durata delle scuole, restringendosi per lo più a tre mesi, può servire di scusa alla tenuità degli onorari.

§. 6. Numero degli scolari

Diminuiscono la concorrenza degli scolari:

1. la qualità dell'agricoltura che tiene molto occupati anche i fanciulli;
2. la natura alpestre del paese;
3. la povertà de' comuni;
4. l'emigrazione che scema la sorveglianza paterna;
5. la scarsezza o inesistenza di mercati e di commercio; alle quali cause debbesi aggiungere:
6. la mancanza d'emulazione per l'addietro (a).

La somma de' nuovi impieghi creati dall'attuale governo, allorché in parità di circostanze verrà distribuita alle persone del paese, divenendo ricompensa alla letterarie fatiche, diverrà sprone ad intraprenderle.

(a) Non potevano essere coltivati i buoni studi in un paese in cui gli uomini scienziati, né dal governo ottenevano ricompensa, né dalla pubblica opinione. Il governo grigio occupava l'attività intellettuale de' valtellini in reciproche pretese, liti e discordie, perché in ragione di esse cresceva il lucro de' suoi agenti.

§.1. Istruzione comunale

Cantoni	Comuni centrali	Sezioni aggregate	Popolazione totale de' comuni centrali e delle sezioni aggregate	Qualità dell'istruzione	Scuole						Osservazioni
					Pubbliche			Private			
					Scolari	Maestri		Scolari	Maestri		
						Numero	Onorario annuo		Numero	Onorario mensile	
Bormio	Bormio		6831	Leggere scrivere e lavori femminili per le fanciulle	15	1	84				Tutti i maestri delle scuole pubbliche di Bormio sono stipendiati da un fondo apposito detto Istituto scolastico
				Idem				21	1		
				Leggere scrivere conteggiare pe' fanciulli	40	1	300				
				Grammatica latina	20	1	339,78				
				Umanità	16	1	573,40				
				Retorica	12	1	566,89				
				Logica e metafisica [1]				4	1		Questa scuola fu talvolta pubblica e stipendiata dall'Istituto scolastico.

§ 1. Istruzione comunale

Cantoni	Comuni centrali	Sezioni aggregate	Popolazione totale de' comuni centrali e delle sezioni aggregate	Qualità dell'istruzione	Scuole						Osservazioni
					Pubbliche			Private			
					Scolari	Maestri		Scolari	Maestri		
						Numero	Onorario annuo		Numero	Onorario mensile	
Bormio		Valfurva		Leggere scrivere conteggiare				85	4	1,12	Molti scolari vengono istrutti gratis.
	Sondalo		1900	Idem	80	2	300				La neve e il diaccio impediscono a quelli di Mondadizza di portarsi alla scuola di Sondalo
				Grammatica	10	1	338				
Tirano	Grosio		2434	Leggere scrivere pe' fanciulli Idem per le fanciulle	54	2	250				
		Grosotto		Leggere scrivere conteggiare	46	1	20				
	Mazzo		1632	Idem	52	1	150				Aperta dal 1° dicembre a tutto marzo.
				Grammatica umanità retorica				8	1	Gratis	

Cantoni	Comuni centrali	Sezioni aggregate	Popolazione totale de' comuni centrali e delle sezioni aggregate	Qualità dell'istruzione	Scuole						Osservazioni
					Pubbliche			Private			
					Scolari	Maestri		Scolari	Maestri		
						Numero	Onorario annuo		Numero	Onorario mensile	
Tirano	Mazzo		1632	Leggere scrivere e lavori femminili per le fanciulle				18	1		La distanza delle sezioni dal centro del comune ne rende molto incomodo l'accesso nel verno. Al finire di marzo scompaiono le contadine e restano sole tre o quattro figlie di artisti.
		Tovo		Leggere scrivere conteggiare	22	1	90				
				Idem	43	...	150				
		Vervio		Grammatica umanità retorica				7	1	Gratis	Pe' soli chierichetti.
	[f. 123r] Tirano		4776	Grammatica inferiore superiore, umanità e retorica			250				
	Villa		3548	Leggere scrivere conteggiare				45	4		I scolari pagano i maestri con regali.
				Grammatica				2	1		
		Stazzona		Leggere scrivere conteggiare							

§ 1. Istruzione comunale

Cantoni	Comuni centrali	Sezioni aggregate	Popolazione totale de' comuni centrati e delle sezioni aggregate	Qualità dell'istruzione	Scuole						Osservazioni
					Pubbliche			Private			
					Scolari	Maestri		Scolari	Maestri		
						Numero	Onorario annuo		Numero	Onorario mensile	
Tirano	Villa	Bianzone		Idem e grammatica			300				
Ponte	Teglio		4728	Leggere scrivere conteggiare	120	1	36,237				Questa scuola cessò nel 1811 per mancanza di concorrenti.
				Leggere scrivere conteggiare lavori femminili per le fanciulle				14	2		
	Chiuro		2079	Leggere scrivere conteggiare pe' fanciulli				16	2		
				Latinità				3			
		Castione		Idem				5	1		
		Castello		Idem				20	1		

Cantoni	Comuni centrali	Sezioni aggregate	Popolazione totale de' comuni centrati e delle sezioni aggregate	Qualità dell'istruzione	Scuole						Osservazioni
					Pubbliche			Private			
					Scolari	Maestri		Scolari	Maestri		
						Numero	Onorario annuo		Numero	Onorario mensile	
Ponte	Ponte	Piateda	2650	Leggere scrivere conteggiare pe' fanciulli	60		575,64				Si spendono per legna ne' mesi d'inverno L. 64, candele L. 34, premi L. 30.
				Leggere scrivere religione per le fanciulle				20			
	Boffetto		2207	.....			344				I maestri vengono ricompensati con regali.
				Leggere scrivere conteggiare				39			
Sondrio	[f. 123v] Sondrio		6831	Leggere scrivere, conteggiare lingua italiana per le fanciulle	65	2		85	5	Dalle 1,15 alle 2,30	Le scuole private sono presedute dalle donne e gli 85 scolari sono maschi e femmine che imparano soltanto il leggere e scrivere.
				Idem pe' fanciulli	43		800				

§ 1. Istruzione comunale

Cantoni	Comuni centrali	Sezioni aggregate	Popolazione totale de' comuni centrati e delle sezioni aggregate	Qualità dell'istruzione	Scuole						Osservazioni
					Pubbliche			Private			
					Scolari	Maestri		Scolari	Maestri		
						Numero	Onorario annuo		Numero	Onorario mensile	
Sondrio	Sondrio	Montagna		Leggere scrivere conteggiare	40		170	1			Al pagamento mensile s'aggiungono dei regali a Natale e a Pasqua.
		Spriana		Idem	4	60					
		Castione	6831	Idem	30	20,75					Il maestro di Castione riceve altri emolumenti in roba, provenienti da fondi destinati per l'istruzione.
	Albosaggia		2595	.....							
		Faedo		Leggere, scrivere			435				
		Caiolo		Leggere, scrivere, conteggiare							
	Malenco	Lanzada	3099	Idem				50	1		
		Caspaggio		Idem				26	1		Tutti questi maestri servono gratis, ad eccezione di qualche piccolo regalo.
		Chiesa		Idem				29	1		
		Torre		Idem				38	1		
	Berbenno		2617	Idem				40	2		

§ 1. Istruzione comunale

Cantoni	Comuni centrali	Sezioni aggregate	Popolazione totale de' comuni centrali e delle sezioni aggregate	Qualità dell'istruzione	Scuole						Osservazioni
					Pubbliche			Private			
					Scolari	Maestri		Scolari	Maestri		
						Numero	Onorario annuo		Numero	Onorario mensile	
Sondrio	Berbenno	Polaggia	2617	Leggere, scrivere, conteggiare				50	1		I padri degli scolari ricompensano gli scolari con roba e lavori agrari.
		Monastero		Idem				47	1		
		Pedemonte		Idem				15	1		
	Fusine		1465	Idem e grammatica							
		Colorina		Idem senza grammatica							
Morbegno	Ardenno		2288	Idem	67		100				In ragione della popolazione queste scuole sono più frequentate delle altre.
		Buglio		Idem	80	16	160				
		Forcola		Idem	50		150	15	1	Gratis	
	Civo		2695	Idem			400				
	Talamona		2608	Idem			100				Resta agli scolari l'obbligo di corrispondere al maestro 10 pesi di legna forte per testa pe' mesi d'inverno.
		Campo		Idem			80				
		Tartano		Idem							
	[f. 124r] Morbegno		3256	Leggere scrivere conteggiare				50	3	Gratis	
				Idem	30	1	500				

§ 1. Istruzione comunale

Cantoni	Comuni centrali	Sezioni aggregate	Popolazione totale de' comuni centrati e delle sezioni aggregate	Qualità dell'istruzione	Scuole						Osservazioni
					Pubbliche			Private			
					Scolari	Maestri		Scolari	Maestri		
						Numero	Onorario annuo		Numero	Onorario mensile	
Morbegno	Morbegno		3256	Grammatica lingua latina e francese				22			Ecco 26 ragazzi alle scuole di lingua latina in un borgo che non ha una fabbrica né di cappelli né di panni.
				Grammatica lingua italiana e latina				4			
	Gerola		1079								
	Cosio	Regoledo	1551	Leggere scrivere conteggiare	120		160				Benché gli scolari siano tutti agricoltori, pure la scuola, che apresi ai 4 dicembre, non si chiude che li 4 maggio.
		Sacco		Idem	40		100				
				Idem	20		50				
		Rasura		Idem	80		100				
	Traona		2473	Idem	40		64,27				L'anno scolastico si riduce ai tre mesi d'inverno.
		Mello		Idem	30		57,13				
		Cercino		Idem	20		28,60				
	Delebio		1925	Leggere scrivere conteggiare	114	3	194				I padri degli scolari fanno qualche regalo ai maestri
		Piantedo		Idem			52	39			
		Andalo		Idem			82	20			
		Rogolo		idem			72	50			

§ 1. Istruzione comunale

Cantoni	Comuni centrali	Sezioni aggregate	Popolazione totale de' comuni centrati e delle sezioni aggregate	Qualità dell'istruzione	Scuole						Osservazioni
					Pubbliche			Private			
					Scolari	Maestri		Scolari	Maestri		
						Numero	Onorario annuo		Numero	Onorario mensile	
Morbegno	Dubino			.....							
		Mantello	1153	Leggere scrivere conteggiare	35		100	18		0,50	
		Monastero		Idem	6		30				
Chiavenna	Valle San Giacomo		2270	Idem					10		Sono tante le scuole quante le case de' parrochi delle rispettive sezioni.
	Chiavenna		5100	Idem	70		921	215	13	dai 0,60 ai 100	Questi 13 maestri privati sono altrettanti parrochi delle rispettive sezioni[2].
				Lingua latina tedesca francese				15		36	Compresa la dozzina.
	Gordona		743	Leggere scrivere conteggiare	143		334				Sono obbligati i parrochi mediante corresponsione pubblica
	Samolaco		772				200				
	Novate			Idem	30		23				
		Codere		Idem	30		23				
		Cola	1211	Idem	20		12,50				
		Campo		Idem	20		12,15				
		Verceia		Idem	50		40				

[f. 124v] Costa l'istruzione pubblica in

sovrimposte comunali ..... L.	20.160
redditi di legati appositi ..... L.	5.395,62.

§.2. Istruzione dipartimentale

1. Collegio in Sondrio

Nello scorso anno si eresse in Sondrio un collegio pe' giovanetti di cui ecco lo stato.

Fabbricato

Situato in posizione salubre capace, allorché sia finito d'individui 60

Collegiali

Numero attuale 16
Età, escludenti minima, anni 7
massima 12
Classi 3
Abito militare come i [...] del Regno

Vitto

Colazione, zuppa in latte o brodo, ovvero pane e frutti

Pranzo
- minestra illimitata
- pietanze due
- formaggio e frutti
- pane a piacere

Cena
- vino
- minestra
- pietanza 1
- formaggio e frutti a vicenda
- pane a piacere
- vino

Scuole

presso i maestri privati
nel ginnasio comunale
nel liceo

Riparto delle ore

Sonno 9 1/2 compreso il tempo di lavarsi e pulirsi
Esercizi religiosi 1
Studio
- nelle scuole 5
- nelle stanze 3 3/4

Ricreazione compreso il tempo del vitto 4 3/4

Direzione

Rettore	1 onorario [...]
Maestri	nelle scuole, ginnasio, liceo
Direttore spirituale	1
Prefetti, capi - camerata	[...]

Servizio

Per la cucina	2 _____ mercede [...]
Per le stanze	1 per camerata

Pagamento per testa di collegiale

mensile L. italiane 40 per mesi 10
per due mesi di vacanza L. 10
per straordinario L. 12

[f. 125r] 2. Liceo in Sondrio

Il liceo, organizzato allo stesso modo, composto degli stessi professori che gli altri licei[3], manca tuttora di concorrenti.

Causa di questa mancanza non è l'indifferenza de' ricchi abitanti all'istruzione; difatti:

1. i valtellini nella pace del 1639 si maneggiarono per ottenere, e ottennero difatti, dalla Spagna padrona del milanese, che un certo numero di giovani valtellini fosse mantenuto a spesa regia nell'università di Pavia[4];

2. dieci giovani valtellini e dieci chiavennaschi, avendo diritto d'essere ammessi nel Collegio Gallio[5] di Como, gli abitanti hanno sempre cercato di profittarne;

3. ne' comuni in cui s'insegna la lingua latina v'è concorrenza di ragazzi, anche quando la scuola non è gratuita;

4. vari giovani valtellini si trovano sparsi negli altri collegi del Regno d'Italia.

Le vere cause della scarsa concorrenza al liceo sono:

1. la mancanza delle scuole intermedie in Sondrio, tra la scuola normale e la scuola del liceo;

2. la mancanza di dozzine accreditate nella stessa città;

3. il di lei aspetto rozzissimo, che non invita i genitori a spedirvi i loro figli;

4. l'odiosità reciproca che divideva i borghi per l'addietro, e che non ha cessato d'agire[6];

5. l'abitudine di spedire i ragazzi fuori del dipartimento[7].

[f. 127r] Libro [secondo]

Pubblica beneficenza

Capo primo

Osservazioni generali

Quasi in ciascun comune si trova qualche legato a vantaggio d'una parte degli abitanti o di tutti (a). L'esame parziale di ciascuno presenta i seguenti risultati.

§. 1. Scopo de' stabilimenti

I. Si trovano molti legati per accrescere concorrenza a certe feste ecclesiastiche; al che fu forse spinta la vicinanza e il dominio de' Grigioni protestanti sulla Valtellina[8]. Si distribuisce pane, vino od altro a chiunque interviene all'ufficio de'

(a) In nissuna frazione di Valmalenco vi sono stabilimenti di pubblica beneficenza né questuanti. Vedine le ragioni alla pag. [433].

morti, alla processione del Corpus Domini o delle rogazioni, alla dottrina cristiana ... Queste distribuzioni, che da una parte possono far dire ai protestanti che i cattolici concorrono alle loro feste, non per pregare e intercedere, ma per bevere e mangiare, dall'altra riescono poco utili a ciascuno de' concorrenti e non convengono colle dignità delle ecclesiastiche funzioni; potrebbero essere interamente riserbate, con maggior vantaggio, ai soli poveri, a condizione che intervenissero alla istruzione cristiana. In questo modo non resterebbero esposti all'ingiusto rimprovero quelli che concorrono a qualcuna delle suddette feste per divozione. Molti giuspadronati fanno le stesse distribuzioni per lo stesso scopo.

II. Vari legati per portare i morti al sepolcro. La distanza delle case e il pessimo stato delle strade comunali, rendendo necessario talvolta l'impiego d'un' ora a sei od otto uomini pel trasporto d'un cadavere alla chiesa, era necessario di pagare questo pio esercizio, acciò i cadaveri de' contadini[9] più poveri non infracidissero nel loro letto e sulle pubbliche vie a danno de' viventi[10].

III. Nissuno stabilimento per dotare zitelle (a). Pare che non si doveva pensare [f. 127v] alla moltiplicazione de' matrimoni in un paese in cui, i consumi essendo maggiori de' prodotti, parte della popolazione è costretta ad emigrare.

IV. Nissuno stabilimento per gli esposti. Questa mancanza può essere attribuita a tre cause:

1. maggior illibatezza de' costumi
2. maggior affezione paterna
3. minor miseria

} per l'addietro

Attualmente i comuni consegnano gli esposti alle balie collo stipendio di lire sei di Milano al mese, pagato dalla cassa comunale.

V. Nissun stabilimento pe' pazzi. Sono questi assai rari in un clima non troppo callido, in un paese agricola e povero, quindi poco soggetto all'impeto delle passioni.

VI. Numerosi e piccolissimi monti di pietà, consistenti in grani e sempre esausti pria dell'epoca del raccolto, il che prova la miseria generale del paese.

VII. Non si trova fissato limite alle sovvenzioni che si prestano dai monti, giacché i pegni che si sogliono presentare dai paesani costituiscono un limite ristrettissimo per la loro meschinità.

VIII. Intorno a questi monti si può osservare in generale che, in onta dell'interesse annuo del 4 % e del 6, la massa del grano non cresce per le seguenti ragioni:

1. calo de' grani distribuiti scevri e stagionati in primavera, redenti sporchi e non anco secchi nell'autunno;

(a) Nel solo comune di Teglio trovasi un legato del 1783, nel quale il defunto istitutore Girolamo Gatti, parroco di quella prevostura, lasciando circa 18 pertiche di terreno affittato e livellato a vantaggio de' poveri, stabilisce che, sopravanzando qualche cosa, venga distribuita per dote ad una povera zitella.

2. perdita nelle numerose piccole misure;

3. impossibilità d'esigere *tutti* gli interessi per le piccole, numerose frazioni;

4. interesse non reso negli anni di grande carestia;

5. ritardi nell'esazione per cui talvolta appena puossi conseguire il capitale.

