

Stat

MINISTERO DI AGRICOLTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO.

DIREZIONE GENERALE DELLA STATISTICA.

ANNALI DI STATISTICA.

STATISTICA INDUSTRIALE.

FASCICOLO XVII.

NOTIZIE SULLE CONDIZIONI INDUSTRIALI DELLA PROVINCIA DI TORINO

CON UNA CARTA STRADALE E INDUSTRIALE.



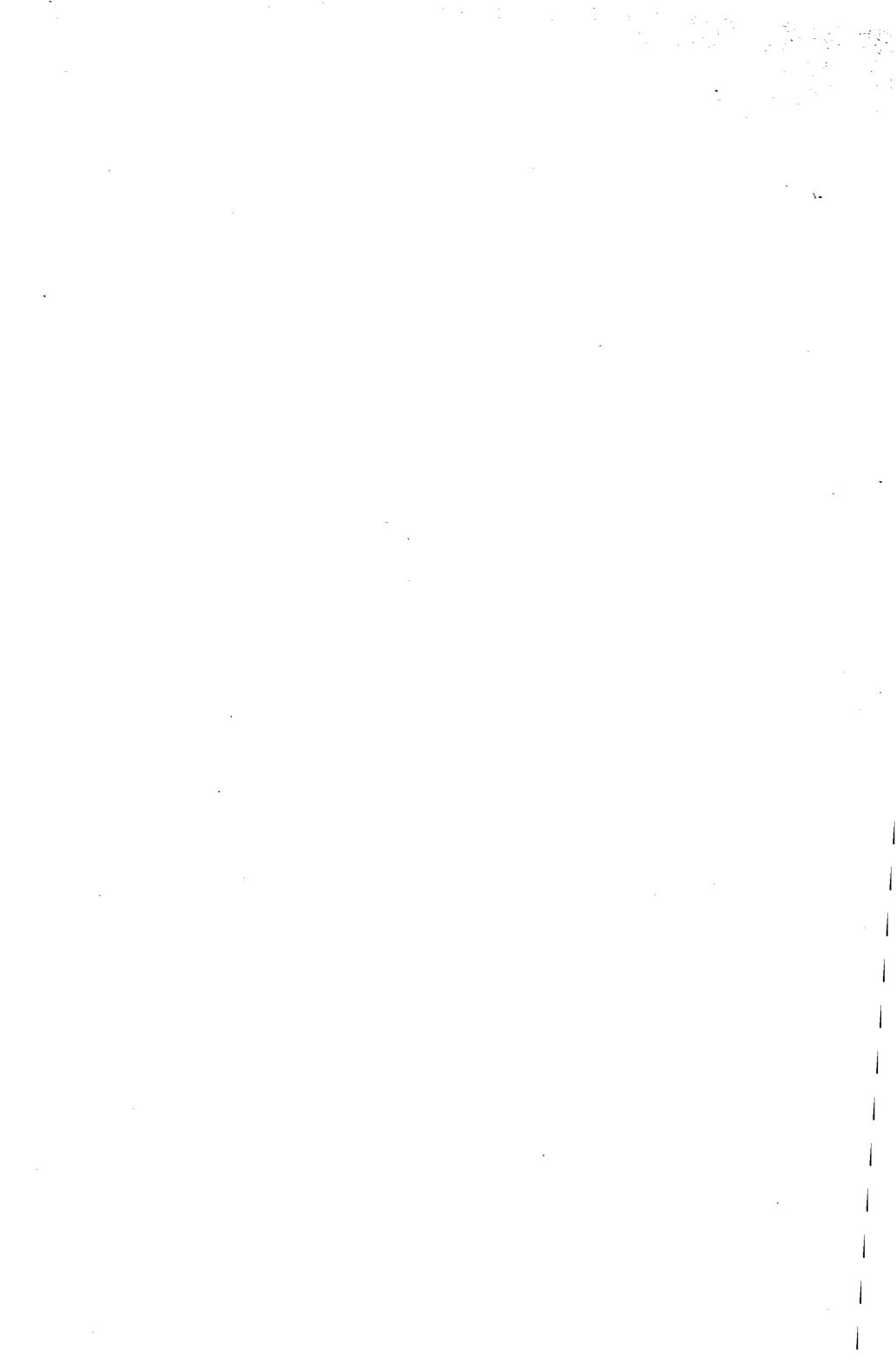
ROMA

TIPOGRAFIA EREDI BOTTA

S. IV

1889

32



INDICE

SULLE CONDIZIONI INDUSTRIALI DELLA PROVINCIA DI TORINO.

Pagina

I. Cenni generali. — <i>Superficie e confini - Circostrizione amministrativa e popolazione - Emigrazione all'estero - Istruzione - Stampa periodica - Uffici postali e telegrafici - Linee telefoniche - Movimento delle corrispondenze, dei pacchi postali e dei telegrammi - Versamenti in conto contributi ed altri proventi finanziari - Finanze dei comuni e della provincia - Operazioni di sconto ed anticipazioni - Movimento dei depositi a risparmio - Società industriali - Viabilità - Corsi d'acqua - Concessioni di acque pubbliche - Stabilimenti idroterapici ed acque minerali - Forze motrici idrauliche - Caldaie a vapore - Motori a gas - Produzione agraria e forestale - Industrie agricole e forestali - Bestiame ed industrie relative</i>	5
II. Industrie minerarie, meccaniche e chimiche:	
Miniere e torbiere	34
Officine mineralurgiche e metallurgiche: <i>Lavorazione dell'amianto, del talco e della grafite - Officine del rame, del tombak e dell'ottone - Officine della ghisa, del ferro e dell'acciaio</i>	35
Officine per l'illuminazione: <i>Gas - Luce elettrica</i>	37
Fonderie e officine meccaniche	40
Cave	50
Fornaci: <i>Calce e gesso - Laterizi ordinari - Stoviglie comuni - Stufe, fornelli, crogiuoli e altri prodotti refrattari - Pezzi diversi e terre cotte ornamentali - Vetri e cristalli</i>	ivi
Fabbriche di prodotti chimici: <i>Polveri piriche ed altri prodotti esplosivi - Fiammiferi - Essenze e profumerie - Sapone, candele, cera, amido, ecc. - Vernici - Inchiostro, materie coloranti, ceralacca, ecc. - Concimi artificiali - Altri prodotti chimici</i>	58
III. Industrie alimentari:	
Macinazione dei cereali	65
Brillatura del riso	68
Fabbriche di paste da minestra	69
Fabbriche di conserve alimentari	70
Caseificio	ivi
Fabbriche di zucchero e di glucosio	72
Fabbriche di cioccolata	ivi

Fabbriche di cicoria	72
Fabbriche di oli industriali	ivi
Fabbriche di vermouth	73
Fabbriche di spirito	74
Fabbriche di birra	75
Fabbriche di acque gazose	ivi
Fabbriche di aceto estratto dallo spirito	76

IV. Industrie tessili:

Industria della seta: <i>Trattura - Torcitura - Tessitura - Cardatura e filatura dei cascami</i>	78
Industria della lana: <i>Filatura e tessitura - Fabbricazione della lana meccanica</i>	87
Industria del cotone: <i>Filatura - Tessitura - Filatura e tessitura riunite - Fabbriche di ovate</i>	90
Tessitura del lino, della canapa, della juta, ecc.	96
Tessitura dei nastri e dei passamani	98
Fabbriche di pizzi, merletti e ricami a macchina	100
Tintorie	101
Fabbricazione delle maglierie	105
Fabbricazione dei cordami	106
Industria tessile casalinga	ivi

V. Industrie diverse:

Fabbriche di cappelli	111
Concerie di pelli	112
Fabbriche di guanti	118
Cartiere e fabbriche di pasta di legno	ivi
Fabbriche di parati in carta	120
Tipografie e litografie	121
Segherie da legname e fabbriche di mobili	126
Fabbriche di pianoforti	127
Fabbriche di botti	ivi
Fabbriche di ombrelli, valigie, ecc.	ivi
Fabbriche di oggetti per la pittura	ivi
Fabbriche di tela cerata	ivi
Manifattura di biancheria per uomo	128
Fabbriche di zoccoli pieghevoli	ivi
Manifattura dei tabacchi	ivi

VI. Eleplogo 130

Elenco alfabetico dei comuni della provincia di Torino nei quali si esercitano le industrie considerate 133

PROVINCIA DI TORINO. (1)

I.

CENNI GENERALI. (2)

Superficie e confini - Circoscrizione amministrativa e popolazione - Emigrazione all'estero - Istruzione - Stampa periodica - Uffici postali e telegrafici - Linee telefoniche - Movimento delle corrispondenze, dei pacchi postali e dei telegrammi - Versamenti in conto contributi ed altri proventi finanziari - Finanze dei comuni e della provincia - Operazioni di sconto ed anticipazioni - Movimento dei depositi a risparmio - Società industriali - Viabilità - Corsi d'acqua - Concessioni di acque pubbliche - Stabilimenti idroterapici ed acque minerali - Forze motrici idrauliche - Caldaie a vapore - Motori a gas - Produzione agraria e forestale - Industrie agricole e forestali - Bestiame ed industrie relative.

Superficie e confini - Circoscrizione amministrativa e popolazione. — La provincia di Torino, situata all'estremità nord-ovest del Regno, nel bacino superiore del Po, occupa una superficie di km.² 10,452 (3). e confina all'ovest colla Francia, al nord colla Svizzera, all'est colle provincie di Novara e di Alessandria, al sud con quella di Cuneo. (V. l'unità carta stradale e industriale al 500,000). Amministrativamente comprende 5 circondari (Aosta, Ivrea, Pinerolo, Susa e Torino), i quali contano in complesso 443 comuni. Secondo il censimento del 31 dicembre 1881 gli abitanti erano

(1) Le notizie contenute in questo volume sono state in parte ricavate dalle pubblicazioni citate nelle note, ed in parte si ebbero dagli industriali, sia direttamente, sia col mezzo della Camera di commercio ed arti, o del Museo industriale di Torino, o dei verificatori dei pesi e misure o dei sindaci.

(2) Le notizie sulle varie materie di questi cenni generali non si riferiscono tutte alla medesima data; per le une rappresentano la situazione o il movimento del 1888, per altre quelle del 1887 o del 1886; per ogni paragrafo si è creduto opportuno di riprodurre qui i dati più recenti conosciuti.

(3) V. *Annuario statistico*, 1887-88, pag. 15.

1,029,214, ossia 98 per km². Paragonando questi risultati con quelli del censimento precedente (1871), il quale aveva dato 972,986 abitanti, si trova per il decennio un aumento assoluto di 56,228 abitanti, ossia del 5.78 per 100. Questo aumento però è distribuito molto diversamente fra i diversi circondari, variando da un minimo di 1.14 per 100 in quello di Aosta ad un massimo di 10.26 per cento in quello di Torino, mentre nel circondario di Pinerolo la popolazione è diminuita del 0.33 per cento.

Ecco le cifre pei cinque circondari della provincia.

CIRCONDARI	Numero dei comuni	Popolazione		Aumento o diminuzione nel decennio	
		al 31 dicembre 1881	al 31 dicembre 1871	Totale	Percen- tuate
Aosta	73	82 188	81 260	928	1.14
Ivrea	112	169 363	166 473	2 890	1.74
Pinerolo	66	133 353	133 800	— 447	— 0.33
Susa	57	87 449	86 419	1 030	1.19
Torino	135	556 861	505 034	51 827	10.26
<i>Totale</i>	443	1 029 214	972 986	56 228	5.78

La popolazione calcolata per differenza fra i nati e i morti, cioè senza tener conto del movimento di emigrazione e di immigrazione, era di 1,077,506 al 31 dicembre 1888 (1).

Nell'anno 1888 furono contratti nella provincia di Torino 7,415 matrimoni; avvennero 35,001 nascite e 26,190 morti (1).

Emigrazione all'estero (2). — La provincia di Torino dà un forte contingente all'emigrazione. La proporzione degli emigranti per 100,000 abitanti dalla provincia di Torino nel quadriennio 1884-87 fu sempre superiore alla media generale del Regno. Si nota però una certa stazionarietà nell'emigrazione dalla provincia di Torino.

(1) Dalla *Gazzetta Ufficiale* del 4 maggio 1889, n. 107. Queste cifre non sono ancora definitivamente accertate.

(2) *Statistica dell'emigrazione italiana* - Roma.

ETÀ, SESSO, professione degli emigranti adulti, ecc.	A N N I					
	1884	1885	1886	1887	1888	
Emigrazione . . .	permanente	3 113	4 167	4 285	4 702	4 825
	temporanea	6 381	4 863	5 100	4 674	3 588
	<i>Totale</i>	9 494	9 030	9 385	9 376	8 413
Età	sotto 14 anni	818	910	1 331	1 804	1 517
	sopra 14 anni	8 676	8 120	8 054	8 072	6 896
Sesso	maschi	8 111	7 325	7 465	7 535	6 651
	femmine	1 383	1 705	1 920	1 841	1 762
Professione degli emigranti adulti (sopra 14 anni).	Agricoltori, contadini, ecc.	4 578	4 381	5 144	5 309	4 642
	Muratori e scalpellini . .	1 040	639	516	387	434
	Terraiaoli, braccianti . .	1 468	1 131	676	623	551
	Artigiani	635	1 150	921	759	380
	Di altre condizioni o professioni o di condizione o professione ignota . .	955	819	797	994	889
<i>Emigranti dalla provincia per 100,000 abitanti (Censimento del 1881)</i>	922	877	912	911	817	
<i>Emigranti dal Regno per 100,000 abitanti (Censimento del 1881)</i>	517	552	590	758	1 022	

Istruzione. — La provincia di Torino è fra le 69 provincie del Regno quella in cui l'istruzione elementare è più diffusa: al 31 dicembre 1881 vi si contavano 25 analfabeti sopra 100 abitanti da 6 anni compiuti in su (1); gli sposi che non sottoscrissero l'atto di matrimonio si ragguagliavano nel 1887 a 10 per cento (2); e sopra 100 arruolati nell'esercito di 1^a, di 2^a e di 3^a categoria (classe 1867), 11 soltanto furono trovati mancanti dei primi elementi di istruzione (3).

Negli specchi che seguono è dimostrato lo stato degli istituti d'istruzione nella provincia, secondo i dati più recenti (4).

(1) *Censimento generale della popolazione del Regno al 31 dicembre 1881 - Relazione generale* - Roma, tip. Eredi Botta, 1885.

(2) *Movimento dello stato civile nell'anno 1887*. In corso di elaborazione.

(3) *Relazione sulla leva dei giovani nati nell'anno 1867* - Roma, tip. Cecchini, 1889.

(4) *Statistica della istruzione elementare nell'anno scolastico 1885-86 e Statistica della istruzione secondaria e superiore nell'anno scolastico 1886-87*; in corso di elaborazione.

Asili infantili (Anno 1886).

Numero degli asili	160
Numero dei fanciulli che frequentano gli asili	23,782

Istruzione elementare (Anno scolastico 1885-1886)

	Scuole pubbliche regolari ed irregolari		Scuole private	
	Numero delle scuole (aule)	Numero degli alunni	Numero delle scuole (aule)	Numero degli alunni
Scuole elementari diurne	2 992	125 952	407	9 868
Id. id. serali	371	13 951	..	.
Id. id. festivo	563	19 700	..	..
Scuole normali	Pubbliche .	Numero delle scuole	6	
		Id. degli alunni	278	
	Private . .	Id. delle scuole	5	
		Id. degli alunni	468	

Istruzione secondaria (Anno scolastico 1886-87).

	Istituti governativi		Altri istituti privati e pubblici	
	Numero degli istituti	Numero degli alunni	Numero degli istituti	Numero degli alunni
Ginnasi	8	1 111	24	1 653
Licei	4	462	12	326
Scuole tecniche	5	862	11	518
Istituti tecnici	1	300	2	65

La città di Torino conta 4 istituti d'istruzione superiore, cioè: l' *Università*, frequentata, nell' anno scolastico 1886-87, da 2,195 studenti; la *Scuola di applicazione per gl'ingegneri*, con 394 studenti, la *Scuola superiore di medicina veterinaria*, con 52, ed il *Museo industriale* con 81 studenti, sempre nell'anno scolastico suddetto.

Il Museo industriale, fondato nel 1862, comprende specialmente

gl'insegnamenti delle scienze applicate all'industria, e per alcuni corsi serve di complemento alla Scuola di applicazione per gl'ingegneri. Gli insegnamenti che vi si impartiscono sono i seguenti: Chimica analitica, applicata e tecnologica, ed analisi chimica nelle sue attinenze coll'agricoltura (*Stazione sperimentale agraria*) - Tecnologia meccanica - Composizione e disegno di macchine - Metallurgia - Fisica applicata - Elettro tecnica - Economia industriale - Meccanica applicata - Disegno ornamentale industriale. Il mantenimento della Scuola importa una spesa di annue lire 220,000, destinate in parte all'incremento del ricco Museo già esistente, e fornite principalmente dallo Stato (lire 150,000) e pel rimanente dalla provincia e dal comune in parti eguali (lire 35,000 ciascuno).

Aggiungiamo l'indicazione degli altri istituti d'istruzione della provincia, col rispettivo numero di alunni:

Accademia albertina di belle arti in Torino (Anno scolastico 1886-87)	Alunni 473	
<i>Istituti militari</i> (Anno scolastico 1886-87).	Scuola di applicazione d'artiglieria e genio in Torino » 143	
	Scuola di guerra in Torino » 83	
	Accademia militare in Torino » 256	
	Scuola normale di cavalleria in Pinerolo » 46	
<i>Scuole d'arti e mestieri e scuole speciali</i> (Anno scolastico 1885-86).	Scuola tecnica di San Carlo (arti e mestieri) in Torino » 545	
	Scuola professionale di disegno in Ivrea » 64	
	Scuola di commercio presso l'Istituto internazionale in Torino » 51	
	Scuole annesse al R. Istituto tecnico di Torino	di chimica » 30
		di stenografia serale » 287

Oltre la *Stazione sperimentale agraria*, indicata nel trattare del Museo industriale di cui fa parte, meritano pure di essere men-
tovati, fra gli Istituti agrari, la *Scuola pratica di agricoltura presso la Colonia agricola* di Rivoli, la *Scuola pratica di agricoltura*

annessa all'Ospizio di carità in Aosta e l'Istituto Bonafous (Colonia agricola) in Lucento.

La Stazione sperimentale agraria di Torino fu istituita nel 1871 ed annessa fin d'allora al Museo industriale, collo scopo di eseguire analisi delle terre, delle acque e dei concimi, e di istituire esperienze comparative rispetto alla produzione vegetale.

La Scuola pratica di agricoltura in Rivoli fa parte della Colonia agricola ivi sorta nel 1879 per opera dell'Associazione di carità, detta degli artigianelli, a beneficio dei giovani poveri orfani ed abbandonati. La suddetta Scuola cominciò a funzionare nell'anno scolastico 1882-83 in un fabbricato costruito per la più gran parte a nuovo ed abbondantemente provvisto d'acqua, con camere per 80 giovani; al fabbricato è annesso un fondo rustico, composto di un podere di 40 ettari con tutti i suoi accessori, e di un orto-giardino di 3 ettari, irrigato mediante l'acqua di un serbatoio artificiale. Il corso è triennale; nell'inverno i giovani lasciano i lavori campestri per esercitarsi nelle arti del carradore, del falegname, del costruttore di attrezzi agricoli, del panieraio, ecc. Il numero degli allievi è stato di 31 nel 1885, di 36 nel 1886 e di 37 nel 1887; ciascuno di essi paga una retta mensile di lire 30. Dal 1883 in poi la Scuola riceve un sussidio annuo di lire 5,000 dal Ministero di agricoltura, industria e commercio.

La Scuola pratica di agricoltura di Aosta fu aperta nel 1886 per cura del locale Ospizio di carità e nel casamento stesso di quell'Ospizio, aggiungendovi 4 ettari di praterie, 3 ettari per la coltura della vite e una stalla capace di 25 capi di bestiame. L'insegnamento s'impartisce in un triennio ed è affatto elementare, accettandosi anche giovani ancora analfabeti. Nel ramo agrario vi sono i corsi di agronomia, agricoltura, zootecnia, economia rurale e contabilità agraria, il tutto consono alle condizioni locali. La Scuola fu frequentata da 17 allievi nel 1886 e altrettanti nel 1887. Si annette una particolare importanza all'allevamento del bestiame, perchè la Valle d'Aosta è un paese essenzialmente adatto per tale allevamento; per ora si possiedono 15 capi della specie bovina, riguardati come i migliori esemplari della razza locale, che la Direzione della Scuola si propone di migliorare con un'accurata selezione. Nell'inverno si tiene la stazione di monta con 2 tori. Il Ministero di agricoltura, industria e commercio contribuisce alle spese della Scuola con lire 3,000 annue.

L'Istituto Bonafous in Lucento fu istituito per testamento dal signor Carlo Alfonso Bonafous, piemontese discendente da antica famiglia di Francia, morto nel 1869 a Lione. Secondo il disposto del testatore, il quale destinava alla nuova istituzione il suo vistoso patrimonio di circa 1 milione e 300 mila lire, vi si raccolgono ed istruiscono gratuitamente i giovani abbandonati che si sono dati o potrebbero darsi al vagabondaggio. I ricoverati formano una colonia divisa in famiglie, ciascuna delle quali si compone di 20 persone al massimo; essi ricevono istruzione ed educazione, si esercitano nei lavori agricoli ed industriali, ed hanno inoltre per ricreazione la ginnastica e la musica. Il numero totale dei coloni è di 70.

Fra gl'istituti privati d'istruzione ricorderemo il *Museo mercologico*, la *Scuola di chimica Cavour per gli operai*, il *Collegio degli artigianelli*, l'*Albergo di Virtù* ed il *Collegio Salesiano*.

Il Museo mercologico presenta una raccolta di prodotti naturali e manufatti delle diverse regioni del globo, ordinati secondo le rispettive applicazioni, non che le vedute prospettiche e planimetrie di porti e docks; comprende inoltre le collezioni scolastiche per l'insegnamento del lavoro manuale quale ginnastica educativa, e l'utilizzazione dei residui della casa, della fattoria, della manifattura e della città. Il Municipio di Torino provvede al Museo il locale, il mobilio, gli oggetti di consumo; le collezioni sono provviste dal fondatore e da donatori.

La Scuola di chimica è serale e gratuita; gli operai vi sono praticamente istruiti in due anni di corso. Il fondatore le lasciò 9,000 lire di rendita, ed il Municipio vi aggiunge altre lire 1,500 circa e provvede il locale.

Il Collegio degli artigianelli è una dipendenza della Associazione di carità che ha pure istituito la Colonia agricola di Rivoli; sono in esso mantenuti ed istruiti nelle diverse arti i giovanetti orfani e abbandonati, accoltivi dall'età di 10 anni.

L'Albergo di Virtù fu fondato nel 1580 per i figli del popolo, che vi sono provveduti di vitto ed istruzione, ed iniziati ad un'arte, per mezzo di diversi capi che esercitano nello stesso istituto.

Infine il Collegio Salesiano fu istituito nel 1841 per accogliervi i giovani abbandonati e dar loro una professione; conta 800 giovanetti addetti alle diverse arti.

Stampa periodica (1). — Al 31 dicembre 1887 si pubblicavano nella provincia 118 periodici, tra i quali 18 erano politici, 5 politico-religiosi, 15 amministrativi, 15 agricoli, industriali, commerciali, finanziari, 4 di annunci, 9 letterari, scientifici, storici, 9 didattici, 10 religiosi, 5 di scienze matematiche e fisiche, 8 di medicina. Si distribuivano così per comuni: Torino 105; Aosta 2; Chieri 1; Ivrea 2; Moncalieri 2; Pinerolo 4; Susa 1; Torre Pellice 1.

Uffici postali e telegrafici. — Al 31 dicembre 1888 erano aperti nella provincia 198 uffici postali; vi erano inoltre 148 uffici telegrafici così ripartiti:

Uffici telegrafici	{	aperti al pubblico	{	nell'abitato,	{	permanente	N.	1	
				con orario		di giorno completo . . .	"	7	
		non aperti al pubblico	{	{	limitato	"	50		
					nelle stazioni ferroviarie	"	73		
					nelle stazioni ferroviarie	"	14		
				altri (2)	"	3	—		
<i>Totale</i>								N. 148	—

Linee telefoniche. — La sola città di Torino, in tutta la provincia, è fornita di un servizio telefonico, impiantato dalla *Società telefonica piemontese*. Il prezzo annuo di abbonamento entro la cinta è di lire 180 e fuori la cinta è di 260; per le pubbliche amministrazioni si fa però un ribasso del 50 per cento. Gli abbonati sono 610 e gli operai addetti al servizio telefonico sono 30.

All'ufficio centrale si fa uso di un motore a gas della forza di un cavallo dinamico.

Movimento delle corrispondenze, dei pacchi postali e dei telegrammi. — Il movimento delle corrispondenze, dei pacchi postali e dei telegrammi negli ultimi anni, per cui si hanno statistiche ufficiali, è stato il seguente:

(1) *Statistica della stampa periodica* al 31 dicembre 1887 - Roma, stab. tip. dell' *Opinione*, 1888.

(2) Questi 3 uffici telegrafici sono: uno nell'ufficio di sorveglianza delle linee, un altro nell'Osservatorio astronomico; il terzo è di esclusivo servizio militare.

ESERCIZI FINANZIARI	Provincia di Torino		Regno
	Cifre assolute	Quota per abitante (Cens. 1881)	Quota per abitante (Cens. 1881)

Numero delle lettere e cartoline spedite (1).

1884-85	13 171 771	12.80	6.64
1885-86	12 715 963	12.36	6.93
1886-87	11 339 721	11.02	7.07

Numero delle stampe e manoscritti spediti (1).

1884-85	31 187 283	33.22	6.16
1885-86	35 010 736	34.02	6.37
1886-87 (1)	14 521 882	14.11	6.61

Numero totale degli oggetti di corrispondenza (lettere, cartoline, manoscritti, campioni, stampe, corrispondenze ufficiali) spediti (1).

1884-85	49 644 079	48.23	14.56
1885-86	50 364 718	48.94	15.15
1886-87 (1)	28 729 025	27.91	15.70

Numero dei pacchi postali spediti (1).

1884-85	283 789	0.27	0.15
1885-86	329 486	0.32	0.16
1886-87	348 154	0.34	0.18

Numero dei telegrammi spediti (2).

1886-87	876 857	0.85	0.61
1887-88	836 580	0.81	0.64

Versamenti in conto contributi ed altri proventi finanziari - Finanze dei comuni e della provincia - Operazioni di sconto ed anticipazioni - Movimento dei depositi a risparmio - Società industriali. — Gli altri dati dai quali si può rilevare l'importanza economica della provincia sono raccolti nei prospetti seguenti:

(1) *Relazioni sul servizio postale*, per gli anni finanziari 1884-85, 1885-86 e 1886-87 - Roma, tip. Eredi Botta. Non si trovano schiarimenti nell'ultima *Relazione sul servizio postale* circa la diminuzione grandissima che sarebbe avvenuta dal 1885-86 al 1886-87. Si sta facendo una verifica per scoprire se tale differenza non provenga da difetto nel metodo seguito per la contazione delle corrispondenze ordinarie. Conviene frattanto avvertire che questa contazione era fatta, fino a tutto il 1886-87, per una sola settimana in ciascun trimestre, e che in base ai risultati ottenuti per le quattro settimane si calcolava proporzionalmente il movimento annuale.

(2) *Relazioni statistiche sui telegrafi del Regno d'Italia* per gli anni finanziari 1886-87 e 1887-88.

Versamenti in conto contribuiti e altri proventi finanziari (1).

VERSAMENTI	Esercizio 1886-87			Esercizio 1887-88		
	Provincia di Torino		Regno	Provincia di Torino		Regno
	Cifre effettive	Quota per abitante	Quota per abitante	Cifre effettive	Quota per abitante	Quota per abitante
		Lire			Lire		Lire
<i>fatti in conto contribuiti</i>						
<i>Versamenti in conto imposte dirette.</i>						
Fondi rustici	3 489 420.06	3.28	4.04	3 213 112.10	3.02	3.68
Fabbricati	4 367 366.21	4.10	2.31	4 436 413.55	4.17	2.34
Ricchezza mobile (sopra ruoli, per ritenuta)	6 004 193.04	6.20	3.91	7 013 181.67	6.59	4.02
	1 252 050.25	1.18	3.43	1 628 771.33	1.53	3.61
<i>Totale . . .</i>	15 713 029.56	14.75	13.69	16 291 478.65	15.31	13.65
<i>Versamenti in conto tasse sugli affari.</i>						
Tassa sulle successioni	2 452 999.36	2.30	1.18	2 742 781.12	2.58	1.27
Id. sui redditi di manomorta	309 913.94	0.29	0.24	303 461.37	0.29	0.22
Id. di registro	4 428 283.83	4.16	2.33	4 110 462.08	3.86	2.38
Id. di bollo	2 921 554.24	2.75	2.07	3 172 413.61	2.98	2.28
Id. in surrogazione del bollo e registro	633 771.49	0.60	0.22	731 280.41	0.69	0.24
Id. ipotecaria	278 969.57	0.26	0.23	339 450.06	0.31	0.28
Id. sulle concessioni governative	351 163.93	0.33	0.23	392 615.32	0.37	0.21
Id. sul prodotto del movimento a grande e piccola velocità sulle ferrovie	97 143.30	0.09	0.56	100 038.31	0.10	0.61
Diritti delle legaz. e dei consolati	34 132.10	0.03	0.02	45 037.65	0.04	0.03
<i>Totale . . .</i>	11 507 931.81	10.81	7.08	11 937 599.93	11.22	7.52
<i>Versamenti in conto tasse di consumo.</i>						
Tassa sulla fabbric. spiriti, birra, acque gazoze, polveri da fuoco, cicoria preparata, zucchero indigeno e olio di seme di cotone	286 001.19	0.26	1.09	408 657.23	0.38	1.16
Dazi interni di consumo	4 198 821.49	3.94	2.40	4 227 542.30	3.97	2.43
Tabacchi	8 430 513.71	7.94	6.56	8 244 713.06	7.75	6.45
Sali	2 680 421.11	2.51	2.03	2 631 918.29	2.53	2.04
Preventi delle dogane e diritti marittimi riscossi al confine	7 984 175.97	7.50	7.66	9 084 728.31	8.53	8.45
<i>Totale . . .</i>	23 579 933.47	22.15	19.74	24 657 559.19	23.16	20.53
Versamenti in conto prodotti del lotto	3 135 443.12	2.95	2.60	4 006 056.19	3.76	2.90
<i>Riassunto generale dei versamenti fatti in conto contribuiti</i>	53 936 337.96	50.67	43.11	56 892 693.96	53.45	44.60

(1) *Annuario del Ministero delle finanze. Statistica finanziaria - Anno XXVI (1888) - Roma, tip. Sinimberghi - ed Annuario dei Ministeri delle finanze e del tesoro - Parte statistica - Anno XXVII (1889) - Roma, stab. tip. dell'Opinione.*

ALTRI PROVENTI FINANZIARI	Esercizio 1886-87			Esercizio 1887-88		
	Provincia di Torino		Regno	Provincia di Torino		Regno
	Cifre effettive — Lire	Quota per abitante — Lire	Quota per abitante — Lire	Cifre effettive — Lire	Quota per abitante — Lire	Quota per abitante — Lire
Tasse sul pubblico insegnamento	397 950.29	0.37	0.18	378 680.74	0.37	0.14
Diritti metrici per la verifica dei pesi e delle misure.	102 648.23	0.10	0.07	97 083.70	0.09	0.07
Prodotti postali	2 522 546.83	2.37	1.48	2 602 786.71	2.53	1.53
Riscossioni in conto telegrafi e telefoni	588 393.17	0.55	0.46	573 216.47	0.56	0.57

Finanze dei comuni e della provincia.

Bilanci preventivi comunali per gli anni 1885 e 1886 (1).

	Bilancio preventivo del 1885		Bilancio preventivo del 1886	
	del comune di Torino	di tutti i comuni della provincia	del comune di Torino	di tutti i comuni della provincia
Entrate.				
Entrate ordinarie. L.	7 737 070	13 576 241	8 464 523	14 379 674
Id. straordinarie. »	182 406	677 681	55 090	453 053
Movimento di capitali »	447 291	1 437 220	1 764 418	2 619 068
Differenza attiva dei residui . . . »	1 444 888	1 520 785	955 221	1 013 675
Partite di giro e contabilità speciali »	4 791 311	6 123 439	4 644 968	5 939 234
<i>Totale delle Entrate . . . L.</i>	14 602 966	23 335 366	15 884 210	24 404 704
Spese.				
Oneri patrimoniali e movimento di capitali L.	1 411 947	2 893 902	1 509 474	2 875 481
Spese di amministrazione. »	762 864	1 719 477	777 031	1 718 863
Polizia locale ed igiene. »	1 781 469	2 595 816	1 940 806	2 742 906
Sicurezza pubblica e giustizia. . . »	316 739	487 289	293 632	456 273
Opere pubbliche »	2 095 292	3 852 838	2 548 681	4 180 249
Istruzione pubblica »	1 701 910	3 190 513	2 698 780	4 201 204
Culto »	48 617	162 230	35 217	147 437
Beneficenza. »	370 032	536 505	362 625	534 093
Diverse. »	1 322 785	1 831 856	1 077 996	1 607 283
Differenza passiva dei residui . . . »	..	7 501	..	1 681
Partite di giro e contabilità speciali »	4 791 311	6 123 439	4 644 968	5 939 234
<i>Totale delle Spese . . . L.</i>	14 602 966	23 335 366	15 884 210	24 404 704

(1) *Statistica dei bilanci comunali - Roma, stab. tip. dell'Opinione.*

Bilancio preventivo provinciale per l'anno 1886 (1).

		Bilancio preventivo del 1886
Entrate.		
Entrate ordinarie	L.	2 590 386
Id. straordinario	»	15 364
Differenza attiva dei residui	»	103 212
Partite di giro e contabilità speciali	»	418 820
<i>Totale generale delle Entrate . L.</i>		3 127 782
Spese.		
Oneri e spese patrimoniali e movimento capitali	L.	86 592
Amministrazione	»	106 920
Istruzione	»	162 185
Beneficenza	»	926 172
Igione	»	7 360
Sicurezza pubblica	»	144 372
Opere pubbliche	»	1 209 577
Agricoltura, industria e commercio	»	41 784
Diverse	»	24 000
Partite di giro e contabilità speciali	»	418 820
<i>Totale generale delle Spese . L.</i>		3 127 782

DEBITI PER MUTUI AL 31 DICEMBRE 1885 (2).

Comunali	{ Comune di Torino	L.	11 532 348
	{ Tutti i comuni della provincia	»	18 971 251
Provinciali	»		666 667

(1) *Statistica dei bilanci provinciali per l'anno 1886* - Roma, stabilimento tipografico dell'Opinione, 1888.

(2) *Statistica dei debiti comunali e provinciali per mutui al 31 dicembre 1885* - Roma, tip. Elzeviriana, 1888.

Operazioni di sconto ed anticipazioni.

ISTITUTI		Provincia di Torino		Regno	
		Cifre effettive	Quota per abitante (Cens. 1881)	Quota per abitante (Cens. 1881)	
		— Lire	— Lire	— Lire	
Istituti di emissione (1)	Banca Nazio- nale nel Re- gno.	Sconti	1887 349 304 900	339.40	105.28
			1888 298 685 586	290.21	96.23
	Altri Istituti .	Anticipazioni	1887 7 313 072	7.11	4.11
			1888 6 831 205	6.64	2.80
		Sconti	1887 146 657 920	142.50	68.69
			1888 98 753 286	95.95	63.65
Società cooperative di cre- dito e Banche popolari (2)	Anticipazioni	1887 1 279 072	1.24	3.98	
		1888 929 541	0.90	3.74	
Società ordinarie di credi- to (2).	Sconti	1887 32 544 167	31.62	49.38	
		1887 225 097	0.22	0.95	
Società ed Istituti di credi- to agrario (2).	Anticipazioni	1887 622 616 299	604.94	155.30	
		1887 8 119 541	7.89	1.41	
	Sconti	1887 ..	..	6.19
		1887 ..	..	0.15

Movimento dei depositi a risparmio nell'anno 1887.