IX. [f. 128r] Gli altri stabilimenti hanno per iscopo di soccorrere principalmente i poveri vergognosi ed i poveri ammalati.

X. Finalmente in qualche comune si distribuisce in certo giorno non festivo sale o pane a qualunque comunista, povero o ricco. Volendo accrescere il vantaggio di questi legati, si potrebbe erogarne il prodotto nel pagare gli aggravi pubblici delle famiglie più cariche di figli e più miserabili, le quali si veggono talvolta tolto dall'esattore il caldaio della polenta o la catena del cammino.

§. 2. Qualità del soccorso

Il soccorso consiste per lo più in segale, fraina, pane, sale, scarpe, mezzolano, in una parola in robe di necessario consumo.

I noti inconvenienti di questo metodo *sono*[11]:

1. la spesa per custodire, cioè spesa di locali e di persone;
2. le perdite nella custodia, cioè cali, tarli, subolimenti;
3. la facilità delle frodi nelle compre.

Quindi si opina da alcuni che sarebbe miglior consiglio l'affittare l'esazione de' redditi livellari, consistenti per lo più in grani, vino, castagne ..., e tutto ridurre a denaro. Questa riduzione sarebbe vantaggiosa principalmente ai monti, giacché col metodo attuale appena puossi conservare lo stesso annuo ammasso di grano, mentre, ridotto questo in denaro e distribuito coll'interesse del 6 %, in 20 anni, detratto l'1 % di spesa amministrativa, si vedrebbe raddoppiato il capitale, quindi si potrebbe soccorrere doppia popolazione.

A questo metodo s'oppongono i seguenti riflessi.

1. La probabilità d'abusare del soccorso, cioè di cambiarlo in vino od acquavite, si è maggiore nel povero, quando il soccorso è in denaro che quando è in roba.

2. In un paese, in cui non esistono mercati, il povero è obbligato o a portarsi da longi per comprare il grano bisognevole, quindi soggiacere alle spese del trasporto, al che equivale la perdita del suo tempo nella gita e nel ritorno; o pressato dal [f. 128v] bisogno, a subire la legge del caro prezzo da quell'unico rivenditore che trovasi nel suo o nel vicino comune.

3. Il paesano ricorre ai monti ne' mesi d'aprile, maggio, giugno, cioè ne' mesi in cui il prezzo del grano suole essere massimo: quindi se il prestito consiste in grani, il paesano riceverà per esempio staia sedici, mentre se fosse in denaro non riceverebbe che staia dieci circa, presentando gli stessi pegni.

4. L'affittuario che riceve l'esazione de' livelli, se non è affatto bestia, deve calcolare non solo il compenso dovuto alla sua attività, ma anche la spesa per locali e persone, le perdite per cali, tarli, subolimenti ...

5. Nel caso che non si affittasse l'esazione de' livelli, è necessario un locale per custodire le biade, finché si presenti prezzo discreto, e il cambiamento delle biade in denaro lascia luogo a frodi.

Da questi riflessi sembra risultare che, principalmente nell'Adda, essendo miglior modo sovvenire i poveri con roba che con denaro; che questa ottenendosi dai livellari senza passare per gli atti di compra; resta da ritrovarsi un metodo di conservazione che escluda gli effetti della trascuratezza e della frode: pare che questi restano esclusi appaltando l'esecuzione e la custodia ad un tanto per cento, come si usa in alcuni di questi stabilimenti.

§. 3. Metodo d'amministrazione

L'amministrazione era per l'addietro affidata talora ai sindaci, per lo più ai parrochi, qui a deputati eletti dal popolo, altrove a persone destinate dal testatore.

Attualmente i luoghi pii sono diretti dalle congregazioni di carità, come negli altri dipartimenti, congregazioni già note per la legge che le organizzò[12].

I catasti censuari ed i registri de' pubblici stabilimenti presentano talora delle attività maggiori delle attuali, senza che i nomi de' debitori si conoscono e[13] la quantità del debito.

[f. 129r] Di questi inconvenienti furono causa per l'addietro:

1. la quasi nissuna controlleria stabilita pel reddito e per la spesa;

2. la facilità d'alcuni amministratori nel far sovvenzioni, e la lentezza nel riscuotere i crediti;

3. le relazioni di parentela tra gli amministratori e i debitori ne' piccoli comuni;

4. i casi di debitori divenuti amministratori;

5. la mancanza di archivi municipali e la nissuna regolarità nella consegna delle carte ...

Ne' tempi addietro, abbondando la buona fede, si fidava molto nelle persone e nissuna cautela ponevasi nelle cose: dacché la buona fede è scemata, si sono accresciute le cautele nelle cose e minor fidanza prestasi alle persone. Quindi duplicati registri, annuali inventari, quadri de' redditi e delle spese, divisi e suddivisi ne' loro rami, bollette madri e figlie, documenti giustificanti ..., somma di precauzioni che talvolta serve di freno alla malafede novizia ed inesperta.

Gli atti richiesti per assicurare le qualità de' redditi e la qualità delle erogazioni hanno aumentate le spese; quindi ci vollero scrittori per la corrispondenza, ragionati pel conteggio, locali per le unioni, oggetti di consumo o di cancellerie, spese pe' viaggi necessari o inutili degli ispettori generali ... cose tutte che per l'addietro erano quasi ignote in Valtellina.

[f. 129v] §. 4. Migliorie al sistema della beneficenza

Classi	Specie	Mezzi d'esecuzione	Osservazioni
I. Accrescere i prodotti della beneficenza	1. Conservare nella sua totalità la massa	1. Pagando gli impiegati in ragione del 2 per cento delle annuali somme esatte, eccettuati i capitali ne' casi d'introiti e d'estinzione.	Come si usa a Bormio nella casa de' poveri o Ospitale Nasina.
		2. Onorando i membri della congregazione, cioè lasciando a loro uso esclusivo una banca vicina al lato destro dell'altare maggiore, per inginocchiarsi e sedersi.	Le tante contese, che successero in addietro per simili banche, dimostrano che queste possono essere oggetto vivamente desiderato dalla vanità umana.
	2. Annullare gli inutili dispendi della massa	1. Sostituendo per esempio allo sparo de' mortaletti nel giorno del Corpus Domini il suono giulivo delle campane e il canto delle ragazze nubili.	A Sondalo quest'uso de' mortaletti costa lire 36 d'Italia[14].
		2. Riducendo ad uso de' soli poveri i legati cui partecipano ora tutti i comunisti, sì ricchi che poveri.	La meschina perdita a cui soggiacerebbero i ricchi diverrebbe un guadagno sensibile per i miserabili.
		3. Pubblicando i nomi delle persone soccorse, acciò la vanità sia ritegno alle dimande de' non bisognosi, e la pubblica censura all'arbitrio degli amministratori.	Gli inconvenienti che potrebbero nascere ne' casi de' poveri vergognosi sono quasi nulli nelle campagne.
	3. Promuovere l'aumento della massa	Promettendo, come si suole in tante altre città e regni, iscrizioni, lapidi, statue a chi farà de'[15] legati pii ad uso de' poveri.	La pubblicità e la durata dell'onore dovrebbe essere in ragione della quantità del lascito.
II. Diminuire il bisogno della beneficenza	1. Diminuire i consumi inutili, o promovere i risparmi de' momenti d'abbondanza	Accettando depositi di grano ne' mesi di settembre, ottobre, novembre, per restituirlo ne' mesi di maggio, giugno, luglio, colla diminuzione della sola metà del calo subita.	Acciò il monte non soffrisse decremento la metà de' suddetti casi dovrebbesi ripartire sulla massa di quelli che ottenessero prestiti senza aver fatto depositi.

§ 4. Migliorie al sistema della beneficenza

Classi	Specie	Mezzi d'esecuzione	Osservazioni
II. Diminuire il bisogno della beneficenza	2. cioè, i lavori da eseguirsi principalmente ne' giorni non occupati da lavori campestri	Concedendo sovvenzioni sui monti senza pegno e con semplice sigurtà verbale a quelli che raccogliessero resina, pece, raggia, catrame, nero di fumo, potendosi tutto ciò ottenere dalle piante resinose sparse in abbondanza sui monti dell'Adda.	Queste sigurtà verbali, che si trovano ab immemorabili usate ne' monti di pietà di Frontale, Mondadizza, Felcito, Sommacologna, Le Prese...[16], da una parte rendono comuni ai più miserabili i prodotti della beneficenza, dall'altra non espongono il luogo pio al pericolo di perdita, restando responsabile: 1. la persona soccorsa; 2. la sigurtà; 3. il membro della Congregazione che l'accorda.
	accrescere i prodotti utili e facili: la coltura de' pomi di terra	Negando i prodotti della beneficenza a quelli che in ragione de' membri della famiglia e del terreno disponibile non coltivano i suddetti vegetabili: il che nell'Adda è generalmente eseguibile, perché tutti i paesani hanno qualche pezzo di terreno indipendente a titolo di proprietà, livello, affitto o mezzadria.	
	l'educazione delle api	Negando gli stessi prodotti a chi non avesse due alveari almeno.	Le erbe saporite dell'Adda la rendono gradito soggiorno delle api.
	idem de' bachi da seta	La stessa negativa a tutti quelli le cui vigne non fossero vinte di bassissimi gelsi che, somministrando foglia, servono di siepe contro gli animali.	I gelsi vegetano benissimo nel suolo leggero e ghiaioso di questo dipartimento.

[f. 130r] CAPO SECONDO
Stato della pubblica beneficenza

§.1. Monti di pietà

Comuni o frazioni	Capitale disponibile detratti gli aggravi e le spese		Specie di prestito	Durata del prestito	Interesse del monte	Osservazioni
	Generi	Denari				
Baruffini sezione di Tirano			Segale fraina	Dalla primavera al raccolto	Una cumulatura per ogni due staia di grani	Sembra che questo interesse monti al 10 %, ma in pratica non oltrepassa il 6, atteso il notabile calo del grano reso dopo il raccolto, a fronte dello stagionato distribuito in primavera, scevro da immondezza. Per cumulatura s'intende uno staio colmo.

§.1. Monti di pietà

Comuni o frazioni	Capitale disponibile detratti gli aggravi e le spese		Specie di prestito	Durata del prestito	Interesse del monte	Osservazioni
	Generi	Denari				
Sernio frazione di Tirano			Idem	Idem	Uno staio per ogni 24 di segale ed uno staio per ogni 12 di fraina	A ciascuno dei due ricevitori e distributori del grano si davano staia 8, misura locale.
Cologna sezione di Tirano			Idem	Idem	Staia 2 per ogni soma, equivalente al 6 %, dedotto il calo	Idem, più una soma al parroco che teneva i registri. Questo monte non è più in attività dopo il 1797, in cui il grano distribuito non fu più riscosso.
Lovero sezione di Tirano			Idem	Idem	Una staia sopra 16	Due deputati, ricevendo e distribuendo il grano, ottenevano per l'addietro staia 20 per ciascuno.
Tirano			Idem	Idem	Una cumulatura sopra ogni 2 staia	La quantità del prestito si fa uguale a due terzi del valore del pegno. I pegni generalmente consistono in anelli d'oro e vasi di rame da cucina, che vengono sempre ricuperati.
[f. 130v] Ponte			Segale fraina	Dalla primavera al raccolto	Una cumulatura sopra ogni 2 staia	Previo segno di campana, si ricevono i pegni ogni lunedì d'aprile, maggio, giugno; si restituiscono ogni lunedì d'agosto e novembre.
Bianzone	Fraina some 24		Fraina	Dal tempo della seminagione al raccolto	Uno staia per ogni 12	La quantità del prestito si fa uguale a 3/4 del valore del pegno. Dopo novembre si fa la vendita dei pegni all'asta pubblica. Il più ritratto si dà al pignorante dedotte le spese. L'impiego di cassiere si delibera all'asta al miglior offerente al disotto del 3 %.

§.1. Monti di pietà

Comuni o frazioni	Capitale disponibile detratti gli aggravi e le spese		Specie di prestito	Durata del prestito	Interesse del monte	Osservazioni
	Generi	Denari				
Morbegno		990,98	Denaro	Per tempo indefinito, ma al più per 5 o 6 anni	Nissuno, facendosi la sovvenzione affatto gratis	La quantità del prestito si fa eguale al terzo del valore del pegno. Dopo 5 o 6 anni si vendono i pegni non redenti. Il più ritratto va a vantaggio del monte, il meno a danno dello stesso.
Sondalo			Grano	Tempo non definito	Uno staio sopra ogni 28	Questo monte, diviso in 9 frazioni di Sondalo, non riceve pegni, ma sigurtà verbali, eccettuata la frazione del capoluogo.
Dazio frazione	Segale staia 8, fraina 5		Segale fraina	Non definita	Una quarta per ogni staio	Non si ricerca pegno: si sovvengono i miserabili ed impotenti a guadagnarsi il vitto.
Talamona			Miglio	Dalla primavera al raccolto	La sedicesima parte di uno staio	Si richiede pegno.
Bema		400	Denaro	Indeterminata	Gratis	Idem

[f. 131r] §.2. Istituti elemosinieri

Comuni o frazioni	Reddito netto disponibile a soccorso dei poveri	Modo di soccorso	Numero delle persone annualmente soccorse	Osservazioni
Bormio	Segale staia 300	Segale distribuita ai poveri nel giovedì santo		
Sondalo	L. 77,00	Pane distribuito nel giorno del Corpus Domini, nel lunedì prossimo seguente; in caso d'avanzo, nell'ottava	Tutti gli individui domiciliati nel comune	I pani pesano once 18. Invece di pane, si distribuiva 50 anni sono un boccale di vino per ogni famiglia nella vigilia del Santissimo Natale ed uno nel venerdì santo.

§.2. Istituti elemosinieri

Comuni o frazioni	Reddito netto disponibile a soccorso dei poveri	Modo di soccorso	Numero delle persone annualmente soccorse	Osservazioni
Mazzo	L. 509,58	Pane del quale il parroco annuncia il giorno della distribuzione nella festa di Santa Croce	Tutte le famiglie povere e ricche, domiciliate nel comune: in tutto individui 950 circa	La quota del pane è in ragione del grano esatto e delle persone domiciliate, benché assenti per qualunque titolo. La quantità del pane è immancabile, dacché chi assume l'esazione de' grani deve consegnare alla congregazione libbre 4 d'once 30 di pane ben confezionato per cadaun staio, senza deduzione di scossa, callo, vagliatura, macina, cottura. Altre volte si distribuiva unitamente il vino e il formaggio proveniente dagli affitti e livelli: attualmente lo si vende per far fronte alle imposte comunali. Si fanno eseguire le riparazioni straordinarie ai terreni chiamando a gratuito lavoro tutti quelli che partecipano ai prodotti.
Idem	L. 126,78	Pane in un giorno della settimana santa	Famiglie 24, cioè persone 240 circa.	Dapprima partecipavano soltanto 12 famiglie più miserabili e cattoliche del paese; nel 1749 fu estesa la beneficenza ad altre 12 simili.
[f. 131v] Tovo frazione di Mazzo	L. 72,474	Pane e sale	285, aventi stabile domicilio nel paese	Si fa la distribuzione per famiglia senza riguardo al numero delle persone. Gli avanzi si lasciano ai più miserabili. La rappresentanza comunale ne eseguisce la distribuzione, ora indipendentemente da qualunque persona, ora in concorso della famiglia del legatario.
Vervio frazione di Mazzo	L. 58,508	Pane pesi 31 che in ragione di L. 1,887 al peso danno L. 58,508	420 circa	La distribuzione si fa in parte in occasione della processione al santuario della madonna di Tirano nella domenica prima e[17] dopo Pasqua, ed in parte in occasione della seconda e terza processione delle rogazioni. Per partecipare basta intervenire alle dette processioni ed appartenere in forza di domicilio alla frazione suddetta. La distribuzione si eseguisce nell'atto che sfila la processione.
Tirano	L. 1000	Medicine e denari ai poveri		Dapprima distribuivasi il soccorso ai poveri, benché non infermi, in grano, panno ed anche denaro.
Teglio		Segale da distribuirsi in primavera		Il già citato benefattore Gerolamo Gatti adduce per motivi del suo lascito la frequente annua carestia da cui sono afflitti i poveri cattolici in quella prevostura.

§.2. Istituti elemosinieri

Comuni o frazioni	Reddito netto disponibile a soccorso dei poveri	Modo di soccorso	Numero delle persone annualmente soccorse	Osservazioni
Chiuro		Pane e vino	Quelli che frequentano la dottrina cristiana	Si distribuisce nel giorno 8 di dicembre. Chiuro fin dal 19 settembre 1807 acquistò il diritto di spedire i suoi ammalati all'ospitale di Como.
[f. 132r] Ponte	L. 1178,75	Medicine ai poveri infermi nelle loro case. Denaro ai poveri vergognosi		Tra le spese di questo stabilimento si trovano L. 20 per gratificazione ai figli vaccinati nell'anno, 115,2 pel mantenimento della fontana pubblica, ed altre 35 per riparazioni straordinarie alla stessa. Pare che queste tre somme dovrebbero essere accollate alla cassa comunale.
Bianzone frazione di [Villa]		Pane vino	Poveri di Bianzone	Nel giorno della Santissima Trinità
Sondrio	L. 354, 819	Medicine ai poveri infermi nelle loro case. Denaro ai poveri vergognosi		Collo stesso fondo di beneficenza si paga il salario ad un chirurgo condotto del comune.
Pendolasco frazione di Sondrio		Danaro ai poveri infermi. Un paio di scarpe ai più meritevoli tra i miserabili	25 circa	Si danno cinque parpaiole valtelline e soldi 10 di Milano al giorno per ogni infermo. Collo stesso fondo si paga il trasporto alla sepoltura de' poveri forestieri che muoiono in quella parrocchia. La persona detta sindaco, che amministrava per l'addietro questo piccolo fondo, restava in carica per tre anni, servendo gratis.
		Vino brenta 1/2.	Comunisti di Faedo	Il vino si distribuisce nel giorno di San Bernardo[18].
Montagna	L. 352,64	Vestiario, grano ai poveri, specialmente infermi	25	Anche questo lascito provvede alla sepoltura de' poveri.
Albosaggia		Miglio ai poveri non questuanti nel luglio. Denaro agli infermi nelle loro case		Idem. Tra il trasposto e la spesa della cera si calcolano L 7 di Milano per cadavere- L'amministratore per l'addietro era salariato col 5% dell'esazione.