ISTITUTI nei quali si effettuarono i depositi	Numero delle Casse e loro succur- sali	Numero dei libretti			Ammontare			
		aperti	chiusi	in corso al 31 dic.	dei versa- menti	dei rimborsi	del credito dei deposi- tanti al 31 dicembre	
Casse di risparmio ordinarie (3).	4	10 287	5 296	89 089	17 671 940	16 399 105	61 895 732	
Società cooperative di credito e Ban- che popolari (3).	5	879	293	4 116	2 772 097	2 200 235	3 667 667	
Società ordinarie di credito (3).	4	1 282	228	7 155	13 359 889	13 728 899	14 776 335	
Casse postali di ri- parmio (4).	195	13 902	3 756	76 962	10 284 147	9 279 049	15 616 698	
<i>Totale degli istituti</i>	208	26 350	9 573	177 322	44 088 073	41 607 288	95 956 432	
Quota per abitante (Censi- mento 1881).	nella pro- vincia di Torino	42.83	40.43	93.23
	nel Re- gno.	32.32	31.64	58.42

- (1) *Bollettino mensile delle situazioni dei conti degli Istituti d'emissione - Roma, tip. Eredi Botta.*
 (2) *Statistica annuale del credito cooperativo, ordinario, agrario e fondiario nell'anno 1887 - Roma, tip. Eredi Botta, 1889.*
 (3) *Bollettino semestrale del risparmio - Roma, tip. Eredi Botta.*
 (4) *Relazione intorno al servizio delle Casse postali di risparmio durante l'anno 1887 - Roma, stamperia reale D. Ripamonti, 1889, pubblicata dalla Direzione generale delle Poste.*

*Società industriali aventi sede in provincia di Torino
al 31 dicembre 1887 (1).*

DENOMINAZIONE DELLE SOCIETÀ	Capitale nominale	Capitale versato
	— Lire	— Lire
Società ordinarie nazionali.		
Società anonima per la condotta dell'acqua potabile in Torino	4 000 000	3 500 000
Società fra proprietari titolari di caffè per la fabbricazione dei pani da caffè ed acque gazose (Torino)	180 000	180 000
Società anonima dei molini Dora, detti Molassi (Torino)	700 000	700 000
Nuova Società anonima del Molino delle Catene in Torino	180 000	54 000
Società reale di assicurazione mutua e a quota fissa contro i danni dell'incendio (Torino)	Indetermin.	..
Compagnia anonima di assicurazione contro i danni dell'incendio e rischi accessori, a premio fisso (Torino)	1 500 000	1 125 000
La <i>Benefica</i> , Società mutua a quota fissa di assicurazioni generali (Torino)	Indetermin.	..
L' <i>Agraria</i> , Società anonima di assicurazioni a premio fisso (Torino)	200 000	200 000
La <i>Piemontese</i> , Associazione di mutua sicurtà (incendio, scoppio del gas e del fulmine, grandine (Torino)	Indetermin.	..
La <i>Foglizese</i> , Società di mutua assicurazione contro l'incendio (Foglizzo)	Id.	..
La <i>Rondinella</i> , Associazione mutua contro gl'incendi (Rondissone)	Id.	..
La <i>Montanarese</i> , Società di mutua assicurazione contro i danni degl'incendi (Montanaro)	Id.	..
Associazione di mutua assicurazione contro gli incendi in Collegno	Id.	..
Associazione di mutuo risarcimento contro i danni dell'incendio fra i proprietari di Fiorano Canavese	Id.	..
Società dei consumatori del gas-luce (Torino)	1 800 000	1 800 000
Società italiana per il gas (Torino)	3 500 000	3 500 000
Cartiera Italiana (Torino)	4 400 000	4 400 000
Fabbrica torinese di colla e concimi (Torino)	800 000	800 000
Società dei brentatori di Torino (vendita di vini nazionali all'ingrosso)	60 000	40 000
Società anonima di esportazione agricola <i>Cirio</i> in Torino	5 000 000	5 000 000
Società <i>Isolato San Teodosio</i> in Torino (locazione e rivendita di lotti di case)	900 000	185 625
Società generale termo-minerale italiana (smercio di acque salutarie) in Torino	1 000 000	300 000
Società della ferrovia Torino-Pinerolo-Torre Pellice, in Torino	4 500 000	4 500 000

(1) *Annali dell'industria e del commercio, 1888. Elenco generale delle Società industriali nazionali ed estere esistenti nel Regno al 31 dicembre 1887 - Roma, tip. Eredi Botta, 1888.*

DENOMINAZIONE DELLE SOCIETÀ	Capitale nominale	Capitale versato
	Lire	Lire
Società anonima della ferrovia Santhià-Biella (Torino) . . .	5 000 000	4 500 000
Società anonima della ferrovia d'Ivrea (Torino).	4 000 000	4 000 000
Società anonima per la ferrovia da Alessandria e Novi a Piacenza (Torino).	17 850 000	17 850 000
Società Canavese per la strada ferrata Torino-Ciriè-Lanzo (Torino).	2 300 000	1 299 000
Società anonima per la ferrovia Mantova-Modena (Torino).	8 000 000	8 000 000
Società Torinese di tramways e ferrovie economiche (Torino).	1 800 000	1 200 000
Società anonima per la costruzione ed esercizio di un tramway a vapore da Pinerolo a Perosa Argentina (Pinerolo).	375 000	375 000
Tramways a vapore della provincia di Torino, sotto la ragione sociale « <i>Ingegnere G. Bertero e C.</i> » (Torino).	1 500 000	1 500 000
Società per la strada ferrata centrale e le tramvie del Canavese (Torino).	3 000 000	1 800 000
Ferrovia di Superga, sistema Agudio (Torino).	800 000	800 000
Società italiana per le ferrovie economiche e tramvie a vapore della provincia di Pisa (Torino).	1 100 000	330 000
Società anonima tramvia Torino-Leyni-Volpiano (Torino).	500 000	500 000
Società anonima piemontese degli omnibus (Torino).	300 000	195 000
Società delle tramvie occidentali della città e provincia di Torino.	600 000	600 000
Società per la ferrovia da Fossano a Mondovi, in Torino .	200 000	200 000
Società italiana di lavori pubblici (Torino)	3 750 000	3 750 000
Società dell'Esquilino (Torino)	15 000 000	15 000 000
Società anonima immobiliare torinese (Torino)	3 000 000	3 000 000
Società anonima per i terreni del suburbio torinese (Torino).	850 000	283 333
Società anonima torinese per laterizi e costruzioni (Torino).	650 000	577 575
Società italiana per costruzioni ed imprese (Torino).	2 000 000	1 000 000
Società di Santa Lucia (per costruzioni in Napoli) (Torino).	2 500 000	750 000
Società di risanamento e costruzioni in Torino	3 000 000	2 328 000
Società telefonica piemontese (Torino).	800 000	800 000
Società italiana di elettricità, sistema Cruto (Torino) . . .	500 000	400 000
Società italiana ausiliare di strade ferrate, tramvie e lavori pubblici (Torino)	1 000 000	1 000 000
Società italiana delle bilancie automatiche, in Torino . . .	144 000	144 000
Società di Monteponi, Regia miniera presso Iglesias (Torino).	4 800 000	4 800 000
Società generale delle torbierie italiane (Torino).	500 000	500 000

DENOMINAZIONE DELLE SOCIETÀ	Capitale nominale	Capitale versato
	Lire	Lire
Società carbonifera austro-italiana di Monte Promina (Torino)	6 000 000	5 174 095
Società anonima proprietaria della miniera di Bacu-Abis in Sardegna (Torino)	150 000	150 000
Società anonima elettro-metallurgica (Torino)	3 600 000	3 600 000
Società anonima delle cave di gesso di Savoulx (Susa) . .	120 000	120 000
L'Unione tipografica editrice torinese, in Torino.	600 000	600 000
A. Bertoldo e C.; stagionatura, assaggio e purga delle sete (Torino)	50 000	50 000
Manifatture di Cuornè (Torino)	5 000 000	5 000 000
Manifatture di lane in Borgo Sesia (Torino).	2 500 000	2 500 000
Manifattura di Rivarolo Canavese (Torino)	8 000 000	1 500 000
Cotonificio Valdoceo (Torino)	1 000 000	1 000 000
Società industriali estere.		
La Paternelle. Società d'assicurazione a premio fisso contro l'incendio, ecc. (Torino-Parigi).	6 000 000	2 400 000
Caisse générale des assurances agricoles et des assurances contre l'incendie (Torino-Parigi).	12 000 000	3 000 000
La Nationale, assicurazioni sulla vita (Torino-Parigi) . . .	15 000 000	150 800 rend. franc.
La Métropole (Torino-Parigi)	20 000 000	10 000 000
Società per la dinamite Nobel (Avigliana-Isleten)	3 640 000	3 640 000
Société générale des chemins de fer économiques (Torino-Bruxelles)	16 000 000	16 000 000
Società anonima del tramway (Torino-Bruxelles)	4 500 000	4 500 000
Compagnie générale des tramways à vapeur piémontais (Torino-Bruxelles)	3 900 000	3 900 000
Manifattura del cotone d'Annecy e Pont (Torino-Annecy).	2 500 000	2 500 000
Società cooperative.		
Associazione degli operai in Chieri (esercizio di magazzini di commestibili, ecc.)	Indetermin.	..
Società tessitori in Chieri (id.).	Id.	11 581
Società cooperativa di Andezeno (vendita di derrate al prezzo di costo)	Id.	..
Società cooperativa di consumo e di mutuo soccorso fra gli operai e agricoltori di Campiglione	Id.	..
Tipografia cooperativa operai torinesi (Torino)	Id.	8 209
Società cooperativa tra gli esercenti chieresi; esercizio del dazio consumo (Chieri)	Id.	16 170
Società anonima cooperativa fra gli esercenti per la riscossione della tassa di minuta vendita e dazio di consumo nella città di Torino e suo territorio	Id.	147 000

Viabilità. — Al 31 dicembre 1888 la provincia di Torino era attraversata da km. 459 di strade ferrate, distribuite nel modo seguente :

LINEE ferroviarie	Stazioni principali nella provincia	Lunghezza in Km.
Torino-Susa	Torino, Collegno, Avigliana, Condove, Bussoleno, Susa.	49
Bussoleno - confine francese.	Bussoleno, Chiomonte, Oulx, Bardonecchia. . .	47
Torino-Torre Pellice. . .	Torino, None, Airasca, Riva, Pinerolo, Bricherasio, Bibiana, Luserna, Torre Pellice	48
Bricherasio-Barge . . .	Bricherasio, Campiglione, Bagnolo.	13
Airasca-Moretta	Airasca, Scalenghe, Cercenasco, Vigone, Villafranca Piemonte.	17
Torino-Cuneo	Trofarello, Villa Stellone, Carmagnola.	19
Carmagnola-Bra	Carmagnola	4
Torino-Genova.	Torino, Moncalieri, Trofarello, Cambiano . . .	27
Trofarello-Chieri. . . .	Trofarello, Chieri	9
Torino-Milano	Torino, Settimo, Chivasso	37
Chivasso-Aosta	Chivasso, Montanaro, Caluso, Strambino, Ivrea, Settimo, Donnaz, Verrès, Châtillon, Quart, Aosta.	99
Chivasso-Casale	Chivasso-Verolengo	13
Settimo-Castellamonte .	Settimo, Volpiano, San Benigno, Rivarolo, Castellamonte.	31
Torino-Lanzo	Torino, Venaria Reale, Caselle, San Morizio, Ciriè, Nole, Lanzo	31
Torino-Rivoli	Torino, Rivoli	12
Sassi-Superga	Sassi, Superga	3
<i>Totale</i>		459

Alle strade ferrate fa complemento una estesa rete di tramvie, che al 31 dicembre 1888 comprendeva 280 km., così divisi :

LINEE DI TRAMVIE	Lunghezza — Km.
Torino-Moncalieri-Poirino	26
Torino-Gassino-Brusasco, con diramazione a Chivasso	38
Torino-Carignano-Saluzzo, con diramazioni a Moncalieri e a Carmagnola	36
Torino-Stupinigi-Vinovo	15
Torino-Leyni-Volpiano	18
Torino-Orbassano-Giaveno, con diramazioni a Piosasco e alla stazione ferroviaria P. S. (Torino).	38
Torino-Settimo	11
Rivarolo-Cuornè	10
Torino-Pianezza, con diramazioni a Venaria Reale e a Druent	21
Torino-Tesoriera-Rivoli	12
Torino-Venaria Reale	7
Pinerolo-Perosa Argentina	18
Pinerolo-Saluzzo	16
Ivrea-Santhià	14
<i>Totale</i>	280

Inoltre al 31 dicembre 1888 vi erano chilometri 2,888 di strade rotabili ordinarie, delle seguenti categorie:

Strade nazionali	Km.	315
» provinciali	»	772
» comunali obbligatorie	»	<u>1,801</u>
<i>Totale</i>	Km.	<u>2,888</u>

Alla medesima data erano in costruzione km. 283 di strade comunali obbligatorie, e, per completare la rete stradale stabilita per legge, rimanevano a costruirsi:

Strade nazionali	Km.	6
» provinciali	»	34
» comunali obbligatorie	»	<u>865</u>
<i>Totale</i>	Km.	<u>905</u>

In complesso dunque la viabilità della provincia di Torino, non tenendo calcolo delle strade in costruzione e di quelle da costruirsi,

ed escluse pure le comunali non obbligatorie e le vicinali, non sempre rotabili, e per le quali del resto non si hanno notizie, era così distribuita al 31 dicembre 1888:

Strade ferrate	Km.	459
Tramvie	»	280
Strade rotabili, nazionali, provinciali e comunali obbligatorie	»	2,888
<i>Totale</i>		Km. 3,627

Corsi d'acqua. — Uscendo dalla provincia di Cuneo, nella quale sono le sue sorgenti, entra in quella di Torino il fiume *Po*, per passare poscia nella contigua provincia di Alessandria. Relativamente al tratto pel quale il *Po* fiancheggia la città di Torino, si hanno i seguenti dati, dedotti da misure istituite presso il Castello del Valentino, sede della R. Scuola di applicazione per gli ingegneri, dall'ingegnere Scipione Cappa, professore di meccanica ed idraulica nella Scuola stessa:

EPOCHE in cui furono istituite le misure	Area della sezione trasversale del Po m. ²	Larghezza alla superficie m.	Profondità media m.	Portata m. ³	Velocità media m.	Pendenza	Altezza dell'indrometro del ponte di piazza V. E. I. m.
12 giugno 1885	197	121.0	1.63	172	0.87	0.000426	1.510
22 id. 1886	131	123.0	1.09	85	0.63	0.000360	1.225
28 id. 1887	174	126.5	1.38	114	0.66	0.000140	1.275
13 id. 1888	178	123.0	1.45	130	0.73	0.000180	1.380

A Chivasso il canale *Cavour* sottrae al *Po* circa 60 m.³ in acque magre. Il fiume non è considerato navigabile, per gli effetti di legge, nella provincia di Torino, divenendo tale soltanto a Casale nella provincia di Alessandria.

I principali influenti del *Po* nella provincia sono, a sinistra: i torrenti *Chisola* e *Sangone* presso Moncalieri, la *Dora Riparia* a Torino, la *Stura settentrionale* o di *Lanzo* di fronte a Superga, il *Faudaglia*, il *Mallone* e l'*Orco* presso Chivasso, la *Dora Baltea*;

a destra: il *Rio Giuliti*, la *Stura di Casale*, il *Rio Stura*, la *Sesia*, il *Laio*, la *Grana*.

Vi sono nella provincia di Torino anche alcuni laghi, ma di piccolissima estensione. Alcuni di essi sono sede di torbiere.

Concessioni di derivazione di acque pubbliche (1).

		Nell'esercizio finanziario 1886-87		Nell'esercizio finanziario 1887-88	
		Nella provincia di Torino	Nel Regno	Nella provincia di Torino	Nel Regno
Per forza motrice . . .	Concessioni . . N.	6	67	3	89
	Moduli (2) . . . »	79.35	339.82	54.16	467.68
	Potenza in cavalli dinamici . . . »	514.42	2 683.52	184.33	3 740.81
	Canone L.	1 540.70	9 669.32	590.00	10 058.04
Per irrigazioni, bonifiche, usi industriali senza che l'acqua serva di forza motrice, usi igienici	Concessioni . . N.	1	24	..	28
	Moduli »	0.016	78.53	..	76.58
	Canone L.	4	3 672.63	..	544.11

Stabilimenti idroterapici ed acque minerali. — Fra Châtillon e Saint-Vincent, nel circondario di Aosta, trovasi uno stabilimento idroterapico, il quale, sorto con modeste proporzioni nel 1861, andò sempre ampliandosi ed abbellendosi, ed offre ora comodità per bagni freddi in acqua corrente, doccie, bagni caldi e a vapore, esercizi ginnastici, ecc.

Anche in Torino vi ha uno stabilimento idroterapico, con doccie scozzesi, bagni a vapore, ecc.

Molte acque minerali sgorgano nella provincia, e precisamente a Ceresole Reale, Courmayeur, Pré-Saint-Didier, Saint-Vincent e San Genesio.

Ceresole Reale è un comune del circondario d'Ivrea, posto nella valle dell'Orco o di Pont; vi hanno due sorgenti acidulo-ferruginose

(1) *Annuario del Ministero delle finanze - Statistica finanziaria*, anno XXVI (1888) - Roma, tip. Sinimberghi e anno XXVII (1889) - Stab. tip. dell'*Opinione*.

(2) Il *modulo* rappresenta una portata di 100 litri al minuto secondo.

arsenicali che scaturiscono sulla destra del torrente Orco e le cui acque (che portano sul luogo il nome di *acqua forte* o *acqua rossa* o *acqua brusca*) sono limpidissime e senza odore, di sapore piccante, ed aventi 9° C. di temperatura. Lo stabilimento trovasi a 1600 metri sul mare ed è illuminato a luce elettrica. Le acque sono riputate come bevanda aperitiva deostruente e tonica.

Courmayeur è il comune più a nord-ovest nel circondario di Aosta e giace in una piccola valle formata dalla Dora a piè delle Alpi Graie. Vi sono 4 sorgenti: *Victoire*, *Marguerite*, *La Saxe* e *Jeanne Baptiste*. La *Victoire* è un'acqua acidula, debolmente ferruginosa; è limpida, colla temperatura di 12°. La *Marguerite* è pure acidulo-ferruginosa, ma più ricca in ferro, e meno acida della precedente; è pure limpida, e la sua temperatura è di 15°. La *Saxe* è solforosa, limpida, colla temperatura di 13°. Infine la *Jeanne Baptiste* è analoga alla *Marguerite*, limpida, colla temperatura di 10°. La *Marguerite* e la *Victoire* si adoperano come bevanda, la *Saxe* e la *Jeanne Baptiste* anche per bagno; queste due ultime hanno perciò ciascuna uno stabilimento.

Pré-Saint-Didier trovasi pure nel circondario di Aosta; v'ha una sorgente di acqua ferruginoso-arsenicale, chiara, con temperatura di 34°. Quest'acqua si usa in parte come bevanda, ma soprattutto per bagni e doccie; ha perciò uno stabilimento apposito, dove si fa anche il *massage*.

Saint-Vincent trovasi quasi nel centro della valle d'Aosta; vi hanno due sorgenti di acqua acidulo-ferruginose, colle temperature di 12° e 14° rispettivamente.

San Genesio è una frazione del comune di Castagneto in circondario di Torino; vi sono due sorgenti: la prima, chiamata *Regia*, dà un'acqua salso-iodica e solforosa, limpida, colla temperatura di 15°. La seconda dà un'acqua ferruginosa e bromurata, colla temperatura di 8°. Queste acque sono usate entrambe per bevanda, contro l'asma ed altre affezioni spasmodiche del petto.

Forze motrici idrauliche. — Secondo l'ultima statistica delle forze motrici idrauliche (1), si avevano per la provincia di Torino

(1) *Annali di statistica*, serie 4*, volume 4 (fascicolo 1° della *Statistica industriale*).

34. 282 cavalli dinamici, che rappresentavano la potenza assoluta delle cascate d'acqua.

Secondo le notizie raccolte in questa Monografia, la forza idraulica effettivamente usufruita dai motori impiegati nelle industrie considerate, sarebbe di cavalli dinamici 16,333, così ripartiti:

Officine mineralurgiche e metallurgiche	{ Lavorazione dell'amianto, del talco e della grafite. Officine del rame, del tombak e dell'ottone. Officine della ghisa, del ferro e dell'acciaio	Cav. din.	79
		"	300
		"	773
Officine per l'illuminazione	"	"	105
Fonderie ed officine meccaniche	"	"	785
Fornaci	"	"	122
Fabbriche di prodotti chimici	"	"	157
Macinazione dei cereali.	"	"	4,921
Brillatura del riso	"	"	25
Fabbriche di paste da minestra	"	"	10
Caseifici	"	"	14
Fabbriche di cioccolata	"	"	33
Id. di oli industriali	"	"	30
Industria della seta	"	"	695
Id. della lana	"	"	822
Id. del cotone	"	"	5,441
Tessitura del lino, della canapa, della iuta, ecc.	"	"	380
Id. dei nastri e dei passamani	"	"	212
Fabbriche di pizzi, merletti e ricami a macchina	"	"	30
Tintorie	"	"	112
Fabbricazione delle maglierie	"	"	39
Concerie di pelli	"	"	331
Cartiere e fabbriche di pasta di legno	"	"	872
Tipografie e litografie	"	"	2
Segherie da logname e fabbriche di mobili.	"	"	54
Manifattura dei tabacchi	"	"	89
<i>Totale</i>			Cav. din. <u>16,333</u>

Caldaje a vapore. — Secondo la statistica industriale del 1876 (1) nella provincia di Torino erano impiegate 161 caldaie a vapore della potenza complessiva di 1,385 cavalli dinamici.

(1) *Notizie statistiche sopra alcune industrie* - Roma, tip. Eredi Botta, 1878.

Da notizie più recenti, non ancora però definitivamente accertate, nell'aprile 1887 si sarebbero contate 329 caldaie a vapore.

Secondo le notizie più recenti, nelle industrie considerate in questa Monografia furono contate 343 caldaie, con una forza complessiva di 9,597 cavalli dinamici, così ripartite :

	Officine del rame, del tombak e dell'ot- tone	Officine della ghisa, del ferro e dell'ac- ciaio	Caldaiæ N°	2 Cav. din.	300
Officine mineralurgiche e metallurgiche	}				
Officine per l'illuminazione			2	"	60
Fonderie ed officine meccaniche			30	"	1,575
Fornaci			65	"	1,399
Fornaci			5	"	112
Fabbriche di prodotti chimici			22	"	276
Macinazione dei cereali			20	"	334
Fabbriche di conserve alimentari			2	"	30
Caseifici			1	"	8
Fabbriche di cioccolata			1	"	6
Id. di cicoria			1	"	2
Id. di oli industriali			1	"	30
Id. di vermouth			1	"	2
Id. di spirito			2	"	20
Id. di acque gazose			1	"	3
Industria della seta			36	"	489
Id. della lana			11	"	241
Id. del cotone			54	"	3,242
Tessitura del lino, della canapa, della iuta, ecc. .			10	"	258
Id. dei nastri e dei passamani			6	"	173
Tintorie			20	"	148
Fabbricazione delle maglierie			3	"	90
Concerie di pelli			15	"	322
Cartiere e fabbriche di pasta di legno			13	"	274
Tipografie e litografie			13	"	103
Segherie da legname e fabbriche di mobili . .			1	"	10
Fabbriche di botti			1	"	60
Id. di oggetti per la pittura			1	"	6
Id. di tela cerata			2	"	12
Manifattura dei tabacchi			1	"	12

Totale . . . Caldaie N° 343 Cav. din. 9,597

Motori a gas. — Si impiegano nei diversi stabilimenti della provincia anche 64 motori a gas, della forza complessiva di 317 cavalli dinamici, così ripartiti fra le varie industrie:

	Motori a gas	
	Numero	Potenza in cav. dtn.
Officine per l'illuminazione.	4	48
Id. telefoniche	1	1
Fonderie ed officine meccaniche	12	74
Fabbriche di prodotti chimici	1	10
Id. di paste da minestra	4	17
Id. di acque gazoze.	6	11
Tessitura della seta	1	8
Id. del cotone	1	5
Fabbriche di cappelli	1	2
Concerie di pelli.	2	12
Tipografie e litografie	26	101
Segherie da legname e fabbriche di mobili.	3	16
Fabbriche di pianoforti	1	4
Id. di ombrelli, valigie, ecc.	1	8
<i>Totale . . .</i>	64	317

Produzione agraria e forestale. — Il territorio della provincia di Torino si può dividere in tre zone agrarie, corrispondenti alla pianura, alla collina ed alla montagna.

La zona della pianura abbraccia tutta quella estensione che giace tra il Po e la catena alpina, non che alcune strisce di piani dolcemente inclinati che si internano nelle vallate alpine. Questa zona è caratterizzata dalla prevalenza della coltivazione del frumento e prativa, e delle piante industriali; fra gli alberi vi abbondano il gelso, il salice, l'ontano, il noce e la quercia; l'abbondanza della produzione dei foraggi implica poi necessariamente l'allevamento del bestiame che si fa al duplice scopo del lavoro e della produzione della carne. Inoltre nei poderi di questa zona s'incontrano mandre lattifere, molte delle quali scendono in autunno dai monti a svernare in pianura, condotte dai così detti *margari*; il prodotto viene portato in natura in città, se questa è poco distante, ovvero viene convertito in burro e formaggio.

La zona del colle è caratterizzata dalla prevalenza della coltivazione della vite, degli alberi da frutto, del gelso e delle leguminose.

Infine la zona del monte si distingue dalle altre per lo sviluppo della coltura boschiva, della segala e delle patate, nonchè per la frequenza dei pascoli; ivi il bestiame è allevato esclusivamente per la produzione del latte con cui si fabbrica il formaggio.

I terreni veramente improduttivi sono limitati a quei luoghi ove la coltivazione è impossibile, come sulle vette alpine ed in certi fianchi ripidi e sassosi delle montagne, oppure in certe località presso i fiumi soggette ad essere allagate di frequente e ricoperte di sterili sabbie e ghiaie. Però nei luoghi montuosi molti terreni non soggetti a coltura sono utilizzati come pascoli.

Nel circondario di Pinerolo si hanno 19,679 ettari di terreno incolto, comprendendovi tanto i terreni improduttivi quanto quelli tenuti a pascolo; nel circondario di Torino ve ne hanno ettari 14,742 in montagna e 2651 in pianura; nel circondario di Susa ve ne sono ettari 49,067 e in quello d'Ivrea ettari 40,578. In complesso dunque in tutta la provincia, meno il circondario d'Aosta, per il quale non si hanno notizie in proposito, i terreni incolti sarebbero di ettari 126,717 (1), vale a dire il 18 % circa della superficie totale dei quattro circondari considerati.

Al 31 dicembre 1885 la superficie dei boschi, dei terreni cespugliati e dei terreni nudi svincolati e vincolati per effetto della legge forestale nella provincia di Torino era la seguente (2):

Superficie dei terreni svincolati . . .	Ett.	34,110
Id. id. vincolati . . .	»	180,286
<i>Totale</i> . . .	Ett.	<u>214,396</u>

Finalmente la superficie arabile secondo una statistica pubblicata dalla direzione generale dell'agricoltura e che si riferisce al periodo 1876-81 è nella provincia di ettari 197,256 (3) e rappresenta il 18.87 per cento della superficie totale.

(1) *Atti della Giunta per l'inchiesta agraria*, vol. VIII, tomo I, fasc. I.

(2) *Bollettino ufficiale per l'Amministrazione forestale italiana*, anno XIX, vol. VII, n. II (30 giugno 1886).

(3) *Bollettino di notizie agrarie* pubblicato dalla Direzione generale dell'agricoltura, anno IV, n. 71 (giugno 1882).

Riproduciamo qui appresso il sunto delle informazioni raccolte e pubblicate dalla Direzione generale dell'agricoltura nei suoi *Bollettini*, in ordine alle produzioni (1):

C O L T U R E	Periodo a cui si riferiscono le informazioni	Superficie media annua coltivata — Ettari	Produzione media a n n u a	
Frumento	1879-83	67 682	Ettol. 812 985	
Granturco	id.	41 259	» 713 137	
Avena	id.	2 270	» 31 197	
Segala	id.	23 195	» 312 829	
Orzo	id.	785	» 9 567	
Fagioli, lenticchie, piselli	id.	2 106	» 17 787	
Fave, lupini, vecce, ceci, ecc.	id.	499	» 5 367	
Patate	id.	7 549	Quint. 518 973	
Castagne	id.	9 196	» 118 113	
Canapa	id.	2 559	» 17 619	
Vino	id.	94 860	Ettol. 378 889	
Foraggi (Anno agrario 1886-87)	} Erba delle leguminose ed altre foraggere (prati artificiali)	Quintali	342 653	
		»	1 580 460	
		»	4 629 318	
Bozzoli (1887)	} Seme posto in incubazione	Oncie (di 27 grammi)	53 448	
		} Prodotto medio di bozzoli ottenuto da un'oncia di seme	Chilogrammi	24.79
			»	1 324 793

Secondo i coefficienti medii adottati per tutto il Regno nell'*Annuario statistico* del 1886 (pagine CLII e CLIV), il valore lordo di tutti questi prodotti si può calcolare di 76 milioni e mezzo di lire.

La produzione media annua dei boschi cedui e di alto fusto soggetti a vincolo forestale, nel quinquennio 1879-83 è stata la seguente:

(1) Dai *Bollettini di notizie agrarie* pubblicati o in corso di pubblicazione per cura della Direzione generale dell'agricoltura.

Boschi soggetti al vincolo forestale.

(Media pel quinquennio 1879-83) (1).

QUALITÀ dei boschi	Legname da opera		Combustibili				Totale	
	Quan- tità	Valore	Legna da fuoco		Carbone		Quan- tità	Valore
			Quan- tità	Valore	Quan- tità	Valore		
M. c.	Lire	M. c.	Lire	M. c.	Lire	M. c.	Lire	
Boschi di alto fusto	156 063	1 993 989	23 414	135 474	23 909	160 481	203 386	2 289 944
Id. cedui . . .	6 022	100 238	34 323	264 123	6 941	66 779	47 286	431 140
<i>Totale . . .</i>	<i>162 085</i>	<i>2 094 227</i>	<i>57 737</i>	<i>399 597</i>	<i>30 850</i>	<i>227 260</i>	<i>250 672</i>	<i>2 721 084</i>

Dai boschi cedui e di alto fusto soggetti a vincolo forestale, si sono ricavati inoltre, nello stesso periodo di tempo, vari prodotti secondari (scorza di quercia e resinosa per la concia, ghiande, funghi, tartufi, eriche, genziana, frasche, foglia secca, resina, strame, ecc.) per un complessivo valore di lire 516,370 in media annualmente.

La produzione media annua, totale dei boschi cedui e di alto fusto soggetti a vincolo forestale, risulta così, pel quinquennio 1879-1883, del valore complessivo di lire 3,237,454.

Industrie agricole e forestali. — Per le industrie agricole è da farsi cenno della fabbricazione del vino, dell'olio e dell'alcool, della macerazione e stigliatura del lino e della canapa. Qui parleremo soltanto della fabbricazione del vino e della macerazione e stigliatura del lino e della canapa, le altre industrie agricole trovando miglior posto di trattazione fra le industrie alimentari.

La produzione enologica ha molta importanza, essendo molto estesa la coltivazione della vite. Il vino è ancora fabbricato per la massima parte dai singoli proprietari dei fondi, sebbene non siano mancati tentativi di Società enologiche. Fra i vini sono reputati la Fresia, il Chambave, il Caluso; in generale prevalgono i rossi.

(1) *Notizie intorno ai boschi e terreni soggetti al vincolo forestale pel quinquennio 1879-83* raccolte e pubblicate dalla Direzione generale dell'agricoltura.

Il lino si coltiva in poche località del circondario di Pinerolo, e presso Ciriè; nel Canavese la macerazione si fa tenendo il lino sommerso in fossi, nei quali si lascia per 40 o 50 giorni finché si possa facilmente procedere alla stigliatura, la quale si eseguisce coll' antica maciulla. La canapa è coltivata più estesamente, e la sua macerazione si opera come quella del lino, ma dura soli 6 o 7 giorni. Le macerazioni chimiche sono sconosciute. La stigliatura della canapa poi è fatta in massima parte a mano; tutto al più si usano anche per questa le rozze maciulle, come per la stigliatura del lino; l'uso delle macchine incomincia appena in quei territori ove la canapa è coltivata più estesamente; per esempio, nei dintorni di Villafranca in qualcuno dei maggiori fondi è adoperata la macchina Barberis mossa dal vapore.

Le industrie forestali danno non poco lucro. Dal rovere e dal pino abete si ricavano le cortecce che servono per la concia. La fabbricazione del carbone è pure importante, quantunque sia alquanto decaduta per il restringersi delle foreste e per la estensione che ha preso l'impiego del carbon fossile. Tuttavia la produzione è ancora abbastanza importante, e per essa, come per la produzione in generale dei boschi ci riferiamo ai dati già sopra riferiti. La carbonizzazione per lo più è praticata a fuoco lento a catasta; trovasi però a Condove (e ne parleremo fra le fabbriche di prodotti chimici) una fabbrica di acido pirolegnoso, residuo della carbonizzazione del legno in vasi chiusi distillatori.

Non si fa raccolta in grande di resine, ma solo limitatamente dal pino silvestre per la fabbricazione della pece, e dal larice per ottenere la trementina.

Bestiame ed industrie relative. — Quanto al bestiame, si raccolgono nel seguente prospetto i dati dei più recenti censimenti eseguiti dalla Direzione generale dell'agricoltura :

A N I M A L I	Anno a cui si riferisce la statistica	Numero dei capi	
Bovini	1881 (1)	288 042	
Ovini	id.	154 792	
Caprini	id.	54 825	
Suini	id.	17 624	
Equini	Asini	id.	6 371
	Cavalli	1876 (2)	9 906
	Muli	id.	10 573
<i>Totale . . .</i>		542 133	

Coi prezzi unitari medii adottati nell'*Annuario statistico* del 1886, pag. CLIII, il valore complessivo di questi animali si può calcolare di oltre 88 milioni di lire.

Quanto alle industrie derivanti dal bestiame sono da ricordarsi il caseificio, l'industria dei cuoi e quella della lana. Senonchè queste industrie troveranno meglio il loro posto nei capitoli seguenti; qui parleremo soltanto della produzione e del commercio della lana.

La produzione, sebbene non molto ragguardevole, ha una discreta importanza nei circondari di Pinerolo, Ivrea, Torino ed Aosta; però in quest'ultimo non si fa commercio di lana, usando i montanari lavorare essi stessi il prodotto ottenuto colla tosatura delle pecore, servendosi pei loro abiti della stoffa grossolana che ne ottengono. È poi affatto insignificante la produzione della lana nel circondario di Susa.

In generale la lana fi produzione locale, essendo assai grossolana, è poco usata nella fabbricazione dei panni fini; invece è quasi esclusivamente adoperata pei fili da calze, pei panni grossolani e per altri manufatti ordinari, quali coperte da letto, coperte per

(1) *Censimento del bestiame asinino, bovino, caprino e suino* eseguito nel febbraio 1881 - Roma, tip. E. Sinimberghi, 1882.

(2) *Censimento generale dei cavalli e dei muli* eseguito nel gennaio 1876 - Roma, tip. Cenniniana, 1876.

cavalli e riempitura di materassi. In questi ultimi anni s'impianò nella provincia qualche lanificio che utilizza le lane meno scadenti per convertirle in filati; ma di questi si parlerà nelle industrie tessili.

II.

INDUSTRIE MINERARIE, MECCANICHE E CHIMICHE.

Miniere e torbiere - Officine mineralurgiche e metallurgiche - Officine per la illuminazione - Fonderie e officine meccaniche - Cave - Fornaci - Fabbriche di prodotti chimici.

Miniere e torbiere.

La produzione mineraria della provincia di Torino nell'anno 1887 è stata la seguente (1):

NATURA dei minerali	Numero delle miniere attive	Produzione		Numero dei lavoratori				Totale
		Quantità — Tonn.	Valore — Lire	maschi		femmine		
				adulti	sotto i 14 anni	adulte	sotto i 14 anni	
Antracite	3	263	9 092	17	..	..	..	17
Grafite	10	1 572	17 095	32	..	..	..	32
Minerale di manganose .	1	..	..	3	..	..	..	3
Pirite di ferro	5	15 870	162 252	358	33	39	12	442
<i>Totale . . .</i>	19	17 705	188 439	410	33	39	12	494

Le coltivazioni di torba sono limitate a quelle di Avigliana e di Bollengo. Nella torbiera di Avigliana si ottennero nel 1887 tonnellate 800 di torba, del valore di lire 11,200, impiegando 11 operai per soli 85 giorni; non si fece alcuna preparazione meccanica della torba, la quale è venduta a Torino per usi industriali e domestici; però la produzione di questa torbiera va rapidamente scemando. In quella di Bollengo si scavarono nel 1887 tonnellate 1190 di torba,

(1) *Rivista del servizio minerario nel 1887* - Firenze, tip. Barbèra, 1889.

del valore di lire 18,445, impiegando 15 operai per circa 3 mesi; il prodotto viene per $\frac{3}{4}$ venduto alla filanda dei fratelli Ceriana, e pel rimanente alle fornaci da stoviglie in Castellamonte e per uso domestico.

Officine mineralurgiche e metallurgiche.

Lavorazione dell'amianto, del talco e della grafite - Officine del rame, del tombak e dell'ottone - Officine della ghisa, del ferro e dell'acciaio.

Lavorazione dell'amianto, del talco e della grafite. — Nel comune di Nole, la ditta *Bender e Martiny* esercita la lavorazione dell'amianto, impiegando 63 operai (18 uomini, 39 donne e 6 fanciulle), e servendosi di una forza motrice idraulica di 50 a 60 cavalli. I prodotti consistono in carta e cartoni, tele, corde, tubi, cinghie, il tutto ottenuto mescolando l'amianto col cotone e colla canapa; si fanno pure mastici e vernici. La carta serve per avvolgere materie facilmente accensibili, per fare paralumi, ecc.; la tela, per fare vestiti e scenari incombustibili; il cartone e le corde servono per rivestire le caldaie e gli stantuffi delle macchine a vapore; i mastici e le vernici, per rendere incombustibili i legnami, i tessuti, ecc. La produzione media annua comprende circa 300 tonnellate di carta, cartoni, filati, corde, tele, mastici e vernici, e 150,000 metri lineari di tubi e cinghie.

A Grugliasco la ditta *De Valle, Pelli e Comp.* esercita pure la lavorazione dell'amianto, producendo carta, cartone, corde, filati e tessuti; l'opificio è fornito di una turbina di 20 cavalli, e vi lavorano 25 operai (7 maschi adulti, 2 fanciulli, 12 femmine adulte e 4 fanciulle).

Nel comune di Lanzo Torinese trovasi un'opificio per la macinazione del talco e la lavatura dell'amianto; è fornito di 2 ruote idrauliche di 4 cavalli e vi lavorano 2 operai; nel 1887 la sua produzione fu di tonnellate 25 di talco macinato e 9 di amianto lavato.

In San Germano Chisone, il signor *Vinçon Davide* occupa 12 operai maschi adulti nella macinazione della grafite, di cui fa spedizioni anche all'estero.

Officine del rame, del tombak e dell'ottone. — La produzione del rame, mediante il trattamento dei minerali, è rappresentata

unicamente dall'officina della *Società anonima elettro-metallurgica* in Pont Saint-Martin, fornita di 2 motori a vapore di 300 cavalli e di 2 turbine di 200 cavalli; nel 1887 vi si ottennero tonnellate 463 di rame elettrolitico, occupando in complesso 240 operai.

Un'officina in Donnaz, appartenente alla ditta *fratelli Selve*, dispone di una turbina di 100 cavalli ed occupa 135 operai; nel 1887 la sua produzione fu di tonnellate 535 di ottone in lastre, verghe e fili, di tonnellate 9 di tombak in lastre e tonnellate 60 di rame in filo.

Officine della ghisa, del ferro e dell'acciaio. — Nel seguente prospetto è indicata la produzione della ghisa, del ferro e dell'acciaio nei diversi stabilimenti della provincia, durante l'anno 1887(1):

COMUNI	Motori				Prodotti ottenuti	Produzione in tonnellate	Numero dei lavoranti
	a vapore		idraulici				
	Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici			
Pont St-Martin e Carema.	2	60	9	215	Ghisa	300	150
					Acciaio fuso e naturale.	500	
					Gotti per l'officina.	50	
					Ferro finissimo .	500	
					Ferro in verghe fucinato e battuto.	740	
Porte (San Martino)	5	23	Ferro lavorato in assi, cerchie barre.	160	18
Bussoleno	4	450	Ferro laminato .	3 600	272
					Filo ferro. . . .	700	
Susa	5	85	Punte di Parigi.	2 500	51
					Ferro in barre .	359	
Totale . . .	2	60	23	773	Ghisa	300	491
					Ferro	8 609	
					Acciaio	500	

(1) *Rivista del servizio minerario nel 1887* - Firenze, tip. Barbèra, 1889.

Officine per l'illuminazione.

Gas - Luce elettrica.

Gas. — Parecchie città della provincia sono illuminate a gas, come si scorge dal prospetto seguente, nel quale, oltre le notizie relative alle singole officine, si trovano pure il numero dei becchi esistenti per l'illuminazione, così pubblica come privata, col relativo prezzo per ogni metro cubo di gas consumato. In complesso si trovano nella provincia 8 comuni illuminati a gas, con 9 officine, essendovene 2 in Torino.

Sarebbero da aggiungere le officine particolari di alcuni fra i più importanti stabilimenti industriali, che sono illuminati a gas; ma ci riserbiamo di accennare in seguito quali questi siano, allorchè si parlerà di ognuno di essi.

Officine per l'illuminazione a gas.

COMUNI	Caldaie a vapore		Motori				Illuminazione				Numero dei lavoranti (adulti)		
	Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		a gas		pubblica		privata		Maschi	Femmine	Totale
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero dei becchi	Prezzo per ogni m. c. di gas — Lire	Numero dei becchi	Prezzo per ogni m. c. di gas — Lire			
Chieri . . .	..	..	..	..	..	..	104	0. 29	327	0. 25 a 0. 32	6	..	6
Chivasso (1) .	..	..	..	..	..	..	51	1. 30	229	1. 25	3	..	3
Ivrea . . .	..	..	..	..	..	..	144	0. 30	150	0. 30 a 0. 40	9	..	9
Pinerolo . .	..	..	..	..	..	..	230	0. 18	600	0. 24 a 0. 26	10	..	10
Rivarolo Canavese.	..	..	..	..	..	..	40	0. 38	1 000	0. 30	5	..	5
Rivoli . . .	..	..	..	..	1	5	..	..	145	0. 24 a 0. 30	2	..	2
Torino (2) .	8	40	7	33	..	..	2 293	0. 16	94 233	0. 20	190	2	192
Id. (3) .	2	100	4	40	..	..	1 955	0. 16	90 000	0. 20	125	..	125
Torre Pellice	..	..	..	..	..	..	20	0. 30	500	0. 35	3	..	3
<i>Totale . .</i>	10	140	11	73	1	5	4 837	0. 16 a 1. 30	187 184	0. 20 a 1. 25	353	2	355

(1) In questo comune il gas viene estratto dall'olio di scisto, dai petroli densi, ecc., ottenendosene il così detto gas ricco, il cui prezzo è maggiore di quello del gas estratto dal carbon fossile.