§.2. Istituti elemosinieri

Comuni o frazioni	Reddito netto disponibile a soccorso dei poveri	Modo di soccorso	Numero delle persone annualmente soccorse	Osservazioni
[f. 132v] Berbenno		Farina e pane		Sì questo miserabile lascito che molti altri nell'Adda portano il titolo di poveri di Cristo.
Buglio frazione di Ardenno	Un sacco annuo di sale	Sale	Poveri di Buglio	Era questa una passività dell'ex convento di Sant'Antonio di Morbegno, ora demaniato: da alcuni anni il regio demanio ha sospeso la distribuzione dopo d'averla riconosciuta antecedentemente giusta.
Talamona		Medicine ai poveri infermi nelle loro case. Scarpe ed abiti ai poveri vergognosi.	100 circa	Il valor del soccorso dato ai poveri si è per lo più una lira valtellina, di rado 2, cioè 10 soldi di Milano o 20 al giorno, secondo i casi. Coi fondi di questo stabilimento si paga il medico del comune.
		15 once di sale e pane bianco	Ciascun comunista corrente alle rogazioni	Si dava per l'addietro il 5% sull'esazione de' generi e de' denari a due impiegati all'esigenza.
Morbegno		Medicine, vitto e ricovero nel pubblico ospitale	6 persone al giorno circa	Il costo giornaliero d'ogni ammalato per testa monta a centesimi 43,5.
Rogolo frazione di Delebio		Castagne peste staie 11 quartine 11; pane di segale e miglio staia 1 quartine 8.	Tutti gli individui di Rogolo ed anche quelli di Andalo	Le castagne si distribuiscono nel giorno di San Giorgio in una chiesa figliale dedicata a questo santo; il pane in altra chiesa figliale in Fistolera al terzo giorno delle rogazioni.
[f. 133r] Gerola	L. 950,00 circa	Determinata quantità di sale.	Ogni famiglia di Gerola	
		Pane formaggio	Ogni individuo che interviene alle funzioni ecclesiastiche nel giorno della commemora-zione de' morti	La quantità della distribuzione annua non è fissa, essendo basata sul ricavo di due alpi di Trona[19], situate in quel comune che si affittano ogni novennio. Si paga il 2% al ricevitor comunale che esige gli affitti del novennio.

§.2. Istituti elemosinieri

Comuni o frazioni	Reddito netto disponibile a soccorso dei poveri	Modo di soccorso	Numero delle persone annualmente soccorse	Osservazioni
Chiavenna	L. 1.171,71	Medicine, vitto e alloggio nell'ospitale. Medicine ai poveri infermi a casa	40 circa	In questo ospitale si ricevono 3 o 4 ammalati al più, non essendovi maggior numero di letti. Questo stabilimento ha un capitale di L. 10.541,40 sul banco di Vienna, reddito incerto e vario di 15.624,31 sul dazio del pane di cui s'è impadronita la finanza, e il locale della dogana di cui non riceve l'affitto. Scopo primo di questo ospitale fu di ricoverare i pellegrini.
Villa di Chiavenna	L. 516,372	Pane, farina, sale, panno, tela, scarpe. Medicine ai poveri infermi a casa		Questo stabilimento, fondato nel 1500 circa, oltre i comunisti ha in mira anche le persone estranee cattoliche, senza però imporre un preciso dovere all'amministrazione.
[f. 133v] Piuro frazione di Chiavenna	L. 2.990,46	Denaro	60 famiglie circa ogni settimana	In ogni domenica dell'anno i poveri cattolici di Piuro, chiamati appositamente sopra la sepoltura del benefattore, ricevono dopo la messa e le orazioni prescritte L. 25,35 in tutto. Questo stabilimento nacque o risorse immediatamente dopo il sobissamento di Piuro seguito nel 1618[20]. Pie persone delle vicine terre raccolsero i pochi redditi d'un antecedente ospitale e colle loro offerte gli impinguarono, onde soccorrere i molti miserabili rimasti dopo il comune infortunio (a).
		Panno tela grosse scarpe	40 individui circa	
		Medicine agli ammalati in casa	Idem[21]	

(a) Questo miserabile stabilimento si può dire il sostegno di quella popolazione, che da un momento all'altro si vede spogliato dei pochi terreni e case dalle frequenti alluvioni, che cacciano loro addosso le molte valli e i rovinosi torrenti circostanti.

§.2. Istituti elemosinieri

Comuni o frazioni	Reddito netto disponibile a soccorso dei poveri	Modo di soccorso	Numero delle persone annualmente soccorse	Osservazioni
Madesimo frazione di Villa San Giacomo	L. 61,95	Soccorso medico ed altro alle persone rimaste offese dal freddo ed impossibilitate a proseguire il cammino pel pericoloso monte Spluga Denaro	Qualunque passaggero che si trovi nel caso accennato Poveri della parrocchia	L'antica confraternita del santissimo sacramento stabilì nel 20 luglio 1687 di concorrere alla metà della spesa pel mantenimento dell'illuminazione nella chiesa parrocchiale, onde conservarvi il viatico di cui molti restavano privi, sorpresi da morbi violenti ed istantanei; nel 6 settembre 1761 si assoggettò alla spesa totale di L. 120 annue, in vista degli aggravi di cui era caricata la chiesa. Nel 24 settembre 1792 andò più oltre la filantropia de' confratelli e decretò di corrispondere L. annue 84 ad un maestro che istruisse la gioventù nel leggere, scrivere e conteggiare.

Note

[1] Così BM 1, f. 28r.

[2] In BM 1, f. 29v manca "delle rispettive sezioni".

[3] I licei, a partire dal 1808 integralmente a carico dello Stato, erano stati introdotti dalla legge 4 settembre 1802 e regolati, per quanto attiene le discipline di insegnamento, in un primo tempo dal decreto del 13 novembre dello stesso anno e poi dal nuovo regolamento emanato il 15 novembre 1811; articolati in due anni, nel primo fornivano una preparazione secondaria generale, nel secondo si suddividevano secondo gli indirizzi (scientifico o legale): cfr. S. Bucci, *La scuola italiana nell'età napoleonica. Il sistema educativo e scolastico nel Regno d'Italia*, Roma, Bulzoni, 1976, pp. 194-196 e E. Brambilla, *L'istruzione pubblica nell'Italia napoleonica*, in "Quaderni storici", n. 23, 1973, pp. 519-523.

[4] Sul privilegio concesso dagli Asburgo alla Valtellina, riservato a sei studenti, cfr. C. Romegialli, *Storia della Valtellina e delle già contee di Bormio e Chiavenna*, cit., III, p. 450.

[5] Così BM 1, f. 184v. "V'ha in Como, aveva già scritto Gioia in *Sul dipartimento del Lario. Discussione economica*, cit., p. 222, il collegio Gallio istituito dal cardinale Tolomeo Gallio per l'istruzione e ricovero gratuito di 50 giovani. Dieci, secondo la mente del fondatore, debbono essere tratti dal Chiavennasco, dieci dalla Valtellina, dieci dalle tre pievi superiori (Sorico, Gravedona e Dongo), il restante dalla città, territorio e contado di Como. Questo luogo d'istruzione diretto da chierici Somaschi è amministrato da una congregazione di quattro persone sagge e pie sotto la presidenza del vescovo. I poveri, gli orfani e gli aventi molti fratelli sono rispettivamente preferiti. La nota saggezza della congregazione fa supporre che lo spirito del testatore preseda ancora alle scelte, e che il talento, l'onestà, il bisogno aprano soli la porta agli *alunni*, non i riguardi, le aderenze e le importune raccomandazioni."

[6] L'indicazione di questa causa è stata caldamente suggerita a Gioia da Filippo Ferranti nella lettera del 14 giugno: cfr. BM 3, f. 115v.

[7] I ff. 125v-126v sono bianchi, e probabilmente erano riservati alle considerazioni relative all'ordine pubblico del dipartimento.

[8] Così BM 1, f. 186r.

[9] Così BM 1, f. 186r.

[10] VF, f. 127r: dopo "viventi": <(2)>.

[11] VF, f. 128 r: "<Sono> noti inconvenienti di questo metodo", come in BM 1, f. 186v.

[12] Le congregazioni di carità, introdotte in tutto il Regno sul modello francese con il decreto del 7 settembre 1807, miravano ad un concentramento degli enti di beneficenza e si sostituivano ad ogni consiglio amministrativo preesistente; presiedute dal prefetto o dal viceprefetto nei capoluoghi di dipartimento e di distretto, e dai podestà o dai sindaci negli altri comuni, le congregazioni attuavano un sistema di governo dell'assistenza strettamente verticistico, sottraendolo alle tradizionali oligarchie locali; con il successivo decreto del 21 dicembre la loro vigilanza passava dal Ministero per il Culto a quello dell'Interno: in merito cfr. E. Bressan, *Povertà e assistenza in Lombardia nell'età napoleonica*, Milano - Roma, Cariplo - Laterza, 1988, pp. 16-17 e Id., *L'assistenza pubblica dalla Cisalpina al Regno*, in *Veneto e Lombardia tra rivoluzione giacobina ed età napoleonica. Economia, territorio, istituzioni*, a cura di G. L. Fontana e A. Lazzarini, Milano - Roma, Cariplo - Laterza, 1992, pp. 586-588.

[13] Così BM 1, f. 187r.

[14] Nell'*Elenco delle passività del capitolo di elemosina di Sondalo*, inviato dalla Congregazione di carità al prefetto, in ottemperanza di una circolare del 18 marzo 1810 (BM 1, f.192r) in realtà la spesa, compresa però la mercede degli inservienti, ammonta a 38.

[15] Così BM 1, f. 187v.

[16] Si vedano al riguardo le osservazioni annesse al *Prospetto dimostrativo dello stato attivo* dei nove monti di pietà di Sondalo, richiesto dal prefetto dell'Adda alla locale Congregazione di carità il 2 febbraio 1810 (BM 1, ff.190v-191r), che Gioia in questo caso fa sue.

[17] Così BM 1, f. 189r.

[18] Così BM 1, f. 189v.

[19] Così BM 1, f. 189v.

[20] Il paese di Piuro venne travolto il 25 agosto 1618 dalla frana del monte Conto: cfr. G. Crollalanza, *Storia del contado di Chiavenna*, Milano, S. Muggiani, 1867, pp. 244-254 e G. Scaramellini, G. Kahl, G.P. Falappi, *La frana di Piuro del 1618. Storia e immagini di una rovina*, Associazione italo - svizzera per gli scavi di Piuro, Piuro 1988.

[21] Così BM 1, f. 189v.

APPENDICE

Sono state raccolte in questa appendice, recuperandole da BM, sia le informazioni pervenute a Gioia in una data successiva a quella di consegna del manoscritto, sia gli appunti autografi su argomenti non sviluppati nella versione finale. Le materie sono presentate seguendo le sette partizioni fondamentali delle Tavole statistiche *utilizzate anche per questa statistica dell'Adda (vale a dire topografia, popolazione, produzioni, arti e mestieri, commercio, istituzioni, carattere del popolo). Come nell'edizione critica, le pagine autografe di Gioia sono rese in corsivo. Il numero arabo premesso all'indicazione dei ff. indica il fascicolo di BM.*

Appunti relativi alla Parte I

Situazione dei comuni

[1, f. 5v] Vallata dell'Adda

Capi comuni attuali	Frazioni esistenti					
	Nella vallata dell'Adda				Nelle valli laterali	
	A destra		A sinistra		A destra	
	Nome	Situazione	Nome	Situazione	Nome della vallata	Paesi componenti
Bormio			Bormio	In pianura	Pedenos	Pedenosso
	Cepina	Sul pendio	Molina	Sul pendio		Samogo
	Premadio	In pianura	Morignone	In pianura		Isolaccia
	Oga	Sul pendio	Piazza	Sul pendio		Tornapiano
	Fumarogo	Sul pendio	Piatta	Id		
	Santa Maria	Sul pendio				
Sondalo	Sondalo	Sul pendio	Le Prese	In pianura		
			Bolladore	Id		
			Frontale	Sul pendio		
			Mondadizza	In pianura		
Grosio	Grosio	In pianura	Tiolo	In pianura	Val Grosina	Abitazioni molto sparse lungo la valle
	Grosotto	Id				
Mazzo			Mazzo	In pianura		
	Vervio	In pianura	Tovo	In pianura		
Tirano			Tirano	In pianura		
	Baruffini	Sul pendio	Lovere	Id		
	Roncaiola	Id	Sernio	Sul pendio		
	La Rasica	Id	Cologna	Id		
Villa	Villa	In pianura	Stazzona	Id		
	Bianzone	Sul pendio	Motta	Id		
	La Bratta	Id				
Teglio	Teglio	In un piano sul monte	San Sebastiano	Sul pendio		
	Boalzo	Sul pendio				
	Tresenda	Id				
	San Giacomo	Id				
	Nigola	In pianura				
	Castione	Sul pendio				

Li nomi sottolineati due volte sono quelli delli capi comuni attuali.
Li nomi sottolineati sono quelli delle comuni concentrate nel 1810[1], che ora devono dirsi sezioni.
Li nomi non sottolineati sono quelli de' vecchi principali corpi di caseggiati non formanti comune, che ora devono dirsi frazioni, come subordinate alle sezioni.

Situazione dei comuni

[1, f. 6r] Vallata dell'Adda

Frazioni esistenti		Ponti fissi o volanti sull'Adda od altro modo di tragitto	Osservazioni
Nelle valli laterali			
A sinistra			
Nome della vallata	Paesi componenti		
Furva	Furva	4 ponti fissi	V'è anche Livigno, antica sezione di Bormio, le cui acque scaricansi nell'Eno; quella frazione ha delle speciali convenzioni colla finanza per gli oggetti di privativa regia.
		1 a Premadio	
		2 a S. Lucia	
		4 a Cepina	
		2 ponti fissi	
		2 ponti fissi	
		3 ponti fissi	
		2 ponti fissi	Piccola parte del caseggiato di Tirano esiste anche a destra. Il territorio di Tirano comprende una parte della valle di Poschiavo.
		1 ponte fisso	Villa alquanto soggetta all'aria di paludi che ora però sono migliorate.
Belviso	Aprica	2 ponti fissi	

[1, f. 6v] Vallata dell'Adda

Capi comuni attuali	Frazioni esistenti					
	Nella vallata dell'Adda				Nelle valli laterali	
	A destra		A sinistra		A destra	
	Nome	Situazione	Nome	Situazione	Nome della vallata	Paesi componenti
Chiuro	Chiuro	In piano	Castello dell'Acqua	Sul pendio		
	Castione	Sul pendio	Scalvigni			
			Pontignani			
Ponte	Ponte	Sul pendio	Sazzo	Sul pendio		
Boffetto			Boffetto	In pianura		
	Tresivio	Sul pendio	Piateda	Sul pendio		
	Acqua	Id				
Sondrio	Sondrio	In pianura			Malenco	Spriana
	Montagna	Sul pendio				
	Castione	Sul pendio				
Malenco					Malenco	Lanzada
						Caspoggio
						Chiesa
						Torre
Albosaggia			Albosaggia	Sul pendio		
			Faedo	Id		
			Caiolo	Id		
Berbenno	Berbenno	Sul pendio				
	Postalesio	Id				
	Pedemonte	Id				
	Pelaggia	Id				
Fusine			Fusine	In pianura		
			Cedrasco	Id		
			Colorina	Sul pendio		
			La Valle	Id		
Ardenno	Ardenno	In pianura	Forcola	Sul pendio		
	Buglio	Sul pendio				
	Biolo	Id				
	Piazzalunga	Id				

Li nomi sottolineati due volte sono quelli delli capi comuni attuali.
Li nomi sottolineati sono quelli delle comuni concentrate nel 1810[1], che ora devono dirsi sezioni.
Li nomi non sottolineati sono quelli de' vecchi principali corpi di caseggiati non formanti comune, che ora devono dirsi frazioni, come subordinate alle sezioni.

[1, f. 7r] Vallata dell'Adda

Frazioni esistenti		Ponti fissi o volanti sull'Adda od altro modo di tragitto	Osservazioni
Nelle valli laterali			
A sinistra			
Nome della vallata	Paesi componenti		
		1 ponte fisso	
Arigna	Arigna	1 ponte fisso	
Ambria	Ambria	2 ponti fissi	
	Agneda		
	Vitello		
		1 barchetto	
		1 ponte a catena	In luogo del ponte è già progettato un ponte fisso.
		1 ponte fisso	Due terzi della manutenzione del ponte spetta a Fusine.
Madre	Valmadre		Vedasi l'osservazione sopra.
		1 ponte fisso 2 ponti fissi: 1 Ponte di Buglio 2 Ponte nuovo	Il ponte è quello alla Costa di Rodel.

[1, f. 7v] Vallata dell'Adda

Capi comuni attuali	Frazioni esistenti					
	Nella vallata dell'Adda				Nelle valli laterali	
	A destra		A sinistra		A destra	
	Nome	Situazione	Nome	Situazione	Nome della vallata	Paesi componenti
Civo	Civo ed uniti	Sul pendio			Masino	Calaeggio
	Dazio	Id				S. Martino
	Campovico	Id				
	Masino	In pianura				
	Cermoledo	Sul pendio				
	Selvapiana	Id				
	Caspano	Id				
Talamona			Talamoma	Sul pendio		
Morbegno			Morbegno	In pianura		
Gerola						
Cosio			Cosio	In pianura		
			Piagno	Id		
Traona	Traona	Sul pendio				
	Mello	Id				
	Cercino	Id				
Delebio			Delebio	In pianura		
			Piantedo	Id		
			Andalo	Id		
			Rogolo	Id		
Dubino	Dubino	In pianura				
	Cino	Sul pendio				
	Monastero	Id				
	Mantello	In pianura				

Li nomi sottolineati due volte sono quelli delli capi comuni attuali.
Li nomi sottolineati sono quelli delle comuni concentrate nel 1810[1], che ora devono dirsi sezioni.
Li nomi non sottolineati sono quelli de' vecchi principali corpi di caseggiati non formanti comune, che ora devono dirsi frazioni, come subordinate alle sezioni.

[1, f. 8r] Vallata dell'Adda

Frazioni esistenti		Ponti fissi o volanti sull'Adda od altro modo di tragitto	Osservazioni
Nelle valli laterali			
A sinistra			
Nome della vallata	Paesi componenti		
		1 barchetto	
			Caspano luogo dei Traonesi per passar la più calda stagione.
Tartano	Tartano		
	Campo		
Bitto	Bema	1 ponte fisso	
	Albaredo		
	Sacco		
Bitto	Gerola		
	Pedesina		
			Delebio alquanto soggetto all'aria di paludi.
			Andalo e Rogolo soggetti all'aria di paludi, per il cui scolo si fa quest'anno presto un nuovo canale.
		1 ponte a catene	Soggetto all'aria delle paludi.
		1 ponte fisso	

[1, f. 8v] Vallata della Mera

Capi comuni attuali	Frazioni esistenti					
	Nella vallata dell'Adda				Nelle valli laterali	
	A destra		A sinistra		A destra	
	Nome	Situazione	Nome	Situazione	Nome della vallata	Paesi componenti
Chiavenna			Chiavenna	In pianura		
			Prata	Id		
	Piuro	Sul pendio				
	Villa	Id				
Valle San Giacomo					Valle San Giacomo	Campodolcino Isola San Bernardo Madesimo Starleggia Albareda Olmo Sommarovina Portarezza Fraciscio Lirone Vho Pianazzo San Giacomo
Gordona	Gordona	In pianura				
	Menarola	Sul pendio				
	Mese	In pianura				
Novate			Novate	In pianura		
			Campo	Id		
			Verceia	Sul pendio		
Samolaco	Samolaco	In pianura	Somaggia	In pianura		

Li nomi sottolineati due volte sono quelli delli capi comuni attuali.
Li nomi sottolineati sono quelli delle comuni concentrate nel 1810[1], che ora devono dirsi sezioni.
Li nomi non sottolineati sono quelli de' vecchi principali corpi di caseggiati non formanti comune, che ora devono dirsi frazioni, come subordinate alle sezioni.

[1, f. 9r] Vallata della Mera

Frazioni esistenti		Ponti fissi o volanti sull'Adda od altro modo di tragitto	Osservazioni
Nelle valli laterali			
A sinistra			
Nome della vallata	Paesi componenti		
		2 ponti fissi	Piccola parte del caseggiato di Chiavenna esiste anche a destra.
		1 ponte fisso	
			L'ordine di queste frazioni della Valle San Giacomo va cambiato per disporlo possibilmente a corso d'acqua.
Codera	Codera Cola	1 ponte fisso	

Laghi

[1, f. 30r] *Malenco. Laghi 4 situati nella montagna, tre de' quali sono comunali ed uno di ragione particolare.*

In questi vi sono trotelle d'eccellente qualità.

Nel lago comune di Palù vi sono trote che pesan sino libbre 25 l'una, mancando gli abitanti d'attrezzi e cognizioni necessarie per la pesca.

Idem Valle in linea retta longa nove metri.

Bormio. Due laghetti a Fraele. Situati aggradevolmente ai piedi della montagna presso il torrente Frodolfo, davanti bellissima pianura, dietro e vicino allo spalto mangano.

[2, f. 41r] Tabella dei laghi e stagni del dipartimento dell'Adda

Nella valle dell'Adda

Località	Denominazione	Estensione espressa col tempo necessario a circuirlo a piedi	Tempo in cui rimane disgelato	Qualità della pesca	Mezzi con cui si pesca	Proprietà
Monte Fraele	del Forno	Mezz'ora	Dal maggio al dicembre	Trote	All'amo	Privata
Idem	delle Scale	Mezz'ora	Simile	Trote	All'amo, e filari con un barchetto	Privata
Nella valle dell'Adda sopra Tirano	di Sernio	Tre ore	Sempre	Trote, tinche, temole	All'amo e con filari, essendovi un barchetto	Pubblica
In cima alla valle della Venina, a sinistra dell'Adda, territorio di Boffetto	Venina	Un'ora	Dal febbraio al dicembre	Trote	All'amo	Comunale
Sui monti della valle Malenco	Palù	Un'ora	Dal giugno al novembre	Trote, tinche	All'amo e con reti	Comunale
	Pirolina	Un'ora e mezzo		Trote in quantità	All'amo e con reti	Comunale
	Eita	Un quarto d'ora		Trote	All'amo e con reti	Comunale
	Chiosa	Un quarto d'ora		Trote e tinche	All'amo e con reti	Privata
	Campagneda	Un quarto d'ora		Pesciolini	——	Comunale
	Tre laghetti del monte dell'Oro	Un quarto d'ora cadauno		——	——	Comunale

Nella valle dell'Adda

Località	Denominazione	Estensione espressa col tempo necessario a circuirlo a piedi	Tempo in cui rimane disgelato	Qualità della pesca	Mezzi con cui si pesca	Proprietà
Sui monti della valle Malenco	Lagazzuolo	Mezz'ora	Dal giugno al novembre	———	———	Comunale
	Arcoglio	Un quarto d'ora		———	———	
	Zana	Un quarto d'ora		———	———	
In cima alla valle del Bitto	di Tronà	Un'ora e mezzo	Dal febbraio al dicembre	Trote eccellenti	All'amo e con reti	———

[2, f. 41v] Nella valle della Mera

Località	Denominazione	Estensione	Tempo in cui rimane disgelato	Qualità della pesca	Mezzi con cui si pesca	Proprietà del lago
Sui monti della valle San Giacomo nell'alpe di Borghetto	Due laghetti di Borghetto	Un quarto d'ora cadauno	Dal luglio al novembre			Privata
Sopra Madesimo	Emet	Tre quarti d'ora	Dal giugno al novembre	Piccole trote	Amo e reti	Privata
Sopra Campodolcino	Angelola	Mezz'ora	Dal giugno al novembre	Piccole trote	Amo e reti	Privata
	Cinque laghi neri	Un quarto d'ora cadauno		———	———	Comunale
Sopra San Giacomo	Ircez	Un'ora	Dall'agosto al novembre	Piccole trote	Amo e rete	Privata
	Lago Nero	Un quarto d'ora		———	———	Comunale
Nel territorio di Piuro	Al lago	Mezz'ora		———	———	Comunale
	Altro vicino	Un quarto d'ora		———	———	Comunale
Allo sbocco della Mera	di Mezzola	Lunghezza dal nord al sud metri 5400; lunghezza dall'est all'ovest metri 2000	Sempre	Tutte le specie che trovansi nel Lario *	Reti, ami, legnai, filari	Pubblica

* cioè, l'agone, l'anguilla, l'arborella, il barbo, il botrisio, la carpina, il cavezzale, il pico, la lampreda, il luccio, il persico, lo strigie, la trota, la tinca, il vairone (Amoretti)[2].

Appunti relativi alla Parte II

Movimento della popolazione[3]

Mesi	Anno 1809									
	Nati			Morti			Confronti mensili		Risultato annuo	Matrimoni
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale	Più nati	Più morti	Più nati	
Gennaio	116	110	226	87	89	176	50	...		35
Febbraio	132	119	251	80	86	166	85	...		56
Marzo	121	132	253	98	100	198	55	...		35
Aprile	125	101	226	89	76	165	61	...		62
Maggio	71	89	160	90	64	154	6	...		29
Giugno	103	96	199	73	55	128	71	...		54
Luglio	80	83	163	74	72	146	17	...		38
Agosto	119	103	222	85	75	160	62	...		43
Settembre	97	97	194	121	106	227	...	33		34
Ottobre	87	100	187	94	89	183	4	...		33
Novembre	116	117	233	99	88	187	46	...		20
Dicembre	127	118	245	89	83	172	73	...		31
	1.294	1.265	2.559	1.079	983	2.062	530	33	497	470

Mesi	Anno 1810									
	Nati			Morti			Confronti mensili		Risultato annuo	Matrimoni
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale	Più nati	Più morti	Più nati	
Gennaio	128	113	241	122	101	223	18	...		35
Febbraio	110	88	198	118	117	235	...	37		59
Marzo	101	111	212	139	103	242	...	30		46
Aprile	103	95	198	84	86	170	28	...		36
Maggio	93	82	175	76	80	156	19	...		68
Giugno	72	82	154	61	63	124	30	...		58
Luglio	86	84	170	56	65	121	49	...		49
Agosto	85	86	171	92	70	162	9	...		46
Settembre	89	86	175	86	79	165	10	...		50
Ottobre	101	87	188	88	91	179	9	...		41
Novembre	85	100	185	93	77	170	15	...		40
Dicembre	126	124	250	88	79	167	83	...		25
	1.179	1.138	2.317	1.103	1.011	2.114	270	67	203	553

Movimento della popolazione

Mesi	Anno 1811									
	Nati			Morti			Confronti mensili		Risultato annuo	Matrimoni
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale	Più nati	Più morti	Più morti	
Gennaio	138	129	267	133	120	253	14			41
Febbraio	108	133	241	102	90	192	49			56
Marzo	120	118	238	115	110	225	13			38
Aprile	112	97	209	92	108	200	9			45
Maggio	99	80	179	90	87	177	2			72
Giugno	73	95	168	80	84	164	4			41
Luglio	88	117	205	116	122	238	...	33		44
Agosto	92	89	181	159	151	310	...	129		39
Settembre	90	81	171	113	111	224	...	53		27
Ottobre	112	94	206	91	90	181	25	...		30
Novembre	96	94	190	112	96	208	...	18		31
Dicembre	109	99	208	120	91	211	...	3		34
	1.237	1.226	2.463	1.323	1.260	2.583	116	236	120	507

Mesi	Anno 1812									
	Nati			Morti			Confronti mensili		Risultato annuo	Matrimoni
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale	Più nati	Più morti	Più morti	
Gennaio	121	115	236	136	149	285	...	49		56
Febbraio	116	113	229	129	169	298	...	69		62
Marzo	95	91	186	150	143	293	...	107		39
Aprile	77	60	137	111	110	221	...	84		55
Maggio	62	77	139	97	90	187	...	48		54
Giugno	75	84	159	75	73	148	11	...		66
Luglio	105	82	187	81	80	161	26	...		57
Agosto	117	96	213	96	97	193	20	...		38
Settembre	143	102	245	97	108	205	40	...		51
Ottobre	133	98	231	90	89	179	52	...		45
Novembre	125	114	239	96	112	208	31	...		39
Dicembre	107	118	225	93	105	198	27	...		28
	1.276	1.150	2.426	1.251	1.325	2.576	207	357	150	590

Malattie

[1, f. 41r] *Teglio*

Inverno: pleurisie, asme, tossi.

Estate: febbri terziane, dissenterie, flussi epatici e sanguigni. Non sono rari i soggetti a convulsioni cemiziali, atteso il pessimo vitto cui li condanna la povertà, cibandosi d'insulso vitto incondito e scarso.

Difetti

Impiegati i villici nell'agricoltura nella prima infanzia, costretti a portare gravosi pesi, mangiando scarsamente e male, restano piccoli, fiacchi nelle gambe, poco atti alla coscrizione.

E' rimarcabile la piccolezza delle donne in Valmalenco.

I lavoratori al torno delle pietre ollari soggiacciono al male de' parrucchieri.

Bormio. Molti mali di stomaco per l'arte del calzolaio.

Samolaco. Minima vecchiezza, decrepiti agli anni 50, quindi matrimoni precoci.

Esistono tre sole condotte mediche: Tirano, Sondrio, Delebio.

Due sole levatrici condotte: Sondrio, Chiavenna.

Gli altri comuni, tutti passivi, non ne hanno, a risparmio di mercede che dovrebbesi accordare, essendo il paese quasi tutto montuoso.

Buglio: paludi, frequenti epidemiche infermità.

Bormio. Asma, idropisia asmatica, punte, infiammazioni.

[1, f. 42r] *Gozzi. Provenienti dal bere l'acqua di neve, attesa la mancanza di pozzi.*

Perciò più gozzi

1. nelle donne che negli uomini, perché bevono maggior acqua, vanno col collo più scoperto;

2. nella sponda sinistra che nella destra, perché la neve vi dura di più e le acque restano più fredde.

In Piuro molti gozzi, fatui, storditi, zoppi, muti, infermicci, impotenti, del che son causa:

1. lo stato d'abbandono in cui rimangono i ragazzi in casa, dovendo i padri e le madri andar di buon mattino al lavoro

2. vitto cattivo, scarso

3. fatiche delle madri nel tempo della gravidanza e dell'allattamento.

[1, f. 44r] *Febbri intermittenti ed autunnali ne' contorni di Chiavenna, per l'esistenza di paludi.*

Appunti relativi alla Parte III

Torbiere

[1, f. 136r] *La novità della cosa (cioè di far uso della torba), la difficoltà ad abbandonare la radicata opinione, l'abbondanza delle legne, il facile loro trasporto, quindi il minor prezzo di esse in rapporto della torba preparata, furono i motivi per cui si è lasciato inoperosa, e solo se ne fa uso presso l'estrazione sulla montagna di Spluga comune di Valle San Giacomo per la combustione, ed in altro luogo della torba torbosa mista di sostanza bituminosa si servono i contadini montanari per ingrasso de' prati, lasciando derelitte le altre torbiere. Abbrucia bene, sembra non abbia l'attività delle più compatte.*

Questa torba si trova nella sommità del monte Spluga, alla profondità di circa due braccia milanesi, in distanza da Chiavenna miglie 18.

Idem a Sondrio, nel piano dell'Agneda.

Idem, Castione

Caiolo

Villa di Tirano, sulla cima del monte di Zambero

Chiavenna, in vicinanza della Mera e delle paludi chiavennasche

Piantedo, torba in abbondanza partendo alla montagna di Valpozzo, attraversando tutte le paludi di Piantedo e di Colico.

Caccia

[1, f. 47r] *Chiavennasco*

Lepri, volpi, tassi, lupi, lepre bianca, orsi, capre selvatiche, armellini, pernici, beccacce, avvoltoi, anitre selvatiche, francolini, pernici boscarecce, beccacce, piombini, grue, tarabuso, anitrone gorganelle, grugetti, merli.

Morbegno

Lepri, caprioli, pernici, quaglie, beccacce, fagiani, francolini, tordi.

Novate

Lupi, orsi, camosci. Anitre selvatiche, fagiani, francolini, altri uccelli colle reti.

Traona

Lepri, camosci, pernici, quaglie, galli selvatici.

Fusine

Orsi, volpi, camosci, mortori, quaglie, gadinesso.

Gerola

Orso che fa sovente strage nel bestiame prisco e minuto. Fagiani e galli che si vendono in Morbegno a L. 3 l'uno.

Dubino

Lepri molte, pernici, quaglie.

Ardenno

Lepri, volpi, lupi, orsi. Anatre, pernici, fagiani, coturnici.

Civo

Lepri, camosci, tordi, merli più abbondanti.

Chiesa, comune di Malenco

Per l'addietro abbondantissime lepri, starne, pernici, fagiani, galli selvatici, francolini. Attualmente rarissimi, atteso l'inosservanza degli ordini sulla caccia.

Albosaggia

Lepri, starne, fagiani, galli selvatici, francolini.

[1, f. 47v] *Cosio*

Lepri, pernici, quaglie, galli selvatici, dressi, francolini

Bormio

Lepri, volpi, rancoli, pernici.

Mazzo

Orsi, lupi, tassi, volpi, lepri, martoli. Pernici, anatre, francolini, galli selvatici, roncacce, anitre. Mancano i cacciatori.

Sondrio

Lupi, volpi, orsi, martoli. Pernici, cotorni, fagiani, francolini, galli selvatici, quaglie, tordi, beccacce, anitre, dressi, viscarde, lodole, gazze.

Ponte

Lepri, pernici, beccacce, molti uccelli di stagione, orsi, camosci, lupi, volpi.

Delebio

Orsi, che fanno mali immensi ne' monti. Volpi, lepri, lupi, che si veggono sol nel verno.

Traona

Lepri, volpi. Fringuelli, pernici, quaglie.

Chiuro

Lupi, volpi, pernici, orsi, lepri.

[1, f. 48r] *Col trattato 8 febbraio 1763 fu esteso ai valtellini il concordato tra gli ecclesiastici e il foro secolare nel proposito della caccia, pagandosi dagli ecclesiastici il terzo di quanto presentemente si paga dai laici.*

Sotto i Grigioni 11 lire di Valtellina per licenza al paesano; al signore, il governo distribuiva o regalava 4 o 5 licenze per famiglia.

Pesca

[1, f.49r] *Chiavenna*

Marinotte, tartarughe, trote, temole, scattone, carpani, lucci, anguille. Pesi 1.400 circa da libbre di once 30.

Morbegno

Trote, trotelle ed altri piccoli pesci. Lirette 2100.

Novate

Carpani, tinche, luzzi, trote, botrisi, persici.

Traona

Trote, trotelle.

Fusine

Trote, trotelle, temole, tinche, anguille, cavedini, barbi. Valore alla libbra d'once trenta: la trota, 7,2 italiane; i temoli, le tinche, le anguille, 1,45.

Talamona

Trote.

Gerola

Altre volte il fiume Bitto era abbondantissimo di trotelle, ora sono andate in perdizione. Sul lago di Trona si pesca una trotella dilicata assai e di carne rossiccia. Si è trovato il modo di pescare anche quando il lago è gelato nella superficie, facendo de' fori nel ghiaccio stesso.

Dubino

Trote, trotelle, temoli.