(2) Officina della *Società italiana per il gas.*

(3) Officina della *Società dei consumatori del gas-luce.*

Luce elettrica. — Questo sistema d'illuminazione è molto esteso specialmente a Torino, ove la *Società generale per l'illuminazione* fornisce 206 lampade ad arco e 3878 ad incandescenza, e cioè :

Nelle vie e piazze	Lampade ad arco N. 137	ad incandescenza N.	773
Nei teatri.	Id.	id. „ 14	id. „ 2285
Per i privati	Id.	id. „ 55	id. „ 600
Nella sede municipale. . .	Id.	id.	id. „ 220

Questa Società ha due officine, l'una fornita di 5 caldaie a vapore di 800 cavalli, con sei motori a vapore di 600 cavalli, e l'altra fornita di 4 caldaie con 5 motori a vapore di 200 cavalli; occupa in complesso 50 persone, delle quali 28 nelle officine come meccanici, elettricisti e fuochisti, 3 pel servizio della manutenzione dei circuiti, 7 per gli impianti dell'illuminazione ai privati e 12 pel servizio dell'illuminazione in genere e pel controllo.

La *Società italiana per le strade ferrate del Mediterraneo* ha l'illuminazione a luce elettrica nella Stazione ferroviaria centrale con 36 lampade, nelle Officine di Porta Nuova con 4 lampade, e nelle Officine nuove con 36 lampade, tutte ad arco. L'officina che fornisce l'illuminazione alla Stazione dispone di 2 motori a vapore di 70 cavalli, e vi sono addette 8 persone (un sorvegliante capo officina, un macchinista, due fuochisti e quattro operai elettrotecnici, dei quai due per le dinamo e due per le lampade). Per l'illuminazione delle Officine di Porta Nuova non vi sono operai speciali, ma servono gli stessi addetti agli altri lavori delle officine; così pure per la forza motrice, serve quella delle officine medesime. Per l'illuminazione delle Officine nuove invece vi è un motore a vapore di 50 cavalli, con 4 operai (uno per la caldaia del motore a vapore, uno pel motore stesso, uno per le dinamo e uno per le lampade).

Impianti speciali d'illuminazione a luce elettrica si trovano anche nel teatro Alfieri e presso industriali e privati.

Nel teatro Alfieri vi sono 250 lampade ad incandescenza e una ad arco, animate da un motore a gas di 30 cavalli. Le persone addette all'illuminazione sono 4 (una pel motore, una per la dinamo e due sul palcoscenico, delle quali una al regolatore).

Lo stabilimento meccanico *Enrico Giovanni* è illuminato a luce elettrica con 12 lampade ad arco e 10 ad incandescenza, mediante un motore a vapore di 20 cavalli e con un solo operaio addetto al

motore stesso; per gli altri servizi dell'illuminazione sono occupati operai dello stabilimento.

La farmacia dell'Ospedale maggiore di San Giovanni Battista, con annessi un laboratorio chimico ed una fabbrica di preparati antisettici, è illuminata a luce elettrica, con 30 lampade ad incandescenza; servono all'illuminazione la stessa forza motrice e gli stessi operai addetti agli altri servizi dello stabilimento.

Il cotonificio *Bass, Abrate e Comp.* è pure illuminato a luce elettrica, con 41 lampade ad arco e 200 ad incandescenza, mediante un motore a vapore di 70 cavalli; un solo operaio è addetto specialmente all'illuminazione.

La conceria di pelli *Durio Giuseppe* è illuminata da 150 lampade ad incandescenza, mediante 3 motori a vapore di 100 cavalli e una turbina di 15 cavalli; 2 operai sono addetti al servizio dell'illuminazione (uno alle dinamo e uno alla manutenzione delle lampade).

Finalmente il conte *Salino* ha illuminato a luce elettrica i propri appartamenti, con 8 lampade ad arco e 160 ad incandescenza, mediante un motore a vapore di 5 cavalli e due motori a gas di 13 cavalli; 2 operai sono addetti al servizio dell'illuminazione.

Anche i comuni di Alpignano, Aosta e Moncalieri sono forniti di illuminazione a luce elettrica.

Nel comune di Alpignano la *Società italiana di elettricità sistema Cruto* possiede un'officina per la fabbricazione e l'esportazione delle lampade elettriche ad incandescenza, illuminata da 60 di tali lampade; inoltre essa ha impiantato altre 21 lampade per l'illuminazione pubblica a cura del Municipio, e 16 nella stazione ferroviaria. L'officina dispone di un motore idraulico di 50 cavalli, e vi lavorano 142 operai.

In Aosta sono impiantate 66 lampade per l'illuminazione pubblica a cura del Municipio, e 320 in negozi, appartamenti privati, ecc., tutte ad incandescenza. L'illuminazione è fornita dalla *Società Valdostana d'illuminazione elettrica*, la quale esercita un'apposita officina, fornita di un motore idraulico di 40 cavalli, con 3 operai.

Infine a Moncalieri, per opera della ditta *Taddei Gerolamo*, sono impiantate 4 lampade ad arco e 85 ad incandescenza per l'illuminazione pubblica a cura del Municipio, ed altre 520 lampade ad incandescenza, delle quali 250 nel teatro, nella stazione ed in altri

grandi locali, 50 in opifici industriali e 220 in negozi, appartamenti privati, ecc. L'officina è fornita di 2 motori a vapore di 120 cavalli, e vi sono addetti 8 operai, metà dei quali lavorano nell'impianto e nella manutenzione delle lampade.

Riassumiamo nel prospetto seguente tutte queste notizie intorno all'illuminazione a luce elettrica.

Bisogna aggiungere però che vi sono nella provincia altri stabilimenti industriali illuminati a luce elettrica; li verremo in seguito indicando, quando si dovrà parlarne particolarmente.

Officine per l'illuminazione a luce elettrica.

COMUNI	Numero delle officine		Caldaie a vapore		Motori				Numero delle lampade		Numero dei lavoratori					
	Numero	Potenza in cavalli dinamici	a vapore		idraulici		a gas		ad arco	ad incandescenza	maschi		femmine		Totale	
			Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici			adulti	sotto i 14 anni	adulti	sotto i 14 anni		
Alpignano .	1	..	..	..	..	1	50	..	..	..	97	53	22	56	11	142
Aosta . . .	1	..	..	..	..	1	40	..	..	..	386	3	..	..	..	3
Moncalieri .	1	2	120	2	120	..	..	..	..	4	605	8	..	..	..	8
Torino . . .	11	18	1 315	20	1 115	1	15	3	43	344	4 678	72	..	..	..	72
<i>Totale.</i> . .	14	20	1 435	22	1 235	3	105	3	43	348	5 766	136	22	56	11	225

Fonderie e officine meccaniche.

Fra gli stabilimenti, dei quali dobbiamo occuparci in questo capitolo, i più importanti sono quelli della *Società italiana per le strade ferrate del Mediterraneo* e gli opifici militari.

Le officine ferroviarie sono due ed occupano 2023 operai per 302 giorni in media all'anno; vi si eseguono riparazioni in genere alle locomotive e ai veicoli di proprietà della Società ed al materiale d'esercizio; alla forza motrice provvedono 7 motori a vapore della potenza complessiva di 80 cavalli, serviti da altrettante caldaie con 190 cavalli di forza, ed una locomobile di 16 cavalli.

Gli opifici militari sono quattro, e cioè:

- 1° Fabbrica di armi;
- 2° Arsenale di costruzione;
- 3° Laboratorio di precisione;
- 4° Fonderia.

La *fabbrica di armi* è munita di 3 motori a vapore della potenza complessiva di 69 cavalli, 5 ruote idrauliche di 47 cavalli e 3 turbine di 93 cavalli, oltre ad un essiccatoio con caldaia; vi lavorano 879 operai per 305 giorni all'anno. La materia prima impiegata in media annualmente si calcola del valore complessivo di lire 564,131. 06 e consiste in:

Metalli (acciaio, ferro, ottone) Tonn. 461	per un valore di . . . L.	529,250
Combustibili " 581	id. "	34,870

La produzione media annua poi ammonta a lire 2,295,046 ed è la seguente:

Armi da fuoco N. 48,259	per un valore di L.	1,680,861
Armi da taglio e da punta " 47,245	per un valore di "	614,185

L'*Arsenale di costruzione* è composto di un'officina meccanica per la fabbricazione di affusti, sott'affusti, carreggio, e di una fonderia per la produzione dei masselli in ferro, che ascende annualmente in media alla quantità di tonnellate 450 per un valore di lire 112,500, impiegando 12 operai; nell'officina meccanica gli operai sono 704, e il lavoro in tutto l'arsenale dura 300 giorni all'anno. La forza motrice è fornita da 3 motori a vapore di 88 cavalli, e da 4 motori idraulici di 48 cavalli; uno di questi ultimi, della potenza di 12 cavalli, serve per la fonderia; vi ha poi un forno a riverbero.

Nell'officina meccanica si impiegano in media annualmente le seguenti materie prime per un valore complessivo di lire 1,298,405:

Ferro e acciaio Tonn. 3,600	per un valore di L.	1,260,000
Combustibili (litantrace, legna, segatura) " 1,475	id. "	38,405

Nella fonderia si consumano:

Tonn. 110 di litantrace magro	per un valore di L.	4,400
" 21 di carbone di castagno	per un valore di "	1,680

Il *Laboratorio di precisione* occupa 706 operai per 300 giorni all'anno, ed è fornito di 3 motori a vapore di 47 cavalli, e uno idraulico di 10 cavalli; vi ha poi un forno per ricuocere bossoli di cartucce metalliche da guerra. La materia prima impiegata in media annualmente in questo stabilimento è la seguente, del valore complessivo di lire 532,550:

Metalli (acciaio, ferro, ottone, bronzo, piombo, antimonio)	Tonn.	452	per un valore di L.	478,800
Legnami da lavoro	"	30	id.	" 6,000
Combustibili	"	300	id.	" 13,500
Oli minerali e d'oliva, stracci di tela e cotone in ritagli, colofonia, acidi diversi	"	36	id.	" 19,250
Tele diverse	M. ²	10,000	id.	" 15,000

La produzione media annua è la seguente, dell'ammontare complessivo di lire 2,117,053:

Cartucce da guerra e da salve	N.	4,532,645	per un valore di L.	453,264
Spolette	"	653,000	id.	" 979,500
Strumenti verificatori d'artiglierie ed armi portatili	"	3,000	id.	" 69,000
Apparecchi vari di puntamento per bocche da fuoco	"	3,062	id.	" 149,242
Apparecchi vari per munizionamento	"	525	id.	" 84,000
Shrapnels, granate e palle varie	"	22,349	id.	" 67,047
Sacchetti e cartocci a polvere	"	180,000	id.	" 315,000

Finalmente la *Fonderia* è fornita di 6 motori a vapore di 167 cavalli ed uno idraulico di 32 cavalli, non che di 16 forni, dei quali 5 a cupola, 10 a riverbero e uno da riscaldare metalli. Il numero degli operai impiegati è di 459 per 300 giorni dell'anno. Le materie prime impiegate in media annualmente si calcolano del valore di lire 2,000,337, e sono le seguenti:

Metalli (acciaio, ferro, ghisa, bronzo, ottone, rame, zinco, stagno, piombo)	Tonn.	2,987	per un valore di L.	1,835,492
Combustibili (litantrace e agglomerati, coke, torba, carbone quercia)	"	3,408	id.	" 132,411
Terre da fonderia e polvere refrattarie	"	369	id.	" 6,067
Mattoni (refrattari e ordinari)	N.	119,029	id.	" 11,667
Olio di oliva	Tonn.	15	id.	" 14,700

La produzione media annua ammonta a lire 1,906,776, e consiste in :

Bocche da fuoco di diverso calibro coi rispettivi accessori e parti di ricambio	N.	456	per un valore di L.	1,408,179
Parti diverse di bronzo, abbozzate	Kg.	127,673	id.	227,258
Id. di ghisa	id.	305,630	id.	79,464
Id. di ottoue	id.	73,936	id.	126,431
Id. di rame	id.	776	id.	4,245
Rocchi di paiuolo da difesa in legname	N.	35	id.	28,349
Parti diverse di acciaio, abbozzate	Kg.	1,020	id.	1,749
Id. id. lavorate	id.	2,210	id.	2,718
Id. di ferro	id.	1,732	id.	4,122
Id. di ghisa	id.	40,433	id.	24,260

Importanti sono le fonderie in ghisa ed altri metalli delle ditte *Poccardi Giuseppe e Comp. e Gilardini fratelli.*

Nella prima sono impiegati 384 operai; la forza motrice è fornita da due motori a vapore di 50 cavalli, e da uno idraulico di 5 cavalli; la seconda impiega 324 operai, e dispone di 3 motori a vapore di 30 cavalli e di uno idraulico di 12 cavalli. La ditta Gilardini si occupa specialmente di forniture militari, e fabbrica valigie, ombrelli, ecc.

Altri stabilimenti importanti sono i seguenti :

<i>Diatto fratelli.</i>	con 2 motori a vapore di 60 cavalli e 245 operai
<i>Laurenti Carlo.</i>	» 4 id. idraulici di 30 id. 243 id.
<i>Fornara Gio. e C.</i>	» 2 id. id. di 40 id. 180 id.
<i>Ferrato Lorenzo</i>	» 1 motore idraulico di 80 id. 160 id.
<i>Porta e C.</i>	» 1 id. a gas di 20 id. 140 id.
<i>Schaeffer e C.</i>	» 1 id. a vapore di 25 id. 150 id.
<i>Mongenet Baldassare e figli</i>	» 2 motori idraulici di 20 id. 120 id.
<i>Opessi Antonio</i>	» 1 motore a vapore di 8 id. 110 id.
<i>Luciano e Campo.</i>	» 1 id. id. di 20 id. 100 id.

Nell'opificio Diatto si costruisce materiale mobile per ferrovie e tramvie, e si fabbricano anche carrozze di ogni genere per uso privato. Nell'opificio Laurenti e in quello Mongenet si fabbricano lime; quest'ultimo dispone anche di un motore a vapore di 25 cavalli.

L'opificio Fornara possiede pure una trafiliera, e fabbrica tele e corde metalliche, spilli, ecc.; dispone anche di un motore a vapore di 30 cavalli.

Nell'opificio Ferrato si fanno casse da fucili ed altri lavori in legno; in quello Porta si fanno caloriferi, avendo annessa la fonderia; in quello Schaeffer si fanno costruzioni meccaniche e vi è pure annessa una fonderia.

Nell'opificio Opessi si fabbricano esclusivamente pesi, bilancie e misure; in quello Luciano e Campo si producono macchine a vapore fisse e locomobili, motrici idrauliche, macchine-utensili, macchine per pastifici, oleifici, ecc.

Bisogna far menzione poi di un opificio della *Società italiana ausiliare di strade ferrate, tramvie e lavori pubblici*, nel quale si costruiscono veicoli per ferrovie e tramvie, con un motore idraulico di 150 cavalli, impiegando 92 operai.

Altri 63 opifici si contano ancora in Torino, e noi verremo enumerandoli qui per ordine d'importanza, desunta dal numero degli operai impiegati.

Impiegano oltre i 50 operai i seguenti:

<i>Colla fratelli</i>	con 1 motore idraul. di 25 cavalli e 83 operai
<i>Giani Giuseppe</i>	» 1 id. a gas di 4 id. 82 id.
<i>Carrera e Prata</i>	» 1 id. idraul. di 15 id. 70 id.
<i>Faraut L. e Comp. . . .</i>	» 1 id. id. di 15 id. 68 id.
<i>Zanelli Luigi</i>	» 1 id. id. di 12 id. 66 id.
<i>Provana G. B. e C. . . .</i>	» 1 id. a gas di 12 id. 62 id.
<i>Enrico Giovanni</i>	» 1 id. a vap. di 10 id. 61 id.
<i>Ansaldo Michele</i>	» 1 id. id. di 40 id. 60 id.
<i>Tarizzo Lodovico e C. . .</i>	» 1 id. id. di 40 id. 60 id.
<i>Ballada e Rollini</i>	» 1 id. idraul. di 18 id. 55 id.
<i>Garetto Pietro e figli . .</i>	» 1 id. a vap. di 25 id. 54 id.

L'opificio Colla è fornito anche di un motore a vapore di 10 cavalli, e vi si eseguono lavori di fonderia in genere, macchine-utensili, costruzioni in ferro, come ponti, tettoie, ecc. Lavori simili si eseguono anche negli opifici Carrera e Prata e Provava G. B. e Comp.: il primo ha, come il precedente, un motore a gas di 10 cavalli, e vi si fabbricano principalmente macchine utensili per lavorare metalli e legnami.; il secondo ha per specialità i lavori di robinetteria per vapore ed acqua potabile, ed i lavori in bronzo per meccanica in genere.

Nell'opificio Giani si eseguono lavori di incisione e si costruiscono piccole macchine per la meccanica.

L'opificio Faraut è per la lavorazione meccanica del legno; quello Zanelli, che ha anche un motore a vapore di 6 cavalli, ha la specialità delle macchine da conca e degli impianti completi per molini da cereali con accessori, di qualunque sistema ed importanza, e per fabbriche di paste da minestra; vi si fabbricano pure torchi, turbine e ruote idrauliche, ecc.

Nell'opificio Enrico si producono motori a vapore e idraulici, locomotive stradali e da tramvie, rulli compressori, caldaie, macchine idrauliche ad alta pressione, impianti industriali ed elettrici; in quello Ansaldo si fanno macchine ed altri lavori in ferro. L'opificio Enrico è, come si è detto, illuminato a luce elettrica.

L'opificio della ditta Tarizzo provvede macchine e strumenti per la lavorazione dei metalli e dei legnami, macchine speciali per fabbriche d'armi e arsenali, prodotti di fonderia e di fucina, impianti industriali, ecc. Questa ditta tiene in Favria un altro opificio fornito di un motore idraulico di 16 cavalli; vi sono occupati 60 operai, e vi si eseguono lavori analoghi a quelli dell'opificio di Torino.

Nell'opificio Ballada e Rollini si fabbricano torchi da vino e lavori di fonderia in genere. Infine nell'opificio Garetto si fabbricano veicoli; vi ha annessa anche una segheria meccanica a vapore.

Hanno dai 25 ai 50 operai gli opifici seguenti:

<i>Allemano Giuseppe.</i>	con 1 motore a gas	di 6 cavalli e 50 operai
<i>Nebiolo e C.</i>	» 1 id. idraulico di 4	id. 50 id.
<i>Ostorero Alessandro</i>	» 1 id. a vapore di 20	id. 50 id.
<i>Rey Pasquale</i>	»	45 id.
<i>Girardi e Bertinetti</i>	» 1 id. idraulico di 12 cavalli e 44	id.
<i>Courtial Augusto.</i>	» 2 motori a vapore di 18	id. 43 id.
<i>Masera Antonio</i>	» 1 motore id. di 8	id. 42 id.
<i>Fogliano fratelli</i>	» 1 id. idraulico di 10	id. 40 id.
<i>Pichetto Albino</i>	»	36 id.
<i>Bollito e Torchio.</i>	» 1 id. a vapore di 15 cavalli e 35	id.
<i>Granaglia P. e C.</i>	» 1 id. idraulico di 4	id. 34 id.
<i>Bocciolone Gius. e C.</i>	»	32 id.
<i>Zolla e C.</i>	» 1 motore idraulico di 4 cavalli e 30	id.
<i>Pichetto Giuseppe</i>	»	28 id.
<i>Savant G. B.</i>	» 1 motore idraulico di 4 cavalli e 26	id.

Nell'opificio Allemano si fabbricano soprattutto strumenti di precisione geodetici; quello Nebiolo è una fonderia di caratteri tipografici. Nell'opificio Ostorero si fabbricano parti di armi portatili da fuoco e da taglio, nonchè materiali ferroviari diversi, come feramenta per veicoli, ganci di trazione, pezzi di ricambio per locomotive, ecc.; in quello Rey, come anche nell'opificio Pichetto Albino, si fanno lavori in ferro, cancellate, inferriate, ecc. L'opificio Girardi e Bertinetti ha la specialità della fabbricazione dei molini sistema anglo-americano; in quello Courtial si eseguono lavori di fusione ornamentali e domestici, piccoli ponti metallici, materiali diversi per ferrovie e tramvie; in quello Masera, si attende principalmente alla costruzione di macchine, strumenti per legnami e metalli, si costruiscono pure piccole motrici fisse e caldaie a vapore fisse, e parti varie di macchine e meccanismi di ogni specie.

Nell'opificio Fogliano si producono macchine agrarie e strumenti diversi, turbine e oggetti di uso domestico.

L'opificio Bollito e Torchio, il quale è fornito anche di un motore idraulico di 12 cavalli, produce quasi esclusivamente macchine per la fabbricazione della carta; e in quello Granaglia si fanno lavori meccanici in genere, ma più specialmente orologi pubblici; quest'ultimo opificio ha anche un motore a vapore di 5 cavalli che si adopera solo in mancanza o deficienza d'acqua.

Gli opifici Bocciolone e Pichetto, i quali non si servono di forza motrice, producono: il primo coperture, gronde metalliche e parafulmini, pompe idrauliche, condotture di acque potabili e di gas, apparecchi per riscaldamento di bagni, latrine inodore dei migliori sistemi, ecc.; il secondo, cancellate, ringhiere, congegni meccanici e apparecchi diversi, costruzioni in ferro, ecc.

Nell'opificio Zolla si fanno lavori in latta, ottone e ferro, e specialmente fanali di ogni genere ad uso delle ferrovie.

L'opificio Savant poi provvede utensili per la lavorazione dei metalli e dei legnami, macchine in genere, ecc.

Dai 20 ai 25 operai sono occupati negli opifici seguenti:

<i>Canavesio Giovanni</i>	con 1 motore idraul. di 8 cavalli e 25 operai
<i>Carena e Turco</i> . . . »	1 id. id. di 6 id. 22 id.
<i>Ghiglieno G. B.</i> . . . »	. . . . . 21 id.
<i>Bianco Carlo</i> . . . . »	. . . . . 20 id.

<i>Charbonnet Gius.</i> . . .	con 1 motore a gas	di 3 cavalli e 20 operai
<i>Gallizio G. B. e C.</i> »		20 id.
<i>Piana Giovanni</i> . . . »	2 motori idraulici di 4 cavalli e 20 id.	
<i>Way Luigi</i> »	1 motore idraul. di 20 id.	20 id.

L'opificio Canavesio produce lavori in platino; quello Carena e Turco fabbrica torchi ed altre macchine e utensili, e dispone anche di un motore a vapore di 4 cavalli. L'opificio Ghiglieno fabbrica esclusivamente spole in latta; nell'opificio Charbonnet si fabbricano caldaie di ogni genere, apparecchi di distillazione, cucine a vapore, ecc. Negli opifici Bianco e Gallizio si fabbricano carri e carrozze. L'opificio Piana produce guarnizioni per scardassi da filatura ed ha anche un motore a vapore di 4 cavalli; in quello Way si fabbricano viti d'ogni genere e altri lavori in ferro; vi è anche un motore a vapore di 10 cavalli.

Hanno dai 10 ai 20 operai gli opifici seguenti:

<i>Marucchi Giacomo</i> . . .	con 1 motore a gas di 2 cavalli e 17 operai
<i>Neirotti Tommaso</i> . . . »	1 id. id. 4 id. 15 id.
<i>Ropolo Pietro</i> »	15 id.
<i>Veglio G. B.</i> »	15 id.
<i>Berzia Pietro.</i> »	1 motore a gas di 6 cavalli e 14 id.
<i>Testori Giuliano</i> »	1 id. id. 2 id. 14 id.
<i>Croveri e Bertotto</i> . . . »	1 id. a vap. di 4 id. 12 id.
<i>Müre fratelli</i> »	12 id.
<i>Bersanino Giorgio</i> . . . »	10 id.
<i>Blanc Luigi</i> »	10 id.
<i>Seren-Rosso G. B.</i> »	10 id.
<i>Verna Alfredo</i> »	10 id.
<i>Virano Francesco e figlio</i> »	1 motore idr. di 6 cavalli e 10 id.

Nei primi due di questi opifici si fabbricano telai e altri lavori in legno; il secondo dispone anche di un motore idraulico di 4 cavalli. L'opificio Ropolo produce lavori in ferro; quello Veglio produce caloriferi e cucine economiche; quello Berzia produce pompe da incendio e articoli in rame; quello Testori eseguisce lavori in ottone. L'opificio Croveri e Bertotto ha anche un motore idraulico di 3 cavalli e produce macchine utensili per la lavorazione dei metalli; quello dei fratelli Mure produce macchine agricole, special-

mente torchi per vinacce ed olio. Nell'opificio Bersanino si fanno carri da trasporto; in quello Blanc si fabbricano macine per molini e martelli di acciaio; in quello Seren-Rosso si fanno pompe idrauliche; in quello Verna si fabbricano spole di latta; ed infine in quello Virano si producono modelli di meccanica e vi è annessa una segheria idraulica.

Finalmente gli altri opifici meccanici del comune di Torino sono i seguenti:

<i>Cravero Sebastiano e figlio</i>	con	9 operai
<i>Arduino Francesco</i>	»	8 id.
<i>Carlino Angelo</i>	»	8 id.
<i>Galantini-Rizieri</i>	» 1 motore a vap. di 4 cavalli e	8 id.
<i>Garassino Giovanni</i>	» 1 id. idr. di 5 id. e	8 id.
<i>Castiglione fratelli</i>	»	6 id.
<i>Corradini Francesco</i>	»	6 id.
<i>Cucco Alessandro e figlio</i> »	»	6 id.
<i>Ribba Edoardo</i>	»	6 id.
<i>Tiranti Giovanni</i>	»	5 id.
<i>Borelli fratelli</i>	»	4 id.
<i>Carello fratelli</i>	»	4 id.
<i>Castello Prospero</i>	»	4 id.
<i>Lancia fratelli</i>	»	4 id.
<i>Pellegrino e Manassero</i> » 1 motore a gas di 1 cavallo e		4 id.

Nell'opificio Cravero si fabbricano parafulmini, macchine per turare le bottiglie, strumenti di meteorologia, ecc.; nell'opificio Arduino si fanno macchine per vermicellai e altri lavori in legno; in quello Carlino si fanno lavori in ferro e in rame.

La ditta Galantini-Rizieri fabbrica macchine per salsamentari; nell'opificio Garassino si fabbricano tubi e lastre di piombo, chiodi e simili.

La ditta Castiglione produce utensili e modelli geometrici, non che caratteri tipografici in legno; l'opificio Corradini produce caloriferi ed altri apparati, eseguendo principalmente lavori di riparazione; la ditta Cucco fabbrica strumenti di precisione, non che matrici per la fondita di caratteri da stampa.

Nell'opificio Ribba si fanno tele metalliche; in quello Tiranti si

producono macchine da cucire; la ditta Borelli produce utensili per falegnami e altri lavori in legno; il Carello fa lavori in latta, e specialmente fanali per vetture; il Castello lavora metalli, ed i fratelli Lancia sono battitori; nell'opificio Pellegrino e Manassero si eseguono lavori di precisione.

Bisogna ricordare pure in Torino l'officina di riparazioni della *Ferrovia di Superga sistema Agudio*, con un motore a vapore di 6 cavalli e 7 operai.

Pochi altri opifici si trovano nella provincia, fuori del comune di Torino, oltre quello indicato in Favria. Ve n'ha uno a Venaria Reale, della ditta *Trombotto Carlo e C.*, con 97 operai e 2 motori idraulici di 50 cavalli; vi si fanno viti a legno di ogni genere in ferro, ottone o rame, punte dette di Parigi, fil di ferro, chiodi, ecc. A Rivoli, la ditta *Basadonna e Pastori* ha una fabbrica di lime e chiodi, con una ruota idraulica di 10 cavalli e 47 operai.

A Pinerolo trovasi un'officina meccanica del signor *Bosshardt Carlo*, con un motore a vapore di 9 cavalli ed una turbina di egual forza; vi lavorano 40 operai, producendo motori idraulici, trasmissioni, pompe, ecc. Nello stesso comune di Pinerolo, il signor *Poccardi Francesco* ha una fonderia in ghisa e altri metalli, con una ruota idraulica di 8 cavalli e 38 operai; questa medesima ditta ha inoltre uno stabilimento meccanico in Torre Pellice, con un motore idraulico di 6 cavalli e 11 operai. In Pinerolo trovasi anche un piccolo opificio del signor *Avaro Candido*, con 6 operai, nel quale si fanno lavori diversi in ferro e ghisa.

A Chiusa di San Michele trovasi una fabbrica di lime della ditta *Bernasconi fratelli e Barrera E.*, con 23 operai ed una ruota idraulica di 12 cavalli.

A Borgaro Torinese il signor *Vercelletti Giovanni*, con 2 ruote idrauliche di 20 cavalli e 12 operai, fabbrica pezzi per affusti e carri dell'esercito, ferramenta diverse per ferrovia, ecc. Finalmente a Ciriè trovasi una fucina del signor *Somale Giovanni*, che dispone di una forza motrice idraulica di 10 cavalli. con 3 operai.

Fonderie e officine meccaniche.

COMUNI	N° degli opifici	Caldaje a vapore		Motori				Numero dei lavoratori				Totale		
		Numero	Potenza in cavalli dinamici	a vapore idraulici		a gaz		maschi		femmine				
				Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	adulti	sotto 14 anni	adulte	sotto 14 anni			
Borgaro Torinese	1	..	..	..	..	2	20	..	..	12	..	..	..	12
Chiusa di S. Michele	1	..	..	..	..	1	12	..	..	8	15	..	..	23
Ciriè	1	..	..	..	..	1	10	..	..	3	..	..	..	3
Favria	1	..	..	..	..	1	16	..	..	60	..	..	..	60
Pinerolo	3	1	9	1	9	2	17	..	..	77	7	..	..	84
Rivoli	1	..	..	..	..	1	10	..	..	47	..	..	..	47
Torino	81	64	1 390	57	1 064	44	644	12	74	8 197	198	332	39	8 766
Torre Pellice	1	..	..	..	..	1	6	..	..	11	..	..	..	11
Venaria Reale	1	..	..	..	..	2	50	..	..	75	..	22	..	97
<i>Totale</i>	<i>91</i>	<i>65</i>	<i>1 399</i>	<i>58</i>	<i>1 073</i>	<i>55</i>	<i>785</i>	<i>12</i>	<i>74</i>	<i>8 490</i>	<i>220</i>	<i>354</i>	<i>39</i>	<i>9 103</i>

Cave.

Per ciò che riguarda le cave dobbiamo, per scarsità di notizie, limitarci ai seguenti cenni affatto sommari:

NATURA dei materiali	Numero delle cave	Quantità in m. ³	Valore — lire	Numero degli operai
Granito	1	30	720	5
Ardesie e scisti	10	8 500	110 000	182
Gneiss	1	55	9 900	60
Talco	9	650	24 500	24
Terra magnesiaca	2	125	1 250	3
<i>Totale</i>	<i>23</i>	<i>9 360</i>	<i>146 370</i>	<i>274</i>

Fornaci.

Calce e gesso - Laterizi ordinari - Stoviglie comuni - Stufe, fornelli, crogiuoli e altri prodotti refrattari - Pezzi diversi e terre cotte ornamentali - Vetri e cristalli.

Si contano 57 fornaci in tutta la provincia. Tre di esse sono destinate alla cottura della calce, e una a quella del gesso; 31 altre sono per laterizi ordinari, e una di queste produce anche pezzi diversi ornamentali; altre 6 fabbricano stoviglie comuni, e 5 ve ne hanno che, oltre le stoviglie comuni, fabbricano anche stufe e altri

prodotti refrattari. Le stufe ed altri prodotti refrattari si fanno anche da altre 3 fornaci; ve ne ha poi una che produce stufe e fornelli esclusivamente, e un'altra che, oltre le stufe ed i fornelli produce anche stoviglie comuni. Due fornaci fabbricano crogiuoli ed altri prodotti refrattari; una di esse fabbrica inoltre le terre cotte ornamentali; un'altra è esclusivamente dedicata alla fabbricazione di prodotti refrattari; vi ha poi una fornace che riunisce la fabbricazione di stoviglie comuni, di stufe, crogiuoli ed altri prodotti refrattari, di pezzi diversi e terre cotte ornamentali. Infine vi hanno una fabbrica di bottiglie ed una fornace per la curvatura delle lastre di vetro e cristallo.

Calce e gesso. — Nel comune di Lauriano trovasi una fornace per la cottura della calce, della ditta *Del Mastro, Vaudetti, Testori, Demazzi*; vi sono 3 forni ad azione continua, che producono in complesso 80 mila quintali di calce annualmente, occupando 27 operai, mentre altri 30 operai sono addetti al trasporto dei materiali e 40 alle cave di pietra calcarea. Le altre due fornaci da calce trovansi a Bussoleno e a Sant'Antonino di Susa: la prima, appartenente al signor *Supin Francesco*, ha 2 forni a fuoco continuo, sistema Guzzi e Ravizza, e produce annualmente 15 mila quintali di calce, occupando 17 operai, dei quali 7 sono cavaatori della materia prima; la seconda, della ditta *Biglia e Perino*, ha un forno a fuoco continuo ed occupa 8 operai, producendo annualmente 14170 quintali di calce.

In Savoulx trovasi una fornace da gesso della ditta *Cristallin Tuillard*; è fornita di un motore idraulico di 25 cavalli, con 6 forni a graticola ordinaria, e 40 operai; produce annualmente 9 mila quintali di gesso.

Laterizi ordinari. — La più importante fra le fornaci da laterizi è quella del signor *Chinaglia Giuseppe* in Torino, nella quale si fabbricano piastrelle da pavimento, dette *tomettes* uso Marsiglia, rosse, nere e bianche, nella quantità di circa 5 milioni in media all'anno; vi si fabbricano inoltre annualmente 200,000 mattoni forati per costruzioni. La fornace è a fuoco continuo del sistema Chinaglia; l'opificio dispone di due macchine a vapore della forza complessiva di 35 cavalli, l'una in funzione e l'altra di riserva. Le materie prime impiegate sono l'argilla ferruginosa e l'ocra rossa; vi lavorano 50 uomini e altrettante donne.

Altra fornace importante è in Chieri ed appartiene alla ditta *Domenico Lauthier*; essa pure è del sistema Chinaglia, a fuoco continuo, con 18 compartimenti, contenenti ognuno 10 mila mattoni; l'opificio dispone di un motore a vapore di 45 cavalli, e vi lavorano 82 operai. La fabbricazione dei laterizi si fa a mano ed a macchina ed è annualmente in media la seguente :

Lavorazione .	}	A macchina .	Tegole piane N.	500,000
			Tegole colme "	8,000
			Mattoni e tavelle vuoti "	180,000
			Quadrelli "	50,000
		A mano	Mattoni comuni "	1,200,000
			Mattoni sagomati "	70,000
			Mattonetti "	15,000
			Tavelle, tegole e quadrelli "	65,000

A macchina si fanno pure pezzi diversi ornamentali nella quantità media di 8000 all'anno.

Altre fornaci importanti sono le seguenti:

<i>Anglai e Coda</i>	di Moncalieri	con 75 operai
<i>Barbera</i>	di Beinasco	» 70 id.
<i>Saracco e Vigliani</i>	di Vinovo	» 70 id.
<i>Bosq Giuseppe</i>	di Trofarello	» 60 id.
<i>De Bernardi</i>	di Moncalieri	» 60 id.
<i>Garrone Giovanni</i>	di Pianezza	» 58 id.
<i>Società anonima torinese per laterizi e costruzioni</i>	di Torino	» 40 id.
<i>Bertrand Francesco</i>	di San Mauro Torinese	» 38 id.
<i>Depanis successore Miniotti</i>	di Torino	» 35 id.
<i>Perino F. e G. B.</i>	di Villar Doria	» 33 id.
<i>Malcotti Dionigi</i>	di Torino	» 30 id.
<i>Suquet</i>	di Aosta	» 30 id.
<i>Bertotti-Rolando-Ferrero e Comp.</i>	di Valperga	» 28 id.
<i>Campagna Giovanni</i>	di Chivasso	» 24 id.
<i>Culino Giovanni</i>	di Rivoli	» 24 id.
<i>Boldrino Giovanni</i>	di San Mauro Torinese	» 23 id.
<i>Viglione e Molteno</i>	di Caluso	» 22 id.

Se si eccettua la fornace Depanis che è a fuoco intermittente, tutte le altre sono del sistema Hoffmann e producono laterizi ordinari

in genere, come mattoni, tegole, quadrelli, ecc. La fornace Bosq dispone di una macchina a vapore della forza di 17 cavalli. Come combustibile si impiega comunemente in queste fornaci il carbone inglese (Newpelton); in alcune si usa anche il coke o la legna.

Altre fornaci di minore importanza sono le seguenti:

<i>Cena Giovanni</i>	di Chivasso	con 14 operai
<i>Serratrice Giuseppe</i>	di Chieri	» 12 id.
<i>Fiorano Michelangelo</i>	di Chivasso	» 6 id.
<i>Rosa Giuseppe</i>	di Torino	» 6 id.
<i>Perona Bernardo</i>	di Pertusio	» 5 id.
<i>Regis Michele</i>	di Valperga	» 5 id.
<i>Ardissone Martino</i>	di Romano Canavese	» 4 id.
<i>Benedetti fratelli</i>	di Azeglio	» 4 id.
<i>Chiumero Giovanni</i>	di San Giorgio Canavese	» 4 id.
<i>Bertotti Luigi e figli</i>	di Valperga	» 3 id.
<i>Biava fratelli</i>	di Romano Canavese	» 2 id.
<i>Ganzin e figlio</i>	id.	» 2 id.

Anche queste producono mattoni, tegole e quadrelli, impiegando argilla dei luoghi. Le prime quattro sono del sistema Hoffmann; quelle Regis e Bertotti sono a tino di antico sistema; quella Perona è a tino del sistema Guzzi e Ravizza; le altre sono tutte a fuoco intermittente.

Stoviglie comuni. — Le fornaci nelle quali si fabbricano esclusivamente stoviglie comuni, sono le seguenti:

<i>Olivetti Giovanni</i>	di Castellamonte	con 6 operai
<i>Vedova Tira e figli</i>	id.	» 6 id.
<i>Pollino Pietro</i>	id.	» 3 id.
<i>Alesina Michele</i>	id.	» 2 id.
<i>Ponzetto Domenico</i>	id.	» 2 id.
<i>Mazzucco fratelli</i>	di Moncalieri	» 3 id.

Esse sono tutte a fuoco intermittente ed impiegano come materia prima la terra grassa rossa e gialla.

Le stoviglie comuni sono fabbricate anche in altre fornaci insieme ad altri prodotti. Così nell'importante fornace di *Buscaglione Giacomo* in Castellamonte, oltre alle stoviglie comuni si pro-

ducono stufe, crogiuoli ed altri prodotti refrattari, come embrici, mattoni, tubi per condutture d'acque, terraglie bianche e decorate, vasi per fiori, ecc.; vi si producono inoltre pezzi diversi e terre cotte ornamentali, come statue ed altri oggetti per decorazioni edilizie, per giardini, ecc. Questa fornace ha 3 forni a fuoco intermittente con 46 operai e produce annualmente 150,000 pezzi; dispone di un motore idraulico di 8 cavalli.

Nelle seguenti fornaci oltre le stoviglie comuni, si fabbricano stufe ed altri prodotti refrattari, come mattoni, quadrelli, tambelloni, ecc.

<i>Pagliero Michele</i>	con	25 operai
<i>Pollino Paolo</i>	»	20 id.
<i>Pagliero Giuseppe</i>	»	14 id.
<i>Pagliero Giovanni</i>	»	8 id.
<i>Querio Antonio</i>	»	7 id.

Esse sono nel comune di Castellamonte, e tutte a fuoco intermittente. Quelle di Pagliero Michele e di Pagliero Giuseppe hanno ciascuna una ruota idraulica di 3 cavalli. Le materie prime impiegate sono terre grasse, rosse e gialle, per le stoviglie, e terre refrattarie per gli altri prodotti.

Infine, nella fornace *Tira Tommaso*, pure in Castellamonte, insieme alle stoviglie comuni, si fanno stufe e fornelli, impiegando terre refrattarie e terre grasse gialle; vi lavorano 3 operai.

Stufe, fornelli, crogiuoli e altri prodotti refrattari - Pezzi diversi e terre cotte ornamentali. — Si è già parlato dello stabilimento *Buscaglione Giacomo* in Castellamonte, nel quale si fabbricano le stufe, i crogiuoli e gli altri prodotti refrattari, insieme alle stoviglie comuni e alle terre cotte ornamentali. Si sono inoltre ricordate altre 5 fornaci di Castellamonte delle ditte *Pagliero*, *Pollino* e *Querio*, nelle quali si fabbricano le stufe ed altri prodotti refrattari, insieme alle stoviglie comuni; infine si è ricordata la fornace *Tira*, pure di Castellamonte, nella quale si fanno stufe e fornelli, pure insieme colle stoviglie comuni.

Devesi ora far menzione delle fornaci seguenti, nelle quali si fabbricano stufe ed altri prodotti refrattari, come mattoni, quadrelli, ecc.:

<i>Antonietti Giuseppe</i>	con	38 operai
<i>Pollino Giuseppe</i>	»	15 id.
<i>Bianco Giovanni</i>	»	12 id.

Sono queste pure in Castellamonte e tutte a fuoco intermittente; impiegano come materia prima la terra refrattaria. Nel comune di Castellamonte restano a ricordarsi altre 2 fornaci a fuoco intermittente, e cioè:

<i>Stella fratelli</i>	con	17 operai
<i>Reverso Giuseppe</i>	»	4 id.

La prima fabbrica vasi, tubi, quadrelli, e altri lavori in grès, servendosi di un motore idraulico di 3 cavalli; l'altra fabbrica stufe e fornelli. Come materie prime impiegano terre refrattarie e grasse.

A Villar Focchiardo la ditta *Bonin e Canavesio* tiene una fornace coll'esclusivo scopo di fabbricare prodotti refrattari, al qual uopo dispone di 4 forni, uno dei quali a fuoco continuo e a due focolari pel quarzo; uno a gas con generatore Siemens per i prodotti refrattari di 1^a qualità (1500 a 2000°) e due a fuoco intermittente pei materiali refrattari più comuni. Come materie prime non impiega che quarzo puro nella quantità di 3000 tonnellate all'anno e terre refrattarie. Si fa uso di un motore a vapore di 15 cavalli. Ora si sta installando un motore idraulico di 80 cavalli. Gli operai sono 140.

In un'altra fornace, del signor *Giovanni Mattioda* di Pinerolo, si fabbricano crogiuoli e mattoni refrattari, terraglie comuni e terre cotte ornamentali; essa è a graticola ordinaria e produce in media 28 mila pezzi all'anno, con 9 operai. Come combustibile si impiega legna.

Pezzi diversi e terre cotte ornamentali si fabbricano anche dalle fornaci *Domenico Lauthier* di Chieri e *Buscaglione Giacomo* di Castellamonte, già sopra ricordate.

Vetri e cristalli. — I *fratelli Rachetti* hanno in Torino una fabbrica di bottiglie d'ogni genere d'uso comune, nella quale lavorano 90 operai. La ditta *Macario Giacomo e figlio* pure in Torino ha una fornace a fuoco intermittente per la curvatura delle lastre di vetro e di cristallo; impiega 2 operai.

COMUNI	Numero degli stabilimenti	Forni		Motori			
		Numero	Sistema	a vapore		idraulici	
				Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici
Aosta	1	1	Hoffmann . . . . .	..	..	..	..
Azeglio	1	1	intermittente . . . . .	..	..	..	..
Beinasco	1	1	Hoffmann . . . . .	..	..	..	..
Bussoleno	1	2	Guzzi e Ravizza . . . . .	..	..	..	..
Caluso	1	1	Hoffmann . . . . .	..	..	..	..
Castellamonte	17	28	intermittente . . . . .	..	..	4	17
Chieri	2	1	Chinaglia	1	45	..	..
Chivasso	3	3	Hoffmann . . . . .	..	..	..	..
Lauriano	1	3	id. . . . .	..	..	..	..
Moncalieri	3	2	a fuoco continuo . . . . .	..	..	..	..
Pertusio	3	1	Hoffmann . . . . .	..	..	..	..
Pianezza	1	1	intermittente . . . . .	..	..	..	..
Pinerolo	1	1	Guzzi e Ravizza . . . . .	..	..	..	..
Rivoli	1	1	Hoffmann . . . . .	..	..	..	..
Romano Canavese	3	3	Hoffmann . . . . .	..	..	..	..
San Giorgio Canavese	1	2	intermittente . . . . .	..	..	..	..
San Mauro Torinese	2	2	id. . . . .	..	..	..	..
Sant'Atonino di Susa	1	1	Hoffmann . . . . .	..	..	..	..
Savoux	1	6	a fuoco continuo . . . . .	..	..	1	25
Torino	7	1	a graticola ordinaria . . . . .	..	..	..	..
Trofarello	1	1	Chinaglia	12	35	..	..
Valperga	3	1	Hoffmann . . . . .	..	..	..	..
Villar Doria	1	2	intermittente . . . . .	..	..	..	..
Villar Focchiardo	1	1	per vetrerie	1	17	..	..
Vinovo	1	1	Hoffmann . . . . .	..	..	..	..
		41	id. . . . .	..	..	..	..
		25	a tino . . . . .	..	..	..	..
		8	Hoffmann . . . . .	..	..	..	..
		5	a fuoco continuo	1	15	1	80
		5	Siemens . . . . .	..	..	..	..
		1	intermittente . . . . .	..	..	..	..
		1	a Siemens (Guzzi e Ravizza, ecc.) . . . . .	..	..	..	..
		7	Siemens . . . . .	..	..	..	..
		7	a graticola ordinaria . . . . .	..	..	..	..
<i>Totale</i>	<i>57</i>	<i>41</i>	<i>intermittente</i>	<i>5</i>	<i>112</i>	<i>6</i>	<i>122</i>
		<i>25</i>	<i>a fuoco continuo (Hoffmann, Chinaglia, ecc.)</i>				
		<i>8</i>	<i>per vetrerie</i>				
		<i>5</i>	<i>a tino (Guzzi e Ravizza, ecc.)</i>				
		<i>1</i>	<i>Siemens</i>				
		<i>7</i>	<i>a graticola ordinaria</i>				

naci.

Produzione media annua		Numero dei lavoranti				Totale
		maschi		femmine		
Natura	Quantità	adulti	sotto i 14 anni	adulte	sotto i 14 anni	
Laterizi ordinari	N° 611 580	27	..	3	..	30
Id.	» 180 000	4	..	..	..	4
Id.	» 1 200 000	60	..	10	..	70
Calce	Quint. 15 000	16	1	..	..	17
Laterizi ordinari	N° 1 024 000	8	4	7	3	22
Stoviglie comuni, stufe, crogiuoli ed altri prodotti refrattari, pezzi diversi e terre cotte ornamentali.	330 850	205	18	2	3	228
{ Laterizi ordinari	» 2 745 000	72	10	8	4	91
{ Pezzi diversi ornamentali.	» 8 000					
Laterizi ordinari	» 1 675 000	42	..	2	..	44
Calce	Quint. 80 000	95	..	2	..	97
{ Laterizi ordinari	N° 3 000 000	112	1	25	..	138
{ Stoviglie comuni	» 20 000					
Laterizi ordinari	» 105 000	3	2	..	..	5
Id.	» 2 500 000	30	10	12	6	58
Terre cotte ornamentali, crogiuoli ed altri prodotti refrattari.	» 28 000	8	1	..	..	9
Laterizi ordinari	» 1 000 000	16	8	..	..	24
Id.	» 200 000	6	..	2	..	8
Id.	» 80 000	4	..	..	..	4
Id.	» 3 700 000	52	6	3	..	61
Calce	Quint. 14 170	8	..	..	..	8
Gesso	» 9 000	40	..	..	..	40
{ Laterizi ordinari	N° 26 700 000	253	..	50	..	303
{ Vetri e cristalli.	» ..					
Laterizi ordinari	» 1 600 000	50	4	6	..	60
Id.	» 1 445 000	26	8	2	..	36
Id.	» 1 700 000	28	2	3	..	33
Prodotti refrattari	» 20 000	140	..	..	..	140
Laterizi ordinari	» 10 000 000	70	..	..	..	70
Calce	Quint. 109 170	1 375	75	137	16	1 603
Gesso	» 9 000					
Laterizi ordinari	N° 59 485 580					
Stoviglie comuni, stufe, fornelli, crogiuoli ed altri prodotti refrattari, pezzi diversi e terre cotte ornamentali.	» 406 850					
Vetri e cristalli.	» ..					

Fabbriche di prodotti chimici.

Polveri piriche ed altri prodotti esplodenti - Fiammiferi - Essenze e profumerie - Sapone, candele, cera, amido, ecc. - Vernici - Inchiostro, materie coloranti, ceralacca, ecc. - Concimi artificiali - Altri prodotti chimici.

Polveri piriche ed altri prodotti esplodenti. — Una sola fabbrica di polveri piriche, posta nel comune di Gassino, ha lavorato nell'anno finanziario 1887-88, con 6 operai; essa dispone di un motore idraulico della forza di 2 cavalli, e di un pestello; la sua produzione in quell'anno fu di Kg. 1636 di polvere da sparo.

Vi sono altre 2 fabbriche di polveri piriche, l'una in Quincinetto con 2 pestelli, l'altra in Scarmagno con un pestello; esse però restarono inattive nel periodo finanziario dal 1° luglio 1887 al 30 giugno 1888.

Vi ha poi ad Avigliana una fabbrica di altri prodotti esplodenti della *Società per la dinamite Nobel*; questa fabbrica occupa 345 operai e dispone di un motore a vapore di 30 cavalli; la sua produzione nell'anno finanziario 1887-88 fu di Kg. 144,769 di dinamite.

Un'altra fabbrica di prodotti esplodenti trovasi in Torino, ma nell'esercizio finanziario 1887-88 restò inattiva.

Fiammiferi. — Quattro importanti fabbriche di fiammiferi trovansi nella provincia, e sono le seguenti:

DITTE	Sede della fabbrica	Motori a vapore		Numero degli operai				Totale
		Numero	Potenza in cavalli dinamici	Maschi		femmine		
				adulti	sotto i 14 anni	adulte	sotto i 14 anni	
<i>Caussemille J. e Comp.</i>	Torino	1	15	150	..	280	50	480
<i>Dellachà A.</i>	Moncalieri	1	8	50	..	300	30	380
<i>Abbona e Romagna</i> . .	id.	1	5	20	..	150	40	210
<i>Lavaggi F.</i>	Trofarello	1	4	30	1	60	30	121
	<i>Totale</i>	4	32	250	1	790	150	1 191

Essenze e profumerie. — Trovansi in Torino fabbriche di essenze e profumerie. La più importante è quella dei *fratelli Latil*, la quale occupa 20 operai; vi si fanno profumerie di ogni genere. Nella fabbrica *Novero Angela e figli* si producono saponi fini per toilette, pomate ed estratti-essenze; vi lavorano 2 operai.

Il signor *Savaretti Attilio* in Azeglio produce l'essenza di menta, occupando un solo operaio.

Aggiungiamo a queste notizie che nel comune di Sant'Antonino di Susa il signor *Casasco Giuseppe* coltiva 5 ettari di terreno a menta piperita, raccogliendo kg. 2000 di menta, da cui estrae da 45 a 50 kg. di essenza. Egualmente il signor *Luciano Giuseppe* in Paucalieri, distilla l'erba menta che coltiva nei suoi fondi. Essi però non hanno fabbriche propriamente dette.

Sapone, candele, cera, amido, ecc. — L'importante stabilimento dei *fratelli Lanza* in Torino ha un motore a vapore di 20 cavalli e una turbina pure di 20 cavalli; vi lavorano 175 operai, ed i suoi prodotti sono i seguenti: sapone, candele steariche, stearina, oleina, glicerina, acido solforico, solfato di ferro.

Nella stessa Torino la ditta *Rabbi, Ferrero e C.* ha una fabbrica, nella quale si producono in media annualmente:

Saponi (marmorati, uso Marsiglia, inglesi, oleina)	Quint.	8,000
Candele steariche e stearina.	"	2,500
Oleina di saponificazione	"	2,500
Glicerina.	"	400
Olio di ricino.	"	1,500
Pannello ricino	"	1,200

Vi lavorano 60 operai; la forza motrice è fornita da 2 motori a vapore e da uno idraulico di 10 cavalli ognuno. I prodotti si vendono in tutta Italia e anche all'estero.

L'opificio *Malacarne* in Torino fabbrica amido e sapone, impiegando 11 operai; si serve di una macchina a vapore di 12 cavalli e di 2 turbine della forza complessiva di 20 cavalli; dispone inoltre di un calorifero per la essiccazione dell'amido.

In Torino v'ha pure un opificio del signor *De Bernocchi Francesco*, nel quale si fabbrica sapone comune per bucato nella quantità media annua di 600,000 kg., per un valore di lire 250,000; vi lavorano 10 operai, impiegando una caldaia a vapore della forza di 4 cavalli e 4 recipienti in ferro per la cottura del sapone.

In due altre fabbriche, pure in Torino, appartenenti l'una al signor *Conterno Luigi* e l'altra alla ditta *Gambone Claudio e C.*, si producono cera e candele, specialmente per funzioni religiose; vi lavorano 10 operai nella prima e 8 nella seconda.

In Ivrea la ditta *Teresa Nicola e figli* ha una fabbrica di cera nella quale lavorano 5 operai.

Due altre piccole fabbriche trovansi in Carmagnola. Quella del signor *Sola Agostino* produce cera lavorata nella quantità di circa 2000 a 2500 kg. all'anno per un valore di lire 10,000; impiega un operaio. Nell'altra il proprietario signor *Vergnano Francesco* fabbrica da solo la cera in poca quantità. Si servono entrambe di una caldaia a sistema antico.

Vernici. — In Torino la ditta *Ratti e Paramatti* ha una fabbrica di vernici, nella quale lavorano 52 operai; l'opificio dispone di un motore a vapore di 70 cavalli.

Altre due fabbriche di vernici trovansi in Torino, l'una dei *fratelli Ferraris*, con 6 operai, ed un motore a vapore di 4 cavalli, l'altra della ditta *L. Crumeyrolle*, con 8 operai.

Inchiostro, materie coloranti, ceralacca, ecc. — In Susa trovansi un importante opificio della ditta *Lepetit et Dolfus*, nel quale si producono estratti di legni da tinta, prodotti chimici e preparati coloranti per la tintura, polveri di legni esotici, inchiostri da scrivere, nella quantità media annua di kg. 1,150,000 (senza il peso dell'imballaggio). Vi lavorano 70 operai, impiegando una turbina di 60 cavalli, 3 caldaie per riscaldamento, di cui 2 attive ed una di riserva; 20 apparecchi di estrazione, 6 di evaporazione, 3 tagliatrici e diverse pompe, macine, ecc.

Nella fabbrica d'inchiostro del signor *Augusto Bo* in Torino lavorano 23 operai; l'opificio dispone di un motore a vapore di 7 cavalli di forza, di un essiccatoio per le materie coloranti, un forno per le terre d'ombra, ecc., 2 tini con serpentino a vapore per l'ebollizione e decozione della galla e del legno campeggio, diversi buratti, setacci, seghe circolari, di un molino, di macine e di una macchina a cilindri per la macinazione dei colori e infine di raspe e macchinette per la fabbricazione dei gessi per lavagna.

Un'altra importante fabbrica d'inchiostro ad altri prodotti, pure

in Torino, appartiene al signor *Ferrino Cesare* ed occupa 20 operai; oltre all'inchiostro, vi si producono copertoni impermeabili, carta e tela cerata, carti e tela vetrata e smerigliata.

In due altri opifici nella stessa città, appartenenti al signor *Bussano Giacomo* l'uno e al signor *Zoppa G. B.* l'altro, si fabbrica inchiostro e ceralacca; sono occupati 8 operai nel primo e 4 nel secondo.

Concimi artificiali. — La *Fabbrica torinese di colla e concimi* in Torino produce colla, concimi chimici, spurgo inodoro, ecc.; dispone di 3 motori a vapore della forza complessiva di 48 cavalli, ed occupa 95 operai.

Altra fabbrica di concimi chimici, colla, ecc. appartiene in Torino alla ditta *Fino Luigi e Comp.*, proprietario di un altro stabilimento in Milano; occupa 20 operai con un motore a vapore di 10 cavalli. La ditta stessa è pure appaltatrice della raccolta del sangue nei macelli di Torino e Milano, per ricavarne l'albumina; inoltre estrae il solfato di ammoniaca dalle orine della città di Torino.

A Bosconero trovasi un'altra fabbrica di colla e concimi chimici, appartenente alla ditta *Biglia e Comp.*; è fornita di un motore idraulico di 20 cavalli per la macinazione delle ossa, ed occupa 32 operai.

Altri prodotti chimici. — La fabbrica della ditta *Sclopis e C.* in Torino produce gli acidi solforico e cloridrico, i solfati di ferro, di magnesia, di soda e di ammoniaca, i perfosfati di calce e concimi, ecc.; occupa una superficie di 50 mila m.², dei quali circa $\frac{3}{5}$ sono coperti da fabbricati e tettoie; è provvista di una forza motrice idraulica di 20 cavalli, ed occupa 100 operai. La ditta Sclopis possiede la materia prima della sua industria, cioè le piriti di ferro, che essa estrae dalle proprie miniere di Brosso (circondario d'Ivrea) nella quantità media annua di tonnellate 9 mila, che si consumano per metà nella fabbrica di Torino, e per l'altra metà si vendono ad altri fabbricanti di acido solforico in Italia. Nello stabilimento di Torino si trovano in esercizio circa 8 mila m.³ di camere di piombo per la fabbricazione dell'acido solforico, con forni per la torrefazione delle piriti (sistema Malettra), torri di Glover e Gay Lussac; l'acido solforico fabbricato, viene in parte concentrato alla massima densità coi

più recenti sistemi, in parte venduto a gradazioni minori, ed il resto impiegato nello stabilimento stesso per la fabbricazione degli altri suoi prodotti. La produzione annuale della ditta Sclopis è in media la seguente:

Acido solforico (monoidrato)	Quint.	50,000
Id. cloridrico	"	7,000
Solfato di ferro	"	10,000
Id. di magnesia	"	5,000
Id. di soda (per vetriere)	"	6,000
Id. id. (per uso farmaceutico)	"	2,000
Id. di ammoniaca	"	1,500
Perfosfati di calce e concimi	"	8,000
Prodotti diversi	"	2,000

Nella stessa città di Torino si fabbricano prodotti chimici medicinali presso la *farmacia dell'Ospedale maggiore di San Giovanni Battista* e nella *farmacia centrale militare*.

Annessi alla farmacia dell'Ospedale maggiore di San Giovanni Battista trovansi un laboratorio chimico ed una fabbrica di preparati antisettici sotto la direzione del signor Rognone Carlo; vi lavorano 26 persone, tra operai e personale tecnico, e la forza motrice vi è fornita da un motore a gas di 10 cavalli. Lo stabilimento è illuminato a luce elettrica, come si è già detto.

Nella farmacia centrale militare lavorano 12 operai con un motore a vapore di 4 cavalli, producendo per un valore complessivo di lire 25 mila circa in media all'anno.

La ditta *Ferrero, Maestri e Comp.* ha una fabbrica in Condove, nella quale produce acido acetico impuro per le arti, pirolignite di calce e pirolignite di ferro, servendosi dell'acido pirolegnoso greggio, il quale viene prodotto nell'opificio stesso ed in un altro che la ditta esercita a Garessio (Cuneo); inoltre vi si rettifica il metilene greggio, fabbricato pure nell'opificio di Garessio, per trarne alcool metilico; vi si producono ancora catrame e carbone. La fabbrica di Condove è fornita di 3 caldaie a vapore di 9 cavalli, di un motore idraulico di 5 cavalli, di 2 forni e 9 lambicchi; vi lavorano 12 operai.

La ditta *Ducco e Comp.* in Trofarello ha una fabbrica di soda cristallina, di solfato di soda e di solfato d'allumina, nella quale lavorano 9 operai; dispone di un motore a vapore di 6 cavalli.

Si fa menzione da ultimo di una piccola fabbrica di cera nera da calzolai del signor *Rosa Domenico* in Torino; vi lavorano 3 operai.

Fabbriche di prodotti chimici.

COMUNI	N° delle fabbriche	NATURA dei prodotti	Motori				N° dei lavoranti				Totale		
			a vapore		idraulici		Maschi		Femm.				
			Numero Potenza in cav. din.	Numero Potenza in cav. din.	Numero Potenza in cav. din.	Numero Potenza in cav. din.	adulti sotto 14 anni	adulti sotto 14 anni	adulti sotto 14 anni	adulti sotto 14 anni			
Avigliana	1	Prodotti esplodenti	1	30				300		45		345	
Azeglio	1	Essenze						1				1	
Bosconero	1	Concimi artificiali.		1	20			30	2			32	
Carmagnola	2	Cera						2				2	
Condove	(a) 1	Altri prodotti chimici		1	5			12				12	
Gassino	1	Polveri piriche		1	2			6				6	
Ivrea	1	Cera						5				5	
Moncalieri	2	Fiammiferi	2	13				70		450	70	590	
Pancalieri	1	Essenze						1				1	
Sant' Antonino di Susa	1	Id.						1				1	
Susa	1	Inchiostro, materie coloranti, ecc.		1	60			68		2		70	
Torino	1	Fiammiferi	1	15				150		280	50	480	
Id.	2	Essenze e profumerie						7		15		22	
Id.	6	Sapone, candele, cera, amido, ecc.	5	56	4	50		216		58		274	
Id.	3	Vernici	2	74				46	2	14	4	66	
Id.	4	Inchiostro, cerallacca, ecc.	1	7				42	6	7		55	
Id.	2	Concimi artificiali.	4	58				90		25		115	
Id.	4	Altri prodotti chimici	1	4	1	20	1	10	135		6	141	
Trofarello	1	Fiammiferi	1	4				30	1	60	30	121	
Id.	1	Altri prodotti chimici	1	6				9				9	
	2	Polveri piriche ed altri prodotti esplodenti	1	30	1	2		306		45		351	
	4	Fiammiferi	4	32				250	1	790	150	1 191	
	5	Essenze e profumerie						10		15		25	
<i>Totale</i>	9	Sapone, cera, candele, amido, ecc.	5	53	4	50		223		58		281	
	3	Vernici	2	74				46	2	14	4	66	
	5	Inchiostro, materie coloranti, cerallacca, ecc.	1	7	1	60		110	6	9		125	
	3	Concimi artificiali.	4	58	1	20		120	2	25		147	
	(b) 6	Altri prodotti chimici	2	10	2	25	1	10	166		6	162	
<i>Totale generale.</i>	37		19	267	9	157	1	10	1221	11	962	154	2 348

(a) Questa fabbrica fa uso anche di 3 caldaie a vapore di 9 cavalli.

(b) Una di queste fabbriche fa uso anche di 3 caldaie a vapore di 9 cavalli.

QUADRO RIASSUNTIVO DELLA FORZA MOTRICE E DEGLI OPERAI IMPIEGATI
NELLE INDUSTRIE MINERARIE, MECCANICHE E CHIMICHE.

INDUSTRIE	Caldaie a vapore		Motori						Numero dei lavoratori				Totale		
	Numero	Potenza in cavalli dinamici	a vapore		idraulici		a gas		maschi		femm.				
			Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	adulti	sotto 14 anni	adulte	sotto 14 anni			
Miniere . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	410	33	39	12	494
Torbriere. . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	26	..	..	..	26
Officine mineralurgiche e metallurgiche	Lavorazione dell'amianto, del talco e della grafite.		4	79	39	2	51	10	102
	Officine del ra- me, del tom- bak e dell'ot- tone.		2	300	2	300	3	300	375	375
	Officine della ghisa, del fer- ro e dell'ac- ciaio.		2	60	2	60	23	773	491	491
Officine per l'illu- minazione.	30	1 575	33	1 308	3	105	4	48	..	489	22	58	11	580	
Officine telefoniche (a).	..	..	..	..	..	..	1	1	..	30	..	..	..	30
Fonderie e officine meccaniche.	65	1 399	58	1 073	55	785	12	74	..	8 490	220	354	39	9 103	
Cave. . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	274	..	..	..	274
Fornaci	5	112	5	112	6	122	..	..	..	1 375	75	137	16	1 603
Fabbriche di prodot- ti chimici.	22	276	19	267	9	157	1	10	..	1 221	11	962	154	2 348	
<i>Totale . . .</i>	<i>126</i>	<i>3 722</i>	<i>119</i>	<i>3 120</i>	<i>103</i>	<i>2 321</i>	<i>18</i>	<i>133</i>	<i>13 220</i>	<i>353</i>	<i>1 601</i>	<i>242</i>	<i>15 426</i>		

(a) V. Cenni generali.

III.

INDUSTRIE ALIMENTARI.

Macinazione dei cerea - Brillatura del riso - Fabbriche di paste da minestra - Fabbriche di conserve alimentari - Caseificio - Fabbriche di zucchero e di glucosio - Fabbriche di cioccolata - Fabbriche di cicoria - Fabbriche di oli industriali - Fabbriche di vermouthe - Fabbriche di spirito - Fabbriche di birra - Fabbriche di acque gazose - Fabbriche di aceto estratto dallo spirito.

Macinazione dei cereali.

L'industria della macinazione dei cereali si esercita estesamente nella provincia di Torino, contandovisi 1081 molini distribuiti in 342 comuni nel modo seguente:

<i>Circondario di Aosta.</i>	
Comune di Aosta	Molini N. 13
Id. di Châtillon	" 9
Id. di Gignod	" 9
Id. di Saint-Pierre	" 7
Id. di Saint-Vincent	" 7
Id. di Aymaville	" 5
Id. di Etroubles	" 5
Id. di Gressan	" 5
Altri comuni	" 60
<i>Totale</i>	<i>N. 120</i>

<i>Circondario di Ivrea.</i>	
Comune di Locana	Molini N. 17
Id. di Ronco Canavese	" 16
Id. di Bollengo	" 14
Id. di Chiaverano	" 14
Id. di Palazzo Canavese	" 9
Id. di Frassineto	" 8
Id. di Lessolo	" 8
Id. di Settimo Vittone	" 8
Id. di Valprato	" 8
Id. di Ingria	" 7
Id. di Noasca	" 7
Id. di Sparone	" 7
Id. di Pont Canavese	" 6
Id. di Borgofranco d'Ivrea	" 5
Id. di Burolo	" 5

Comune di Gauna	Molini N. 5
Id. di Ribordone	" 5
Altri comuni	" 143
<i>Totale</i>	<i>N. 292</i>

<i>Circondario di Pinerolo.</i>	
Comune di Pinerolo	Molini N. 8
Id. di Prangelato	" 8
Id. di Scalenghe	" 6
Id. di Bibiana	" 5
Id. di Luserna San Giovanni	" 5
Id. di Praly	" 5
Altri comuni	" 105
<i>Totale</i>	<i>N. 142</i>

<i>Circondario di Susa.</i>	
Comune di Giaveno	Molini N. 15
Id. di Mocchie	" 10
Id. di Coazze	" 8
Id. di Exilles	" 8
Id. di Mattie	" 7
Id. di Rubiana	" 7
Id. di Chianoc	" 5
Id. di Oulx	" 5
Altri comuni	" 93
<i>Totale</i>	<i>N. 158</i>

Circondario di Torino.

Comune di Chieri . . . Molini N.	14
Id. di Torino "	13
Id. di Viù "	13
Id. di Corio "	12
Id. di Ceres "	11
Id. di Chialamberto . . . "	11
Id. di Chivasso "	11
Id. di Usseglio "	10
Id. di Verrua Savoia . . . "	9
Id. di Coassolo Torinese . "	8
Id. di Lemie "	8
Id. di Ala di Stura "	6
Id. di Cantoirà "	6

Comune di Carmagnola Mol. N.	6
Id. di Ciriè "	6
Id. di Pessinetto "	6
Id. di Rocca Canavese . . . "	6
Id. di Barbania "	5
Id. di Col San Giovanni . . "	5
Id. di Forno di Rivara . . . "	5
Id. di Lanzo Torinese . . . "	5
Id. di Mondrone "	5
Id. di San Morizio Canavese "	5
Id. di Verolengo "	5
Altri comuni "	178
<i>Totale N.</i>	<u>389</u>

Di questi molini, 19 impiegano esclusivamente o sussidiariamente la forza del vapore e si trovano tutti nel circondario di Torino; essi dispongono in complesso di 20 caldaie della potenza di 334 cavalli, con 19 motori a vapore della potenza di 248 cavalli; hanno inoltre in complesso 26 motori idraulici della potenza di 163 cavalli. Nel seguente prospetto si danno queste notizie relative ai molini a vapore, distinte per comuni :

COMUNI	Numero dei molini a vapore	Caldaie a vapore		Motori			
		Numero	Potenza in cavalli dinamici	a vapore		idraulici	
				Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici
Andezeno	1	1	8	1	6	2	5
Arignano	1	1	8	1	6	2	5
Avuglione Vernone	1	1	16	1	8	1	5
Brandizzo	1	1	60	1	50	1	60
Bussolino Gassinese	1	1	6	1	4	2	4
Cambiano	1	1	10	1	9	1	7
Carmagnola	1	1	12	1	12	..	..
Cavagnolo	1	1	8	1	8	..	..
Chieri	6	7	91	6	74	11	34
Marentino	1	1	12	1	6	2	6
Nichelino	1	1	16	1	10	2	14
Sciolze	1	1	12	1	8	1	8
Settimo Torinese	1	1	35	1	27	1	15
Torino	1	1	40	1	20	..	..
<i>Totale</i>	19	20	334	19	248	26	163

Altri 1062 molini sono mossi esclusivamente dall'acqua e contano in complesso 2162 motori con una potenza di 4821 cavalli. Essi sono distribuiti fra i cinque circondari nel modo seguente :

CIRCONDARIO	Numero dei molini idraulici	Motori idraulici	
		Numero	Potenza in cavalli dinamici
Aosta	120	270	214
Ivrea	292	559	881
Pinerolo	142	259	808
Susa	158	285	572
Torino	350	763	2 153
<i>Totale . . .</i>	1 062	2 136	4 658

Tutti questi molini, sia a vapore, sia idraulici, sono forniti di numerose coppie di macine ed altre macchine, come può rilevarsi dal prospetto seguente :

CIRCONDARI	Numero totale dei molini	Numero delle coppie di macine	Numero degli apparecchi cilindrici per macina- zione e rimacina- zione	Numero delle macchine accessorie		
				Pulitrici	Buratti	Altre
Aosta	120	279	..	1	4	..
Ivrea	292	609	..	22	34	..
Pinerolo	142	335	..	27	49	1
Susa	158	333	5	8	24	..
Torino	369	1 083	16	151	187	2
<i>Totale . . .</i>	1 081	2 639	21	209	298	3

La statistica dalla quale si traggono queste notizie sulla macinazione dei cereali, fu compilata coi dati relativi all'anno 1882, raccolti dagli uffici tecnici di finanza (1). In quell'anno erano impiegati nei molini della provincia di Torino, e lavorarono per una media complessiva di 211 giorni, 1923 lavoranti ripartiti nel modo seguente:

(1) Attualmente sono degni di speciale menzione i molini a cilindro di Collegno, che macinano 600 quintali al giorno.

CIRCONDARI	Numero dei lavoranti				Totale	Numero medio annuo dei giorni di lavoro
	Maschi		Femmine			
	adulti	sotto i 14 anni	adulto	sotto i 14 anni		
Aosta	139	..	17	..	156	181
Ivrea	392	..	65	..	457	196
Pinerolo	253	..	..	..	253	221
Susa	221	..	..	..	221	209
Torino	758	6	71	1	836	221
<i>Totale . . .</i>	1 763	6	153	1	1 923	211

Bisogna notare però che nel 1882 restarono inattivi due molini del circondario di Susa, e uno in ciascuno dei circondari di Aosta, Ivrea e Torino: in complesso 5 molini (tutti idraulici). Per cui i dati relativi agli operai si riferiscono soltanto a 1076 molini.

Quanto alla quantità dei cereali macinati, fu soltanto possibile averla per gli ultimi anni, nei quali fu in vigore la tassa sulla macinazione; quindi quella del frumento si riferisce al 1882, ed è di quintali 1,203,779, e quella dei cereali inferiori si riferisce al 1878, ed è di quintali 932,585.

Brillatura del riso.

Quest'industria non ha importanza nella provincia, e non si esercita che dai *fratelli Bosso* in un opificio situato a San Raffaele e Cimena (1), nel quale una turbina sistema Girard della forza di 25 cavalli mette in movimento i seguenti apparecchi:

N. 1 bramino di pietra; 1 divisore dei granoni; 8 eliche; 3 grolle doppie; 3 colonne di corda; 2 lustrini di pietra; 4 organetti (*sbianchitoi da riso*); 7 buratti; 2 spartitori del riso lavorato.

Il numero degli operai impiegati in questo stabilimento è di 10 (tutti maschi adulti). La produzione media annua è di 8 mila quintali.

(1) Ultimamente questo opificio è stato chiuso.

Fabbriche di paste da minestra.

Si contano in Torino 4 fabbriche di paste da minestra, delle quali la più importante appartiene al signor *Ducco Giovanni*; essa dispone di un motore idraulico di 10 cavalli, non che di 10 torchi a macchina, e vi lavorano 30 operai. Le altre 3 fabbriche appartengono ai signori *Airola Pietro*, *Canuto Pietro* e *Sicco Giacomo*; esse dispongono ognuna di un motore a gas della forza di 5 cavalli la prima e 4 cavalli le altre, non che di 6 torchi a macchina la prima e 4 ciascuna delle altre; occupano ognuna 6 operai.

Una fabbrica di paste da minestra trovasi in Rivoli ed appartiene al signor *Abbate Giovanni*; essa è munita di un motore a gas della forza di 4 cavalli, con 4 torchi a macchina, ed occupa 4 operai.

Un'altra fabbrica di paste da minestra trovasi a Susa, ed appartiene alla ditta *Micheletta G. B. e figli*; si serve della forza motrice del molino cui è annessa, e dispone di 2 torchi a macchina; vi lavorano 3 operai.

Tre altre fabbriche di paste da minestra trovansi in Chieri, ma sono di piccola entità; hanno ognuna un torchio a mano, ed occupano ciascuna 2 operai.

Fabbriche di paste di minestra.

COMUNI	Numero degli opifici	Motori				Numero dei torchi		Numero dei lavoranti (adulti)			Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		a gas		idraulici		a mano	a macchina	maschi	femmine	Totale	
		Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici						
Chieri	3	..	..	..	..	3	..	6	..	6	300
Rivoli	1	1	4	..	..	..	4	4	..	4	300
Susa	1	..	..	(1)	(1)	..	2	3	..	3	300
Torino	4	3	13	1	10	..	24	43	5	48	300
<i>Totale</i>	<i>9</i>	<i>4</i>	<i>17</i>	<i>1</i>	<i>10</i>	<i>3</i>	<i>30</i>	<i>56</i>	<i>5</i>	<i>61</i>	<i>300</i>

(1) Questa fabbrica si serve della forza motrice del molino cui è annessa.

Fabbriche di conserve alimentari

Torino è sede della *Società anonima di esportazione agricola Cirio* per la fabbricazione delle conserve alimentari in uno stabilimento, fornito di un motore a vapore di 20 cavalli; vi lavorano 62 operai.

Anche il signor *Sogno Bernardo* ha nella stessa città una fabbrica di conserve alimentari, fornita di un motore a vapore di 10 cavalli, e nella quale lavorano 58 operai.

Caseificio.

L'industria del caseificio non ha nella provincia di Torino tutta l'importanza che potrebbe avere, se si pon mente all'abbondanza colla quale vi si produce il latte. Questo si consuma per la maggior parte in natura. Una parte però serve a fare ricotte, burro e formaggi, che i pastori vanno a vendere nei centri popolati e su mercati anche lontani dai luoghi di produzione.

Non mancano poi latterie sociali, specialmente nel circondario di Aosta; ma esse non hanno molta importanza. Pochissime se ne trovano negli altri circondari; però fra queste ve ne sono di importanza maggiore; anzi sono degni di speciale menzione gli stabilimenti del marchese di *San Germano* in Campiglione, e quello istituito recentemente dai signori *Clara* a Pancalieri, entrambi nel circondario di Pinerolo: in essi si producono qualità sovrane di burro e in larghe proporzioni, e si deve specialmente ai medesimi, se la fabbricazione del burro ha potuto fare considerevoli progressi in questi ultimi anni. Nel circondario di Torino non vi hanno latterie sociali.

Nel prospetto seguente diamo, distinte per comuni, le notizie che si riferiscono alle principali latterie sociali.

Caseificio.

CIRCONDARI E COMUNI	N° delle latterie sociali					M o t o r i		Produzione media annua	Quantità in chilogr.	Numero dei la- voranti (adulti)		
	Numero	a vapore		idraulici		Maschi	Femmine			Totale		
		Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero							
Circondario di Aosta												
Aymaville	2	..	..	..	..	..	..	Formaggio Burro Cèras (1)	4 800 3 840 2 220	2	1	3
Courmayeur	2	..	..	..	..	..	..	Formaggio (<i>gruyère</i>) . Burro	3 000 1 300	2	..	2
Doues	2	..	..	..	..	..	..	Formaggio (<i>fontine</i>) e burro	6 540	4	..	4
Etroubles	6	..	..	..	..	..	..	Formaggio Burro	2 700 12 600	6	..	6
Gignod	4	..	..	..	..	..	..	Formaggio (<i>gruyère</i>) . Burro	9 057 3 900	4	..	4
Issogne	1	..	..	..	..	..	..	Formaggio Burro	1 450 720	1	..	1
Jovençon	1	..	..	..	..	..	..	Formaggio (<i>gruyère</i>) . Burro Cèras	2 400 960 480	1	..	1
La-Salle	2	..	..	..	..	..	..	Formaggio Burro	4 700 1 900	2	..	2
La-Thuille	4	..	..	..	..	..	..	Formaggio (<i>fontine</i>) . Burro	9 955 3 057	4	..	4
Pollein	2	..	..	..	..	..	..	Formaggio Burro	11 200 2 200	2	..	2
Roisan	1	..	..	..	..	..	..	Formaggio Burro	3 700 1 000	1	..	1
Valgrisanche	12	..	..	..	..	..	..	Formaggio (<i>gruyère</i> e <i>fontine</i>) e burro	16 350	13	..	13
Villeneuve	1	..	..	..	..	..	..	Formaggio Burro	3 800 1 700	1	..	1
Circondario d'Ivrea												
Borgofranco d'Ivrea	2	..	..	..	..	..	..	Formaggio Burro Ricotta	14 769 6 200 3 450	4	..	4
Montalto Dora	2	..	..	..	..	..	..	Formaggio Burro	2 340 1 980	2	2	4
Tina	1	..	..	..	..	..	..	Formaggio Burro	800 795	1	..	1
Circondario di Pinerolo												
Campiglione	1	..	..	1	4	..	..	Burro	4 000	2	..	2
Pancalieri	1	1	8	1	10	..	..	Id. Formaggio	5 130 10 750	3	2	5
Circondario di Susa												
Ferrera Cenisio	1	..	..	..	..	..	..	Formaggio (<i>gruyère</i>)	7 500	3	..	3
Totale	48	1	8	2	14	..	..	Formaggio (<i>gruyère</i> , <i>fontine</i> , <i>ecc.</i>), burro, <i>ricotta</i> e <i>cèras</i>	173 243	58	5	63

(1) È una specie di ricotta.

Fabbriche di zucchero e di glucosio.