Villa

Tra i mezzani trotelle e temoli, L. 1, 35 alla libbra d'once 30. Tra i piccoli i così detti scazzoni L. 0, 58.

Ardenno

Specie	*Trote*	*Trotelle*	*Cavedini*	*Tinche*
peso	*Libbra 1*	*1/4*	*2/4*	*2/4*
valore	*Lire 1,50*	*1*	*0,50*	*0,50*

[1, f. 49v] *Civo*

Trote, trotellette.

Malenco

Nel fiume Mallero che scorre longo la comune vi sono piccole trotelle, ma la pesca è quasi nulla.

Albosaggia

Trote abbondanti, prezzo medio L. 1,30 alla libbra d'once 30.

Cosio

Trote, trotellette, altri piccoli pesci.

Bormio

Luzzo ne' due laghetti [di] Fraele, trotelle in Adda e nel fiume Trascore nella sezione di Livigno, ma in pochissima quantità.

Mazzo

Trote, temoli.

Sondrio

	trote	*Trotelle*	*Temoli*	*Cavedini*	*Tinche*
Valore alla libbra d'once 30	*1,60*	*1,20*	*1,20*	*77*	*75*

Ponte

Specie: Trote, temoli. Valore: 1,13 alla libbra locale.

Delebio

Trote anche del peso di libbre 14, dall'Adda. Temoli.

Gordona

Trote, tinche, temoli.

Tirano

Trote, temoli, scazzoni.

Chiuro

Trote, temoli, pesi 40.

Boffetto

Non si fa alcuna pesca.

Bestiami

[1, f. 142r] *Vacche grosse e piccole. Pecore piccolissime. Usi intorno ai pascoli: diritto di pascolare, epoche di pascoli, limitazioni.*

Il numero delle pecore varia dalle 2 alle 12 per famiglia.

Le pecore spagnole furono introdotte nel 1806.

Si contano attualmente quattro mandrie.

Chiavenna *Berbenno* *Sondrio* *Teglio*	*Tra queste pecore spagnole contansi alcuni capi di pecore meticce.*

La lana tratta delle pecore spagnole e meticce può arrivare ai rubbi 60 all'anno, e questi si vende d'ordinario alla fabbrica Guaita di Como[4].

Prezzo della lana al rubbio

nostrane	*L. 25 di Milano*
meticce	*34*
spagnole	*60*

Lana che si suppone raccolta nel dipartimento purgata	*nostrana libbre nuove*	*34.496*
	meticcia	*384*
	spagnola	*282*

Pecore che si suppongono esistere	*nostrane*	*32.420*
	meticce	*256*
	spagnole	*302*

Mazzo

Vacche di razza ordinaria, non usa tenere bestie molto grandi, perché montagne apriche.

Traona

Le vacche grosse non possono adattarsi a que' monti.

Villa

Provano di migliorare la razza, adottando il regolamento della Rezia, cioè di mantenere a spese comunali un toro d'ottima qualità.

Civo

Non si possono migliorare le vacche, perché le grosse non sono capaci d'ascendere que' monti disastrosi.

Bormiese

Carne saporita, lana morbida a Bormio. Si lavano le pecore pria d'essere tosate nelle calde acque de' bagni.

Vacche sucidissime a Bormio, il che dipende dai famigli non interessati alla buona riuscita.

Bella razza di vacche.

Ne' boschi raccogliesi strame per le bestie, foglie ad uso di latte.

Pecore: conviene mantenerle per 5 mesi a fieno in Valmalenco e Lanzada.

Teglio

La pecora valtellinese è piccolissima di statura, di bellissima forma, avvicinandosi di molto alla spagnola, suscettibile di migliorie.

La lana è ordinaria, benché vinca di qualche cosa in finezza le pecore bergamasche.

Il prodotto annuale d'una pecora si è libbre nuove 2 once 24.

Il prezzo della lana può essere fissato a libbre nuove 2,50, Chiavenna 2,30.

Tutta la lana si consuma in paese, ad uso del contadino, dalla calza al cappello.

Chiavenna dimanda di proibire gli arieti di razza indigena, ove fossero introdotti sufficienti arieti di razza spagnola.

[1, f. 142v] *Ragioni per cui non prosperano le pecore spagnole*

Sondalo (il sindaco di): Restando coperto il terreno per 5 e più mesi dell'anno dalla neve converrebbe mantenerle a fieno, il che non conviene. Non potrebbero le pecore resistere ad un freddo sì lungo. Si crede quindi che non converrebbe mantenere anche le pecore nostrane, se la necessità di vestirsi di lana con li orridi freddi non forzasse.

Cause della diminuzione delle pecore

1. gravezza delle imposte

2. scarsezza di generi necessari

3. atti giudiziari de' creditori

4. caro prezzo del sale.

Indizi di decremento

Imbarazzo de' becchi a ritrovare

Prezzo della lana accresciuto senza aumento nello smercio

10 in 12 mila pecore vanno sul Bormiese dal Serio e dal Mella.

Teglio

La lana spagnola sucida si vende lire 7,10 di Milano. Quella delle meticce ha un valore proporzionatamente superiore alle valtellinesi, ma v'è il compenso della maggior quantità che se ne trae. Ed io credo che questo provenga dal carattere de' fabbricanti italiani che non sembrano guari inclinati a promuovere in paese le utili speculazioni.

La lana spagnola per essere stimata di prima finezza deve perdere colla lavatura perfetta il 60 %. La nostrana perde circa un terzo del suo peso.

I negozianti di Chiavenna fanno passare la lana spagnola in Germania, giacché il prezzo d'una libbra nuova si è in

Italia	*4,60 a Como*
Germania	*6, dedotte le spese di trasporto*

Porci e troie

Villa: si prendono piccoli principalmente nella Valcamonica superiore, si alimentano finché abbiano pesi dai 5 alli 10, misura vecchia, poi si conducono nella vicina Elvezia in Engandina.

Il valore medio di libbre animali si è di lire 5 italiane al peso.

Campodolcino

Per essere paese che la maggior parte del tempo resta coperto di neve, per cui poco conviene il terreno alle pecore, gli abitanti ne risentono il bisogno, le comprano alla primavera ed anche nell'autunno, segnatamente per l'uso delle carni.

[1, f. 143v] *Non usa mungere le pecore in Bormio, in Tirano, per farne formaggio.*

Bormio: pecore ai pascoli dal 1° giugno all'ultimo agosto o primi di settembre.

Prodotto d'una pecora in lana { *I tosatura L. 1 1/2 d'once 30* / *II* _____ *1 1/2* } { *Le più piccole 1 lira per volta* }

Tirano: dal principio d'aprile, esauste le stalle, conviene mandare le pecore al pascolo.

Sondalo: prodotto d'una pecora in lana once 75.

Nel Chiavennasco le vacche non s'attaccano all'aratro, ma buoi e cavalli. Le vacche che si attaccano all'aratro non danno la metà del latte.

Per alimentare un bue per tutto il tempo che non può andare al pascolo abbisognano di fieno carro ..... 8 (il carro corrisponde a 40 pesi).

Le pecore, allorché non escono al pascolo, vengono alimentate in gran parte da strame e foglie secche, cosicché bastano di fieno pesi 20 o carro 1/2, in tutto l'inverno, oltre il detto fogliame.

(Grosotto). Le pecore devono mantenersi nelle stalle mesi 4.

Pecore

[1,f.139r] Comuni	Nostrane			Meticce			Spagnole			
	Numero	prodotto	Valore alla libbra nuova	Numero	Prodotto	Valore alla libbra nuova	Numero	Prodotto	Valore	
Sondalo	1200	1500	3,50							Pecore spagnole a Teglio individui di razza pura 18; fattrici nostrane, 45; agnelli bidenti, 12, di prima miglioratione, quindi tutti gli agnelli nati nel corso dell'inverno 1812
Teglio										
Samolaco	320									
Chiavenna	1622	1192	2,50	32			119	121	4,60	
Gordona	370	555	6,81	70	280	350				
Campodolcino	205	154	2,50							
Rovate	500	250	2,45	Si fabbrica a Rovate qualche fettuccia di lana dalla ragazze. Non s'accresce il numero delle pecore per mancanza dei necessari pascoli						
Malenco	1300	1300								Si calcola una libbra nuova di lana purgata per ogni pecora. Due fabbriche di grossi panni. Le calze e le berrette si fabbricano dalle donne
Fusine	095	930 1/3	2,30							
Berbenno	899	674 1/4	1517,17							
Albosaggia	1300	1300	2,30							
Teglio	3000									Libbre 2 del paese per cadauna nostrana, 4 spagnole, 3 meticce
Boffetto	870	915	3192,50							Il numero delle pecore cresciute
Chiuro	380	380								
[1,f.139v] Ponte	1360	1920	2,64	76	169	2,30	7	16		Panne e calze di lana per l'inverno. Mezzolano ossia metà filo e metà lana per l'estate
Tirano	920	771	2,36							
Villa	1182	771	2,30							Compra la mancanza di lana da Bormio con altrettante castagne di cui abbonda il territorio. 4 telai che lavorano 5 mesi all'anno per cadauno. Panno libbre 1.000, mezzolani 1.200
Mazzo	918	918	2,261							

Pecore

Comuni	Nostrane			Meticce			Spagnole			
	Numero	prodotto	Valore alla libbra nuova	Numero	Prodotto	Valore alla libbra nuova	Numero	Prodotto	Valore	
Grosio	1651									
Bormio	3100	3100 libbre locali	2265							
Dubino	637	510 libbre nuove	1326							
Delebio	70	2 1/2 libbre nuove	2,20	3	2	2,30	1	5	5	Il pascolo della pianura è nocevolissimo, massime se succedono debordamenti dell'Adda; nel 1810 a causa de' debordamenti ne perirono molte nostrane.
Covo	2170	1688 libbre nuove	4220							
Cosio	600	1500	6750							Si suppone che ogni pecora fornisca 2 libbre e mezzo d'once 30 all'anno. Il prezzo d'una pecora si è di L. 25 valtelline. Il prezzo della lana 4,10 valtelline alla libbra d'once 30.
Traona	1920	1600	4160							
[1, f. 143r] Morbegno	1500	2750	1875 0							Ogni pecora suppuonsi produrre libbre 2 1/2 di lana all'anno d'once 30. Il prezzo ordinario d'una pecora è di L. 30 valtelline.
Talamona	774	967 libbre d'once 30	2,30 lana purgata							Vi sono 30 pecore mesine e mantovane
Gerola	275	1056	2,20							Per ciascuna pecora libbre 1 3/4 da once 30
Ardenno	695	299								
Sondrio	1530	1822 3/4	238 alla libbra nuova	30						Chiavenna pascoli insalubri per le pecore, per essere paludosi e arenosi

[1, f. 140r] *Necessità delle capre*

Classificazione dei motivi	*Specificazione*	*Osservazioni*
Molteplicità degli usi del latte	*1. Si beve in natura* *2. si forma butirro* *3. _____formaggio* *4. serve di cibo il gerone e la scoccia* *5. unito per 1/4 perfeziona il formaggio grasso vaccino delle alpi* *6. idem il formaggio magro al piano* *7. serve ad allattare vitelli che in questo modo fanno ottima riuscita, come dicesi usato da alcuni a Gerola* *8. condisce la minestra de' più poveri in mancanza di latte vaccino* *9. s'unisce al siero dopo levato il formaggio per farne mascarpa.*	*E' necessario un po' di latte vaccino. A questi usi aggiungesi:* *le pelli,* *le carni,* *i capretti.* *Questi capretti sono tanto più necessari quanto che è raro che si possa ne' borghi consumare un bue.*
Povertà de' villici	*10. Moltissime famiglie incapaci di comprare bovini* *11. Altre mancanti di fieni per mantenerle.*	*Piccola la spesa di prima compra, nissuna cura per custodire, nissuna spesa per alimentare, mentre non stando al pascolo s'alimentano di foglie, largo l'utile giornaliero.*
Situazioni speciali	*12. Vi sono alpi sì alpestri e selvatiche ove nissun bosco può vegetare per rigidezza di clima. In questa situazione le capre trovano di che pascersi.* *13. Vi sono delle vette inaccessibili ai bovini ed alle pecore, ma ove le capre arrivano.*	*In tutta la vallata della Mera, nella vallata dell'Adda da Sondalo a Bormio, nelle valli laterali del Liro, Masino, Bitto, Madre, Malenco ove le capre giungono a 6.000.*
Utilità per i bovini	*14. Ritornando alla sera dai burroni inaccessibili ai bovini, e passando pe' parchi e recinti delle vacche concorrono a concimar molto tratto di pascolo che l'anno seguente viene goduto dalle vacche stesse.*	*I vantaggi delle capre compensano il forte lavoro per la coltivazione di pochissimi terreni, di modo che gli uni uniti agli altri la famiglia vive: togliendo le capre, quelli non bastando conviene che la famiglia emigri.* *Si fa questa osservazione a Talamona.*
I vantaggi dell'agricoltura	*15. Con sommo stento si coltivano dei miserabili pezzi di terreno, perché quei pezzi uniti al vantaggio del latte bastano per alimentare i coltivatori: togliete da questa situazione le capre, il prodotto del suolo non bastando più conviene che la popolazione emigri e il suolo suscettibile di coltura resti incolto.*	

[1, f. 140v] *Tutte le cautele immaginabili sono riuscite finora insufficienti per contenere le capre ne' loro confini.*

Vi sono alcuni proprietari dalle 15 alle 20, dall'una alle 15 in maggior numero.

Fu permesso ai proprietari d'ucciderle trovandole ne' loro fondi. Ma,

1. *alcuni s'astengono per timore di vendetta;*
2. *altri per disdegno;*
3. *tale mezzo è fonte d'odi e litigi.*

Il contadino lo manda al pascolo sull'albeggiar del giorno e a suon di corno e lo chiama a casa al tramonto del sole. Comprato con poche lire, si conserva per più anni, senza soggiacere alle intemperie delle stagioni o ad endemiche malattie. Egli in ricompensa al suo padrone un boccale di latte produce ogni giorno, ed un capretto almeno annualmente[5].

Alveari

[1, f. 144r] *Comuni*	*Prodotti d'un alveare*	
	Cera	*Miele*
Novate	*Libbre 8*	*16*
Gerola	*4*	

Si uccidono barbaramente le api. Il miele di Gerola e Pedesina si vende uno scudo di Milano alla libbra d'once 30, essendo ricercato quanto quello di Bormio. Più il miele è perfetto, minore è la cera.

Si fa uso dello zolfo per farle morire.

Ardenno. Prodotto: cera come 1, miele 2.

Chiavenna, un alveare; cera Kili 40, miele 160.

Bormio. Prodotto: miele libbre 2 1/4 di Bormio; cera libbre 1 2/4. Arnie 250. Prodotto totale: Miele pesi 55, cera 15.

Bormio. Per uso sempre vigente in questa comune si decimano le arnie in proporzione delle loro forze, e si leva il miele dalle medesime interpolatamente un anno dalla parte d'avanti, ed il susseguente dalla parte di dietro, perché così facendo, oltre che riesce più perfetto il miele, perché sempre fabbricato in cera nuova, che pure è sempre migliore di qualunque cera si possa vendere, le istesse api lavorano più volentieri.

In merito poi alla separazione del miele dalla cera, qui si usa una cassetta bislonga con un cristallo nel coperchio, qual si espone al sole, mediante la quale in brevissimo tempo segue la separazione. Nella medesima vien posto il miele posato sopra una latta di tela forata, inchiusa nella medesima cassetta, sotto cui sta altra cassettina per ricevere il miele colato, che viene naturalmente col solo vigor del sole; indi levato il miele colato, detto vergine, il più perfetto, paragonabile senza eccezione al qualunque miele del più prelibato, si sminuzza quanto rimane nella cassetta di sopra, da cui ne proviene in seguito altro, molto più inferiore, che si conserva per somministrare il cibo alle api bisognevoli nelle stagioni critiche.

La raccolta annua sarà di pesi locali 70, compresi 7 pesi locali d'inferior qualità, che si salva per il detto motivo.

Valor del primo L. 2.832 italiane.

1813. Morti quasi tutti gli alveari nello scorso inverno.

[1, f. 144r] *L'arnaio debb'essere più vicino che sia possibile alle piante, acciò producendo le api non vadino lontane.*

Si deve tener pronta un'arnia che non abbia cattivo odore formata con 4 tavole ben connesse a cui s'oppone un coperchio di dietro ed altro davanti, con una porticellina in fondo, che, quando si vuol porre in opera, si deve confricare con erbe odorifere, inzuppate nel miele liquefatto con vino buono, acciò le api entrino più volentieri nell'arnia preparata. Posate che siano le api novelle si devono subito coprire, acciò non si partano disturbate dal sol cocente, ed alla sera tardi si pongono nell'arnaio quietamente e ben chiuse.

L'arnaio deve pur essere posto vicino alle case in maniera che sia difeso dalla parte di tramontana, qual è coperto con tetto d'assi, sporto molto in fuori e formato pure con assi. L'arnaio deve esser posto discosto dal muro delle case, che mediante li 4 piedi sostenitivi di esso vien posato sopra 4 sassi incavati, che sempre debbon essere pieni d'acqua netta, per impedirle l'introduzione de' vermi ed insetti nell'arnaio che cagionan la distruzione delle api, ed anche acciò le medesime non siano costrette a troppo allontanarsi per bevere.

In tempo estivo, acciò non vengano molestate dal sol cocente, vi si pone davanti in alto un riparo, formato di frasche con le foglie.

Nell'inverno si pongon le arnie in una stanza asciutta, oscura, lontana dai rumori.

Quando s'espongono in primavera si deve procurare che la parte vuota dell'arnaio resti di dietro, perché le api lavoran più volentieri all'oscuro.

Sondrio

8 in 900 alveari. Il prodotto in cera pesi locali 130; miele 1300. Si vende al peso 5,37 circa.

Teglio

Per la longhezza del verno e durata delle nevi vanno sensibilmente diminuendosi: ragione balorda, giacché prosperano a Bormio.