Non esistono nella provincia fabbriche di zucchero; però venne tentato molti anni addietro l'impianto di una fabbrica per l'estrazione dello zucchero dalle barbabietole, e si costituì poi in Torino una Società per l'estrazione dello zucchero dal sorgo con stabilimento in Chivasso; anzi nel 1871 questo stabilimento acquistò 60 mila quintali di fusti di sorgo, lavorandone 250 al giorno, colle migliori macchine conosciute. Ma nè l'una nè l'altra di queste fabbriche potè prosperare ed entrambe furono chiuse.

Trovansi attualmente in Torino una fabbrica di glucosio, la quale dal 1° luglio 1886 al 30 giugno 1887 ne produsse 262 quintali, ma nell'anno finanziario seguente (1887-88) è rimasta inattiva.

Fabbriche di cioccolata.

Cinque fabbriche di cioccolata trovansi in Torino, e le più importanti sono quelle delle ditte *M. Talmone* e *Moriondo e Garriglio*, le quali occupano ciascuna 30 operai; la prima è fornita di un motore a vapore di 4 cavalli e di uno idraulico di 10 cavalli; la seconda è fornita di un motore idraulico di 15 cavalli. Le altre tre fabbriche appartengono alle ditte *Caffarel, Gaj e Revel* e *Giuliano*; le due prime hanno ciascuna un motore idraulico di 4 cavalli, ed occupano rispettivamente 18 e 16 operai; la terza occupa 8 operai.

Fabbriche di cicoria.

Trovansi anche a Torino 3 fabbriche di cicoria, delle quali però soltanto 2 furono attive nel periodo dal 1° luglio 1887 al 30 giugno 1888, dando una produzione di 184 quintali; occupano in complesso 8 operai, e una di esse è fornita di un motore a vapore di 2 cavalli.

Fabbriche di oli industriali.

L'oleificio è in decadenza nella provincia; il difetto sta nella materia prima, la cui produzione è troppo scarsa, per modo che conviene ritrarla dal di fuori.

I noci erano la pianta oleifera più diffusa; ma ora, per parecchie ragioni, la produzione di essi è assai diminuita. In media si ottiene un quintale d'olio da 10 o 12 quintali di spicchi di noce. Il trattamento consiste nel macinarli, riscaldarli in una caldaia e premerli nei torchi. Le sanse sono generalmente lasciate al proprietario della macina per prezzo della macinazione ed estrazione dell'olio, e servono poi per cibo al bestiame o per concimi.

Nella valle d'Aosta si fabbrica anche, sebbene in quantità limitata, l'olio di mandorle; le mandorle ben secche e conservate forniscono il 50 per cento d'olio sul loro peso; i pannelli vengono ridotti in farina per uso di abluzioni, bagni, ecc.

Il ravizzone, il colza e il lino sono coltivati in proporzioni minime; la canapa è coltivata solo per la filaccia, ed i semi si adoperano solo per la semina. Si tentò la coltura dell'arachide, ma non attecchì.

È da farsi menzione dell'importante fabbrica di olio di semi di sesamo, appartenente alla ditta *Davide Rossi e figlio* di Torino. Quest'opificio, nel quale sono occupati 36 operai, è fornito di un motore a vapore di 30 cavalli e di uno idraulico di egual forza, e dispone di pompe e torchi diversi; i semi di sesamo sono importati in gran parte dall'oriente.

Fabbriche di vermouth.

Sono da ricordarsi anche 7 fabbriche di vermouth, delle quali la più importante trovasi a Cambiano ed appartiene alla ditta *Freund, Ballor e C.* ; occupa 45 operai e vende il suo prodotto in parte all'interno, ma soprattutto all'estero e specialmente in America. Un'altra fabbrica trovasi a Chieri, ed appartiene alla ditta *Martini, Rossi e Comp.* ; vi si producono vermouth e liquori diversi che si vendono in Italia ed anche all'estero, specialmente in America; vi lavorano 27 operai. A Trofarello trovasi un'altra fabbrica, appartenente alla ditta *Audifredi Vincenzo* , che tiene il suo principale stabilimento a Nizza Marittima; occupa 20 operai e spedisce i suoi prodotti tutti all'estero, specialmente in America; questa fabbrica dispone di una caldaia a vapore di 2 cavalli per uso di riscaldamento. Le altre 4 fabbriche di vermouth trovansi in Torino, e sono le seguenti:

<i>Dettoni fratelli</i>	con 20 operai
<i>Descote Leone</i>	» 15 id.
<i>Bellardi Domenico e Comp.</i>	» 10 id.
<i>Eredi Carpano</i>	» 10 id.

Fabbriche di vermouth

COMUNI	Numero degli opifici	Caldaie a vapore		Numero dei lavoranti (adulti)			Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cavalli dinamici	maschi	femmine	Totale	
Cambiano	1	..	..	30	15	45	300
Chieri	1	..	..	12	15	27	300
Torino	4	..	..	48	7	55	300
Trofarello	1	1	2	10	10	20	300
<i>Totale</i>	7	1	2	100	47	147	300

Fabbriche di spirito.

L'industria della distillazione dello spirito, specialmente dalle vinacce, era molto diffusa nella provincia; ma è venuta poi man mano decadendo. Durante l'esercizio finanziario dal 1° luglio 1887 al 30 giugno 1888, l'unica fabbrica di spirito di 1ª categoria (1) che si trovi nella provincia, appartenente al conte *Carlo Morra* in Villastellone, restò inattiva; essa dispone di 10 tini di fermentazione, della capacità complessiva di 384 ettolitri, di una colonna Champonnois per la distillazione e di una colonna Savalle per la rettificazione. Quanto alle fabbriche di 2ª categoria, ve ne hanno 2111 destinate alla distillazione di vino e vinacce, con 2230 lambicchi, dei

(1) Le fabbriche di spirito di 1ª categoria sono quelle in cui si adoperano come materie prime l'amido e le sostanze amidacee (come cercali, riso, farina, patate), i residui della fabbricazione o della raffineria dello zucchero (melazzi, ecc.), le barbabietole ed i tartufi di canna (topinambours); quelle di 2ª categoria sono le distillerie dell'alcool dalle frutta, dal vino, dalle vinacce, dal miele, dalle radici diverse e dalle altre materie non comprese nella 1ª categoria.

quali 5 composti a vapore, 2 composti a fuoco diretto, 14 semplici a vapore e 2209 semplici a fuoco diretto; nell'esercizio finanziario suddetto furono attive soltanto 152 di queste fabbriche, con 171 lambicchi, dei quali 3 composti a vapore, 4 composti a fuoco diretto, 7 semplici a vapore e 157 semplici a fuoco diretto: esse consumarono ettoltri 32,515 di vinacce, 2468 di vino e 46 di altre materie, per produrre ettoltri 1462 di spirito, impiegando in complesso 450 operai.

Fabbriche di birra.

Trovansi nella provincia 9 fabbriche di birra, come si rileva dal prospetto seguente, nel quale si danno le notizie ad esse relative, distinte per comuni.

Fabbriche di birra.

COMUNI	Numero delle fabbriche	Caldaje		Quantità di birra prodotta nell'esercizio finanziario 1887-88 (Ettoltri)	Numero dei lavoratori (maschi adulti)
		Numero	Capacità in ettoltri		
Aosta	2	2	37	635	6
Borgofranco di Ivrea . . .	1	1	40	3 726	6
Fenestrelle.	1	2	9	114	3
Gressoney Saint-Jean . . .	1	1	5	28	2
Pinerolo	1	3	32	501	7
Torino.	3	5	193	24 041	47
<i>Totale</i>	9	14	316	29 045	71

Fabbriche di acque gazoze.

Si trovano pure nella provincia 34 fabbriche di acque gazoze, le quali sono descritte, secondo i comuni in cui sono situate, nel seguente prospetto.

Fabbriche di acque gazose.

COMUNI	Numero delle fabbriche	Motori				Numero degli apparecchi	Quantità di acque gazose prodotte nell'esercizio finanziario 1887-88 (Ettolitri)	Numero dei lavoranti (maschi adulti)
		a vapore		a gas				
		Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici			
Aosta	1	..	..	..	..	1	105	2
Bricherasio	1	..	..	..	..	1	1	1
Carmagnola	1	..	..	..	..	1	68	2
Chieri	2	..	..	..	..	2	112	3
Chivasso	1	..	..	..	..	1	75	2
Cirié	1	..	..	..	..	1	38	2
Cuorgnè	1	1	3	..	..	1	65	1
Fogizzo	1	..	..	..	..	1	14	2
Giaveno	1	..	..	..	..	1	20	2
Ivrea	2	..	..	..	..	2	252	4
Lanzo Torinese	1	..	..	..	..	1	40	2
Moucalieri	1	..	..	..	..	1	75	3
Pinerolo	3	..	..	..	..	3	581	5
Rivarolo Canavese	1	..	..	..	..	1	55	2
Susa	2	..	..	..	..	2	94	3
Torino:	14	..	..	6	11	20	8 118	30
<i>Totale</i>	34	1	3	6	11	40	9 713	66

4 Fabbriche di aceto estratto dallo spirito.

Nell'anno finanziario 1887-88 furono in attività nella provincia 3 fabbriche di aceto estratto dallo spirito, le cui notizie, riferentesi a quel periodo, sono riassunte nel prospetto seguente:

Fabbriche di aceto estratto dallo spirito.

COMUNI	Numero delle fabbriche	Spirito impiegato			Quantità di aceto ottenuto — Ettolitri	Numero degli operai (maschi adulti)
		Quantità — Ettolitri	Grado medio di forza giusta l'alcolometro ufficiale	Corrispondenza in alcool anidro — Ettolitri		
Rivarolo Canavese	1	233	92.29	215	333	1
Torino	2					7
<i>Totale</i>	3	233	92.29	215	3 814	8

**QUADRO RIASSUNTIVO DELLA FORZA MOTTRICE E DEGLI OPERAI IMPIEGATI
NELLE INDUSTRIE ALIMENTARI.**

INDUSTRIE	Caldaia a vapore		Motori				Numero del lavoranti				Totale					
	Numero	Potenza in cavalli dinamici	a vapore		idraulici		a gas		maschi			femmine				
			Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	adulti sotto 14 anni	adulti sotto 14 anni		adulti sotto 14 anni	adulti sotto 14 anni			
Macinazione dei cereali . . .	20	384	19	248	2	162	4	821	..	..	1	763	6	153	1	1 923
Brillatura del riso . . . . .	..	..	..	..	..	1	25	..	..	..	..	10	..	..	..	10
Fabbriche di paste da mi- nestra.	..	..	..	..	..	1	10	4	17	..	..	56	..	5	..	61
Fabbriche di conserve ali- mentari.	2	30	2	30	..	..	..	..	..	..	..	45	14	59	2	120
Caseifici	1	8	1	8	2	14	..	..	..	..	..	58	..	5	..	63
Fabbriche di cioccolata . . .	1	6	1	4	4	33	..	..	..	..	..	52	..	50	..	102
Id. di cicoria.	1	2	1	2	..	..	..	..	..	..	..	4	..	4	..	8
Id. di oli industriali	1	30	1	30	1	30	..	..	..	..	..	30	..	6	..	36
Id. di vermouth	1	2	..	..	..	..	..	..	..	..	..	100	..	47	..	147
Id. di spirito.	2	20	2	11	..	..	..	..	..	..	..	450	..	..	..	450
Id. di birra . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	71	..	..	..	71
Id. di acque gazoze.	1	3	1	3	..	..	6	11	..	..	..	66	..	..	..	66
Id. di aceto estratto dallo spirito.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	8	..	..	..	8
<i>Totale</i>	<i>30</i>	<i>435</i>	<i>28</i>	<i>336</i>	<i>2</i>	<i>171</i>	<i>4</i>	<i>933</i>	<i>10</i>	<i>28</i>	<i>2</i>	<i>713</i>	<i>20</i>	<i>329</i>	<i>3</i>	<i>3 065</i>

IV.

INDUSTRIE TESSILI.

Industrie della seta, della lana, e del cotone - Tessitura del lino, della canapa, della juta, ecc. - Tessitura dei nastri e dei passamani - Fabbriche di pizzi, merletti e ricami a macchina - Tintorie - Fabbricazione delle maglierie - Fabbricazione dei cordami - Industria tessile casalinga.

Industria della seta.

Trattura - Torcitura - Tessitura - Cardatura e filatura dei cascami.

Trattura. — La trattura della seta si esercita in 35 opifici, dei quali i maggiori sono nei comuni di Castagnole Piemonte, Pinerolo, Castellamonte, Buriasco, Bibiana, Carmagnola, Bairo, Ivrea, Rivoli e Bricherasio.

L'opificio *G. B. Barbaroux* in Castagnole Piemonte ha due caldaie a vapore della forza di 20 cavalli l'una e 30 l'altra, un motore a vapore di 8 cavalli, 118 bacinelle a vapore e 59 a fuoco diretto, tutte attive; vi lavorano 204 operai, trattando bozzoli gialli e verdi nella proporzione di 3 : 1.

A Pinerolo trovansi 7 filande. La più importante è quella della ditta *fratelli Beltramo*, con una caldaia a vapore di 30 cavalli, un motore idraulico di 10 cavalli, e 160 bacinelle a vapore; con 200 lavoranti, vi si trattano bozzoli gialli e verdi; la rendita del 1886 fu di un kg. di seta per kg. 11 a 11 1/2 di bozzoli.

Altro opificio importante nello stesso comune è quello dei *fratelli Vagnone*, con 2 caldaie a vapore della forza di 60 cavalli, un motore a vapore di 3 e uno idraulico di 4 cavalli, 104 bacinelle a vapore attive e 188 operai; i bozzoli trattati sono per metà di razza giapponese e per metà di razza nostrale: la rendita dei primi è di un chilogrammo di seta per chilogrammi 14 e 1/2 di bozzoli, e quella dei nostrali è di un chilogrammo di seta per chilogrammi 11 3/4 di bozzoli trattati.

Le altre 5 filande di Pinerolo sono le seguenti:

<i>Gramaglia-Ricchiardi A.</i> (1) .	con 70	bacinelle	attive e	118	operai
<i>Chiara Girolamo</i>	» 62		id.	114	id.
<i>Quest Adelaide</i>	» 60		id.	99	id.
<i>Buffa Stefano</i>	» 6		id.	21	id.
<i>Calvetti Giuseppe</i>	» 6		id.	9	id.

La filanda Gramaglia ha una caldaia a vapore di 20 cavalli e un motore idraulico di 25 cavalli; le bacinelle sono tutte a vapore e vi si trattano bozzoli di razza giapponese e nostrale, che rendono rispettivamente un chilogrammo di seta per 13.10 e 10.95 di bozzoli.

Le bacinelle dell'opificio Chiara sono 60 a vapore e 2 a fuoco diretto; la forza motrice vi è fornita da un motore a vapore di un cavallo e pel riscaldamento si adopera una caldaia a vapore della forza di 12 cavalli; vi si trattano bozzoli di razza giapponese e nostrale, che rendono rispettivamente un chilogrammo di seta per 13 e 10 1/2 di bozzoli. All'opificio Quest la forza motrice è fornita da un motore a vapore di 3 a 4 cavalli; le bacinelle sono tutte a vapore, e vi si trattano bozzoli di razza giapponese, ottenendo un chilogrammo di seta per 13 3/4 a 14 3/4 di bozzoli.

Le altre due filande non hanno forza motrice; le loro bacinelle sono a fuoco diretto.

La filanda dei *fratelli Ceriana* in Castellamonte dispone di una caldaia a vapore della forza di 10 cavalli e di un motore a vapore di 4 cavalli, con 80 bacinelle a vapore attive e 148 operai; tratta bozzoli gialli, che rendono un chilogrammo di seta per 11.10 di bozzoli.

La ditta *Mana e Gaggini* di Buriasco ha una filanda con un motore a vapore di 4 cavalli, 80 bacinelle a vapore e 8 a fuoco diretto, tutte attive, e 146 operai; vi si trattano bozzoli di razza nostrale e giapponese, che danno rispettivamente un chilogrammo di seta per 11 1/2 e 13.30 di bozzoli.

La ditta *A. Giretti* ha una filanda in Bibiana, con un motore a vapore e uno idraulico di 6 cavalli ognuno; vi lavorano 127 operai, con 96 bacinelle a vapore, tutte attive.

A Carmagnola vi hanno due filande, e cioè:

(1) Dal maggio 1888 questo opificio ha sospeso la sua lavorazione.

Schumacher A. con 68 bacinelle attive e 122 operai
Segre e figli » 54 id. 82 id.

Le bacinelle sono tutte a vapore ed i bozzoli trattati in entrambi gli opifici sono di razza nostrale. Il primo ha un motore a vapore di un cavallo di forza e l'altro un motore della stessa natura di 2 cavalli.

A *Bairo*, la filanda *Andreis e Comp.* ha un motore a vapore di 5 cavalli, 52 bacinelle a vapore attive e 106 operai; vi si trattano esclusivamente bozzoli di razza nostrale che rendono un chilogrammo di seta per 11 di bozzoli.

I *fratelli Ceriana* hanno una filanda ad Ivrea, con una caldaia a vapore di 15 cavalli, che serve al riscaldamento di 104 bacinelle, tutte attive, ed una ruota idraulica di 35 cavalli; vi lavorano 106 operai.

Le filande di Rivoli sono:

Cassone Federico con 45 bacinelle attive e 105 operai
Rotondi Antonio » 45 id. 60 id.

Ognuna di esse ha un motore a vapore di 18 cavalli la prima e 24 la seconda; le bacinelle sono tutte a vapore, e vi si trattano bozzoli di razza nostrale.

A *Bricherasio*, finalmente, la filanda *A. Giretti* ha una caldaia a vapore della forza di 30 cavalli, un motore a vapore di 3 cavalli, 60 bacinelle a vapore attive e 104 operai; vi si trattano bozzoli gialli e verdi nella proporzione di 3 : 1, ottenendone rispettivamente un chilogrammo di seta per 11 $\frac{1}{2}$ e 13 $\frac{1}{2}$ di bozzoli.

Delle rimanenti filande della provincia, 5 sono a Cavour, 3 a Villa Stellone e 2 a Villafranca Piemonte; le altre 7 sono sparse per altrettanti comuni. Parecchie di esse sono pure importanti; ma altre hanno importanza minore e alcune sono piccole filande, come ora vedremo.

Quelle di Cavour sono le seguenti:

Bruno fratelli con 40 bacinelle attive e 62 operai
Eredi Fornasari. » 18 id. e 18 id
Marchisio Andrea » 2 id. e 2 id.
Cordonato Francesco » 1 bacinella attiva e 2 id.
Losano Pietro. » 1 id. e 2 id.

Soltanto la prima si serve di forza motrice, avendo, oltre una caldaia a vapore della forza di 10 cavalli, anche un motore a vapore di 4 cavalli; le sue bacinelle sono a vapore, e vi si trattano bozzoli verdi e gialli, che danno rispettivamente un chilogrammo di seta per 13 1/2 e 11. 10 di bozzoli. Le altre filande hanno bacinelle tutte a fuoco diretto e non si servono di forza motrice; in quella Fornaseri si trattano bozzoli di razza giapponese, e nelle altre le così dette *falloppe*.

Quelle di Villa Stellone sono le seguenti :

<i>Assom Ferdinando</i>	con 30 bacinelle attive e 63 operai
<i>Segre e figli</i>	» 40 id. 57 id.
<i>Merlo e Comp.</i>	» 26 id. 39 id.

Le bacinelle sono tutte a fuoco diretto.

Quelle di Villafranca Piemonte sono :

<i>Galisto Araldo D.</i>	con 18 bacinelle attive e 21 operai
<i>Battangione Giovanni</i>	con 1 bacinella attiva e 2 id.

Le bacinelle sono tutte a fuoco diretto.

Le 7 filande di cui ci resta ancora a parlare, sono le seguenti :

<i>Olivetti</i> di Chiaverano	con 56 bacinelle attive e 94 operai
<i>Ezechia, Sacerdote e Comp.</i> di Orbassano	» 48 id. 83 id.
<i>Bruni C.</i> di San Benigno	» 48 id. 74 id.
<i>Chiesa fratelli</i> di Alpignano	» 74 id. 72 id.
<i>Vagnone fratelli</i> di Caselle To- rinesi	» 200 id. 66 id.
<i>Pastore e Sacerdote</i> di Druent	» 50 id. 62 id.
<i>Collo G.</i> di Baldissero	» 32 id. 50 id.

Le bacinelle di quest'ultimo opificio sono a fuoco diretto, e le altre sono tutte a vapore; i primi 6 opifici si servono anche della forza motrice; quello Olivetti ha un motore idraulico di un cavallo di forza; quello Ezechia, Sacerdote e Comp. ha un motore a vapore di 2 cavalli; quello Giorelli, Bruno e Comp. ha un motore a vapore di 15 e uno idraulico di 4 cavalli; quello Chiesa ha pure un motore a vapore e uno idraulico di 10 cavalli l'uno e 12 l'altro; gli opifici Vagnone e Pastore-Sacerdote hanno ognuno un motore a vapore, di 10 e 8 cavalli rispettivamente. I bozzoli trattati da queste

filande sono di razza nostrale, e la rendita ottenuta è di un kg. di seta per kg. 11 a 11 1/2 di bozzoli; soltanto la filanda Olivetti tratta bozzoli secchi che danno un kg. di seta per 4 kg. di bozzoli.

Trattura della seta.

COMUNI	Numero degli opifici		Caldaie a vapore		Motori			N. delle bacinelle				N. dei lavoratori				Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
	Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	a vapore		a fuoco diretto		masehi		femm.			
								attive	inattive	attive	inattive	adulti	sotto i 14 anni	adulle	sotto i 14 anni		
	Totale																
Alpignano . .	1	1	25	1	10	1	12	74	..	..	..	2	..	60	10	72	300
Bairo	1	1	5	1	5	..	..	52	..	..	..	2	..	90	14	106	80
Baldissero Torinese.	1	..	..	..	..	..	..	..	..	32	..	..	..	50	..	50	60
Bibiana . . .	1	1	6	1	6	1	6	96	..	..	..	4	..	87	36	127	179
Bricherasio .	1	1	30	1	3	..	..	60	..	..	..	4	..	90	10	104	275
Buriasco . . .	1	1	4	1	4	..	..	80	..	8	..	6	..	120	20	146	240
Carnagnola . .	2	2	3	2	3	..	..	122	..	..	..	2	..	142	60	204	145
Caselle Torinesi.	1	1	20	1	10	..	..	200	..	..	..	6	..	50	10	66	130
Castagnole Piemonte.	1	2	50	1	8	..	..	118	..	59	..	4	..	180	20	204	300
Castellamonte	1	1	10	1	4	..	..	80	..	..	..	1	..	139	8	148	175
Cavour	5	1	10	1	4	..	..	40	..	22	..	2	..	61	23	86	120
Chiaverano . .	1	1	4	..	..	1	1	56	..	..	..	4	..	60	30	94	200
Druent	1	1	10	1	8	..	..	50	..	..	..	2	..	60	..	62	120
Ivrea	1	1	15	..	..	1	35	104	..	..	..	6	..	20	80	106	179
Orbassano . .	1	1	2	1	2	..	..	48	..	..	..	3	..	65	15	83	179
Pinerolo . . .	7	6	126	3	7	3	39	454	30	14	..	17	1	608	123	749	185
Rivoli	2	2	42	2	42	..	..	90	..	..	..	9	..	126	30	165	200
San Benigno .	1	1	15	1	15	1	4	48	..	..	..	2	..	64	8	74	180
Villafranca Piemonte.	2	..	..	..	..	..	..	..	..	19	2	1	..	19	3	23	115
Villa Stellone	3	..	..	..	..	..	..	..	..	96	10	7	..	150	2	159	146
Totale . .	35	25	377	19	131	8	97	1 772	30	250	12	84	1	2241	502	2828	179

Torcitura. — Sette delle filande descritte hanno annessa anche la torcitura della seta, e cioè :

<i>Vagnone fratelli</i> di Caselle Torinesi	con 6500 fusi attivi e 175 operai		
<i>Ceriana fratelli</i> di Ivrea	» 3696	id.	146 id.
<i>Bruni C.</i> di San Benigno	» 2218	id.	143 id.
<i>Beltramo fratelli</i> di Pinerolo	» 3072	id.	120 id.
<i>Giretti A.</i> di Bricherasio	» 1728	id.	114 id.
<i>Gramaglia-Ricchiardi A.</i> (1) di Pinerolo	» 1728	id.	80 id.
<i>Pastore e Sacerdote</i> di Druent	» 2000	id.	62 id.

La forza motrice è fornita al primo di questi opifici da un motore a vapore di 20 cavalli e uno idraulico di 40; al secondo da un motore idraulico di 10 cavalli; al terzo da 5 motori idraulici di 20 cavalli; al quarto da un motore idraulico di 30 cavalli; al quinto da un motore a vapore di 16 cavalli e uno idraulico di 18 cavalli; al sesto da un motore idraulico di 25 cavalli; ed al settimo da un motore a vapore di 6 cavalli e uno idraulico di 10 cavalli. I filati prodotti consistono in seta reale nell'opificio Vagnone, organzino in quello Beltramo, organzino e trama in quelli Bruni e Giretti, seta reale e trama in quello Pastore e Sacerdote. L'opificio Beltramo è illuminato a gas.

Si contano poi nella provincia altri 23 opifici per la torcitura della seta, dei quali alcuni sono nei comuni ricordati di Caselle Torinesi, San Benigno e Druent.

Quelli di Caselle Torinesi sono i seguenti :

<i>Vialletton fratelli.</i>	con 5500 fusi attivi e 456 operai		
<i>Ceriana fratelli.</i>	» 2000	id.	110 id.
<i>Vinai C. M.</i>	» 352	id.	38 id.
<i>Ferrero Giuseppe.</i>	» 3000	id.	24 id.

La forza motrice è fornita all'opificio *Vialletton* da due motori idraulici di 13 cavalli, ed a quello *Ceriana* da due motori pure idraulici di 40 cavalli; gli altri due opifici hanno ciascuno un motore idraulico, della forza rispettivamente di 10 e 2 cavalli.

A San Benigno trovasi anche l'opificio *Rocchietto Maurizio*, con un motore idraulico di 5 cavalli, 936 fusi attivi e 60 operai; vi si producono organzini e trame.

(1) V. nota a pag. 79.

A Druent, trovasi anche l'opificio del signor *E. Genicoud*, con un motore idraulico della forza di 2 cavalli, 288 fusi attivi e 122 operai i filati prodotti in questo opificio consistono in trame ordinarie.

I più importanti degli altri 17 opifici sono i seguenti:

<i>Craponne Settimio</i> di Ciriè.	con 2300 fusi attivi e 258 operai		
<i>Soldati fratelli</i> . di Collegno.	» 580	id.	208 id.
<i>Musy Carlo</i> . . . di Venaria Reale »	1728	id.	186 id.
<i>Ceriana fratelli</i> di San Morizio Canavese	» 7500	id.	155 id.
<i>Gianetti Michelangelo</i> di Torre Pellice	» 1000	id.	140 id.
<i>Beltramo fratelli</i> di Agliè.	» 1440	id.	131 id.
<i>Giorelli e Bruno</i> di Sant'Antonino di Susa	» 3360	id.	124 id.
<i>Otta Giulio</i> di Grugliasco.	» 1080	id.	124 id.
<i>Duprè Adolfo</i> di Torino.	» 2880	id.	120 id.

Tutti questi opifici sono forniti di forza motrice, e cioè: il primo ha un motore a vapore di 10 cavalli e uno idraulico di 14; il secondo ha tre motori idraulici di 10 cavalli; il terzo ne ha uno a vapore di 16 e 2 idraulici di 40 cavalli; quelli Ceriana, Gianetti, Beltramo, Giorelli-Bruno e Otta hanno ciascuno un motore idraulico della forza rispettivamente di 20, 45, 20, 9 e 8 cavalli; l'ultimo infine ha due motori idraulici di 15 cavalli di forza. Quanto ai filati prodotti, essi consistono in organzino e trama negli opifici Soldati, Gianetti, Giorelli-Bruno e Duprè; in organzino soltanto in quello Craponne, e sono di specie diversa nell'opificio Ceriana. L'opificio Giorelli e Bruno è illuminato a gas.

La ditta *Craponne Settimio* esercita due altri opifici in Ciriè, l'uno con un motore idraulico di 12 cavalli, 1100 fusi attivi e 80 operai, e l'altro con un motore idraulico di 4 cavalli, 540 fusi attivi e 10 operai.

Ci resta ancora a parlare di 6 altri opifici, e cioè:

<i>Genicoud E.</i> di Borgone Susa.	con 1200 fusi attivi e 84 operai		
<i>Pavia Giulio</i> di Porte	» 1400	id.	72 id.
<i>Masserano Achille</i> di Pinasca	» 678	id.	66 id.
<i>Quest Adelaide</i> di Orbassano	» 1100	id.	46 id.
<i>Gaude eredi</i> di Cambiano	» 100	id.	10 id.
<i>Borgarelli Massimo</i> di Cambiano	» 90	id.	6 id.

I primi quattro di questi opifici hanno ognuno un motore idraulico, della forza di 6 cavalli i due primi, e rispettivamente di 1 e 8 cavalli gli altri; il quinto ha un motore a vapore di 4 cavalli. L'opificio di Pinasca è un incannatoio che serve di accessorio alla torcitura di Porte.

Torcitura della seta.

COMUNI	Numero degli opifici		Caldaje a vapore		Motori		Numero dei fusi		Numero dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro		
	Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici			maschi		femmine			Totale	
									attivi	inattivi	adulti sotto i 14 anni	adulte sotto i 14 anni			
Agliè	1	..	..	..	1	20	1 440	720	11	..	110	7	131	294
Borgone Susa . . .	1	1	3	..	1	6	1 200	592	2	2	45	35	84	270	
Bricherasio . . .	1	1	16	1	16	1	1 728	..	16	..	56	42	114	300	
Cambiano	2	1	4	1	4	..	190	..	10	..	6	..	16	270	
Caselle Torinesi	5	1	20	1	20	7	105	17 352	3608	85	11	619	88	803	300
Ciriè	3	1	10	1	10	3	90	3 940	880	18	..	300	30	348	300
Collegno	1	..	..	..	3	10	560	..	30	3	145	30	208	300
Druent	2	1	6	1	6	2	12	2 288	..	4	..	140	40	184	280
Grugliasco	1	..	..	..	1	8	1 080	1080	12	1	89	22	124	294
Ivrea	1	..	..	..	1	10	3 696	336	6	..	140	..	146	294
Orbassano	1	..	..	..	1	8	1 100	614	1	..	40	5	46	294
Pinasca	1	..	..	..	1	1	678	150	3	3	50	10	66	280
Pinerolo	2	..	..	..	2	55	4 800	768	7	..	183	10	200	280
Porte	1	..	..	..	1	6	1 400	736	2	..	60	10	72	280
San Benigno . . .	2	1	1	..	6	25	3 154	6	12	3	154	34	203	300	
San Morizio Canavese.	1	..	..	..	1	20	7 500	..	5	..	100	50	155	300
Sant'Antonino di Susa.	1	1	3	..	1	9	3 360	..	4	..	80	40	124	275	
Torino	1	..	..	..	2	15	2 880	1440	5	..	105	10	120	300
Torre Pellice . . .	1	..	..	..	1	45	1 000	1000	4	5	72	59	140	300
Venaria Reale . .	1	1	16	1	16	2	40	1 728	..	16	..	80	90	186	300
<i>Totale</i>	30	9	79	6	72	38	443	65 894	11930	256	28	2574	612	3470	294

Tessitura. — Nella città di Torino si trovano 11 opifici per la tessitura della seta, alcuni dei quali hanno rilevante importanza. I

loro prodotti consistono in stoffe diverse di pura seta e miste, come anche in velluti di seta.

Nel prospetto seguente sono riassunte le notizie relative a tutti questi opifici:

OPIFICI	Motori			Numero dei telai attivi		Numero dei lavoranti					Numero medio annuo dei giorni di lavoro
	Natura	Numero	Potenza in cavalli dinamici	semplici a mano	Jacquard	maschi		femmine		Totale	
						adulti	sotto i 14 anni	adulte	sotto i 14 anni		
<i>Solei Bernardo</i>	35	90	66	22	140	32	260	300
<i>Chapuis e Delleani</i>	150	..	20	..	130	30	180	300
<i>Ghidini Guglielmo</i>	20	80	20	..	80	10	110	300
<i>Levera Delfino</i>	a gas	1	8	..	8	45	4	20	5	74	300
<i>Ferraris Paolo</i>	40	..	..	..	40	..	40	300
<i>Depetris Giuseppe</i>	6	24	10	..	20	10	40	300
<i>Vilotti Giacinto</i>	2	6	4	..	4	..	8	299
<i>Liprandi G.</i>	6	..	..	..	6	..	6	280
<i>Corte Filippo</i>	2	2	..	1	2	3	6	300
<i>Vedova Rua</i>	4	..	..	..	4	..	4	300
<i>Vedova Beneditino</i>	4	..	..	..	2	1	3	300
<i>Totale</i>	a gas	1	8	269	210	165	27	448	91	731	299

Nel comune di Settimo Torinese la ditta *Aubert e Pasquino* esercita pure la tessitura della seta, con un motore di 3 cavalli, 1 telaio meccanico, 18 telai semplici a mano e 22 Jacquard, tutti attivi; vi lavorano 54 operai (2 maschi adulti, un fanciullo, 41 femmine adulte e 10 fanciulle) per 300 giorni in media all'anno, producendo tessuti in seta, in seta e cotone, non che tessuti in crine vegetale.

Cardatura e filatura dei cascami. — A Perosa Argentina la ditta *Gütermann e C.* ha un importante opificio per la cardatura dei cascami di seta, nel quale lavorano 120 operai, impiegando 18 macchine, di cui 12 piane e 6 circolari. Quest'opificio dispone di una caldaia a vapore della forza di 30 cavalli e di un motore idraulico di 140 cavalli di potenza.

In Abbadia Alpina il signor *Croce Giuseppe* ha un opificio per la filatura dei cascami di seta, con un motore idraulico di 15 cavalli e 700 fusi attivi; vi lavorano 17 operai.

Cardatura e filatura dei cascami.

COMUNI	Numero degli opifici		Caldajo a vapore	Motori			Numero dei fusi per la filatura		Numero dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro		
	Numero	Potenza in cavalli dinamici		Natura	Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero delle macchine per la cardatura	attivi	inattivi	maschi		femmine			
			adulti sotto i 14 anni							adulte sotto i 14 anni	Totale				
Abbadia Alpina.	1	..	..	idraulica	1	15	..	700	300	6	4	3	1	17	300
Perosa Argentina	1	1	30	id.	1	110	18	..	..	55	5	52	8	120	300
<i>Totale</i> . . .	2	1	30	idraulica	2	155	18	700	300	61	9	55	12	137	300

Industria della lana.

Filatura e tessitura - Fabbricazione della lana meccanica.

Filatura e tessitura. — La filatura e la tessitura della lana sono esercitate in 6 opifici, di cui uno trovasi nel comune di Caselle Torinese, un altro a Susa e due in ciascuno dei comuni di Pinerolo e di Rivoli. Il primo, appartenente ai *fratelli Bona* (1), è anche il più importante, occupando 320 operai, di cui 250 sono addetti alla filatura con 3500 fusi, e 70 alla tessitura con 100 telai meccanici e 40 a mano. Questo opificio dispone di un motore a vapore di 50 cavalli e uno idraulico di 80 cavalli; vi si filano numeri vari, e si producono stoffe diverse di lana.

L'opificio che trovasi a Susa, appartenente alla ditta *Schaufuss e Weller*, dispone di una caldaia con motore a vapore di 40 cavalli, di una turbina di 100 cavalli, di 30 telai meccanici e 1300 fusi attivi; vi lavorano 120 operai, producendo panni lisci con lana proveniente dalla Germania e cascami delle filature nazionali; in piccola quantità vi si impiegano anche lane d'America e d'Australia. Lo stabilimento è illuminato a luce elettrica.

I due lanifici di Pinerolo sono i seguenti:

(1) Questo opificio è stato distrutto da un incendio nel marzo 1889.

Canova P. e Comp. con 800 fusi, 49 telai e 84 operai
Perrot Francesco e C. » 400 » 12 id. 67 id.

Dispongono ciascuno di un motore idraulico di 20 cavalli; 17 dei telai dell'opificio Canova sono meccanici a 4 navette, e gli altri sono a mano; quelli dell'opificio Perrot sono tutti a mano. La produzione del primo consiste in filati e tessuti fini e quella del secondo in coperte di mezzalana ordinarie.

I due lanifici di Rivoli sono i seguenti:

Ronchetti e Coda con 800 fusi, 30 telai e 88 operai
Bresciano Polli e Ceretti » 1000 » 30 id. 70 id.

I telai sono tutti meccanici; ciascun opificio dispone di un motore a vapore della forza di 10 cavalli e uno idraulico di 20 cavalli; 48 operai dell'opificio Ronchetti e Coda sono addetti alla filatura e 40 alla tessitura; quelli dell'altro opificio sono per metà addetti alla filatura e metà alla tessitura.

Un opificio per la sola tessitura della lana trovasi a Balangero, appartenente alla ditta *Guabello e Cardolle*, con una caldaia a vapore della forza di 20 cavalli, un motore idraulico di 100 cavalli, 30 telai meccanici e 10 a mano; vi lavorano 100 operai, con lane d'America e d'Australia, producendo tessuti fini e mezzo fini.

Filatura e tessitura della lana.

COMUNI	Numero degli opifici		Caldaie a vapore		Motori				Numero dei fusi attivi		Numero dei telai attivi		Numero dei lavoratori				Numero medio annuo dei giorni di lavoro
	Numero	Potenza in cavalli din.	a vapore		idraulici		Numero dei fusi attivi	meccanici	a mano	maschi		femmine		Totale			
			Numero	Potenza in cavalli din.	Numero	Potenza in cavalli din.				adulti sotto i 14 anni	adulte sotto i 14 anni						
Balangero . . .	1	1	20	..	..	1	100	..	30	10	40	..	60	..	100	300	
CaseileTorinese	1	1	50	1	50	1	80	3	500	100	40	220	..	100	..	320	300
Pinerolo	2	..	..	..	..	2	40	1	200	17	44	81	22	42	6	151	290
Rivoli	2	2	20	2	20	2	40	1	800	60	..	8	..	150	..	158	300
Susa	1	1	40	1	40	1	100	1	300	30	..	90	..	30	..	120	297
<i>Totale</i>	<i>7</i>	<i>5</i>	<i>130</i>	<i>4</i>	<i>110</i>	<i>7</i>	<i>360</i>	<i>7</i>	<i>800</i>	<i>237</i>	<i>94</i>	<i>439</i>	<i>22</i>	<i>382</i>	<i>6</i>	<i>849</i>	<i>297</i>

Fabbricazione della lana meccanica. — Sei fabbriche di lana meccanica si trovano nella provincia; di esse, 4 sono nel comune di Torino, e le altre nei comuni di Almese e Collegno.

Quelle di Torino sono le seguenti:

<i>Bonamico Sasseti e C.</i>	con 110 operai
<i>Chapelle Luigi.</i>	» 60 id.
<i>Fenoglio e Vescovo</i>	» 32 id.
<i>Ercolani Antonio</i>	» 29 id.

Ciascuna di queste fabbriche possiede 5 macchine sfilacciatrici. La forza motrice è fornita da un motore idraulico di 80 cavalli all'opificio Bonamico Sasseti e C., da 2 motori idraulici di 30 cavalli a quello Chapelle; da un motore a vapore di 30 e uno idraulico di 40 cavalli a quello Fenoglio e Vescovo, e da un motore idraulico di 200 cavalli a quello Ercolani.

La fabbrica di Almese, appartenente al signor *Ugone Giulio*, dispone di una caldaia a vapore della forza di 10 cavalli, di un motore a vapore di 6 e 2 idraulici di 35 cavalli; vi lavorano 95 operai con 5 macchine sfilacciatrici. Quella di Collegno della ditta *Carail e C.*, dispone di 3 caldaie a vapore della forza di 56 cavalli, di un motore a vapore di 30 e uno idraulico di 77 cavalli; vi lavorano 95 operai con 9 macchine sfilacciatrici.