Delebio

Prodotto d'un alveare: cera libbre nuove 5; miele, 12 a 15.

Tirano

Prodotto d'un arnaio mediatamente grande e ben tenuto: cera 15; miele 20.

[1, f. 145r] *Chiuro*

Si nutrono nel verno con miele e farina di castagne.

Bormio

Il miele di Bormio gareggia con quello di Spagna, e benché non liquido riesce delicato al palato, quindi si stima molto nel milanese.

Appunti relativi alla Parte IV

[2, f. 37r] Tabella delle pile per l'orzo e il miglio esistenti nel dipartimento dell'Adda

Numero degli edifici	Capi comuni	Situazione o frazione del comune in cui esistono	Numero de' piloni in ciascun edificio	Nome dell'acqua motrice	Mesi di lavoro	Causa della sospensione de' lavori	Qualità e quantità del pagamento per la pilatura	Osservazioni
1	Bormio		1	Frodolfo	3 mesi	Mancanza d'orzo e miglio		
2	Sondalo	Ponte di San Rocco	1	Roggia di Pradella	Dal febbraio al novembre	Ghiacci		
1		Ponte Bolladore	1	Roggia delle Gere	Idem	Idem		
2		Idem	1	Roggia di Pradello	Idem	Idem	Non è prefissa la quantità che	
2		Bolladore	1	Acqua della Peschiera	Tutto l'anno		prendono del genere pilato pel	
2		Migiondo	1	Valle di Migiondo	Dal febbraio al novembre	Ghiacci	pagamento. Essa è però	
1		Somtiolo	1	Adda	Idem	Idem	limitatissima.	
1		Mondadizza	1	Adda	Idem	Idem		
2		Le Prese	1	Adda	Idem	Idem		
3		Frontale	1	Rezzalasco	Idem	Idem		
1		Fumero	1	Rezzalasco	Idem	Idem		
2	Grosio		1	Adda	Terza parte dell'anno	Mancanza di grano	Grano in pochissima quantità	
6		Grosotto	2, 3 e 4	Roasco	Idem	Idem	Idem	

N.B. I nomi sottolineati sono quelli dei cantoni.

Tabella delle pile per l'orzo e il miglio esistenti nel dipartimento dell'Adda

Numero degli edifici	Capi comuni	Situazione o frazione del comune in cui esistono	Numero de' piloni in ciascun edificio	Nome dell'acqua motrice	Mesi di lavoro	Causa della sospensione de' lavori	Qualità e quantità del pagamento per la pilatura	Osservazioni
2	Mazzo		1	Valle Carogna	1 mese	Idem	Il 16mo dello stesso grano	Da più anni alla tediosa coltura del miglio si è sostituita quella del grano turco, ed all'orzo in montagna le patate.
3		Mazzo	1	Roggia de' Mulini	Idem	Idem	Idem	
3		Tovo	1	Roggia de' Mulini	Idem	Idem	Idem	
9	Tirano	Rasica	2	Roggia del Pedrotti	1 mese	Idem	Il 32mo del grano pilato	
3			2	Roggia della Presa	Idem	Idem	Idem	
2		Tirano	2	Roggia Val Calcagno	Idem	Idem	Idem	
3		Baruffini	2	Roggia de' Mulini	Idem	Idem	Idem	
1		Sernio	2	Valle Chiosa	Idem	Idem	Idem	
3		Lovero	2	Roggia di Tovo	Idem	Idem	Idem	
1	Villa		2	Roggia Borserini	Tutto l'anno		Mezza libbra ogni staio di pisto	L'acqua motrice dei piloni serve anche pei mulini, cosicché cessano questi quando lavorano quelli.
1		Villa	2	Roggia Poletti	Idem		Idem	
1			2	Roggia Ravi	Idem		Idem	
1			2	Alla Fucina	Idem		Idem	
2			2	Roggia dei Tona	Idem		Idem	
4			2	Valle di Sonvico	Idem		Idem	
1			2	Valle Maggiore	Idem		Idem	

N.B. I nomi sottolineati sono quelli dei cantoni.

Tabella delle pile per l'orzo e il miglio esistenti nel dipartimento dell'Adda

Numero degli edifici	Capi comuni	Situazione o frazione del comune in cui esistono	Numero de' piloni in ciascun edificio	Nome dell'acqua motrice	Mesi di lavoro	Causa della sospensione de' lavori	Qualità e quantità del pagamento per la pilatura	Osservazioni
2	Villa	Stazzona	1 e 2	Valle di Stazzona	Tutto l'anno		Mezza libra ogni staio di pisto	L'acqua motrice dei piloni serve anche pei mulini, cosicché cessano questi quando lavorano quelli.
2		Bianzone	2	Valle di Bianzone	Idem		Idem	
2			2	Adda	Idem		Idem	
1			2	Valle di Boalzo	Idem		Idem	
4	Teglio	Valle Molina	1	Valle del Ri	10 mesi	Ghiacci	Il 20mo del grano pilato	Il proprietario della pila ha l'obbligo del trasporto del grano. La distanza si calcola circa 3 miglia.
3		Valle della Rongra	1	Roggia	Idem	Idem	Idem	
4			1	Valle Mulgina	Idem	Idem	Idem	
12	Chiuro		1 e 2	Roggia	Dal febbraio al novembre	Idem	Idem	Molte non servono che al bisogno de' rispettivi proprietari.
3		Castello	2	Valle d'Arigna	Idem	Idem	Idem	
4			2	Fontane	Idem	Idem	Idem	
4			2	Val Grande	Idem	Idem	Idem	
7			2	Bignale	Idem	Idem	Idem	
1	<u>Ponte</u>		1	Valle Fontana	3 mesi	Mancanza di grano	Una libbra ogni quartara di pisto	La maggior parte pestano il loro grano in Chiuro.
1		Arigna	2	Armisa	Idem	Idem	Idem	
1		Sazzo	2	Adda	Idem	Idem	Idem	
2	Boffetto		1	Adda	Tutto l'anno		Una libbra ogni staio 3 di pisto	La mancanza del grano fa che alcune volte sia il lavoro sospeso.
4		Piateda	1	Serio	Idem		Idem	

N.B. I nomi sottolineati sono quelli dei cantoni.

Tabella delle pile per l'orzo e il miglio esistenti nel dipartimento dell'Adda

Numero degli edifici	Capi comuni	Situazione o frazione del comune in cui esistono	Numero de' piloni in ciascun edificio	Nome dell'acqua motrice	Mesi di lavoro	Causa della sospensione de' lavori	Qualità e quantità del pagamento per la pilatura	Osservazioni
8	Boffetto		1	Rogna	Tutto l'anno		Una libbra ogni staia 3 di pisto	La mancanza del grano fa che alcune volte sia il lavoro sospeso.
7	Sondrio		2	Fiume Mallero	Tutto l'anno		Idem	
8		Montagna	2	Davaglione e Rogna	Novembre, dicembre e gennaio	Mancanza di grano	Una libbra ogni quartaro di pisto	
1		Castione	1	Fiume di Castione	Idem	Idem	Idem	
1	Malenco	Lanzada	2	Lanterna	Dal febbraio al novembre	Ghiacci	Idem	
2		Caspoggio	2	Roggia	Idem	Idem	Idem	
1		Torre	2	Toreggio	Idem	Idem	Idem	
8	Albosaggia		1	Fiume Torchione	4 mesi	Mancanza di grano	Idem	
1		Faedo	1	Venina	3 mesi	Idem	Idem	
1		Caiolo	1	Livrio	Idem	Idem	Idem	
6	Berbenno		1	Fiume di Berbenno	2 mesi	Idem	Idem	Una pila continuamente attiva può bastare per tutta questa comune
2		Postalesio	1	Torrente di Postalesio	Idem	Idem	Idem	
2	Fusine		1	Madriasco	6 mesi	Idem	Il 20mo del grano pilato	
1		Colorina	2	Idem	Mesi 3	Idem	Idem	

N.B. I nomi sottolineati sono quelli dei cantoni.

Tabella delle pile per l'orzo e il miglio esistenti nel dipartimento dell'Adda

Numero degli edifici	Capi comuni	Situazione o frazione del comune in cui esistono	Numero de' piloni in ciascun edificio	Nome dell'acqua motrice	Mesi di lavoro	Causa della sospensione de' lavori	Qualità e quantità del pagamento per la pilatura	Osservazioni
2	Fusine	Cedrasco	2	Cervia	Mesi 4	Mancanza di grano	Il 20mo del grano pilato	
3	Ardenno		2	Masino	Dal febbraio a novembre	Ghiacci	Il 16mo del grano pisto	
2		Biolo	1	Idem	Idem	Idem	Idem	
2		Forcola	2	Valle Faido	Idem	Idem	Idem	
1		Buglio	2	Fiume di Gaggio	Idem	Idem	Idem	
3			1	Villapinta	Idem	Idem	Idem	
2	Civo	Roncaglia	2	Toate	Idem	Idem	Idem	
3		Dazio	2	Idem	Idem	Idem	Idem	
1		Masino	2	Masino	Idem	Idem	Idem	
13	Talamona		2	Fiume Roncaiola	Tutto l'anno		Idem	L'uso dell'orzo e miglio è infimo in confronto del panico, pel quale è assai propizio il terreno.
4		Campo	2	Idem	Idem		Idem	
13	Morbegno		2	Fiume Bitto	Idem		Il 32mo del grano pisto	Il lavoro è spesso interrotto per la mancanza del grano.
2	Gerola	Contrada della Valle	2	Idem	1 mese	Mancanza di grano	Idem	
1		Contrada di Fenile	2	Idem	Idem	Idem	Idem	

N.B. I nomi sottolineati sono quelli dei cantoni.

Tabella delle pile per l'orzo e il miglio esistenti nel dipartimento dell'Adda

Numero degli edifici	Capi comuni	Situazione o frazione del comune in cui esistono	Numero de' piloni in ciascun edificio	Nome dell'acqua motrice	Mesi di lavoro	Causa della sospensione de' lavori	Qualità e quantità del pagamento per la pilatura	Osservazioni
5	Cosio		2	Fiume di Cosio	Dal febbraio al novembre	Ghiacci		Il lavoro è qualche volta interrotto per la mancanza del grano.
1		Bruco	1	Murello	Idem	Idem	Idem	
1		Piagno	1	Fiume di Piagno	Idem	Idem	Idem	
6	Traona		2	Dauscio fiume	6 mesi	Mancanza di grano	Idem	
2		Mello	1	Loppo fiume	Idem	Idem	Idem	
1	Dubino		2	del Valate	Tutto l'anno		Idem	Il lavoro è qualche volta interrotto per mancanza d'acqua. Mancanza di notizie
1		Mantello	2	Valle Scure	Tutto l'anno		Idem	
1	Delebio	Cino	2	Valle Osculva	Idem		Idem	
1	Chiavenna		1	Mera	2 mesi	Mancanza di grano	Il 16mo del grano pisto	
1	Valle San Giacomo	Campodolcino	1	Caruga di Starleggia	1 mese	Idem	Idem	
3	Gordona		1	La Crezza	4 mesi	Idem	Idem	
2		Mese	1	Liro	idem	Idem	Idem	
2	Novate		2	Fiume di Novate	Tutto l'anno		Idem	Interpolatamente però viene interrotto il lavoro dalla mancanza del grano.
2		Verceia	2	Fiume di Verceia	Idem		Idem	
1		Campo		Fiume di Novate	Idem		Idem	Questo edificio è ora inattivo.
2	Samolaco		1	Mengiasca	3 mesi	Idem	Idem	
256								

N.B. I nomi sottolineati sono quelli dei cantoni.

[2, f. 35r] Tabella delle seghe ad acqua esistenti nel dipartimento dell'Adda

Numero degli edifici	Capi comune	Situazione o frazione del comune in cui esistono	Numero per ciascun edificio	Nome dell'acqua motrice	Mesi di lavoro	Cause della sospensione de' lavori	Osservazioni
1	Bormio		1	Frodolfo	Mesi 2	Mancanza de' materiali	
2		Furva	1	Idem	Idem	Idem	
1		Samogo	1	.....	Idem	Idem	
1		Isolaccia	1	Albiola	Idem	Idem	
1		Livigno	1	.....	Idem	Idem	
2	Sondalo	Bolladore	1	Delle gere	Maggio, giugno e settembre	Idem	
1		Mondadizza	1	Adda	Idem	Idem	
1		Le Prese	1	Adda	Idem	Idem	
2	Grosio		1	Roasco	Mesi 4	Ghiacci	
1			1	Adda	Tutto l'anno		
2		Grosotto	1	Roasco	Idem		
1	Mazzo		1	Roggia de' Mulini	Mesi 1 e mezzo	Mancanza de' materiali	Gli assi si ritirano dal Bormino e da Sondalo. In questo paese si rasicano dei castagni ad uso delle botti.
1		Tovo	1	Idem	Idem	Idem	
1	Tirano	Rasica	1	Roggia Comolina	2 mesi	Idem	
1		Lovero	1	Roggia di Tovo	6 mesi	Idem	
	Villa	Nessuna					
1	Teglio	Aprica	1	Valle d'Aprica	2 mesi	Mancanza d'acqua	
	Chiuro	Nessuna					
	Ponte	Nessuna					

N.B. I nomi sottolineati sono quelli dei cantoni.

Tabella delle seghe ad acqua esistenti nel dipartimento dell'Adda

Numero degli edifici	Capi comune	Situazione o frazione del comune in cui esistono	Numero per ciascun edificio	Nome dell'acqua motrice	Mesi di lavoro	Cause della sospensione de' lavori	Osservazioni
	Sondrio	Nessuna					
	Boffetto	Nessuna					
	Malenco	Nessuna					
2	Caiolo		1	Fiume Livrio	2 mesi	Mancanza de' materiali	
1	Berbenno		1	Fiume di Berbenno	1 mese	Mancanza d'acqua	
1	Fusine	Colorina	1	Cervia	Idem	Mancanza d'acqua e materiali	
1			1	Madriasco	Idem	Idem	
2		Fusine	1	Idem	Idem	Idem	
1		Valmadre	1	Idem	Idem	Idem	
1	Ardenno	Biolo	1	Fiume Duino	Dal febbraio al novembre	Ghiacci	
1				Fiume Masino	Idem	Idem	
1		Alla Scita	1	Fiume Fabiolo	Idem	Idem	
1	Civo	Bagni del Masino	1	Masino	Dal marzo al novembre	Idem	Questi due edifici sono in vicinanza de' boschi.
		Cataeggio	1	Idem	Idem	Idem	
6	Talamona	Tartano	1	Fiume Tartano	5 mesi	Ghiacci	Questi edifici dovranno in breve cessare per mancanza dei boschi ora distrutti.
1		Campo	1	Valle Venina	Idem	Idem	
1		Torre	1	Roncaiola	7 mesi	Idem	
		Case de' Giovanni	1	Idem	Idem	Idem	

N.B. I nomi sottolineati sono quelli dei cantoni.

Tabella delle seghe ad acqua esistenti nel dipartimento dell'Adda

Numero degli edifici	Capi comune	Situazione o frazione del comune in cui esistono	Numero per ciascun edificio	Nome dell'acqua motrice	Mesi di lavoro	Cause della sospensione de' lavori	Osservazioni
3	Morbegno	Albaredo	1	Fiume Bitto	4 mesi	Mancanza di materiale ed acqua	
2		Bema	1	Idem	Idem	Idem	
6	Gerola		1	Idem	5 a 6 mesi	Idem	I veglianti regolamenti sui boschi hanno arenato il lavoro a detti edifici.
1		Pedesina	1	Val Mala	Idem	Idem	
1	Cosio		1	Fiume di Cosio	6 mesi circa	Idem	
1	Traona	Valmasino	1	Fiume Zocca	2 mesi	Mancanza d'acqua	
	Delebio						Mancano notizie.
	Dubino	Nessuna					
6	Chiavenna	Villa Santa Croce e Piuro	1	Fiume Mera	Tutto l'anno		
1	Valle San Giacomo	Campodolcino	1	Rabbiosa	2 mesi circa	Mancanza di materiali	
1		Starleggia		Caurga	Idem	Idem	
1		Isola		Valle	Idem	Idem	
1		Vho		L'Iro	Idem	Idem	L'anno corrente (1813) è stata inattiva.
	Gordona	Nessuna					
1	Novate	Verceia	1	Fiume Verceia	6 mesi	Idem	Qualche volta manca anche l'acqua.
1		Codera	1	Idem	2 mesi	Idem	
	Samolaco	Nessuna					

N.B. I nomi sottolineati sono quelli dei cantoni.

[2, f. 36r] Tabella dei magli esistenti nel dipartimento dell'Adda[6]

Numero degli edifici	Capi comune	Situazione o frazione del comune in cui esistono	Numero de' battenti magli d'acqua in ciascun edificio	Nome dell'acqua motrice	Mesi di lavoro	Cause della sospensione de' lavori	Osservazioni
1	Bormio		1	Frodolfo	Mesi 9	Ghiacci	
1		Premadio	1	Adda	Idem	Idem	
1	Sondalo	Ponte San Rocco	1	Roggia di Pradella	Dal febbraio al novembre	Idem	Viene però interrotto il lavoro alcune volte per mancanza di materiali.
1		Bolladore	1	Acqua della Peschiera	Tutto l'anno		
1		Mondadizza	1	Adda	Dal febbraio al novembre	Idem	
3	Grosio	Grosotto	1	Fiume Roasco	Tutto l'anno		
1	Mazzo		1	Roggia de' Mulini	2 mesi	Mancanza de' materiali	
1		Tovo	1	Idem	2 mesi	Idem	
1	Tirano	Rasica	1	Roggia del Pedrotti	Tutto l'anno		
1			1	Roggia delle Prese	Idem		
2		Lovero	1	Roggia di Tovo	Idem		
1	Villa		1	Roggia della Fucina	Idem		
1			1	Roggia del Zamberlo	Idem		
2	Teglio	Valle Molina	1	Valle del Ri	2 mesi	Ghiacci	Serve per gli strumenti rurali.