Fabbricazione della lana meccanica.

COMUNI	Numero degli opifici		Caldaie a vapore		Motori				Numero delle macchine sfilacciatrici				Numero dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro
	Numero	Potenza in cavalli dinamici	a vapore		idraulici		Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	maschi		femmine		Totale		
			Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici					adulti	sotto 14 anni	adulte	sotto 14 anni			
	Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	
Almese	1	10	1	6	2	35	5	20	15	50	10	95	300				
Collegno	1	56	1	30	1	77	9	25	..	70	..	95	300				
Torino	4	45	1	30	5	350	20	55	..	176	..	291	300				
<i>Totale</i>	6	111	3	66	8	462	34	100	15	296	10	421	300				

Industria del cotone.

Filatura - Tessitura - Filatura e tessitura riunite - Fabbriche di ovatte.

Filatura. — I più importanti stabilimenti per la filatura del cotone sono quelli che trovansi in Cuorné, appartenenti alla *Manifattura di Cuorné*, società anonima con sede in Torino, la quale possiede anche un altro opificio a Varallo in provincia di Novara. Quelli di Cuorné sono due opifici, con 63 mila fusi nell'uno e 10 mila nell'altro; vi lavorano 1000 operai, filando in media il numero 20 e impiegando cotone americani e indiani; i prodotti sono venduti in tutto il regno; gli opifici sono illuminati a gas e a luce elettrica, e dispongono in complesso di 6 caldaie a vapore della forza complessiva di 800 cavalli, di un motore a vapore di 700 cavalli e 4 motori idraulici di 800 cavalli.

Altri opifici importanti sono quelli delle ditte *Mazzonis Paolo* in S. Germano Chisone e *Jenny e Ganzoni* in Perosa Argentina. Il primo dispone di un motore a vapore di 60 cavalli e di tre motori idraulici di 460 cavalli, con 20 mila fusi; vi lavorano 504 operai, con cotone indiani, americani, di Salonicco, di Smirne e di Sicilia; il numero medio dei filati prodotti è il 12, e si lavora in parte anche di notte con illuminazione a gas; la vendita è fatta in Italia. Il secondo dispone di una caldaia di 50 cavalli per riscaldamento e di 2 motori idraulici di 600 cavalli; possiede 20 mila fusi, e vi lavorano in media 265 operai, filando il numero medio 86 e impiegando cotone provenienti dall'America e dall'Egitto; i prodotti sono venduti nell'alta e media Italia; quest'opificio è illuminato a luce elettrica.

Altri opifici pure di qualche importanza sono i seguenti:

<i>Wild e Abegg</i> . .	di Borgone Susa	con 10000 fusi attivi e 211 operai
Id.	di Bussoleno	» 10000 id. 200 id.
<i>Bianchi Antonio</i>	di Abbadia Alpina	» 6400 id. 199 id.
<i>Rolla Giuseppe</i> .	di Giaveno	» 16000 id. 194 id.
<i>Gruber F. e C.</i> . .	di Lusernetta. . .	» 4400 id. 120 id.
Id.	di Bibiana	» 5000 id. 101 id.
<i>Trossarello G.</i> .	di San Benigno .	» 744 id. 63 id.

La forza motrice è fornita al primo di questi opifici da 2 motori idraulici di 300 cavalli; al secondo da un motore idraulico di 200 ca-

valli; al terzo da 2 motori a vapore di 100 e uno idraulico pure di 100 cavalli; al quarto da due turbine di 150 cavalli; al quinto da un motore a vapore di 60 e uno idraulico di 80 cavalli; al sesto da due motori a vapore di 40 cavalli e due idraulici di eguale forza; al settimo infine da un motore idraulico di 5 cavalli. Negli opifici Wild e Abegg si fila il numero 24, impiegando cotone americani; essi sono illuminati a luce elettrica. Nell'opificio Rolla si fila il numero 22; negli opifici Bianchi e Gruber si filano i numeri 14 e 8 rispettivamente.

Nel comune di Cambiano, la filatura del cotone era molto estesa, ma attualmente è in grandissima decadenza, non restandovi che sei piccoli filatoi a domicilio dei filatori, i quali lavorano da soli o tutt'al più sono coadiuvati dalle persone della famiglia; nessuno lavora per conto proprio, bensì per conto di case di Torino o d'altri luoghi; essi sono i seguenti:

<i>Berruti Adeodato</i>	con 84 fusi attivi
<i>Vergnano Teodoro</i>	» 84 id.
<i>Borgarelli Paolo</i>	» 82 id.
<i>Berruti Ludovico</i>	» 80 id.
<i>Piovano Giorgio</i>	» 80 id.
<i>Lupotti Giuseppe</i>	» 76 id.

Filatura del cotone.

COMUNI.	Numero degli opifici		Caldaie a vapore		Motori			Numero dei fusi		Numero dei lavoranti					Numero medio annuo dei giorni di lavoro
					a vapore		idraulici			maschi	femm.		Totale		
	Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	adulti	sotto i 14 anni	adulte		sotto i 14 anni				
	1	2	1	2	1	2	attivi	inattivi	adulti	sotto i 14 anni	adulte	sotto i 14 anni	Totale		
Abbadia Alpina	1	2	100	2	100	1	100	6400	250	68	23	83	25	199	275
Bibiana	1	2	40	2	40	2	40	5000	..	50	1	50	..	101	300
Borgone Susa . .	1	1	25	..	..	2	300	10000	2000	32	..	162	17	211	302
Bussoleno . . .	1	..	..	..	..	1	200	10000	..	30	..	160	10	200	290
Cambiano	6	..	..	..	..	..	..	486	..	7	..	2	..	9	181
Cuorgnè	2	6	800	1	700	4	800	73000	..	350	70	500	80	1000	300
Giaveno	1	..	..	..	..	2	150	16000	..	60	3	125	6	194	200
Lusernetta . . .	1	1	70	1	60	1	80	4400	..	47	3	56	14	120	300
Perosa Argentina.	1	1	50	..	..	2	600	20000	..	74	26	134	31	285	300
San Benigno . .	1	..	..	..	..	1	5	744	2000	1	..	60	2	63	300
San Germano Chisone.	1	1	60	1	60	3	460	20000	..	188	19	239	58	504	300
<i>Totale</i>	<i>17</i>	<i>14</i>	<i>1145</i>	<i>7</i>	<i>960</i>	<i>19</i>	<i>2735</i>	<i>166030</i>	<i>4250</i>	<i>907</i>	<i>145</i>	<i>1571</i>	<i>243</i>	<i>2866</i>	<i>290</i>

Tessitura. — I maggiori stabilimenti per la tessitura del cotone si trovano a Collegno, Torino, San Giorgio Canavese, Caluso e Mathi.

Il signor *Leumann Napoleone* ha un opificio in Collegno per la fabbrica delle *caroline* (1), con 800 operai e 600 telai meccanici attivi; impiega annualmente 400 mila chilogrammi di cotone filato, per un terzo soltanto proveniente dall'estero. L'opificio dispone di 4 caldaie a vapore della potenza di 160 cavalli, di un motore a vapore di 100 ed uno idraulico di 50 cavalli.

In Torino trovasi l'opificio della ditta *Bass, Abrate e Comp.* con 600 telai meccanici attivi, e 800 operai; esso è munito di 5 caldaie a vapore della potenza di 250 cavalli, di 3 motori a vapore di 120 cavalli e uno idraulico pure di 120 cavalli; vi si producono tessuti di cotone per abiti da uomo e da donna, impiegando annualmente

(1) Tessuti di cotone colorati.

400 mila chilogrammi di cotone. Quest'opificio, come si è già detto, è illuminato a luce elettrica.

Nella stessa Torino trovansi 2 altri opifici di minore importanza del precedente: l'uno, della ditta *Koelliker e Gerard*, ha un motore idraulico di 10 cavalli, 30 telai meccanici e 2 a mano, con 40 operai; l'altro, del signor *Valli Gilberto*, ha un motore a gas di 5 cavalli, 20 telai meccanici e 2 a mano, con 27 operai.

A San Giorgio Canavese trovasi un opificio della *Manifattura di Rivarolo e San Giorgio Canavese*, con 4 caldaie a vapore della forza di 400 cavalli, un motore a vapore di 40 cavalli e 2 motori idraulici di 60 cavalli; vi lavorano 700 operai con 375 telai meccanici attivi, producendo tele di cotone e di lino.

Nell'opificio della ditta *Büchi Gio. e figli* di Caluso lavorano 240 operai, con 200 telai meccanici attivi; la forza motrice è fornita da 2 caldaie a vapore di 60 cavalli, che servono anche per riscaldamento, da un motore a vapore di 40 e uno idraulico di 90 cavalli.

A Mathi trovasi l'opificio dei *fratelli Assetto*, con una caldaia a vapore di 50 cavalli, 2 motori idraulici di 120 cavalli, 300 telai meccanici e 200 operai.

Nel comune di Chieri trovansi 17 opifici per la tessitura del cotone, e sono i seguenti:

<i>Tabasso Giacomo</i>	con 187	telai attivi e	187 operai
<i>Lauthier e Ramella</i>	» 83	id.	83 id.
<i>Molino fratelli</i>	» 82	id.	82 id.
<i>Sacerdote e Ottolenghi</i>	» 59	id.	70 id.
<i>Fasano fratelli</i>	» 62	id.	63 id.
<i>Lazzero Felice e figli</i>	» 62	id.	62 id.
<i>Dolza e Gallina</i>	» 45	id.	56 id.
<i>Morra G. B.</i>	» 50	id.	50 id.
<i>Gerbino Giuseppe e figlio</i>	» 40	id.	50 id.
<i>Fasano Lorenzo</i>	» 40	id.	40 id.
<i>Saletta Michele</i>	» 36	id.	36 id.
<i>Fasano, Ferrero e Comp.</i>	» 36	id.	36 id.
<i>Piglia; Maggiore e Ronco</i>	» 35	id.	35 id.
<i>Richeri Gola e Comp.</i>	» 24	id.	24 id.
<i>Chiesa fratelli</i>	» 23	id.	23 id.
<i>Brunetti Francesco</i>	» 5	id.	5 id.
<i>Varetto Giovanni</i>	» 5	id.	5 id.

L'opificio del signor Tabasso Giacomo è fornito di un motore a vapore di 3 cavalli; gli altri non hanno forza motrice.

La produzione degli opifici di Chieri consiste generalmente in coperte da letto ed altri tessuti di diverso genere in cotone o materie miste (cotone e lino, cotone e canapa, ecc.). Le materie prime sono in piccola parte di provenienza nazionale; per la maggior parte provengono dall'Inghilterra, dal Belgio, dall'Austria, dalla Germania, ecc. Gli 874 telai impiegati sono tutti a mano, di cui 727 semplici e 147 Jacquard.

Altri opifici trovansi in Riva di Chieri e Torre Pellice.

A Riva di Chieri trovasi un opificio dei *fratelli Borra*, con 108 operai e altrettanti telai a mano, dei quali 100 semplici e 8 Jacquard.

A Torre Pellice la ditta *Muris e Maranda* ha un opificio con 18 operai e 4 telai semplici a mano attivi; per forza motrice si serve di 2 motori idraulici di 12 cavalli.

Tessitura del cotone.

COMUNI	Numero degli opifici		Caldaje a vapore		Motori				Numero dei telai attivi			Numero dei lavoratori				Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	a vapore	idraulici	a gas	meccanici	a mano		maschi	femmine		Totale			
									semplici	Jacquard		adulti sotto 14 anni	adulte sotto 14 anni				
Caluso	1	2 60	1	40	1	90	..	..	200	..	..	40	30	90	80	240	330
Chieri	17	1 3	1	3	..	..	..	..	..	727	147	435	20	385	66	907	285
Collegno . . .	1	4 160	1	100	1	50	..	..	600	..	..	200	14	500	86	800	290
Mathi	1	1 50	..	..	2	120	..	..	300	..	..	50	..	100	50	200	300
Riva di Chieri	1	..	..	..	..	..	..	..	..	100	8	50	..	50	8	108	300
San Giorgio Canavese	1	4 400	1	40	2	60	..	..	375	..	..	200	20	400	80	700	300
Torino	3	5 250	3	120	2	130	1	5	650	4	..	202	..	650	15	867	300
Torre Pellice	1	..	..	..	2	12	..	..	..	4	..	12	1	5	..	18	300
<i>Totale . . .</i>	<i>26,17</i>	<i>923</i>	<i>7</i>	<i>303</i>	<i>10</i>	<i>462</i>	<i>1</i>	<i>5</i>	<i>2125</i>	<i>835</i>	<i>155</i>	<i>1190</i>	<i>85</i>	<i>2180</i>	<i>385</i>	<i>3840</i>	<i>296</i>

Filatura e tessitura riunite. — A Pont Canavese trovasi uno stabilimento della *Manifattura del cotone d'Anney e Pont*, società anonima istituita nel 1829; vi lavorano 1547 operai, impiegando

annualmente 750 mila chilogrammi di cotone greggio proveniente dalla Luisiana, dalle Indie e dal Levante; vi si producono tessuti greggi imbianchiti e tinti, fazzoletti bianchi e colorati, e le cosiddette *caroline*. L'opificio dispone di 10 caldaie a vapore della potenza di 420 cavalli, di 2 motori a vapore di 150 e 8 idraulici di 1600 cavalli; vi sono 30 mila fusi e 1050 telai meccanici attivi.

La *Manifattura di Rivarolo e San Giorgio Canavese* ha un opificio in Rivarolo Canavese, nel quale occupa 950 operai, producendo tessuti lisci di cotone; l'opificio dispone di 5 caldaie a vapore della potenza complessiva di 230 cavalli, di 5 motori a vapore della potenza di 200 e 2 idraulici di 100 cavalli; dispone inoltre di 3 mila fusi, di 600 telai meccanici attivi e 550 a mano al domicilio di 575 tessitori. È illuminato a gas.

In Torino trovasi il *Cotonificio Valdocco*, con un motore a vapore di 200 cavalli ed uno idraulico di 40 cavalli; vi sono 800 telai meccanici e 2000 fusi attivi, e vi lavorano 1216 operai, dei quali 106 sono addetti alla filatura e 1110 alla tessitura.

In Luserna San Giovanni la ditta *Mazzonis Paolo* ha un opificio con 464 operai, dei quali 245 sono addetti alla filatura e 219 alla tessitura; vi sono 5 caldaie a vapore di 300 cavalli, 2 motori a vapore di 160 cavalli e 3 idraulici di 300 cavalli, non che 9 mila fusi e 300 telai meccanici, tutti attivi; vi si fanno tessuti greggi e fustagno.

In Castellamonte la ditta *Masera e C.* ha un opificio con 2 caldaie a vapore di 24 cavalli, un motore a vapore di 16 cavalli ed uno idraulico di 45 cavalli; dispone di 1200 fusi attivi e di 49 telai a mano pure attivi, dei quali 16 semplici e 33 Jacquard, e vi lavorano 166 operai, e cioè 52 nella filatura e 114 nella tessitura; vi si filano i numeri da 0 a 8, impiegando cotone indiani, e vi si fanno coperte ed altri tessuti di cotone.

In Mathi trovasi un opificio della ditta *Remmert e C.*, con 3 motori idraulici di 125 cavalli, 2400 fusi e 70 telai meccanici attivi; vi lavorano 120 operai, dei quali 34 sono addetti alla filatura e 86 alla tessitura.

Finalmente anche in Nole trovasi un opificio della ditta *Remmert e C.*, con 300 fusi e 30 telai meccanici, tutti attivi, e 33 operai, dei quali 31 sono addetti alla filatura e 2 soli alla tessitura; la forza motrice è fornita da un motore idraulico di 30 cavalli.

Filatura e tessitura del cotone riunite.

COMUNI	Numero degli opifici		Caldate a vapore		Motori		Numeri dei fusi attivi	N° dei telai attivi			Numero dei lavoratori				Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	a vapore			Meccanici	a mano		maschi		femmine			Totale
					Idraulici				Semplici	Jacquard	Adulti	Sotto i 14 anni	Adulte	Sotto i 14 anni		
	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.												
Castellamonte	1	24	1	16	1	45	1200	..	16	33	21	6	119	20	166	300
Luserna San Giovanni.	1	300	2	160	3	300	9000	300	..	..	221	3	216	24	464	300
Mathi	1	..	..	..	3	125	2100	70	..	..	10	..	110	..	120	300
Nole	1	..	..	..	1	30	300	30	..	..	5	..	22	6	33	300
PontCanavese	1	420	2	150	8	600	30000	1050	..	..	442	65	923	117	1547	300
Rivarolo Canavese.	1	280	5	200	2	100	3000	600	550	..	600	50	800	75	1525	300
Torino.	1	200	1	200	1	40	2000	800	..	..	16	..	1200	..	1216	300
<i>Torino.</i>	7,23	1174	11	726	19	2240	47900	2350	566	33	1315	124	3390	242	5071	300

Fabbriche di ovatte. — Il signor *Vailna Lorenzo* ha in Torino una fabbrica di ovatte di cotone, con un motore idraulico di 4 cavalli e 6 operai (una donna e 5 fanciulli).

Tessitura del lino, della canapa, della juta, ecc.

Parlando della tessitura della seta, si è detto che nell'opificio *Aubert e Pasquina* in Settimo Torinese, oltre a tessuti di seta e di seta e cotone, si fanno anche tessuti in crine vegetale.

Parlando della tessitura del cotone, si è detto che in San Giorgio Canavese, nell'opificio della *Manifattura di Rivarolo e San Giorgio Canavese*, si fabbricano anche tele di lino, e che parecchi opifici di Chieri, oltre a tessuti diversi di cotone, fabbricano pure tessuti misti (cotone e lino, cotone e canapa, ecc.).

Si trovano poi nella provincia altri 10 opifici, nei quali si lavorano il lino, o la canapa, o la juta od altri prodotti naturali filamentososi. I più importanti sono quelli di Grugliasco, Poirino, Vinovo, Giaveno e Pinerolo.

A Grugliasco la ditta *Vigo e Comp.* fabbrica tela di juta con 485 operai e 280 telai meccanici attivi; l'opificio dispone di 2 caldaie a vapore della potenza di 100 cavalli, un motore a vapore di 50 e uno idraulico di 80 cavalli.

A Poirino la ditta *Melano Giovanni Battista e figli* ha un opificio con 50 telai meccanici e 50 operai, e tiene da 150 a 500 telai semplici a mano al domicilio di altrettanti tessitori; fabbrica telerie diverse in lino, canapa, juta, ecc., impiegando annualmente 350,000 kg. di filati greggi, per metà di provenienza estera. L'opificio è fornito di 2 caldaie a vapore della forza di 30 cavalli e di un motore a vapore di 20 cavalli.

A Vinovo i *fratelli Rey* hanno un opificio con 370 operai per la fabbricazione di tappeti e altri tessuti diversi in juta, lino, ecc., non che di tele da vela, per sacchi, tende, ecc.; vi sono in attività 100 telai meccanici e 90 a mano, di cui 50 Jacquard; la forza motrice è fornita da un motore a vapore di 20 e uno idraulico di 50 cavalli.

In Giaveno l'opificio della ditta *Prever Francesco* dispone di 60 telai meccanici per la tessitura della juta, ed occupa 246 operai; la forza motrice gli è fornita da 3 motori a vapore di 70 cavalli e da 2 idraulici di 40 cavalli.

A Pinerolo la ditta *Prever Luigi* ha un opificio con 40 telai meccanici e 125 operai; la forza motrice gli è fornita da una turbina di 50 cavalli; la produzione consiste in tela di juta per sacchi. L'opificio è illuminato a luce elettrica. La materia prima proviene da Calcutta, ed il prodotto si vende in Italia.

Un altro opificio trovasi a Giaveno, ed altri trovansi a Coazze, Torino ed Abbadia Alpina; hanno tutti importanza minore dei 5 precedenti, e sono:

<i>Prever Luigi</i> di Coazze	con 40 telai meccanici e 53 operai
<i>Moda</i> di Giaveno	» 20 id. id. 32 id.
<i>Talucchi L. P. e figli</i> di Torino	» 16 id. a mano e 28 id.
<i>Riva Angela</i> di Torino	» 7 id. id. 7 id.
<i>Muccari Simone</i> di Abbadia Alpina »	2 id. id. 2 id.

L'opificio *Moda* di Giaveno, quelli di *Coazze* ed *Abbadia Alpina*, e quello *Riva* di Torino, producono tela da imballaggio e per fodere, mantilerie, ecc. L'opificio di *Coazze* è fornito di 2 motori idraulici

della forza di 140 cavalli; quello Moda ha due caldaie a vapore di 16 cavalli ed una turbina di 20 cavalli. L'opificio della ditta Talucchi di Torino è fornito di una caldaia a vapore della potenza di 22 cavalli con motore a vapore di 10 cavalli, e produce tessuti di solo crine o di crine misto con aloe di Manilla.

Tessitura del lino, della canapa, della juta, ecc.

COMUNI	Numero degli opifici		Caldaie a vapore		Motori			Numero dei telai				Numero dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
	Numero	Potenza in cavalli dinam.	Numero	Potenza in cavalli dinam.	a vapore	idraulici	meccanici		a mano		maschi		femmine		Totale		
							attivi	inattivi	semplici	Jacquard	adulti	sotto 14 anni	adulte	sotto 14 anni			
																	Numero medio annuo dei giorni di lavoro
Abbadia Alpina	1	..	..	..	..	..	..	..	2	..	1	..	1	..	2	300
Coazze.	1	..	..	..	2	140	40	..	..	..	3	..	50	..	53	300
Giaveno	2	4	86	3	70	3	60	80	..	..	28	..	235	15	279	300
Grugliasco	1	2	100	1	50	1	80	280	..	..	140	34	218	93	485	300
Pinerolo	1	..	..	..	1	50	40	..	..	..	10	..	100	15	125	300
Poirino	1	2	30	1	20	50	..	325	..	50	..	325	..	375	300
Torino.	2	1	22	1	10	23	..	24	..	11	..	35	300
Vinovo	1	1	20	1	20	1	50	100	30	40	50	100	..	200	70	370	280
Totale	10	10	258	7	170	8	380	590	30	390	50	356	34	1140	193	1723	295

Tessitura dei nastri e dei passamani.

La tessitura dei nastri e dei passamani si esercita in 28 opifici, di cui 20 sono in Torino; però i più importanti trovansi in Ciriè ed appartengono alla ditta *Remmert e C.*: sono 3 opifici, dei quali uno dispone di 2 caldaie a vapore della potenza di 100 cavalli, di un motore a vapore di 20 cavalli e di uno idraulico di 30 cavalli, e gli altri hanno un motore idraulico ciascuno, della forza rispettivamente di 100 e 16 cavalli; hanno in complesso 120 telai meccanici attivi, e vi lavorano 520 operai.

Tre altri opifici trovansi nello stesso comune Ciriè, e sono i seguenti:

<i>Colombatto Gius. e Comp.</i>	con 50 telai meccanici attivi e 102 operai
<i>Perotti Clemente</i> »	8 id. 20 id.
<i>Wirtz Carlo</i> »	6 id. 8 id.

Il primo è fornito di una caldaia a vapore di 20 cavalli e di un motore idraulico di 8 cavalli; gli altri due hanno ognuno un motore idraulico della forza rispettivamente di 18 e 4 cavalli.

Gli opifici di Torino sono i seguenti:

<i>Marino Giovanni fu Pietro</i>	con 17 telai e 185 operai
<i>François Pietro</i> »	30 id. 65 id.
<i>Ghidini Guglielmo</i> »	30 id. 50 id.
<i>Tardy Giuseppe</i> »	11 id. 35 id.
<i>Barbero Aventino</i> »	20 id. 31 id.
<i>Lanciai e Strumia</i> »	27 id. 29 id.
<i>Mania e Doglio</i> »	6 id. 21 id.
<i>Miglioretti Giuseppe</i> »	6 id. 20 id.
<i>Gachet Gaspare</i> »	16 id. 19 id.
<i>Petiti Luigi</i> »	14 id. 19 id.
<i>Molar Michele</i> »	4 id. 18 id.
<i>Conti fratelli</i> »	15 id. 17 id.
<i>Petiti G. A.</i> »	3 id. 16 id.
<i>Tardy Luigi</i> »	6 id. 13 id.
<i>Tensi Martel e C.</i> »	8 id. 8 id.
<i>Massia Giuseppe</i> »	6 id. 8 id.
<i>Borsa</i> »	4 id. 5 id.
<i>Massia Angelo</i> »	4 id. 4 id.
<i>Crespi Francesco</i> »	2 id. 2 id.
<i>Bessone Andrea</i>	1 telaio e 2 id.

Soltanto gli opifici Marino, Lanciai e Strumia, e Tensi Martel si servono della forza motrice: il primo ha una caldaia a vapore della potenza di 35 cavalli, con motore a vapore di 16 cavalli; il secondo ha un motore idraulico di un cavallo; il terzo ha una caldaia a vapore della potenza di 8 cavalli, un motore a vapore di 5 e uno idraulico di 12 cavalli.

I telai dell'opificio Marino sono tutti meccanici; quelli dell'opificio Tensi Martel sono 5 meccanici e 3 a mano; tutti gli altri

sono a mano. Questi telai sono tutti attivi; nell'opificio Crespi ve ne hanno anche 16 a mano inattivi.

Altri due opifici si trovano ancora nella provincia per la tessitura dei nastri e dei passamani. L'uno, della ditta *Prato C. e C.* in *Abbadia Alpina*, ha una caldaia a vapore della potenza di 10 cavalli, 2 motori idraulici di 15 cavalli, 8 telai meccanici attivi, e 80 operai: questo opificio dispone anche di 500 macchine da trecce e cordoni.

L'altro trovasi in *Giaveno*, e dispone di una ruota idraulica di 8 cavalli, con 30 telai meccanici attivi; vi lavorano 32 operai.

Tessitura dei nastri e dei passamani.

COMUNI	Numero degli opifici		Caldaie a vapore		Motori				Numero dei telai		Numero dei lavoratori				Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
	Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	a vapore		idraulici		meccanici	a mano	maschi		femmine			Totale
					Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici			adulti	sotto 14 anni	adulto	sotto 14 anni		
Abbadia Alpina	1	10	..	..	2	15	8	..	14	..	60	6	80	300
Ciriè	6	120	1	20	6	176	184	..	80	..	500	70	650	300		
Giaveno	1	..	..	..	1	8	30	..	2	..	30	..	32	300
Torino	20	43	2	21	2	13	22	208	131	26	313	97	567	300		
<i>Totale</i>	28	173	3	41	11	212	244	208	227	26	903	173	1 329	300		

Fabbriche di pizzi, merletti e ricami a macchina.

La ditta *Henckels Alberto e Ernesto* hanno una fabbrica di pizzi e merletti in *Pinerolo* con 190 macchine attive e 5 inattive, non che 2 telai nastri a catena; la forza motrice è fornita da un motore idraulico di 30 cavalli, e vi lavorano 68 operai (12 maschi adulti, 54 femmine adulte e 2 fanciulle); le materie prime impiegate sono cotone, lino e lana, ed i prodotti si vendono in Italia.

I *fratelli Raimondo* in *Rivarolo Canavese*, hanno un opificio per i ricami a macchina, nel quale lavorano 21 operai adulti (6 maschi e 15 femmine), con 10 macchine per ricami a punto passato.

Tintorie.

Il più importante stabilimento di tintoria che si trovi nella provincia è quello del signor *Mazzonis Paolo* in Torre Pellice; vi lavorano 170 operai, con 20 caldaie o vasche di tintoria della capacità di 30 m.³, 4 macchine per l'apparecchiatura dei tessuti e 6 altre per la stampa; la forza motrice è fornita da 10 caldaie a vapore di 80 cavalli, che servono anche per riscaldamento, un motore a vapore di 70 cavalli e una turbina di egual forza.

La stessa ditta ha un'altra tintoria in Luserna San Giovanni, con 27 operai, un motore idraulico di 20 cavalli, 10 caldaie o vasche di tintoria ed una macchina per l'apparecchiatura dei tessuti; si serve anche delle caldaie a vapore indicate pel cotonificio.

Si trovano nella provincia altre 34 tintorie, delle quali 13 sono in Torino, e cioè:

<i>Frontini Giovanni</i>	con 12	caldaie o vasche e	16	operai
<i>Marron</i>	» 10	id.	14	id.
<i>Nicol Luigi</i>	» 4	id.	14	id.
<i>Scorta Cesare</i>	» 10	id.	12	id.
<i>Borgiois Antonio</i>	» 40	id.	10	id.
<i>Giardino Giovanni Battista</i>	» 3	id.	9	id.
<i>Fiori Francesco</i>	» 6	id.	8	id.
<i>Nicol Battistina e figli</i>	» 3	id.	8	id.
<i>Dotto Renaud</i>	» 4	id.	7	id.
<i>Tinivella Bartolomeo</i>	» 3	id.	4	id.
<i>Savio Michele</i>	» 2	id.	3	id.
<i>Gili Antonio</i>	» 3	id.	2	id.
<i>De Ambrogio Antonio</i>	» 1	caldaia o vasca e	2	id.

Oltre che la tintoria e l'imbianchimento, negli opifici Marron, Nicol Luigi, Dotto Renaud e De Ambrogio si eseguisce anche l'apparecchiatura dei tessuti, mediante 4 macchine apposite nel primo, 3 nel secondo, e una in ciascuno degli altri due; in quello De Ambrogio si eseguisce anche la stampa, mediante una tavola per stampa a mano. Gli opifici Marron e Nicol Luigi hanno ciascuno una caldaia a vapore con relativo motore della potenza di 3 cavalli il primo e 6 il secondo; gli opifici Dotto Renaud e De Ambrogio hanno

ognuno una caldaia a vapore per riscaldamento, colla potenza di 2 cavalli il primo e uno l'altro. La stampa si eseguisce anche dall'opificio Tinivella mediante 2 tavole per stampa a mano. L'opificio Frontini è munito di un motore con caldaia a vapore della forza di 12 cavalli; quello Borgiois ha una caldaia a vapore della forza di 12 cavalli e un motore a vapore di 4 cavalli.

Le più importanti fra le altre 21 tintorie della provincia, trovansi a Chieri e a Rivarolo Canavese.

Quelle di Chieri sono le seguenti:

<i>Torta Domenico</i>	con 8 caldaie o vasche e 14 operai
<i>Ghiglione Lorenzo</i>	» 6 id. 6 id.
<i>Pianta Giuseppe</i>	» 4 id. 6 id.

La prima è munita di 2 caldaie a vapore della forza di 8 cavalli ciascuna e di un motore a vapore di 4 cavalli; vi si eseguiscono anche l'apparecchiatura dei tessuti con 2 macchine, e la stampa con 4 macchine apposite. La stampa si eseguisce pure nella tintoria Pianta con 12 tavole per stampa a mano. La tintoria Ghiglione dispone di una caldaia a vapore di 12 cavalli e di un motore a vapore di 6 cavalli.

Le tintorie di Rivarolo Canavese sono:

<i>Carlecato fratelli</i>	con 4 caldaie o vasche e 7 operai
<i>Borgialli Giuseppe</i>	» 1 caldaia o vasca e 5 id.

La prima è fornita di una caldaia a vapore della forza di 4 cavalli con motore di 2 cavalli; eseguisce anche l'apparecchiatura dei tessuti con una macchina apposita.

Nei comuni di Châtillon, Aosta e Vistrorio trovansi alcune tintorie che dispongono di motori idraulici, e cioè:

<i>Guglielminetti Felice</i> di Châtillon	con 17 caldaie o vasche e 1 operaio
<i>Duclair Pietro</i> . . . di Aosta . .	» 3 id. 1 id.
<i>Martinello Bartol.</i> di Vistrorio	» 1 caldaia o vasca e 1 id.
<i>Martinello Gius.</i> id.	» 1 id. 1 id.

La prima ha 2 motori di 6 cavalli; possiede 2 macchine per follare i tessuti ed una tavola per la stampa a mano. La seconda ha un motore della forza di 8 cavalli e possiede una tavola per la stampa

a mano. Le due altre tintorie hanno ciascuna un motore di 4 cavalli ed una macchina per l'apparechiatura dei tessuti.

In Aosta trovasi anche la tintoria *Rigo Giuseppe*, con una caldaia o vasca ed un operaio. Un'altra tintoria trovasi pure a Vistrorio (ditta *Favero Costa Antonio*), egualmente con una caldaia o vasca ed un operaio.

Le altre tintorie della provincia, che non dispongono di forza motrice, sono:

<i>Bellono Pietro</i> di Scarmagno. . .	con 6 caldaie o vasche e 4 operai
<i>Vagnone Carlo</i> di Giaveno . . .	» 1 caldaia o vasca e 4 id.
<i>Lucco Tommaso</i> di Carmagnola . . .	» 2 caldaie o vasche e 2 operai
<i>Serra Giovanni</i> di Moncalieri . . .	» 2 id. 2 id.
<i>Bertolo Giovanni</i> di Susa.	» 6 id. 1 operaio
<i>Negri</i> di Almese	» 5 id. 1 id.
<i>Bertolino Vincenzo</i> di Ivrea. . .	» 3 id. 1 id.
<i>Cardone fratelli</i> di Villafranca	
Piemonte.	» 3 id. 1 id.
<i>Bubando Carlo</i> di Pont Canavese . . .	» 2 id. 1 id.
<i>Cioalleri Alessandro</i> di Pinerolo . . .	» 2 id. 1 id.

Nelle tintorie di Scarmagno, Pont Canavese e Susa si opera anche l'apparechiatura e la stampa con 2 macchine per l'apparechiatura e una tavola per la stampa a mano in ognuna delle prime due, e con una macchina per l'apparechiatura e un'altra per la stampa nella terza. La stampa si opera pure nelle tintorie di Giaveno, Carmagnola, Moncalieri, Almese, Ivrea e Pinerolo, mediante una tavola per la stampa a mano nella prima, due nella seconda ed una in ciascuna delle altre.

Tintorie.

COMUNI	Numero degli uffici		Caldaie a vapore		Motori				Numero delle				Numero dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
			Numero	Potenza in cavalli dinamici	a vapore		idraulici		Caldaie o vasche di tintoria	Macchine per l'apparecchiatura dei tessuti	Tavole per stampa a mano	Macchine da stampare	maschi		femmine			Totale
					Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici					Adulti	Sotto i 14 anni	Adulte	Sotto i 14 anni		
Almese	1	..	..	..	..	..	..	5	..	1	..	1	..	..	..	1	291
Aosta	2	..	..	..	..	1	8	4	..	1	..	2	..	..	..	2	250
Carmagnola	1	..	..	..	..	..	..	2	..	2	..	2	..	..	..	2	300
Châtillon	1	..	..	..	..	2	6	17	2	1	..	1	..	..	..	1	190
Chieri	3	3	28	2	10	..	..	18	2	12	4	24	2	..	..	26	260
Giaveno	1	..	..	..	..	..	..	1	..	1	..	4	..	..	..	4	250
Ivrea	1	..	..	..	..	..	..	3	..	1	..	1	..	..	..	1	180
Luserna San Giovanni	1	..	..	..	..	1	20	10	1	..	..	27	..	..	..	27	300
Moncalieri	1	..	..	..	..	..	..	2	..	1	..	1	..	1	..	2	300
Pinerolo	1	..	..	..	..	..	..	2	..	1	..	1	..	..	..	1	200
Pont Canavese	1	..	..	..	..	..	..	2	2	1	..	1	..	..	..	1	200
Rivarolo Canavese	2	1	4	1	2	..	..	5	1	..	..	10	2	..	..	12	280
Scarmagno	1	..	..	..	..	..	..	6	2	1	..	1	1	2	..	4	200
Susa	1	..	..	..	..	..	..	6	1	..	1	1	..	..	..	1	291
Torino	13	6	36	4	25	..	..	101	9	3	..	67	4	38	..	109	300
Torre Pellice	1	10	80	1	70	1	70	20	4	..	6	143	10	17	..	170	300	
Villafranca Piemonte	1	..	..	..	..	..	..	3	..	..	..	1	..	..	..	1	300
Vistrorio	3	..	..	..	..	2	8	3	2	..	..	3	..	..	..	3	97
<i>Totale</i>	<i>36</i>	<i>21</i>	<i>148</i>	<i>8</i>	<i>107</i>	<i>7</i>	<i>1.2</i>	<i>210</i>	<i>26</i>	<i>23</i>	<i>11</i>	<i>291</i>	<i>19</i>	<i>58</i>	<i>..</i>	<i>368</i>	<i>291</i>	

Fabbricazione delle maglierie.

Nel comune di Sant'Ambrogio di Torino trovasi l'importante opificio dei *Fratelli Bosio*, per la fabbricazione di maglie di cotone, che si vendono per metà in Italia e pel rimanente all'estero; la produzione giornaliera è di circa kg. 1500. Quest'opificio dispone di 2 caldaie a vapore della potenza di 70 cavalli, di 2 motori a vapore di 30 e due idraulici di 25 cavalli; vi sono poi 130 telai meccanici e 20 a mano, e vi lavorano 700 operai.

Altri 16 opifici per la fabbricazione di maglierie trovansi nella provincia, e di essi 14 sono in Torino e 2 a Pinerolo. Quelli di Torino sono i seguenti:

<i>Bevilacqua fratelli</i>	con 60 telai e 114 operai
<i>Naretto Giovanni</i>	» 40 id. 66 id.
<i>Guarnieri C. e Comp.</i>	» 45 id. 60 id.
<i>Carrera Giuseppe</i>	» 25 id. 47 id.
<i>Ronchetti e Coda</i>	» 15 id. 45 id.
<i>Boffa Giuseppe</i>	» 25 id. 39 id.
<i>Tensi Martel e Comp.</i>	» 45 id. 37 id.
<i>Passarino Giacinto</i>	» 9 id. 21 id.
<i>Garbaccio A.</i>	» 7 id. 12 id.
<i>Fontanella Giuseppe</i>	» 10 id. 10 id.
<i>Camusso fratelli</i>	» 6 id. 6 id.
<i>Fassio Carlo</i>	» 3 id. 6 id.
<i>Raimondo Giovanni</i>	» 5 id. 5 id.
<i>Camusso Francesco</i>	» 2 id. 2 id.

I telai degli opifici *Carrera Giuseppe* e *Ronchetti e Coda* sono meccanici; il primo di questi opifici ha un motore idraulico di 4 cavalli, e l'altro ne ha uno a vapore di 20 e uno idraulico di 10 cavalli. Dei telai dell'opificio *Tensi Martel e C.*, 30 sono meccanici; la forza motrice è fornita dagli stessi motori indicati per la tessitura dei nastri e passamani della ditta medesima, è cioè da una caldaia a vapore della forza di 8 cavalli, da un motore a vapore di 5 e uno idraulico di 12 cavalli.

Tutti gli altri telai indicati per gli opifici di Torino sono a mano.

I due opifici situati nel comune di Pinerolo appartengono alle ditte *Giusta Sebastiano* l'uno e *Bertone G. B.* l'altro. Il primo dispone di 8 telai a mano, e vi lavorano 16 operai; il secondo dispone di 7 telai a mano, di cui 4 circolari e 3 per calze, e vi lavorano 7 operai.

Fabbricazione delle maglierie.

COMUNI	Numero degli opifici		Caldaie a vapore		Motori		Numero dei telai		Numero dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro		
	N.nero	Potenza in cavalli dinamici	a vapore		idraulici		meccanici	a mano	maschi		femmine			Totale	
			Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici			adulti	sotto 14 anni	adulte	sotto 14 anni			
Pinérola	2	..	..	..	..	..	..	15	3	..	20	..	23	200	
Sant'Ambrogio di Torino.	1	2	70	2	30	2	25	130	20	150	..	550	..	700	365
Torino.	14	1	20	1	20	2	14	70	227	33	5	398	34	470	300
<i>Totale</i>	17	3	90	3	50	4	39	200	262	186	5	968	34	1193	336

Fabbricazione dei cordami.