N.B. I nomi sottolineati sono quelli dei cantoni.

Tabella dei magli esistenti nel dipartimento dell'Adda

Numero degli edifici	Capi comune	Situazione o frazione del comune in cui esistono	Numero de' battenti magli d'acqua in ciascun edificio	Nome dell'acqua motrice	Mesi di lavoro	Cause della sospensione de' lavori	Osservazioni
3	Teglio	Valle di Belviso	1	Valle Venina	2 mesi	Ghiacci	
1		In Crispinedo	1	Caronella	6 mesi	Idem	Idem
3	Chiuro		1	Roggia	Dal febbraio al novembre	Idem	Viene il lavoro alcune volte interrotto per la mancanza de' materiali.
1		Castione	1	Val Fontana	Idem	Idem	
	Ponte	Nessuno					
1	Boffetto		1	Adda	Idem	Idem	
1	Sondrio		1	Mallero			
1		Castione	1	Fiume di Castione	Tutto l'anno		
1	Malenco	Chiesa	1	Mallero	Idem		In alcuni inverni il ghiaccio impedisce il lavoro.
1			1	Sicchione	Idem		
1		Torre	1	Torreggio	Idem		
2	Albosaggia		1	Torchione	2 mesi	Mancanza di materiali	
	Berbenno	Nessuno					
3	Fusine		1	Madriasco	7 mesi	Idem	
1		Cedrasco	2	Cervia	Idem	Idem	
	Ardenno	Nessuno					
2	Civo	Dazio	1	Toate	Tutto l'anno		

N.B. I nomi sottolineati sono quelli dei cantoni.

Tabella dei magli esistenti nel dipartimento dell'Adda

Numero degli edifici	Capi comune	Situazione o frazione del comune in cui esistono	Numero de' battenti magli d'acqua in ciascun edificio	Nome dell'acqua motrice	Mesi di lavoro	Cause della sospensione de' lavori	Osservazioni
1	Civo	Masino	1	Masino	Tutto l'anno		
1	Talamona		1	Tartano	7 mesi	Mancanza di materiali	
1		Contrada di Caseggio	1	Roncaiola	Tutto l'anno		
	Morbegno	Nessuno					
	Gerola	Nessuno					
	Cosio	Nessuno					
2	Traona		1	Fiume da Usio	Idem		
	Delebio						
	Dubino	Nessuno					
1	Chiavenna		1	Mera	Idem		
1	Valle San Giacomo	Isola	1	Della Valle	3 mesi circa	Mancanza di materiali	
	Gordona	Nessuno					
1	Novate	Verceia	1	Fiume Verceia	Tutto l'anno		
	Samolaco	Nessuno					

N.B. I nomi sottolineati sono quelli dei cantoni.

Appunti relativi alla Parte V

[2, ff. 62-97] Sommario dei prezzi medi dedotti di quindici in quindici giorni in ragione della quantità contratta, giusta le notificazioni delle municipalità di Sondrio, Tirano, Morbegno e Chiavenna[7]

Genere	Sondrio			Tirano			Morbegno			Chiavenna		
	1810	1811	1812	1810	1811	1812	1810	1811	1812	1810	1811	1812
Grano turco per ogni soma	23,160	30,059	21,659	21,602	26,897	19,658	18,149	22,355	15,094	17,402	18,402	13,889
Riso per ogni soma	33,136	44,585	38,488	35,390	56,535	57,379	28,665	47,702	38,539	29,708	38,600	34,391
Frumento per ogni soma	26,918	35,050	27,545	27,706	38,274	35,457	23,711	34,151	30,097	22,979	30,625	27,870
Fagioli per ogni soma	25,189	24,758	16,739	19,315	22,740	19,565	15,560	22,368	0.00	0.00	0.00	16,795
Crusca per ogni soma	7,558	11,012	11,965	4,920	6,748	5,793	6,501	17,550	0.00	4,200	0.00	0.00
Castagne per ogni soma	14,866	27,416	18,585	16,744	26,966	17,591	25,244	24,811	22,533	19,720	0.00	23,094
Pomi di terra per ogni soma	8,242	9,629	0.00	11,180	11,008	10,037	8,318	8,768	0.00	6,565	6,565	0.00
Mistura per ogni soma	0.00	16,521	0.00	15,342	20,055	18,615	0.00	18,275	0.00	0.00	0.00	0.00
Segale per ogni soma	17,786	25,284	20,320	17,817	22,728	20,978	15,900	20,421	18,936	12,905	22,839	16,424
Aceto per ogni soma	34,690	32,618	55,497	19,161	27,147	26,321	0.00	43,243	0.00	0.00	0.00	0.00
Paglia di fromento per ogni centinaio	3,719	4,309	4,033	3,286	3,112	2,804	3,440	2,429	2,348	4,287	4,740	0.00
Acquavite per ogni soma	74,212	121,816	87,853	86,661	108,577	97,781	98,128	124,842	107,991	75,012	116,800	0.00
Fieno magengo per ogni centinaio	6,730	5,700	6,351	4,758	4,360	5,103	1,637	4,595	5,413	6,423	6,676	0.00

Sommario dei prezzi medi

Genere	Sondrio			Tirano			Morbegno			Chiavenna		
	1810	1811	1812	1810	1811	1812	1810	1811	1812	1810	1811	1812
Fieno agostano per ogni centinaio	6,677	5,775	6,325	4,697	4,418	5,109	4,040	4,385	5,035	5,355	5,652	0.00
Paglia di segale per ogni centinaio	3,790	3,931	3,775	3,124	3,147	2,804	3,425	2,510	2,332	4,287	4,740	0.00
Foglie di grano turco per ogni centinaio	0.00	0.00	0.00	4,486	3,696	1,018	0.00	0.00	1,991	1,362	1,362	0.00
Lino per ogni rubbio	0.00	0.00	0.00	20,031	21,555	21,834	24,529	28,878	0.00	0.00	0.00	0.00
Canape per ogni rubbio	0.00	16,963	16,689	17,430	18,530	19,003	18,397	19,123	22,374	0.00	0.00	0.00
Legna da fuoco dolce per ogni centinaio	1,502	1,496	1,366	2,143	2,057	1,840	1,458	1,460	1,493	1,538	0,711	0.00
Legna da fuoco forte per ogni centinaio	1,521	1,497	1,399	2,606	2,287	2,165	1,696	1,846	1,804	1,861	0,711	0.00
Carbone dolce per ogni soma	1,906	1,262	1,307	2,234	1,959	2,398	2,616	1,079	0,647	3,030	2,978	0.00
Carbone forte per ogni soma	2,169	1,511	1,739	3,380	3,354	3,374	2,540	1,110	1,103	4,261	4,026	0.00
Vino per ogni soma	24,854	24,496	26,817	30,006	28,840	31,451	25,656	22,611	25,307	36,703	37,440	0.00
Frumento nero o grano saraceno per ogni soma	22,366	22,489	17,555	14,135	19,282	16,967	0.00	17,195	18,519	0.00	0.00	0.00
Miglio per ogni soma	15,727	19,372	13,629	12,882	18,503	16,250	10,175	17,003	12,555	0.00	0.00	0.00
Carne di vacca per ogni libbra	0,641	0,678	0,754	0,744	0,713	0,731	0,638	0,690	0,735	0,634	0,674	0,689
Carne di toro per ogni libbra	0.00	0.00	0.00	0,548	0,555	0,731	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Carne di castrato per ogni libbra	0,538	0,626	0,631	0,640	0,675	0,684	0,629	0,586	0,613	0.00	0,559	0,568

Sommario dei prezzi medi

Genere	Sondrio			Tirano			Morbegno			Chiavenna		
	1810	1811	1812	1810	1811	1812	1810	1811	1812	1810	1811	1812
Carne di porco per ogni libbra	0,978	1,893	0.00	1,279	1,304	1,262	1,147	1,194	0.00	0,979	0,822	0.00
Lardo per ogni libbra	1,758	1,755	1,905	1,831	1,820	1,831	1,721	2,104	1,879	1,650	1,540	0.00
Candele per ogni libbra	1,890	1,855	1,823	2,361	2,187	2,252	1,714	1,931	1,879	2,259	2,139	0.00
Olio d'ulivo per ogni libbra	3,082	2,714	3,087	3,278	2,628	2,503	2,859	2,983	3,005	3,142	2,903	0.00
Olio di noce per ogni libbra	1,896	1,394	1,251	1,767	1,784	1,503	1,467	1,675	1,531	2,289	2,138	0.00
Miele per ogni libbra	0.00	0,885	1,228	1,370	1,507	2,386	0,878	1,074	1,409		1,006	0.00
Carne di vitello per ogni libbra	0,621	0,595	0,587	0,750	0,865	0,851	0,612	0,586	0,583	0,605	0,578	0,626
Carne di manzo per ogni libbra	0,853	0,944	1,103	0,939	0,985	1,066	0,944	0,883	0,956	0,750	0,800	0,778

Appunti relativi alla parte VI

Polizia

[1, f. 206r] *Confina la comune di Teglio verso mezzodì col dipartimento del Serio, cioè per la valle di Belviso e le ghiacciaie perpetue della Caronella, la val di Scalve; per la strada poi de' Zappelli d'Aprica, la val Camonica. Per questa parte il primo paese che s'abbocca è Corteno. Per nissuna di dette strade vi si può condurre carrette o carri. Vi si guida la roba con carovane di muli. Le strade di Belviso e della Caronella son più ripide: e come che di là vengono alla fiera d'ottobre in Tirano i mercanti di bestiame, essi spessissime volte, per non dir sempre, sono infeste da masnadieri.*

L'aver la Valtellina tanti confini non produce que' mali effetti che [affidando?] i reati dalle forze de' tribunali sogliono per lo più riuscire empii consiglieri d'assassini e rapine.

Gli statuti di Sondrio obbligano i frontisti alla rifazione e politezza delle strade[8]*; metodo ingiusto che attribuisce a pochi il peso d'un pubblico vantaggio.*

Niuna persona, dicono gli regolamenti di Sondrio, ardisca gettare o far gettare immondezza sulle strade del borgo di Sondrio, e principalmente dove passa la processione del Santissimo Sacramento, sotto la pena di scudi 6, oltre i danni che si dovranno pagare a chiunque ne patirà, dichiarando inoltre lecito alli signori decani di far gettare nel Mallero o altrove, o altrimenti d'apporre il letame a spese de' contravventori. Con dichiarazione ancora che sia lecito ad ognuno, in ogni e qualunque tempo, anche di notte, di levare per sé e per sommesse persone, ed appropriarsi, il letame che contro il predetto divieto verrà posto e trovato nella piazza grande e nella strada di codesto borgo nella parte civile, cioè esclusa e riservata la contrada di Scarpatetti[9]*.*

[1, f. 205v] *Il territorio di Tirano lungo la valle che al piano s'apre verso Poschiavo, s'estendeva già un tempo sino alla due opposte valli dette del Gaggio e del Sajart, dove tra Brusio e il castello di Piattamala scaricano nell'adiacente fiume Poschiavino le acque raccolte dalle laterali montagne; quindi le due piccole contrade di Campocologno e della Zalende spettavano a Tirano, che estendeva i suoi confini al di là di quegli attuali*[10]*.*

Assai più oltre si estendeva il territorio sopra le due laterali montagne, cominciando dall'alpeggio così detto di Mezzomonte: in su sopra la montagna a levante protraevasi sino alla valle del Termine, detta ancora di Braga e di Trevesina, la quale va a corrispondere verso la metà circa del lago di Poschiavo; e sopra la montagna da ponente si estendeva sino alla valle del Muraccio, detta pure di Falotta, che finisce al di qua della metà del lago suddetto.

L'estensione era di molte miglia oltre gli attuali confini; e se poca fu la perdita per lo smembramento del territorio a sera, diruposo e sterile, essa più sensibile fu per quello a mattina che, presentando il suo aspetto a mezzogiorno, trovasi coltivato e fruttifero di campo e prati e di copiosi pascoli.

Staccata la Valtellina dal Milanese nel 1513 e posta sotto il dominio delle Leghe Grigie.

Il possesso di Tirano è comprovato da documenti che non ammettono replica dal 1087 al 1474.

Nel 1526 una commissione di Grigioni estese il dominio del vescovo di Coira sopra una parte del territorio di Tirano. Dapprima i confini del vescovo estendevansi a levante sino alla valle d'Airola, dopo si estesero al di qua di detta valle; cosicché una parte, quantunque minima, del territorio italiano resta sottoposta al dominio e giurisdizione d'uno Stato estero, quando circoscritta da antichi termini divisori dei due territori e censita all'estimo di Tirano soggiace alla pubblica imposta del Regno. Così vediamo pure il creditore non poter convenire nel foro del suo territorio il debitore moroso che abita que' monti, impossibilitato il ricevitore delle imposte ad eseguirsi colà gli atti di oppignorazione, il coscritto refrattario dimorarvi tranquillo ne' suoi propri casolai e darvi ricetto ad altri profughi, e non temervi il contrabbandiere nel suolo stesso italiano le perquisizioni della finanza.

[1, f. 207r] *Se un piccolo tratto di paese alpestre e montuoso può essere un oggetto di niun conto presso il governo d'un ampio stato, cessa però d'esserlo, qualora vi possa essere compromesso il proprio decoro nel tollerarvi l'esercizio d'una estera giurisdizione e dominio; qualora si tratti di meglio assicurare la tranquillità de' sudditi e far cessare le continue contestazioni, delle quali recenti sono gli esempi; qualora si tratti non solo di togliere nel territorio italiano un sicuro ricovero al contrabbandiere ed al coscritto refrattario, ma di meglio garantire col ristabilimento degli antichi confini l'interesse della finanza dalla facilità del contrabbando e l'esecuzione della coscrizione da quella della fuga, e qualora, da ultimo, possono esservi interessate le viste militari: come lo furono nel 1799, prima che si cominciassero le ostilità tra le armate francesi e austriache, quando, occupato Tirano dai due battaglioni d'espedizione e Poschiavo da un corpo di 600 austriaci, fissato questi avendo il loro avamposto sulle montagne a levante, sino dove si estendeva il preteso alto dominio reto, una tale situazione dava loro il maggior vantaggio in caso d'attacco, per discendere sopra Tirano e tagliar fuori il corpo francese, avanzatosi ai confini del Tirolo verso Bormio; laddove ritenuti i primi confini della valle del Termino, tutto il vantaggio della località sarebbe stato a favore dei francesi per rispingere agevolmente i tedeschi al di là della Bernina*[11].

Religione

[1, f. 216r] *In pochi anni un parroco s'è fatto ricco di 100 circa mille lire, persuadendo ai paesani ritornanti dai loro viaggi con quello [denaro?] che non potevano salvarsi senza farli il terzo o il quarto de' loro guadagni.*

Per salvare li archivi si mettevano a fianco de' campanili. Per salvare i beni dalla rapacità de' giudici grigioni si creavano dei giuspadronati,

Attualmente alla morte dell'utente, la famiglia che gode del giuspatronato può svincolare il fondo, pagando il 1/4 al Monte Napoleone[12].

Cristi e croci in abbondanza per le strade.

La predica a Sondrio verso il mezzogiorno fa chiudere le botteghe.

Sepoltura per l'addietro			*Osservazioni*
Chiesa maggiore	*parrochi e signori*	*con cassa*	*Usavano i signori cedere l'uso della sepoltura con cassa ad alcuni loro conoscenti*
Chiesa delle confraternita Bianca l'una Del giuramento l'altra	*i confratelli senza cassa*		
Sacrario fuori di Chiesa	*i non confratelli*		

Molti Cristi e cappelle per le strade. Ciononostante ne' borghi il costume è alquanto corrotto.

[1, f. 216v] *La vicinanza dei protestanti fu forse la causa per cui tante chiese in Valtellina s'alzarono e tante cappelle e Cristi s'incontrano per le strade, longo quella vallata.*

Nel 1585 la pubblica libertà di religione con legge solenne maturata in Chiavenna fu proclamata dalla Rezia[13]*; quando in tal anno ivi accade, ritrovansi adunati con le insegne i capi della Repubblica retica e grigia. Allora non più contenti di segreta o privata adunanza pretesero i seguaci della Riforma le loro chiese e ministri. Tre sole famiglie protestanti che ritrovate si fossero in una comunità per vigore de' capitoli stabiliti dalle Leghe nell'anno citato, e distintamente in ciò per il paese suddito, conveniva provvederle di chiesa e ministro a spese di tutti. E se incontravano ripugnanza od inabilità in tale provvisione, per via de' commissari a ciò particolarmente spediti dal principe, erano i protestanti indotti al possesso delle chiese cattoliche e loro beni, per spesare i ministri: avervi anch'essi ragione, fabbricati dai loro avi ad uso de' posteri. Così con intollerabile mischianza, esercitandosi nello stesso tempio i promiscui riti, venivano obbligati i cattolici a cedere o fabbricare al contrario luoghi distinti.*

Per la capitolazione concertata in Milano nel 7 settembre 1639, confermata nel 24 ottobre 1726, tra il maresciallo conte di Daun, principe di Teano, e i signori Grigioni, resti stabilito:

1. che nella Valtellina e due contadi non abbia ad essere altra religione che la cattolica apostolica romana, con espressa esclusione di qualunque esercizio o uso d'altra religione che non sia la cattolica;

2. che si osservi tutto ciò che si osserva dai signori Svizzeri de' dodici cantoni nelle prefetture di Lugano, Locarno e Mandrisio, con che l'Inquisizione non sia introdotta;

3. il vescovo di Como e gli altri religiosi, così regolari come secolari, potranno esercitare liberamente la cura delle anime;

4. il vescovo e gli altri visitatori apostolici potranno, per quanto loro appartiene, visitare la loro diocesi di Valtellina e due contadi ad arbitrio loro, con pienezza di autorità, ed esercitare la loro giurisdizione ecclesiastica conforme ai sacri canoni;

5. non si osserveranno leggi e decreti contrari alla religione e libertà ecclesiastica, anzi, venendo bolle ecclesiastiche, si pubblicheranno senza alcun impedimento;

6. castrati gli statuti ai capi 51, 195, 197, 210, 221, 222 valtellinesi;
in quelli di Chiavenna i capitoli 153, 143, 161;
li stessi statuti simili in quelli di Bormio restano annullati;
le cause matrimoniali ed altre appartenenti al foro ecclesiastico si lasceranno al detto foro;

7. non sarà permesso abitazione né domicilio ad alcuna persona che non sia cattolica, eccetto alli giudici, durante il tempo della giudicatura, eccettuati anche gli espulsi (riformati) che [1, f. 217r] *possedono beni nella valle e due contadi, ai quali sarà lecito abitarvi tre mesi dell'anno interpolatamente per raccogliere le sue entrate e riscuotere i suoi fitti, con che tanto i giudici quanto gli espulsi non tengano ministri, né ebbano l'esercizio della religione loro, ma vivano in pubblico senza scandalo.*

Gli signori Grigioni cattolici eleggeranno ogni biennio uno degli officiali cattolici che abbi cura della religione cattolica, levi tutte le contravvenzioni ovvero novità che vi fossero contro le disposizioni delli suddetti capitoli, e comanderanno le Tre Leghe che gli ordini dagli detti officiali in questa materia siano puntualmente obbediti ed eseguiti, e quando in detta valle e contadi non vi sia alcun officiale cattolico, dovranno detti signori Grigioni deputar altre persone qualificate per cattolico Grigione.