Nel comune di Carmagnola sono molti i lavoranti nella fabbricazione dei cordami; essi però sono contadini, ortolani, operai d'altre specie, i quali, secondo le stagioni, quando mancano i lavori, si dedicano temporaneamente a quella fabbricazione, lavorando in gran parte per i negozianti di Torino.

Vi sono tuttavia anche alcuni opifici e cioè:

<i>Pereno Michele</i>	con 10	congegni torcitori	e 32	operai
<i>Lamberti Tommaso</i>	»	3	id.	8 id.
<i>Id.</i>	»	3	id.	5 id.
<i>Bianco Carlotta</i>	»	2	id.	5 id.

In Torino trovasi un piccolo opificio per la fabbricazione dei cordami (ditta *Beltrando Tommaso*), con un congegno torcitore e 2 operai.

Fabbricazione dei cordami.

COMUNI	Numero degli opifici	Numero dei congegni torcitori	Numero dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
			maschi		femmine			Totale
			adulti	sotto 14 anni	adulte	sotto 14 anni		
Carmagnola	4	18	20	2	19	9	50	300
Torino.	1	1	1	1	..	..	2	300
<i>Totale</i>	5	19	21	3	19	9	52	300

Industria tessile casalinga.

Nel quadro seguente sono raccolte le notizie relative a quest'industria, distinte per circondari e comuni.

Industria tessile casalinga.

COMUNI	Numero dei telai					Numero medio annuo dei giorni di lavoro	COMUNI	Numero dei telai					Numero medio annuo dei giorni di lavoro			
	Per tessitura di stoffe liscie ed operato				Per lavori di maglieria			Totale	Per tessitura di stoffe liscie ed operate					Per lavori di maglieria	Totale	
	in lana	in cotone	in lino e canapa	in materie miste					in lana	in cotone	in lino e canapa	in materie miste				
Circondario di Aosta:						Segue Circondario d'Ivrea.										
Aosta	3	..	5	..	..	8	290	Colieretto Castelnuovo . . . . .	..	..	..	3	..	3	210
Ayas	6	..	10	..	..	16	180	Ivrea . . . . .	..	..	..	20	..	20	210
Briassogne . . . . .	..	..	1	..	..	1	180	Montestrutto	1	..	..	..	..	1	30
Brusson . . . . .	..	..	3	..	..	3	150	Muriaglio . . . . .	..	..	10	..	..	10	90
Challand-S. Anselme . . . . .	..	..	2	..	..	2	150	Nomaglio . . . . .	..	3	..	3	..	6	60
Challand-S. Victor . . . . .	..	..	2	..	..	2	150	Pont Canavese . . . . .	..	1	..	..	..	1	270
Champorcher	3	2	6	4	..	15	210	Pratiglione . . . . .	..	72	..	..	..	72	270
Châtillon	3	..	7	..	..	10	120	Tavagnasco	3	1	3	1	..	8	120
Courmayeur . . . . .	..	..	12	..	..	12	150	Torre di Bairo . . . . .	..	..	10	..	..	10	120
Doues . . . . .	..	..	2	..	..	2	200	Circondario di Pinerolo (1).							
Emarèse . . . . .	..	..	3	..	..	3	180	Abbadia Alpina . . . . .	..	3	..	..	..	3	..
Issime	2	..	2	..	..	4	150	Angrogna . . . . .	..	17	..	..	..	17	..
La-Magdeleine	8	..	..	..	..	8	60	Bibiana . . . . .	..	10	..	..	..	10	..
Lillianes	2	..	4	..	..	6	90	Bobbio Pellice . . . . .	..	19	..	..	..	19	..
Rhône-S. Georges	2	..	2	..	..	4	135	Briчерasio . . . . .	..	8	..	..	..	8	..
Roisan . . . . .	..	..	1	..	..	1	180	Buriasco . . . . .	..	4	..	..	..	4	..
Saint-Marcel	1	..	5	5	..	11	90	Castagnole Piem. . . . .	..	3	..	..	..	3	..
Saint-Pierre . . . . .	..	..	10	..	..	10	50	Cavour . . . . .	..	11	..	..	..	11	..
Saint-Vincent	2	..	3	..	..	5	180	Cercenasco . . . . .	..	6	..	..	..	6	..
Valgrisanche . . . . .	..	..	10	..	..	10	100	Cumiana . . . . .	..	12	..	..	..	12	..
Circondario di Ivrea.						Faetto						1	2	..	3	..
Alice Superiore . . . . .	..	..	7	..	..	7	180	Fenestrelle . . . . .	..	6	..	..	..	6	..
Andrate	1	..	3	..	..	4	240	Garzigliana . . . . .	..	1	..	..	..	1	..
Caluso . . . . .	..	..	3	1	..	4	60	Inverso Pinasca . . . . .	..	3	..	..	..	3	..
								Inverso Porte . . . . .	..	2	..	..	..	2	..
								Lombriasco . . . . .	..	10	..	..	..	10	..

(1) Il lavoro dei telai in questo circondario si riduce ai mesi d'inverno, perchè sono quasi tutti tenuti dalle famiglie dei contadini, i quali durante la buona stagione sono occupati nei lavori di campagna. I telai che lavorano quasi tutto l'anno in stoffe di lana casalinga, si possono calcolare il 3 per cento, e in tela casalinga il 6 per cento sul complessivo numero rispettivamente indicato.

COMUNI	Numero dei telai				Numero medio annuo dei giorni di lavoro	COMUNI	Numero dei telai						
	Per tessitura di stoffe liscie ed operate			Totale			Per tessitura di stoffe liscie ed operate				Per passamani	Totale	Numero medio annuo dei giorni di lavoro
	in lana	in cotone	in lino e canapa				in lana	in cotone	in lino e canapa	in materie miste			
<i>Segue Circondario di Pinerolo (1).</i>					<i>Circondario di Susa.</i>								
Luserna San Giovanni.	1	10	11	..	Bardonecchia	2	3	..	..	5	90
Macello	..	3	3	..	Cesana Torinese	3	2	..	..	5	180
Mauglia	..	1	1	..	Champlas-du-Col	..	2	..	..	2	120
Massello	..	2	2	..	Chiomonte	..	3	..	..	3	120
Meano	..	3	3	..	Coazze	..	5	200	45	1	251	840	
Mentoulles	..	2	2	..	Exilles	..	5	..	..	5	180
None	..	5	5	..	Fenils	2	..	..	..	2	120
Osasco	..	2	2	..	Giaglione	..	3	..	..	3	300
Osasio	..	10	10	..	Gravere	..	3	..	..	3	240
Pancalieri	..	9	9	..	Mattie	..	1	..	..	1	360
Perosa Argentina	..	3	3	..	Meana di Susa	..	2	..	..	2	180
Pinasca	..	6	6	..	Millaures	..	1	..	..	1	120
Pinerolo	2	4	6	..	Monpantero	..	3	..	..	3	180
Pragelato	10	12	22	..	Oulx	..	..	3	..	3	120
Praly	5	5	10	..	Rubiana	..	20	..	..	20	90
Pramollo	1	4	5	..	Salbertrand	4	3	..	..	7	180
Riclarretto	..	2	2	..	San Didero	..	2	..	..	2	60
Roure	..	12	12	..	Sant'Antonino di Susa	..	2	..	..	2	120
Salza di Pinerolo	..	3	3	..	Sauze di Cesana	2	2	..	..	4	120
San Germano Chisone	..	5	5	..	Sauze d'Oulx	2	4	6	..	12	90		
San Secondo di Pinerolo	..	1	4	..	Savouix	..	..	2	..	2	120
Scalenghe	..	5	5	..	Solomiac	1	1	..	..	2	120
Torre Pellice	..	20	20	..	Susa	..	..	8	..	8	180
Usseaux	..	4	4	..	Vayes	..	3	..	..	3	180
Vigone	..	7	7	..	Venaus	1	2	..	..	3	180
Villafranca Piemonte	..	20	20	..									
Villar Pellice	..	15	15	..									
Villar Perosa	..	1	1	..									
Virle Piemonte	..	3	3	..									

(1) Vedi la nota della pagina precedente.

COMUNI	Numero dei telai						Numero medio annuo dei giorni di lavoro	COMUNI	Numero dei telai						Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
	Per tessitura di stoffe liscio ed operate				Per lavori di maglieria	Per passamani			Totale	Per tessitura di stoffe liscio ed operate				Per lavori di maglieria		Totale
	in seta	in lana	in cotone	in lino e canapa e canapa						in materie miste	in seta	in cotone	in lino e canapa				in materie miste

Circondario di Torino.

Segue **Circondario di Torino:**

Ala di Stura.	5	..	..	..	..	5	90	Lauriano . . . . .	..	..	2	..	..	..	2	210
Andezeno . . . . .	..	..	..	..	50	..	360	Mombello di Torino . . . . .	..	6	1	..	..	..	7	300
Balme	1	..	4	..	..	5	90	Moncalieri . . . . .	..	..	2	..	..	..	2	225
Bardassano . . . . .	..	..	1	..	..	1	240	Montaldo Tor.	14	..	..	..	..	..	14	300
Camagna . . . . .	..	5	..	..	..	5	270	Monteu da Po	2	18	..	..	..	..	20	300
Cantoira . . . . .	..	..	24	..	..	24	90	Piazzo . . . . .	..	2	..	..	..	..	2	180
Carmagnola . . . . .	..	..	20	..	..	20	180	Poirino	80	230	120	..	..	..	430	287
Casalborgone . . . . .	..	..	5	..	..	5	180	Riva	700	40	..	..	..	..	740	240
Caselle Torin. . . . .	..	..	6	..	..	6	180	Rivalba . . . . .	..	3	1	..	..	..	4	360
Ceres . . . . .	..	..	6	..	..	6	180	Rivalta . . . . .	..	..	1	..	..	..	1	360
Cinzano . . . . .	..	..	5	..	..	5	200	Rocca Can.	33	41	15	..	..	..	89	90
Ciriè	6	8	..	6	250	270	300	San Mauro . . . . .	..	..	4	..	..	..	4	180
Corio . . . . .	..	200	400	..	..	600	120	Torino	3	..	10	..	1	..	14	212
Favria . . . . .	..	100	..	..	..	100	360	Verolengo . . . . .	..	..	14	2	2	..	18	90
Fogizzo . . . . .	..	..	16	..	..	16	120	Verrua Savoia. . . . .	..	..	8	..	..	..	8	210
Forno di Riv.	200	2	..	..	..	202	210	Villa Stellone . . . . .	..	..	50	1	..	..	51	120

RIEPILOGO PER CIRCONDARI.

		Aosta		Ivrea	Pinerolo	Susa	Torino	Totale
Numero dei telai	per tessitura di stoffe liscie ed operate	in seta . . . . .	..	..	..	..	3	3
		in lana	32	5	30	17	1	85
		in cotone	2	76	1	5	1 349	1 433
		in lino e canapa	70	37	288	267	926	1 588
	in materie miste	29	8	..	64	188	289	
per lavori di maglieria	..	..	20	..	..	9	29	
	per passamani . . . . .	..	..	..	1	250	251	
		<i>Totale</i>	133	146	319	354	2 726	3 678
Numero medio annuo dei giorni di lavoro			145	209	(1)	211	222	217

(1) Vedi nota a pagina 107.

QUADRO RIASSUNTIVO DELLA FORZA MOTRICE E DEGLI OPERAI IMPIEGATI NELLE INDUSTRIE TESSILI.

INDUSTRIE	Caldaie a vapore		M o t o r i						Numero dei lavoratori				Totale	
			a vapore		idraulici		a gas		maschi		femmine			
	Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	adulti	sotto i 14 anni	adulto	sotto i 14 anni		
Industria della seta	Trattura	25	377	19	181	8	97	..	..	84	1	2 241	502	2 828
	Torcitura	9	79	6	72	38	443	..	..	256	28	2 574	612	3 470
	Tessitura	1	3	1	3	..	..	1	8	167	28	489	101	785
Industria della lana	Cardatura e filatura dei cascami	1	30	..	..	2	155	..	..	61	9	55	12	137
	Filatura e tessitura	5	130	4	110	7	360	..	..	439	22	382	6	849
	Fabbricazione della lana mecca- nica	6	111	3	66	8	462	..	..	100	15	296	10	421
Industria del cotone	Filatura	14	1 145	7	960	19	2 735	..	..	907	145	1 571	243	2 866
	Tessitura	17	923	7	303	10	462	1	5	1 190	85	2 180	385	3 840
	Filatura e tessitura riunite	23	1 174	11	726	19	2 240	..	..	1 315	124	3 390	242	5 071
	Fabbriche di ovatte . . . . .	..	..	..	..	1	4	..	..	..	5	1	..	6
	Tessitura del lino, della canapa, della juta ecc. Tessitura dei nastri e dei passamani	10	258	7	170	8	380	..	..	356	34	1 140	193	1 723
	Fabbriche di pizzi, merletti e ricami a mac- china	6	173	3	41	11	212	..	..	227	26	903	173	1 329
	Tintorie . . . . .	..	..	..	..	1	30	..	..	18	..	69	2	89
	Fabbricazione delle maglierie	20	148	8	107	7	112	..	..	291	19	58	..	368
	Id dei cordami	3	90	3	50	4	39	..	..	186	5	968	34	1 193
	Id dei cordami . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	21	3	19	9	52
	Totale	140	4 641	79	2 739	143	7 731	2	13	5 618	549	16 336	2 524	25 027

Industria tessile casalinga Telai N. 3 878

V.

INDUSTRIE DIVERSE.

Fabbriche di cappelli - Concerie di pelli - Fabbriche di guanti - Cartiere e fabbriche di pasta di legno - Fabbriche di parati in carta - Tipografie e litografie - Segherie da legname e fabbriche di mobili - Fabbriche di pianoforti - Fabbriche di botti - Fabbriche di ombrelli, valigie, ecc. - Fabbriche di oggetti per la pittura - Fabbriche di tela cerata - Manifattura di biancheria per uomo - Fabbriche di zoccoli pieghevoli - Manifattura dei tabacchi.

Fabbriche di cappelli.

Vi sono nella provincia parecchie fabbriche di cappelli, ma non di grande importanza; infatti si contano 25 opifici, di cui 14 trovansi in Torino; ma per la maggior parte non sono che laboratori annessi a negozi di cappelli, in cui, più che la fabbricazione, si eseguono lavori di finimento con feltri acquistati in altre fabbriche, e di riparazione dei cappelli usati.

I 14 opifici di Torino, fra i quali trovansi anche quelli più degni di nota, sono i seguenti:

<i>Ciaventone e Siglio</i>	con 2 folle e	37 operai
<i>Albergo di Virtù</i>	» 2 id.	30 id.
<i>Fino Alfredo</i>	»	20 id.
<i>Dugone Matteo</i>	» 1 folla e	11 id.
<i>Bottione Giovanni.</i>	»	8 id.
<i>Sardi Francesco</i>	»	8 id.
<i>Mottini Giovanni</i>	» 2 folle e	6 id.
<i>Musso Michele</i>	»	6 id.
<i>Chiappa</i>	»	5 id.
<i>Della Rocca Bernardo</i>	»	4 id.
<i>Fòresto Giovanni</i>	»	4 id.
<i>Piodi Achille</i>	»	2 id.
<i>Caviglione Raimondo</i>	»	1 operaio
<i>Gandino Giovanni</i>	»	1 id.

L'opificio della ditta Albergo di Virtù dispone di un motore a gas di 2 cavalli.

Gli altri 11 opifici della provincia sono i seguenti:

<i>Guercio Nicola</i>	. . . . .	di Moncalieri	. . . . .	con 1 folla e 8 operai
<i>Miolis Giacomo</i>	. . . . .	di Caluso	. . . . .	» 1 id. 8 id.
<i>Vauzina Valerio</i>	. . . . .	d'Ivrea	. . . . .	» . . . . . 4 id.
<i>Giraud Michele</i>	. . . . .	di Pinerolo	. . . . .	» . . . . . 3 id.
<i>Catalano F. Giuseppe</i>	. . . . .	id.	. . . . .	» 1 folla e 2 id.
<i>Borlotti G. Pietro</i>	. . . . .	id.	. . . . .	» 1 id. 2 id.
<i>Rovaretto Giuseppe</i>	. . . . .	id.	. . . . .	» . . . . . 2 id.
<i>Leonardo Mussa Felice</i>	. . . . .	di Castellamonte	. . . . .	» 1 folla e 2 id.
<i>Eredi Pollino</i>	. . . . .	id.	. . . . .	» 1 id. 1 id.
<i>Beneitone Francesco</i>	. . . . .	di Chivasso	. . . . .	» 1 id. 1 id.
<i>Zumaglino Angelo</i>	. . . . .	id.	. . . . .	» 1 id. 1 id.

Bisogna notare che il Catalano di Pinerolo si limita alla fabbricazione dei feltri, senza le operazioni di finimento.

Fabbriche di cappelli.

COMUNI	Numero degli opifici		Motori (a gas)	Numero delle folle	Numero dei lavoratori				Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
	Numero	Potenza in cavalli dinamici			maschi		femmine			Totale
			adulti		sotto 14 anni	adulte	sotto 14 anni			
Caluso	1	..	..	1	6	..	2	..	8	290
Castellamonte	2	..	..	2	3	..	..	..	3	300
Chivasso	2	..	..	2	2	..	..	..	2	300
Ivrea	1	..	..	..	4	..	..	..	4	240
Moncalieri	1	..	..	1	8	..	..	..	8	300
Pinerolo	4	..	..	2	5	..	3	1	9	311
Torino	14	1	2	7	104	8	31	..	143	300
<i>Totale</i>	25	1	2	15	132	8	36	1	177	298

Concerne di pelli.

L'industria della concia e della lavorazione delle pelli è una delle più fiorenti nella provincia, ove è rappresentata da numerose fabbriche, alcune di rilevante importanza. Si prepara ogni sorta di pellami, naturali o a grana, e inverniciati, corami da sellaio e per cinghie, ecc., e si calcola che i 4/5 della merce manufatta sia adoperata per calzature. Le fabbriche non provvedono solo ai biso-

locali, ma esportano anche i loro prodotti in altre provincie e all'estero, specialmente nella Svizzera e in Francia.

Come materia conciante si impiega la corteccia di quercia, che è la più ricca di tannino, ma sono utilizzati anche la corteccia di abete, i frutti della vallonea, del dividivi e del mirobolano, il legno di castagno, le foglie del sommacco, ecc. Colla materia legnosa che rimane dalla sostanza conciante dopo aver servito alla concia, si fabbricano formelle che si usano per riscaldamento.

Le maggiori concerie sono in Torino.

La più importante è quella del signor *Durio Giuseppe*, con 4 motori a vapore di 135 cavalli e uno idraulico di 15 cavalli; vi lavorano 350 operai e vi sono 592 vasche o tini di concia della capacità complessiva di Ettol. 2780; questo opificio è, come si è detto, illuminato a luce elettrica. Segue poi la conceria del signor *Azimonti Giuseppe*, nella quale lavorano 250 operai; essa dispone di un motore a vapore di 25 cavalli e 3 motori idraulici di 40 cavalli; ha poi 50 fosse e 200 tini della capacità da 2 a 25 metri cubi ognuno.

Per ordine d'importanza vengono in seguito le concerie seguenti:

<i>Gilardini Giovanni</i>	con 125	vasche o tini e	120	operai
<i>Durio fratelli</i>	» 100	id.	100	id.
<i>Martinolo Ferdinando</i>	» 20	id.	96	id.

La prima dispone di 2 caldaie a vapore della forza di 100 cavalli, con motore di 30 cavalli; la seconda ha 3 motori idraulici di 20 cavalli; la terza ha un motore a vapore di 19 e uno idraulico di 4 cavalli.

Altri 18 opifici trovansi in Torino; 10 di essi si dedicano propriamente alla concia delle pelli e negli altri 8 si rifiniscono soltanto le pelli già conciate. I primi sono i seguenti:

<i>Fiorio fratelli</i>	con 12	vasche o tini e	75	operai
<i>Casalegno G.</i>	» 42	id.	70	id.
<i>Prece Carlo</i>	» 60	id.	62	id.
<i>Bocca Angelo</i>	» 50	id.	60	id.
<i>Delucca Pietro e Comp.</i>	» 150	id.	45	id.
<i>Romana Francesco</i>	» 45	id.	34	id.
<i>Macario Giovanni</i>	» 4	id.	25	id.
<i>Martinolo Luigi</i>	» 20	id.	20	id.
<i>Baroli Carlo e figli</i>	» 30	id.	12	id.
<i>Demo B.</i>	» 11	id.	8	id.

I fratelli Fiorio hanno una caldaia a vapore della forza di 22 cavalli, con motore di 15 cavalli; il Casalegno ha un motore a vapore di 10 e uno idraulico di 5 a 10 cavalli; in questi due opifici si eseguisce anche la rifinizione delle pelli conciate. Il Preve e il Bocca hanno ognuno un motore idraulico di 5 cavalli il primo e 15 l'altro; la ditta Delucca Pietro e Comp. ha una turbina ed una ruota idraulica della forza complessiva di 20 cavalli; il Romana ha un motore a vapore di 6 cavalli; il Macario ha un motore a gas di 4 cavalli; il Martinolo ha un motore idraulico di 4 cavalli; la ditta Baroli Carlo e figli ha un motore a gas di 8 cavalli; infine il Demo ha un motore idraulico di 2 cavalli.

Gli opifici in cui si rifiniscono le pelli conciate, i quali perciò non dispongono di vasche o tini per la concia sono i seguenti:

<i>Donadei Francesco</i>	con 15 operai
<i>Battistoni Antonio</i>	» 15 id.
<i>Rivella Bartolomeo</i>	» 5 id.
<i>Gianotti Bernardo</i>	» 4 id.
<i>Caneparo fratelli</i>	» 3 id.
<i>Olmo e Gianoletti</i>	» 3 id.
<i>Ottino e Vera</i>	» 2 id.
<i>Soffietti fratelli</i>	» 2 id.

Soltanto il Donadei e il Rivella dispongono di forza motrice, avendo ognuno un motore idraulico di 8 cavalli il primo e 3 l'altro.

Si contano ancora 40 concerie nella provincia, alcune delle quali hanno pure qualche importanza; quasi tutte poi dispongono di forza motrice. Le maggiori sono le seguenti:

<i>Arnaudon G. G. di S. Morizio</i>	
Canavese	con 10 vasche o tini e 45 operai
<i>Ponzini fratelli di Strambino</i> . . .	» 16 id. 45 id.
<i>Lanza e C. di Venaria Reale</i> . . .	» 10 id. 45 id.
<i>Mongini fratelli di Chivasso</i> . . .	» 50 id. 30 id.
<i>Visetti V. e C. di Borgaro Torinese</i>	» 25 id. 30 id.
<i>Graglia Giacomo di Caselle Torinesi</i>	» 8 id. 20 id.
<i>Durio fratelli di Ciriè</i>	» 16 id.
<i>Acaro fratelli di Abbadia Alpina</i> .	» 28 id. 15 id.

<i>Caffaratti Edoardo</i> di Abbadia Alpina	con 30 vasche o tini e 14 operai		
<i>Giordano fratelli</i> di Ciriè	» 45	id.	12 id.
<i>Armandi Francesco</i> di Giaveno	» 33	id.	12 id.
<i>Enrico Giovanni e figlio</i> di Caselle Torinesi	» 10	id.	12 id.
<i>Operti Francesco</i> di Carignano	» 28	id.	10 id.
<i>Bert Luigi</i> di Susa	» 21	id.	10 id.
<i>Tribaudino fratelli</i> di Rivoli	» 12	id.	10 id.
<i>Chapot Giovanni</i> di Borgaro Torinese	» 4	id.	10 id.

La conceria Arnaudon ha un motore idraulico di 10 cavalli; quella Ponzini ha 2 motori idraulici di 12 cavalli; le concerie Lanza e Mongini hanno ognuna un motore idraulico di 8 e 5 cavalli rispettivamente; quella Visetti ha un motore a vapore di 8 cavalli e uno idraulico di 20; le concerie Graglia, Durio fratelli, Avaro fratelli, Caffaratti, Giordano e Armandi sono fornite ognuna di un motore idraulico della forza rispettivamente di 2, 20, 4, 4, 2 e 4 caval i; la conceria Operti ha un motore a vapore di 6 e uno idraulico di 10 cavalli; quelle Bert, Tribaudino fratelli e Chapot hanno ognuna un motore idraulico di 3 cavalli la prima, 8 la seconda e 11 la terza. La conceria Durio non ha vasche o tini, perchè vi si fanno solo operazioni accessorie alla concia, la quale si opera nell'opificio che la ditta esercita in Torino.

Nei comuni di Ciriè, Abbadia Alpina e Susa, oltre le summenovate, trovansi altre concerie, le quali però hanno minore importanza. In Ciriè sono 3, e cioè:

<i>Giacobbe Antonio</i>	con 1 vasca e	5 operai
<i>Casazza Lorenzo</i>	» 4 vasche o tini e	3 id.
<i>Marietta Nicolao</i>	» 1 vasca e	2 id.

Hanno ognuna un motore idraulico della forza di 9 cavalli la prima e 2 cavalli ciascuna delle altre.

In Abbadia Alpina sono due, e cioè:

<i>Bonetto Cesare</i>	con 10 vasche o tini e	4 operai
<i>Cesana Gioacchino</i>	» 8 id.	3 id.

La prima dispone di un motore idraulico di 8 cavalli.

La conceria *Gay Celestino* di Susa ha 7 tini e 2 fosse, con 2 operai.

Le rimanenti 18 concerie della provincia, sono tutte di poca

importanza: 8 di esse trovansi in 3 comuni, e le altre 10 sono distribuite in altrettanti comuni.

Le prime sono:

<i>Faure St fano</i> . . . di Aosta . . .	con 18	vasche o tini e 3 operai
<i>Apostolo Celestino</i> id.	» 12	id. 3 id.
<i>Balla Carlo</i> id.	» 12	id. 3 id.
<i>D'Herim Andrea</i> di Châtillon . . .	» 14	id. 4 id.
<i>Duc Francesco</i> . . . id.	» 14	id. 2 id.
<i>Lambert Giovanni</i> di Venaus	» 8	id. 3 id.
<i>Marzo Giuseppe</i> id.	» 11	id. 2 id.
<i>Marcellino</i> id.	» 8	id. 2 id.

Le tre concerie di Aosta hanno ognuna un motore idraulico della forza di 5 cavalli le due prime e 1 cavallo la terza; quelle di Châtillon hanno pure ognuna un motore idraulico di 6 cavalli la prima e 1 cavallo l'altra; quelle di Venaus egualmente hanno ciascuna un motore idraulico di 2 cavalli.

Le altre sono:

<i>Panier Suffat Giuseppe</i> di Pont Canavese	con 19	vasche o tini e 7 operai
<i>Laurent Francesco</i> di Point Saint- Martin	» 15	id. 5 id.
<i>Faure Celestino</i> di Morgex	» 12	id. 4 id.
<i>Challier e Bertallot</i> di Fenestrelle	» 16	id. 3 id.
<i>Passet Paolo</i> di Porte.	» 10	id. 2 id.
<i>Berthot Giuseppe Maria</i> di Cour- mayeur	» 9	id. 1 id.
<i>Coletto Francesco</i> di Gravere. . . .	» 8	id. 1 id.
<i>Gerard Luigi</i> di Mentoulles.	» 7	id. 1 id.
<i>Nurice G. B.</i> di Chiomonte.	» 7	id. 1 id.
<i>Peradotto Vittorio e Antonio</i> di Valperga	» 2	id. 1 id.

Le prime quattro sono fornite ciascuna di un motore idraulico della forza rispettivamente di 8, 2, 1 e 3 cavalli; altre due, e cioè quelle di Courmayeur e Chiomonte, hanno pure ognuna un motore idraulico di 1 cavallo la prima e 2 cavalli l'altra.

Concerie di pelli.

COMUNI	Numero degli officii		Caldale		Motori			Numero delle vasche o fini di concia	Numero dei lavoranti				Totale Numero medio annuo dei gl'orui di lavoro						
			a vapore		a vapore	idraulici	a gas		maschi		femmine								
	Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	adulti	sotto 14 anni	adalte	sotto 14 anni							
Abbadia Alpina	4				3	16		76	36				36	300					
Aosta	3				3	11		42	9				9	290					
Borgaro Torinese	2	1	8	1	8	2	31	29	40				40	300					
Carignano	1	1	6	1	6	1	10	28	10				10	300					
Caselle Torinesi	2					1	2	18	32				32	300					
Châtillon	2					2	7	28	5	1			6	237					
Chiomonte	1					1	2	7	1				1	100					
Chivasso	1					1	5	50	30				30	300					
Ciriè	5					5	35	51	38				38	296					
Courmayeur	1					1	1	9	1				1	298					
Fenestrelle	1					1	3	16	3				3	250					
Giaveno	1					1	1	33	12				12	300					
Gravere	1							8	1				1	100					
Mentoulles	1							7	1				1	60					
Morgex	1					1	1	12	1				1	300					
Pont Canavese	1					1	8	19	6	1			7	300					
Pont Saint-Martin	1					1	2	15	5				5	360					
Porte	1							10	2				2	200					
Rivoli	1					1	8	12	10				10	600					
San Morizio Canavese	1					1	10	10	45				45	298					
Strambino	1					2	12	16	45				45	298					
Susa	2					1	3	30	12				12	271					
Torino	23	13	308	10	240	17	146	2	12	1	511	1	317	27	30	2	1	376	300
Valperga	1								2	1			1						200
Venaria Reale	1					1	8	10	45				45	300					
Venaus	3					3	6	27	7				7	163					
Totale	63	15	322	12	254	51	331	2	12	2	076	1	317	27	30	2	1	779	253

Fabbriche di guanti.

Trovansi in Torino parecchie fabbriche di guanti, fra le quali quella della ditta *Fiorto* occupa 10 operaie e quella della ditta *Garzano e Pairoletti* (già *Pennano*) occupa 8 operaie; ve ne sono poi altre 21, che occupano in complesso 72 operaie. Queste fabbriche lavorano con pelli fine e ne fanno guanti di ogni specie.

Cartiere e fabbriche di pasta di legno.

La cartiera più importante della provincia è quella della ditta *Valcassori Franco Virginio* in Germagnano; essa è l'unica in cui si fabbrichi anche la pasta di legno, mediante una macchina sfibratrice a 5 compressori colla forza di 100 cavalli. L'opificio dispone di 2 caldaie a vapore della potenza di 70 cavalli per riscaldamento, di 4 motori idraulici di 350 cavalli e d'una macchina continua; vi lavorano 225 operai, producendo carta da stampa e da scrivere fina e ordinaria, non che carta colorata fina.

Segue poi per importanza la *Cartiera Salesiana* in Mathi, la quale dispone di un motore a vapore di 10 cavalli e uno idraulico di 75 cavalli, non che di una macchina continua; vi lavorano 110 operai, producendo carta d'ogni genere.

Nello stesso comune di Mathi trovasi la cartiera *Fumelli e Mattea*, con una caldaia a vapore della forza di 8 cavalli per asciugamento, un motore idraulico di 35 cavalli e una macchina continua; vi lavorano 37 operai che producono carta da imballaggio e da parati.

Altre 18 cartiere più o meno importanti si contano nella provincia, e precisamente nei comuni di Caselle Torinesi, Cafasse, Ciriè, Torino, Giaveno, San Morizio Cavanese, Balangero e Pinerolo.

A Caselle Torinesi ve ne hanno tre, che sono le seguenti:

<i>Ciravegna e C.</i>	con 4 tini e 75 operai
<i>Della Valle Candido</i>	» 20 id. 49 id.
<i>Vinelli Francesco</i>	» 10 id. 20 id.

Le prime due hanno anche una macchina continua per ciascuna. Quanto alla forza motrice, la cartiera *Ciravegna* dispone di un motore a vapore di 40 e 2 idraulici di 60 cavalli; quella *Della Valle* ha un motore a vapore di 20 e uno idraulico di 40 cavalli; quella *Vinelli* ha un motore idraulico di 15 cavalli. La prima fabbrica carta da stampa e da lettere; la seconda, carta da imballaggio; e la terza, cartoni e anche carta da imballaggio.

A Cafasse la cartiera *Demedici* produce cartoncini a due faccie per scatole di fiammiferi e per pacchi da candele steariche; ha 2 caldaie a vapore della forza di 50 cavalli, un motore a vapore di 20 e 4 idraulici di 85 cavalli, una macchina continua doppia, cioè a 2 tele di fabbricazione; vi lavorano 56 operai.

A Ciriè trovansi 6 cartiere, e cioè:

<i>Demedici Luigi e Comp.</i> . . .	con 1	macchina continua e	49	operai
<i>Fino Luigi e Giuseppe</i> . . .	» 1	id.	40	id.
<i>Borla Giuseppe</i>	» 1	id.	16	id.
<i>Marietta Giuseppe</i>	» 1	id.	10	id.
<i>Olivetti fratelli</i>	» 3	tini e	14	id.
<i>Melanotte Angelo</i>	» 2	id.	12	id.

La prima è fornita di 2 caldaie a vapore della forza di 50 cavalli, 2 motori a vapore di 33 e 2 idraulici di 70 cavalli; la seconda ha un motore idraulico di 30 cavalli, la terza ha una caldaia a vapore di 10 cavalli ed un motore idraulico di 14 cavalli, la quarta ha 2 motori idraulici di 5 cavalli, la quinta e la sesta hanno ciascuna un motore idraulico della forza rispettivamente di 2 e 12 cavalli. Esse fabbricano carta da imballaggio. Le cartiere Borla e Marietta hanno anche 2 tini per ciascuna.

A Torino trovasi la cartiera *Cane Francesco*, con 48 operai; vi si fabbrica carta da imballaggio con 15 tini.

A Giaveno ve ne hanno 3, che sono:

<i>Tarizzo</i>	con 1	macchina continua e	30	operai
<i>Eredi Franco</i>	» 1	id.	30	id.
<i>Id.</i>	» 1	id.	20	id.

Le prime due hanno ciascuna un motore idraulico di 10 cavalli; la terza ha un motore pure idraulico di 7 cavalli. Esse fabbricano carta da imballaggio.

Due cartiere trovansi a San Morizio Canavese, e cioè:

<i>Balma e Brunero</i>	con 2	tini e	24	operai
<i>Cubito Giuseppe</i>	» 4	id.	5	id.

Hanno ognuna un motore idraulico di 6 cavalli la prima e 4 l'altra; fabbricano carta da imballaggio.

A Balangero la cartiera *Ghignone padre e figlio* ha una caldaia a vapore della forza di 8 cavalli per asciugamento, un motore idraulico di 22 cavalli e una macchina continua; vi lavorano 19 operai, producendo carta da imballaggio.

A Pinerolo, infine, la cartiera *Cassina Francesco* ha una caldaia a vapore della forza di 8 cavalli per asciugamento, 2 motori idraulici di 20 cavalli e una macchina continua; vi lavorano 19 operai, producendo pure carta da imballaggio.

Cartiere e fabbriche di pasta di legno.

COMUNI	N° delle fabbriche		Caldaie a vapore		Motori		Numero delle macchine		N° dei lavoratori				Numero medio annuo dei giorni di lavoro			
	Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	dei tini	continue	sfibratrici	maschi		femm.				
										adulti	sotto 14 anni	adulte		sotto 14 anni		
															Totale	
Balangero . . .	1	1	8	..	1	22	..	1	..	9	..	10	..	19	300	
Cafasse	1	2	50	1	20	1	85	..	1	..	26	..	30	..	56	300
Caselle Torinesi.	3	2	60	2	60	4	115	34	2	..	99	..	40	5	144	300
Ciriè.	6	3	60	2	38	8	133	9	4	..	101	..	40	..	141	300
Germagnano. .	1	2	70	..	..	4	350	..	1	1	108	2	112	3	225	340
Giaveno. . . .	3	..	..	..	..	3	27	..	3	..	25	..	55	..	80	188
Mathi.	2	2	18	1	10	2	110	..	2	..	67	..	80	..	147	300
Pinerolo. . . .	1	1	8	..	2	20	..	1	..	13	..	6	..	19	300	
S. Morizio Canavese.	2	..	..	..	2	10	6	..	..	8	..	17	4	29	300	
Torino	1	..	..	..	..	..	15	..	..	8	..	40	..	48	300	
<i>Totale . . .</i>	<i>21</i>	<i>13</i>	<i>274</i>	<i>6</i>	<i>123</i>	<i>30</i>	<i>872</i>	<i>64</i>	<i>15</i>	<i>1</i>	<i>464</i>	<i>2</i>	<i>430</i>	<i>12</i>	<i>908</i>	<i>301</i>

Fabbriche di parati in carta.

Trovansi in Torino 6 fabbriche di parati in carta, le quali sono descritte nel prospetto che segue. La qualità prevalente della loro produzione consiste in carte semplici:

DITTE	Numero dei lavoratori				Totale	Numero medio annuo dei giorni di lavoro
	maschi		femmine			
	adulti	sotto i 14 anni	adulto	sotto i 14 anni		
<i>Barone padre e figlio .</i>	16	..	..	..	16	300
<i>Farinelli Achille . . .</i>	6	8	..	..	14	300
<i>Pozzo Giovanni. . . .</i>	10	..	..	..	10	300
<i>Bozzalla fratelli. . . .</i>	8	1	..	..	9	300
<i>Buridan Paolo</i>	7	..	1	..	8	300
<i>Giordana Giacomo . .</i>	3	1	3	1	8	300
<i>Totale . . .</i>	<i>50</i>	<i>10</i>	<i>4</i>	<i>1</i>	<i>65</i>	<i>300</i>

Tipografie e litografie.

Si contano in Torino 38 tipografie, 22 litografie, 4 opifici di tipografia e litografia insieme, un opificio calcografico, oltre l'officina governativa delle carte-valori.

Le tipografie sono le seguenti :

<i>Roux e Comp.</i>	con 10 macchine, 3 torchi e	134 operai
<i>Bona Emanuele</i>	» 10 id. e	114 id.
<i>Unione tip. edit. torinese</i> »	8 id. e	87 id.
<i>Stamp. Reale (Paravia e C.)</i>	» 7 id. 3 torchi e	74 id.
<i>Tipografia Salesiana.</i>	» 10 id. e	60 id.
<i>Gazzetta del Popolo</i>	» 5 id. 2 torchi e	58 id.
<i>Panizza Angelo</i>	» 15 id.	55 id.
<i>Eredi Botta</i>	» 6 macchine, 4 id.	50 id.
<i>Canonica B. e figlio</i>	» 5 id. 1 torchio e	38 id.
<i>Candeletti Giovanni</i>	» 4 id. 1 id.	34 id.
<i>Civelli Giuseppe</i>	» 4 id. 2 torchi e	32 id.
<i>Marietti Pietro</i>	» 4 id. 1 torchio e	30 id.
<i>Celanza e Comp.</i>	» 3 id. e	29 id.
<i>Tipografia Subalpina</i>	» 4 id. e	26 id.
<i>Robiola Giacomo.</i>	» 5 id. 4 torchi e	22 id.
<i>Gazzetta di Torino</i>	» 2 id. e	21 id.
<i>Tipografia artistico-lett.</i> »	4 id. 2 torchi e	20 id.
<i>Locatelli Angelo</i>	» 2 id. 2 id.	19 id.
<i>Tipografia Teatrale</i>	» 7 id.	19 id.
<i>Negro Augusto Federico</i> »	2 macchine, 2 id.	17 id.
<i>Bruno Gioo. e Comp.</i>	» 2 id. 1 torchio e	17 id.
<i>Borgarelli Giovanni</i>	» 2 id. e	17 id.
<i>Bellardi e Appiotti</i>	» 4 torchi e	16 id.
<i>Baglione Angelo</i>	» 3 macchine, 1 torchio e	15 id.
<i>Fina Alessandro</i>	» 3 id. e	15 id.
<i>Fodratti</i>	» 2 id. 2 torchi e	15 id.
<i>Derossi Giorgio</i>	» 2 id. 1 torchio e	14 id.
<i>Tipografia Legale</i>	» 3 torchi e	14 id.
<i>Speirani Giulio</i>	» 4 macchine, 1 torchio e	12 id.
<i>Marietti Giacinto.</i>	» 3 id. 1 id.	10 id.
<i>Vinciguerra A. e figli</i>	» 2 id. 3 torchi e	10 id.