Che tutti gli beni, entrate, legati, ovvero donazioni, che per l'addietro furono fatte da protestanti per aiuto e sovvenzione de' loro ministri, come anco delle chiese nella Valtellina e contadi, restino a disposizione de' signori Grigioni per restituirli a chi di ragione spettano.

Non si può contrarre matrimonio se non con persona della medesima religione cattolica, ed accadendo, battezzarvi figlioli loro, ciò segue conforme a' riti romani[14].

[Finanza]

[1, f. 212r] *Contributo delle arti liberali*
Cause di decremento

1. Inabilità a fare i depositi richiesti dalla legge.
2. Mancanza di guadagni per decremento negli stromenti, perché:
1. Il codice parifica negli effetti gli stromenti alle scritture private;
2. Le cause sono scemate atteso: 1. il maggior dispendio voluto dalla tariffa; 2. i migliori effetti degli uffici di conciliazione.

Imposte dirette

Aumento del tanto % al ricevitore comunale:
1. accresciuta miseria;
2. affittate le ricevitorie per un anno invece d'anni 3.

Appunti relativi alla parte VII

Usi

[1, f. 208r] *Il poco consumo di scope e scopette indica poca pulizia.*

Vitto. Polenta (di fraina). Pane di fromentone (fraina) e segale. Pane del paesano: segale 3/4, fraina 1/4. Il paesano non beve vino a Bormio, se si eccettua qualche poco nella osteria.

Malenco. I malenchi sono sobri e vivono per lo più colla polenta e un po' di latte bollito coll'acqua.

Mazzo. Vinacce ridotte in farina di cui si formano una pasta mischiandovi un po' di farina.

Paesani privi di latte all'epoca de' pascoli.

Vitto a Teglio

Come la povertà si va gradatamente rendendo generale e sistematica, i contadini or via più s'avvezzano a vivere nel verno di verze e pagonzoli secchi, quindi mal cotti, senza butirro e senza sale per la carestia e preziosità in cui questo genere è giunto. Mangiano pane perfin di granelli di vinacce secche, di crusca abburratata. I più comodi vivono nel verno di castagne. La polenta di fromentone è il loro pasto più squisito. I poveri, appena germogliano le erbe, vanno sottraendo le più tenere alle lor mandrie, le cuocion e, cotte nell'acqua sola, se le mangiano. I facoltosi mangian pan nero di più farine. Minestra densissima e insulsa. In generale o non bevono o bevono poco vino.

Vestiti a Teglio

Uomini: grosso cappello di lana; grossa camicia di canevaccio rosso, farsetti o soprabusti di panno lana bigio oscuro; calzari e calze della stessa stoffa, scarpe di gran peso, di più suole, lastricate da molti chiodi.

A Morbegno scarpe colla suola di legno a foggia di zoccoli.

Donne: rascia di panno, intrecciate di nastri le reni, calze rosse e grosse; scarpe grossolane e ferrate; camicioni di canape grossolanamente filate.

Le inoltrate in età vanno di pari nel rosso cogli uomini.

Nelle frosette giovani or va entrando un po' di lusso.

Le spose voglion rasce di panno di bottega e corpettini di scarlatto, vallepriscano a camicioni; calzano calzette di castoro rosso e si risentono del peso de' calzari.

Costo. 30 lire italiane circa, riflettendo che la maggior spesa sta nelle scarpe che calzano, per lo meno lire 8 italiane.

Bormio. Paesani in stufa tutto l'inverno.

[1, f. 208v] *Un abito dovrebbe durar molto ne' poveri. I dì da lavoro faticano in camicia, a piedi nudi, senza calzoni; ne usano dell'abito che ne' dì festivi, portandolo a guisa di fariolo, colle maniche penzoloni alle chiese.*

Abito ordinario a Sondrio. Corsetto longo, nero di mezzolano con orlo rosso all'estremità della maniche. Gonna nera di mezzolana. Calze rosse. Scarponi.

Vestito nobile delle paesane. Fazzoletto bianco in testa intero. Corsetto di panno rosso. Gonna di panno pavonazzo scuro, foderata in rosso. Calze rosse. Il corsetto è ritenuto da un corsettino più piccolo ornato al di dietro da cinque od al più sei file di nastri che, partendo dalla metà della schiena, scendono da una parte e dall'altra ad angolo parallelamente, passando al di dentro e uscendo a foggia di rosa od ondeggianti ma corti.

Vestiti de' paesani in festa. Calze di lana bianca. Calzoni di panno lana. Gilet di panno rosso. Vestito corto di panno castagno.

Vestiti delle paesane. Calze rosse quasi generali in Valtellina.

Sondalo. Zoccoli agli uomini con cinghie di cuoio. Idem a Morbegno.

Grosio. Zoccoli con tomare di tele lignosa.

Chiavenna. Eleganti passeggi con sedili ed alberi. Bei casini longo il passeggio.

Morbegno. I paesani non hanno a Morbegno più i nastri alla schiena, ma al fondo della gonna per lo più verde una lista rossa di panno.

[1, f. 211r] *Chiuro: Paesano povero per mancanza di monti; vettiviere potendo [gratis?] alle basse mantenere buoi.*

Bormio. Costume corrottissimo: le ragazze ai 14 anni sverginate. Poche [telamme?].

Teglio. La maggior parte del popolo passa l'inverno con rape, castagne, verdura secca e per lautezza con fagioli e polenta.

Sondalo. Se si eccettuano le bettole e le osterie, alcuni preti e due o tre famiglie, il restante dei comunisti non usano vino ed alcuni lo usano per medicina soltanto.

Dimandare se vi sia pellagra.

Val d'Ambria. Non è raro il caso che il paesano mangi polenta senza sale.

Mancanza di pozzi. Occasione e pretesto alla massa servente d'uscire di casa ne' borghi, eventualità amorose.

Sondalo: zoccoli di legno.

Cuna di legno leggera in cui le donne portano i ragazzi sul campo: distanza de' piccoli campi dai caseggiati, e scosceso cammino.

[1, f. 211v] *Semitopi sulle teste delle donne formati di lana o di seta: merletti di seta nera, ricuciti come la testa d'una pecora.*

Bormiese. Vestito della donna: corsetto di panno rosso, senza le fettucce di dietro. Calze di lana rossa.

Ponte. Alimento de' paesani più poveri: pane di segale, misto con farina di miglio e carbone; polenta di fraina a pranzo senza condimento, minestra alla sera e più spesso legumi e verdure secche. Sulla sinistra dell'Adda l'alimento comune durante il verno sono castagne, rape, fagioli.

Il paesano del Chiavennasco mangia pane di fromento tutto l'anno e polenta di granturco ben condita.

Il paesano de' monti più attivo del paesano di pianura.

Il paesano d'Isola il più torbido e più sucido, perché soggetto ad emigrazione. Isola si trova al primo gradino dello Spluga.

Vitto de' paesani: segale, grano turco, latte (Bormiese).

Note

[1] L'aggregazione dei comuni di II e III classe, affinché raggiungessero la quota massima di popolazione prevista in ciascuna classe, venne sancita dal decreto 14 luglio 1807, ma attuata, dopo animatissimi dibattiti in Consiglio di Stato, solo nel 1810; nel 1808 un decreto del 18 settembre statuiva che i comuni aggregati dovevano comunque conservare "le rispettive attività e passività": cfr. A. Liva, *Il controllo centrale sulle amministrazioni locali nel Regno d'Italia*, in *L'amministrazione nella storia moderna* (="Archivio Isap", n.s., 3), 2 voll., Milano, Giuffré, 1985, I, pp. 915-916.

[2] Ferranti menziona qui C. Amoretti, *Viaggio da Milano ai tre laghi Maggiore, di Lugano e di Como e ne' monti che li circondano*, 3a ed., Milano, tip. Scorza e compagno, 1806, pp. 158-159.

[3] Le seguenti quattro tabelle aggregano i dati conservati in BM 2, ff. 1r-26r, relativi ai comuni di Novate, Samolaco, Gordona, Chiavenna, Valle San Giacomo, Dubino, Delebio, Traona, Cosio, Morbegno, Talamona, Civo, Ardenno, Fusine, Malenco, Albosaggia, Sondrio, Boffetto, Ponte, Chiuro, Villa di Tirano, Tirano, Mazzo, Grosio, Sondalo e Bormio, con le rispettive sezioni. Ne restano dunque esclusi i comuni di Teglio, Berbenno e Gerola.

[4] Il lanificio Guaita di Como era sorto nel 1756 sotto il nome di Natale Stoppa: nel 1776 possedeva 5 telai da saia, e 20 telai per panni d'ogni sorta; destinato a rapide fortune nell'età napoleonica, al punto da venir considerato una delle maggiori industrie laniere di quel periodo, scomparve durante la Restaurazione, quando Como affermò definitivamente la propria vocazione serica: cfr. B. Caizzi, *Industria, commercio e banca in Lombardia nel XVIII secolo*, Milano, Banca commerciale italiana, 1968, pp. 70-72; A. Cova, *L'alternativa manifatturiera*, in *Da un sistema agricolo ad un sistema industriale. Il comasco dal Settecento al Novecento*, Como, Camera di commercio, 1987, p. 224. Della nuova fabbrica eretta nel 1795 aveva già parlato Gioia in *Sul dipartimento del Lario. Discussione economica*, cit., p. 130.

[5] Il capoverso rielabora quanto era già ivi, pp. 74-75.

[6] La tabella dei magli era già stata edita in A. Frumento, *Il Regno d'Italia napoleonico. Siderurgia, combustibili, armamenti ed economia, 1805-1814*, Milano, Banca commerciale italiana, 1991, pp. 602-603.

[7] Delle 37 tabelle relative alle rilevazione quindicinale dei prezzi si riportano unicamente le medie annuali.

[8] Si tratta del cap. 98 degli *Statuti criminali*: cfr. anche il testo della statistica a p. 468.

[9] Il regolamento del 1742, di cui Gioia parafrasa gli artt. 9 e 10, si può leggere in B. Leoni, *Gli ordini della Magnifica Comunità di Sondrio*, cit., p. 44.

[10] I problemi confinari tra i due territori dei comuni di Brusio (cantone dei Grigioni) e Tirano (Valtellina) verranno risolti solo a metà Ottocento, con le due convenzioni tra lo Stato italiano e la Svizzera del 27 agosto 1863 e del 31 dicembre 1873: cfr. W. Dietler, *La storia dei confini di Brusio verso Tirano*, in "Almanacco dei Grigioni italiani", 1965, pp. 153-164 e V. Adami, *Storia documentata dei confini del Regno d'Italia*, 4 voll., Roma, Provveditorato generale dello Stato, 1919-1926, II/2, pp. 596-599, 603-606, 615-616, 620-621. Sulle ragioni di questa *enclave*, probabilmente facente capo ad una precoce corporazione territoriale valligiana, cfr. R. Tognina, *Il comune grande di Poschiavo e Brusio*, Poschiavo, tip. Menghini, 1975, p. 149.

[11] Gioia ricorda qui l'ardita occupazione di Poschiavo compiuta nel marzo 1799 dal generale Giuseppe Lechi al comando di truppe italiane e francesi, aggirando l'esercito austriaco appostato sulle alture di Roncaiola: cfr. G. Romegialli, *Storia della Valtellina e delle già contee di Bormio e Chiavenna*, cit., IV, pp. 453-454.

[12] Con l'art.12 del noto decreto 25 aprile 1810, portante la soppressione degli ordini religiosi, i beni dei canonicati e gli altri benefici di patronato erano resi liberi nella persona che possedeva il patronato attivo al momento della prima vacanza. Il possessore in corrispettivo era tenuto a pagare un quarto del valore netto, anche in rendite perpetue emesse dallo stesso Monte Napoleone. Sulle vicende normative di quest'ultimo istituto, derivato dalla trasformazione nel 1805 del precedente

Ufficio di liquidazione, e sul ruolo fondamentale da esso volto per le finanze pubbliche del Regno, in quanto strumento di provvista delle liquidità necessarie, cfr. A. Cova, *Proprietà ecclesiastica, proprietà nobiliare, proprietà borghese: i cambiamenti tra il 1796 e il 1814*, in *La proprietà fondiaria in Lombardia dal catasto teresiano all'età napoleonica*, a cura di S. Zaninelli, 2 voll., Milano, Vita e Pensiero, 1986, II, pp. 147-167.

[13] Il decreto di Illantz, con cui veniva proclamata dalle Tre Leghe la libertà religiosa di culto in Valtellina e nei contadi di Bormio, Chiavenna e Teglio, è in realtà del 26 gennaio 1557: cfr. E. Camenisch, *Geschichte der Reformation und Gegenreformation in den italienischen Suedtaelern Graubuendens und den ehemaligen Untertanenlanden Chiavenna, Veltlin und Bormio*, Chur, Bischofberger, 1950, pp. 43-44; A. Pastore, *Nella Valtellina del tardo Cinquecento: fede, cultura, società*, Milano, Sugarco, 1975, *passim* , A. Wendland, *Der Nutzen der Pässe und die Gefährdung der Seelen. Spanien, Mailand und der Kampf ums Veltlin (1620-1641)*, Zurich, Chronos, 1995, pp. 218-223. Tuttavia anche G. Romegialli, *Storia della Valtellina e delle già contee di Bormio e Chiavenna* cit., II, p. 118, asserisce che la sua proclamazione venne ripetuta dopo la morte dell'arcivescovo Carlo Borromeo: è interessante notare che Romegialli descrive l'accaduto quasi negli stessi termini di Gioia, attingendo probabilmente a una fonte comune.

[14] Gioia trascrive qui in maniera pressoché letterale gli articoli 26-37 dedicati alle materie religiose del primo capitolato di Milano del 1639, che si possono leggere integralmente in F.S. Quadrio, *Delle dissertazioni critico - storiche intorno alla Rezia di qua delle Alpi, oggi detta Valtellina*, 3 voll., Milano, Società palatina, 1755-1756 (reprints, Milano, Giuffré, 1960), II, pp. 451-453 e in C. Romegialli, *Storia della Valtellina e delle già contee di Bormio e Chiavenna* cit., III, pp. 463-466. Le disposizioni vennero integralmente accolte anche nel secondo capitolato di Milano del 1726, che si limitava a mitigare alcune delle precedenti e umilianti disposizioni politiche e commerciali derivate dalla sconfitta subita dalle Leghe da parte degli eserciti cattolici: in merito cfr. J.A. Sprecher, *Geschichte der Republik der Drei Bünde (Graubunden) im achtzehnten Jahrhundert*, Chur, der Verfasser, 1873, pp. 202-230 e F. Caderas, *Graubündens Kapitulat mit Mailand von 1726*, Chur, Gasser und Eggerling, 1960.

Serie *Annali di statistica* - Volumi pubblicati

Anno 1996

L'Attività del Consiglio Superiore di Statistica dal 1949 al 1989 - serie X - Vol. 3 (Ristampa)

L'Istat e il Consiglio Superiore di Statistica dal 1926 al 1945 - serie X - Vol. 8

Proceedings of the Second International Forum on Tourism Statistics - Venice, May 30 - June 2 / 1995 - serie X - Vol. 9

L'informazione statistica per il governo dell'ambiente - Atti del Convegno - Roma 29-30 gennaio 1996 - serie X - Vol. 10

Verso il nuovo sistema di contabilità nazionale - serie X - Vol. 11

Indici degli Annali di statistica - anni 1871-1996 - serie X - Vol. 12

Contabilità ambientale - serie X - Vol. 13

Anno 1997

Statistica, storia e nazione: la statistica ufficiale tra passato e futuro. Una prospettiva comparata - serie X - Vol. 14

Anno 1998

La misurazione delle variabili economiche e i suoi riflessi sulla modellistica econometrica - serie X - Vol. 15

Le previsioni della spesa per pensioni. Metodologie a confronto - serie X - Vol. 16

Anno 1999

Modelli e strumenti per l'analisi economica a breve termine - serie X - Vol. 17

Indicatori e conti ambientali: verso un sistema informativo integrato economico e ambientale - serie X - Vol. 18

Lo statistico e l'industriale. Carteggio fra Luigi Bodio e Alessandro Rossi (1869-97) - serie X - Vol. 19

Anno 2000

Seasonal Adjustment Procedures. Experiences and Perspectives - serie X - Vol. 20

Statistica ufficiale e storia d'Italia: gli "Annali di statistica" dal 1871 al 1997 - serie X - Vol. 21

Statistica del dipartimento dell'Adda. Riproduzione anastatica del manoscritto di Melchiorre Gioia ed edizione critica - serie X - Vol. 22

(3609376/1) Roma, 2000 - Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato - S.