<i>Tarizzo Giovanni</i>	con	2 macchine,	1 torchio e	10 operai
<i>Zacchè fratelli</i>	»	2 id.	1 id.	10 id.
<i>Simondetti Carlo</i>	»	3 id.	1 id.	9 id.
<i>Tipografia Operaia</i>	»	1 macchina,	1 id.	8 id.
<i>Valentino Bartolomeo</i>	»	2 macchine, e	. . . . .	4 id.
<i>Cantoni Marziano</i>	»	1 macchina, e	. . . . .	2 id.
<i>Blanchi Fratelli</i> . . . . .	»	. . . . .	1 torchio e	2 id.

Di queste tipografie, 21 sono fornite di forza motrice. Quelle delle ditte Roux e Comp., Panizza Angelo, Eredi Botta e Candeletti Giovanni hanno ognuna un motore a vapore della potenza rispettivamente di 8, 4, 12 e 3 cavalli; la prima ha anche un motore a gas di 4 cavalli; la Stamperia Reale (Paravia e Comp.) e quelle della ditta Civelli Giuseppe e della Gazzetta di Torino, hanno ognuna un motore a vapore di 6 cavalli; quella della Gazzetta del Popolo ha due motori a vapore di 8 e uno a gas di 6 cavalli. La tipografia Bona Emanuele e la Salesiana hanno ognuna un motore a gas di 7 cavalli la prima e 10 l'altra. Ha poi un motore a gas di 6 cavalli la tipografia dell'Unione tipografica editrice torinese; hanno un motore a gas di 4 cavalli ciascuna le tipografie Canonica B. e figlio, Marietti Pietro, la Subalpina, l'Artistico-letteraria e quella Speirani Giulio; hanno finalmente un motore a gas di 2 cavalli ognuna le tipografie Celanza e Comp., Baglione Angelo, Fina Alessandro e Vinciguerra A. e figli.

Dei 71 torchi di cui dispongono le tipografie di Torino, 24 sono a macchina e 47 a mano.

Merita di esser notato che nella tipografia Roux e Comp. e nella Stamperia Reale (Paravia e comp.), oltre agli ordinari lavori tipografici, si fanno anche carte geografiche in rilievo di varie dimensioni, specialmente per uso scolastico.

Le litografie sono le seguenti:

<i>Doyen e Comp.</i>	con	. . . . .	45 torchi e	122 operai
<i>Marchisio Benedetto e F.</i> »	4 macchine,	8 id.		45 id.
<i>Cassina Pietro</i>	»	3 id.	7 id.	42 id.
<i>Salussolia Pietro</i> . . . . .	»	. . . . .	4 id.	25 id.
<i>Litografia Commerciale</i> . . . . .	»	. . . . .	3 id.	21 id.
<i>Giani fratelli</i> . . . . .	»	. . . . .	3 id.	15 id.
<i>Thomatis e Asinari</i>	»	2 macchine,	2 id.	14 id.

<i>Gregori A.</i>	con	6	torchi	e	12	operai
<i>Toffaloni</i>	»	1	macchina,	4	id.	10 id.
<i>Verdoni Carlo</i>	»	1	id.	2	id.	7 id.
<i>Heinemann e Cordey</i>	»	1	id.	3	id.	6 id.
<i>Gnocchi P.</i>	»	1	id.	2	id.	6 id.
<i>Bertero fratelli.</i> . . . . .	»	. . . . .	3	id.	6	id.
<i>Chevalier A.</i>	»	1	macchina,	2	id.	5 id.
<i>Galleani.</i> . . . . .	»	. . . . .	3	id.	5	id.
<i>Tasca e figlio</i>	»	2	macchine,	2	id.	4 id.
<i>Torrione Benedetto</i> . . . . .	»	. . . . .	2	id.	4	id.
<i>Bertone Carlo.</i> . . . . .	»	. . . . .	2	id.	3	id.
<i>Piana Gaudenzio</i> . . . . .	»	. . . . .	2	id.	3	id.
<i>Carena Luigi</i> . . . . .	»	. . . . .	2	id.	1	id.
<i>Perrin.</i> . . . . .	»	. . . . .	2	id.	1	id.
<i>Carena Carlo</i> . . . . .	»	. . . . .	1	torchio e	1	id.

Soltanto 7 di queste litografie sono fornite di forza motrice. Quella Doyen e Comp. ha un motore a vapore di 8 e uno idraulico di 2 cavalli; quella Marchisio ha un motore a gas di 4 cavalli. Hanno un motore a gas di 3 cavalli ognuna le litografie Giani fratelli e Thomatis e Asinari, hanno un motore a gas di 2 cavalli ciascuna quelle Cassina, Salussolia e la Commerciale.

Dei 110 torchi di cui dispongono le litografie di Torino, 13 sono a macchina e 97 a mano.

Gli opifici per tipografia e litografia insieme sono i seguenti:

<i>Camilla e Bertolero.</i>	con	6	macchine	4	torchi	e	61	operai
<i>Pozzo fratelli</i>	»	9	id.	4	id.	43	id.	
<i>Collegio degli artigianelli.</i>	»	4	id.	8	id.	26	id.	
<i>Rapetti Bottini Francesco.</i>	»	3	id.	3	id.	17	id.	

Il primo e il terzo hanno ognuno un motore a gas della forza rispettivamente di 6 e 8 cavalli, il secondo ha due motori a gas di 8 cavalli, l'ultimo ha un motore a vapore di 2 cavalli. I 19 torchi di cui dispongono questi opifici, sono tutti a mano.

L'opificio calcografico *Lovera Giacomo* ha 3 torchi a macchina e uno a mano, con 6 operai.

Finalmente l'*Officina governativa delle carte-valori* dispone di 2 motori a vapore di 40 cavalli, di 8 macchine, 10 torchi a macchina e 8 a mano; vi lavorano 279 operai.

Altre 14 tipografie si trovano nella provincia, e cioè: 3 in ciascuno dei comuni di Aosta e Ivrea, 2 in ciascuno dei comuni di Pinerolo e Susa, e una in ciascuno dei comuni di Carmagnola, Chieri, Chivasso e Torre Pellice.

Le tipografie di Aosta sono le seguenti:

Mensio Luigi con 1 macchina 4 torchi e 5 operai
Stevenin G. B. » 2 id. 2 id.
Duc Edoardo » 1 torchio e 2 id.

Due torchi della tipografia Mensio sono a macchina, gli altri sono tutti a mano.

Le tipografie d'Ivrea sono:

Garda Lorenzo con 4 macchine 1 torchio e 14 operai
Thomatis Antonio » 1 macchina 2 torchi e 7 id.
Curbis Fausto » 2 id. 7 id.

I torchi sono tutti a mano.

Le tipografie di Pinerolo sono le seguenti:

Chiantore e Mascarelli con 2 macchine 2 torchi e 20 operai
Lobetti e Bodoni » 1 macchina 3 id. 11 id.

I torchi sono tutti a mano. La tipografia Chiantore e Mascarelli dispone di un motore a gas di un cavallo di forza.

Quelle di Susa sono:

Gutti con 2 macchine 1 torchio e 3 operai
Remondetti » 2 torchi e 2 id.

I torchi sono pure tutti a mano.

Infine, le altre tipografie della provincia sono le seguenti:

Geuna Luigi di Chieri con 2 torchi e 6 operai
Rossi fratelli di Chivasso » 1 torchio e 5 id.
Miletto Antonio di Carmagnola . . » 2 torchi e 4 id.
Maian Giovanni Pietro di Torre Pellice. . » 3 id. 3 id.

La tipografia di Chivasso ha anche una macchina; quella di Torre Pellice ha un motore a gas di 1 cavallo di forza; due dei torchi di quest'ultima sono a macchina, e gli altri sono tutti a mano.

Tipografie e litografie.

COMUNI	Numero degli opifici	Caldaie a vapore		Motori						Numero dei torchi			Numero dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
		Numero	Potenza in cavalli dinamici	a vapore		idraulici		a gas		delle macchine a macchina	a mano	maschi		femmine		Totale		
				Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici			adulti	sotto i 14 anni	adulto	sotto i 14 anni			
Aosta	3	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	5	9	..	..	..	9	300
Carnagnola	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2	2	2	..	..	4	300
Chieri	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2	3	3	..	..	6	290
Chivasso	1	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	1	5	..	..	..	5	300
Ivrea	3	..	..	..	..	..	..	..	..	5	..	5	27	1	..	..	28	300
Pinerolo	2	..	..	..	..	..	..	1	1	3	..	5	30	1	..	..	31	300
Susa	2	..	..	..	..	..	..	..	..	2	..	3	5	..	..	..	5	312
Torino	66	13	103	13	103	1	2	24	99	175	50	172	1 608	117	195	9	1 929	313
Torre Pellice	1	..	..	..	..	..	..	1	1	..	2	1	3	..	..	..	3	312
<i>Totale</i>	80	13	103	13	103	1	2	26	101	187	54	198	1 692	124	195	9	2 020	312

Segherie da legname e fabbriche di mobili.

Parlando delle fonderie ed officine meccaniche si sono ricordate 2 segherie da legname in Torino, l'una a vapore e l'altra idraulica, annesse ad altri stabilimenti delle ditte *Garetti Pietro e figli* la prima e *Virano Francesco e figlio* la seconda.

Sono da aggiungersi 3 altre segherie da legname, pure in Torino, e cioè:

<i>Quartara Giuseppe</i>	con un motore a gas di	6 cavalli e	75 operai
<i>Andreone fratelli</i>	» un id. id. di	6 id.	44 id.
<i>Anselmo fratelli</i>	» un id. idraul. di	20 id.	40 id.

Esse producono legni sagomati, cornici, mobili artistici, letti in legno, casse per imballaggio, ecc., ed esportano i loro prodotti anche fuori d'Italia e perfino in America.

Si contano poi in Torino 11 fabbriche di mobili, che sono le seguenti:

<i>Levera Delfino</i>	con	50 operai
<i>Martinotti Luigi</i>	»	38 id.
<i>Sandrone fratelli</i>	»	30 id.
<i>Bocca Francesco</i>	»	25 id.
<i>Vergani Antonio</i>	»	25 id.
<i>Rosso Pietro</i>	»	20 id.
<i>Gasperini Luigi</i>	»	15 id.
<i>Carando Francesco</i>	»	14 id.
<i>Cucco</i>	»	12 id.
<i>Massimino Bartolomeo</i>	»	10 id.
<i>Meschini e Albertotti</i>	»	8 id.

Alcune di queste fabbriche sono conosciute favorevolmente anche fuori del Piemonte; per esempio, il *Levera* ed il *Sandrone* hanno succursali a Roma. Il *Levera* dispone di un motore a gas di 4 cavalli.

Nel comune di Oulx trovasi un'altra segheria da legname, appartenente alla ditta *Tarchetti*; ha 2 seghe circolari, una verticale e una a nastro; vi lavorano 8 operai, e la forza motrice è fornita da un motore a vapore di 10 cavalli e da un motore idraulico di 30 cavalli.

In Ciriè trovansi due piccole segherie da legname, appartenenti alle ditte *Candera Federico* e *Martinetto Michele*; hanno 2 operai ed un motore idraulico di 2 cavalli ciascuna.

Fabbriche di pianoforti.

Si trovano in Torino 6 fabbriche di pianoforti, che sono le seguenti :

<i>Mola Giuseppe</i>	con 50 operai
<i>Roeseler Carlo</i>	» 30 id.
<i>Aimonino Giacinto</i>	» 20 id.
<i>Chiappo Felice</i>	» 20 id.
<i>Berra Gio. Battista</i>	» 10 id.
<i>Colombo Federico</i>	» 10 id.

La prima dispone di un motore a gas di 4 cavalli; del resto, i fabbricanti di pianoforti in Torino trovano di loro convenienza far preparare i pezzi di legname dalle segherie tenute da altri industriali, per cui non abbisognano loro motori meccanici, nè macchine accessorie di qualche importanza.

Fabbriche di botti.

La ditta *E. Lionne e Comp.* esercita in Torino un importante stabilimento per la fabbricazione delle botti; vi lavorano in media 55 operai, e l'opificio è fornito di un motore a vapore di 60 cavalli.

In Chivasso la ditta *Oglina Giuseppe e figli* ha una fabbrica di botti, nella quale sono occupati 5 lavoranti.

Fabbriche di ombrelli, valigie, ecc.

Si è già parlato fra le fonderie ed officine meccaniche dell'importante stabilimento *Gilardini fratelli*, nel quale si fabbricano ombrelli, valigie, ecc. Vi hanno inoltre in Torino due fabbriche di ombrelli, valigie, bastoni, ventagli, ecc., l'una della ditta *Righini fratelli*, con 88 operai ed un motore a gas di 8 cavalli, l'altra della ditta *Minola fratelli*, con 30 operaie.

Fabbriche di oggetti per la pittura.

La ditta *Alman Felice* ha in Torino una fabbrica di oggetti per la pittura, come tele, pennelli, colori, ecc., nella quale lavorano 20 operai, servendosi di diverse macchine-utensili, non che di un motore a vapore di 6 cavalli.

Fabbriche di tela cerata.

Due fabbriche di tela cerata trovansi pure in Torino, appartenenti ai signori *Mercandino Giacomo* e *Mercandino Giuseppe*; di-

spongono ciascuna di un motore a vapore di 6 cavalli ed occupano 50 operai per ognuna; producono tele cerate di ogni qualità, che vendonsi in Torino.

Manifattura di biancheria per uomo.

La ditta *Boero Vincenzo e C.* ha in Torino un laboratorio di biancheria per uomo, cucita e stirata a mano e a macchina; occupa 80 donne e 10 fanciulle.

Fabbriche di zoccoli pieghevoli.

Merita di essere notato in Torino lo stabilimento del signor *Cerruti*, nel quale sono occupati 20 operai per la fabbricazione di zoccoli pieghevoli detti anche silenziosi.

Manifattura dei tabacchi.

Nell'esercizio finanziario 1887-88 la *Manifattura dei tabacchi* di Torino produsse Kg. 2,230,869 di tabacchi.

Essa dispone di una caldaia a vapore della potenza di 12 cavalli e di 5 motori idraulici di 89 cavalli; occupa 1,770 persone, e cioè: 19 impiegati, 38 agenti subalterni, 351 giornalieri e 1,362 cottimisti.

L'importo complessivo dei prodotti, calcolato in base al prezzo di costo, è stato nel suddetto esercizio di lire 5,180,233; ma il ricavo che ne consegnerà dalla vendita risulta, secondo le tariffe vigenti, di lire 21,589,600.

Manifattura dei tabacchi.

NATURA dei tabacchi manifatturati	Produzione nell'esercizio finanziario 1887-88		
	Quantità Kg.	Valore	
		al prezzo di costo Lire	al prezzo di vendita Lire
Tabacchi da fiuto	385 116	403 274	1 771 534
Trinciati	1 227 869	2 140 735	10 226 594
Sigari	617 833	2 636 224	9 591 472
<i>Totale</i>	2 230 869	5 180 233	21 589 600

QUADRO RIASSUNTIVO DELLA FORZA MOTRICE E DEGLI OPERAI
IMPIEGATI NELLE INDUSTRIE DIVERSE.

INDUSTRIE	Caldaie		Motori				Numero dei lavoratori				Totale		
	a vapore		a vapore		Idraulici	a gas		maschi		femmine			
	Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	adulti	sotto i 14 anni		adulte	sotto i 14 anni
Fabbriche di cappelli	..	..	..	..	..	..	1	2	132	8	36	1	177
Concerie di pelli	15	322	12	254	51	331	2	12	1 718	29	30	2	1 779
Fabbriche di guanti	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	79	11	90
Cartiere e fabbriche di pasta di legno.	13	274	6	123	30	872	..	..	464	2	430	12	908
Fabbriche di parati in carta	..	..	..	..	..	..	..	..	50	10	4	1	65
Tipografie e litografie	13	103	18	103	1	2 26	101	1 692	124	195	9	2 020	
Segherie da legname e fabbriche di mobili	1	10	1	10	4	54	3	16	376	15	27	..	418
Fabbriche di pianoforti	..	..	..	..	..	..	1	4	135	..	5	..	140
Fabbriche di botti	1	60	1	60	..	..	..	..	60	..	..	..	60
Fabbriche di ombrelli, valigie, ecc.	..	..	..	..	..	..	1	8	45	14	49	10	118
Fabbriche di oggetti per la pittura	1	6	1	6	..	..	..	..	12	..	8	..	20
Fabbriche di tela cerata	2	12	2	12	..	..	..	..	85	..	60	5	100
Manifatture di biancheria per uomo.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	80	10	90
Fabbriche di zoccoli pieghevoli	..	..	..	..	..	..	..	..	20	..	..	..	20
Manifattura dei tabacchi	1	12	..	..	5	89	..	..	..	..	..	..	(a) 1 770
<i>Totale</i>	47	799	36	568	91	1 348	34	143	4 739	202	1 003	61	7 775

(a) Non si conosce la distinzione per sesso e per età.

VI.

RIEPILOGO.

Nelle industrie fin qui considerate, fatta eccezione della tessile casalinga, si sono contati nella provincia di Torino 51,293 operai occupati come appresso :

	Miniere	494		
	Torbiere	26		
<i>Industrie minerarie meccaniche e chimiche</i>	Officine mineralur- giche e metallur- giche	} Lavorazione del- l'amianto, del talco e della grafite. 102 } Officine del rame, del tombak e dell'ottone } Officine della ghisa, del ferro e dell'acciaio . 491	15,426	
	Officine per l'illuminazione			580
	Officine telefoniche			30
	Fonderie ed officine meccaniche . .	9,103		
	Cave	274		
	Fornaci	1,603		
	Fabbriche di prodotti chimici . . .	2,348		
		Macinazione dei cereali	1,923	
		Brillatura del riso	10	
		Fabbriche di paste da minestra. . .	61	
	Id. di conserve alimentari	120		
	Caseificio	63		
	Fabbriche di cioccolata.	102		
<i>Industrie alimentari .</i>	Id. di cicoria	8	3,065	
	Id. di oli industriali	36		
	Id. di vermouth.	147		
	Id. di spirito	450		
	Id. di birra.	71		
	Id. di acque gazose	66		
	Id. di aceto estratto dello spirito	8		
	Da riportarsi	18,491		

Riporto . . . 18,491

	Trattura.	2,828	
Industria della seta	Torcitura	3,470	
	Tessitura	785	
	Cardatura e filatura dei cascami.	137	
Industria della lana	Filatura e tessitura	849	
	Fabbricazione della lana meccanica	421	
Industrie tessili . . .	Filatura	2,866	25,027
	Tessitura	3,840	
	Filatura e tessitura riunite	5,071	
Industria del cotone	Fabbriche di ovatte.	6	
	Tessitura del lino, della canapa, della juta, ecc.	1,723	
	Tessitura dei nastri e dei passamani	1,329	
	Fabbriche di pizzi, merletti e ricami a macchina	89	
	Tintorie	368	
	Fabbricazione delle maglierie	1,193	
	Id. dei cordami	52	
Industrie diverse . . .	Fabbriche di cappelli	177	7,775
	Concerie di pelli	1,779	
	Fabbriche di guanti	90	
	Cartiere e fabbriche di pasta di legno	908	
	Fabbriche di parati in carta	65	
	Tipografie e litografie	2,020	
	Segherie da legname e fabbriche di mobili	418	
	Fabbriche di pianoforti	140	
	Id. di botti	60	
	Id. di ombrelli, valigie, ecc.	118	
	Id. di oggetti per la pittura	20	
	Id. di tela cerata	100	
	Manifattura di biancheria per uomo	90	
	Fabbriche di zoccoli pieghevoli	20	
Manifattura dei tabacchi	70		
Totale genero . . .			51,298

Istituendo un confronto fra le cifre relative alle industrie considerate nella statistica del 1876 (1), e quelle che per le medesime industrie risultano dal presente studio, si trova un aumento di 5345 operai, e di 3256 telai a domicilio.

Confronto fra il 1876 e il 1887-88.

INDUSTRIE	1876	1887-88
Industria della seta. Operai N°	11 684	7 220
Id. della lana » »	2 158	1 270
Id. del cotone » »	5 207	11 783
Id. del lino, della canapa, ecc. » »	679	1 723
Id. delle materie miste. » »	621	2 611
Stamperie di cotone » »	160	170
Fabbricazione dei cordami » »	193	52
Fabbriche di cappelli » »	250	177
Concerie di pelli » »	901	1 779
Fabbriche di candele e saponi » »	285	281
Estrazione d'oli industriali » »	81	36
Cartiere » »	718	908
Stabilimenti esercitati dalle società ferroviarie » »	1 554	2 023
Officine governative delle carte-valori » »	180	279
Stabilimenti militari » »	2 353	2 760
Manifattura dei tabacchi » »	2 478	1 770
<i>Totale . . . Operai N°</i>	29 497	34 842
Telai a domicilio »	422	3 678

Segue l'elenco delle industrie finora descritte, colla indicazione dei comuni nei quali sono esercitate, del numero degli esercenti e degli operai, ecc., fatta eccezione delle miniere, delle cave, della macinazione dei cereali, delle fabbriche di spirito e dell'industria tessile casalinga, che figurano soltanto in fondo all'elenco con cifre complessive.

(1) *Notizie statistiche sopra alcune industrie* — Roma, tip. Botta, 1878.

ELENCO ALFABETICO DEI COMUNI DELLA PROVINCIA DI TORINO, NEI QUALI SI ESERCITANO LE INDUSTRIE CONSIDERATE.

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoranti	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoranti	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta
<i>Abbadia Alpina</i>	Cardatura e filatura dei casami.	1	17	Tessili	<i>Aymaville</i> . . .	Caseifici	2	3	Alimentari
	Filatura del cotone	1	199	Id.	<i>Azeglio</i>	Fornaci	1	4	Minerarie, ecc.
	Tessitura del lino, della canapa, della juta, ecc.	1	2	Id.		Fabbriche di essenze . . .	1	1	Id.
	Tessitura dei nastri e dei passamani.	1	80	Id.	<i>Bairo</i>	Trattura della seta	1	106	Tessili
<i>Agliè</i>	Concerie di pelli	4	36	Diverse	<i>Balangero</i> . . .	Filatura o tessitura della lana.	1	100	Id.
	Torcitura della seta	1	131	Tessili		Cartiere e fabbriche di pasta di legno.	1	19	Diverse
<i>Almese</i>	Fabbricazione della lana meccanica.	1	95	Id.	<i>Baldissero Torinese</i> .	Trattura della seta	1	50	Tessili
	Tintorie	1	1	Id.	<i>Beinasco</i>	Fornaci	1	70	Minerarie, ecc.
<i>Alpignano</i> . . .	Officine per l'illuminazione elettrica.	1	142	Minerarie, ecc.	<i>Bibiana</i>	Trattura della seta	1	127	Tessili
	Trattura della seta	1	72	Tessili		Filatura del cotone	1	101	Id.
<i>Aosta</i>	Officine per l'illuminazione elettrica.	1	3	Minerarie, ecc.	<i>Bollengo</i>	Torbiere	1	15	Minerarie, ecc.
	Fornaci	1	30	Id.	<i>Borgaro Torinese</i> .	Fonderie e officine meccaniche.	1	12	Id.
	Fabbriche di birra	2	6	Alimentari		Concerie di pelli	2	40	Diverse
	Fabbriche di acque gazose	1	2	Id.	<i>Borgofranco di Ivrea</i> .	Caseifici	2	4	Alimentari
	Tintorie	2	2	Tessili		Fabbriche di birra	1	6	Id.
	Concerie di pelli	3	9	Diverse	<i>Borgone Susa</i> . .	Torcitura della seta	1	84	Tessili
	Tipografie e litografie . .	3	9	Id.		Filatura del cotone	1	211	Id.
<i>Avigliana</i> . . .	Torbiere	1	11	Minerarie, ecc.	<i>Bosconero</i> . . .	Fabbriche di concimi artificiali.	1	32	Minerarie, ecc.
	Fabbriche di prodotti esplodenti.	1	345	Id.					

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoratori	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoratori	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta
<i>Bricherasio</i> . . .	Fabbriche di acque gazoze	1	1	Alimentari	<i>Carmagnola</i> . .	Fabbricazione di cordami	4	50	Tessili
	Trattura della seta	1	104	Tessili		Tipografie e litografie . . .	1	4	Diverse
	Torcitura della seta	1	114	Id.	<i>Caselle Torinesi</i>	Trattura della seta	1	66	Tessili
<i>Buriasco</i>	Trattura della seta	1	146	Id.		Torcitura della seta	5	803	Id.
<i>Bussoleno</i>	Officine del ferro . . . . .	..	272	Minerarie, ecc.		Filatura e tessitura della lana	1	320	Id.
	Fornaci	1	17	Id.		Concerie di pelli	2	32	Diverse
	Filatura del cotone	1	200	Tessili		Cartiere e fabbriche di pasta di legno.	3	144	Id.
<i>Cofusse</i>	Cartiere e fabbriche di pasta di legno.	1	56	Diverse	<i>Castagnole Piemontese</i>	Trattura della seta	1	204	Tessili
<i>Caluso</i>	Fornaci	1	22	Minerarie, ecc.	<i>Castellamonte</i> . .	Fornaci	17	228	Minerarie, ecc.
	Tessitura del cotone	1	240	Tessili		Trattura della seta	1	148	Tessili
	Fabbriche di cappelli	1	8	Diverse		Filatura e tessitura del cotone	1	166	Id.
<i>Cambiano</i>	Fabbriche di vermouth . . .	1	45	Alimentari		Fabbriche di cappelli	2	3	Diverse
	Torcitura della seta	2	16	Tessili	<i>Cavour</i>	Trattura della seta	5	86	Tessili
	Filatura del cotone	6	9	Id.	<i>Châtillon</i>	Tintorie	1	1	Id.
<i>Cumpiglione</i> . .	Casifici	1	2	Alimentari		Concerie di pelli	2	6	Diverse
<i>Carema (V. Pont Saint-Martin)</i>	..	..	..	..	<i>Chiaverano</i> . . .	Trattura della seta	1	94	Tessili
<i>Carignano</i>	Concerie di pelli	1	10	Diverse	<i>Chieri</i>	Officine del gas	1	6	Minerarie, ecc.
<i>Carmagnola</i> . . .	Fabbriche di cera	2	2	Minerarie, ecc.					
	Fabbriche di acque gazoze	1	2	Alimentari					
	Trattura della seta	2	204	Tessili					
	Tintorie	1	2	Id.					

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoranti	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoranti	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta
<i>Chieri</i>	Fornaci	2	94	Minerarie, ecc.	<i>Coazze</i>	Tessitura del lino, della canapa, della juta, ecc.	1	53	Tessili
	Fabbriche di paste da minestra.	3	6	Alimentari	<i>Collegno</i>	Torcitura della seta	1	208	Id.
	Fabbriche di vermouth	1	27	Id.		Fabbricazione della lana meccanica.	1	95	Id.
	Fabbriche di acque gazoze	2	3	Id.		Tessitura del cotone	1	800	Id.
	Tessitura del cotone	17	907	Tessili	<i>Condove</i>	Fabbriche di prodotti chimici.	1	12	Minerarie, ecc.
	Tintorie	3	26	Id.	<i>Courmayeur</i>	Caseifici	2	2	Alimentari
	Tipografie e litografie	1	6	Diverse		Concerie di pelli	1	1	Diverse
<i>Chiomonte</i>	Concerie di pelli	1	1	Id.	<i>Cuorgnè</i>	Fabbriche di acque gazoze	1	1	Alimentari
<i>Chiusa di San Michele</i>	Fonderie e officine meccaniche.	1	23	Minerarie, ecc.		Filatura del cotone	2	1 000	Tessili
<i>Chivasso</i>	Officine del gas	1	3	Id.	<i>Donnaz</i>	Officine del rame, del tombak e dell'ottone.	1	135	Minerarie, ecc.
	Fornaci	3	14	Id.	<i>Doues</i>	Caseifici	2	4	Alimentari
	Fabbriche di acque gazoze	1	2	Alimentari	<i>Druent</i>	Trattura della seta	1	62	Tessili
	Fabbriche di cappelli	2	2	Diverse		Torcitura della seta	2	184	Id.
	Concerie di pelli	1	30	Id.	<i>Etroubles</i>	Caseifici	6	6	Alimentari
	Tipografie e litografie	1	5	Id.	<i>Favria</i>	Fonderie e officine meccaniche.	1	60	Minerarie, ecc.
	Fabbriche di botti	1	5	Id.	<i>Fenestrelle</i>	Fabbriche di birra	1	3	Alimentari
<i>Ciriè</i>	Fonderie e officine meccaniche.	1	3	Minerarie, ecc.		Concerie di pelli	1	3	Diverse
	Fabbriche di acque gazoze	1	2	Alimentari	<i>Ferrera Cisio</i>	Caseifici	1	3	Alimentari
	Torcitura della seta	3	348	Tessili					
	Tessitura dei nastri e dei passamani.	6	650	Id.					
	Concerie di pelli	5	38	Diverse					
	Cartiere e fabbriche di pasta di legno.	6	141	Id.					
	Segherie da legname	2	4	Id.					

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoratori	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoratori	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta
<i>Fogliazzo . . .</i>	Fabbriche di acque gazo-	1	2	Alimentari	<i>Issogne</i>	Caseifici	1	1	Alimentari
<i>Gassino</i>	Fabbriche di polveri piri-	1	6	Minerarie, ecc.	<i>Ivrea</i>	Officine del gas	1	9	Minerarie, ecc.
<i>Germagnano . .</i>	Cartiere e fabbriche di pa-	1	225	Diverse		Fabbriche di cera	1	5	Id.
<i>Giaveno</i>	Fabbriche di acque gazo-	1	2	Alimentari		Fabbriche di acque gazo-	2	4	Alimentari
	Filatura del cotone	1	194	Tessili		Trattura della seta	1	106	Tessili
	Tessitura del lino, della ca-	2	278	Id.		Torcitura della seta	1	146	Id.
	Tessitura del lino, della ca-	2	278	Id.		Tintorie	1	1	Id.
	Tessitura dei nastri e dei	1	32	Id.		Fabbriche di cappelli . . .	1	4	Diverse
	passamani.	1	32	Id.		Tipografie e litografie . . .	3	28	Id.
	Tintorie	1	4	Id.	<i>Jovençon</i>	Caseifici	1	1	Alimentari
	Concerie di pelli	1	12	Diverse	<i>Lanzo Torinese</i>	Lavorazione dell'amianto e	1	2	Minerarie, ecc.
	Cartiere e fabbriche di pa-	3	80	Id.		del talco.			
	sta di legno.					Fabbriche di acque gazo-	1	2	Alimentari
<i>Gignod</i>	Caseifici	4	4	Alimentari	<i>La-Salle</i>	Caseifici	2	2	Id.
<i>Gravere</i>	Concerie di pelli	1	1	Diverse	<i>La-Thuille</i>	Caseifici	4	4	Id.
<i>Gressoney</i>	Fabbriche di birra	1	2	Alimentari	<i>Lauriano</i>	Fornaici	1	97	Minerarie, ecc.
<i>Saint-Jean.</i>					<i>Luserna San</i>	Filatura e tessitura del co-	1	461	Tessili
<i>Grugliasco . . .</i>	Lavorazione dell'amianto .	1	25	Minerarie, ecc.	<i>Giovanni.</i>	tone.			
	Torcitura della seta	1	124	Tessili		Tintorie	1	27	Id.
	Tessitura del lino, della ca-	1	485	Id.	<i>Lusernetta</i>	Filatura del cotone	1	120	Id.
	napa, della juta, ecc.								

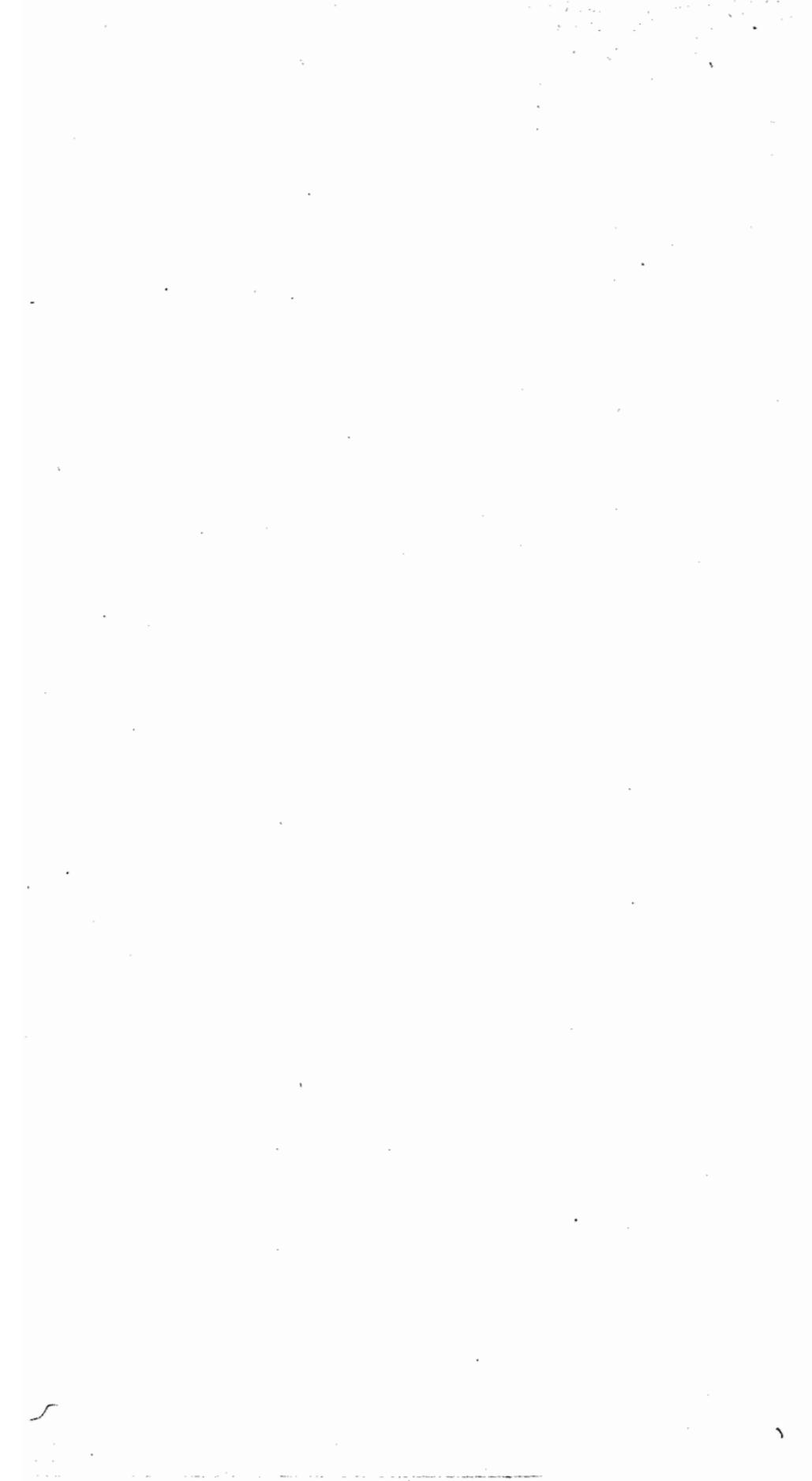
COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoranti	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoranti	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta
<i>Mathi</i>	Tessitura del cotone	1	200	Tessili	<i>Perosa Argentina</i>	Cardatura e filatura dei cascami	1	120	Tessili
	Filatura e tessitura del cotone	1	120	Id.		Filatura del cotone	1	265	Id.
	Cartiere e fabbriche di pasta di legno	2	147	Diverse	<i>Pertusio</i>	Fornaci	1	5	Minerarie, ecc.
<i>Mentoulles</i>	Concerie di pelli	1	1	Id.	<i>Pianezza</i>	Fornaci	1	58	Id.
<i>Moncalieri</i>	Officine per l'illuminazione elettrica	1	8	Minerarie, ecc.	<i>Pinasca</i>	Torcitura della seta	1	66	Tessili
	Fornaci	3	138	Id.	<i>Pinerolo</i>	Officine del gas	1	10	Id.
	Fabbriche di fiammiferi	2	590	Id.		Fonderie e officine meccaniche	3	84	Minerarie, ecc.
	Fabbriche di acque gazoze	1	3	Alimentari		Fornaci	1	9	Id.
	Tintorie	1	2	Tessili		Fabbriche di birra	1	7	Alimentari
	Fabbriche di cappelli	1	8	Diverse		Fabbriche di acque gazoze	3	5	Id.
<i>Montalto Dora</i>	Caseifici	2	4	Alimentari		Trattura della seta	7	749	Tessili
<i>Morgez</i>	Concerie di pelli	1	4	Diverse		Torcitura della seta	2	200	Id.
<i>Nole</i>	Lavorazione dell'amianto	1	63	Minerarie, ecc.		Filatura e tessitura della lana	2	151	Id.
	Filatura e tessitura del cotone	1	33	Tessili		Tessitura del lino, della canapa, della juta, ecc.	1	125	Id.
<i>Orbassano</i>	Trattura della seta	1	83	Id.		Fabbriche di pizzi e merletti	1	68	Id.
	Torcitura della seta	1	46	Id.		Tintorie	1	1	Id.
<i>Oulz</i>	Segherie da legno	1	8	Diverse		Fabbricazione delle maglierie	2	23	Id.
<i>Pancalieri</i>	Fabbriche di essenze	1	1	Minerarie, ecc.		Fabbriche di cappelli	4	9	Diverse
	Caseifici	1	5	Alimentari		Cartiere e fabbriche di pasta di legno	1	19	Id.
						Tipografie e litografie	2	31	Id.

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoratori	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoratori	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta
<i>Poirino</i>	Tessitura del lino, della canapa, della juta, ecc.	1	375	Tessili	<i>Rivoli</i>	Officine del gas	1	2	Minerarie, ecc.
<i>Pollein</i>	Caseifici	2	2	Alimentari		Fonderie e officine meccaniche.	1	47	Id.
<i>Pont Canavese</i>	Filatura e tessitura del cotone.	1	1 547	Tessili		Fornaci	1	24	Id.
	Tintorie	1	1	Id.		Fabbriche di paste da minestra.	1	4	Alimentari
	Concerie di pelli	1	7	Diverse		Trattura della seta	2	165	Tessili
<i>Pont Saint-Martin</i> .	Officine del rame	1	240	Minerarie, ecc.		Filatura e tessitura della lana.	2	158	Id.
	Officine della ghisa, del ferro e dell'acciaio (compreso il comune di <i>Carema</i>).	..	150	Id.	<i>Roisan</i>	Concerie di pelli	1	10	Diverse
	Concerie di pelli	1	5	Diverse	<i>Romano Canavese</i> .	Caseifici	1	1	Alimentari
<i>Porte</i>	Officine del ferro . . . . .	..	18	Minerarie, ecc.		Fornaci	3	8	Minerarie, ecc.
	Torcitura della seta	1	72	Tessili	<i>San Benigno</i> .	Trattura della seta	1	74	Tessili
	Concerie di pelli	1	2	Diverse		Torcitura della seta	2	203	Id.
<i>Riva di Chieri</i>	Tessitura del cotone	1	108	Tessili		Filatura del cotone	1	63	Id.
<i>Rivarolo Canavese</i> .	Officine del gas	1	5	Minerarie, ecc.	<i>San Germano Chisone</i> .	Lavorazione della grafite .	1	12	Minerarie, ecc.
	Fabbriche di acque gazoze	1	2	Alimentari		Filatura del cotone	1	504	Tessili
	Fabbriche di aceto estratto dallo spirito.	1	1	Id.	<i>San Giorgio Canavese</i> .	Fornaci	1	4	Minerarie, ecc.
	Filatura e tessitura del cotone.	1	1 525	Tessili		Tessitura del cotone	1	700	Tessili
	Fabbriche di ricami a macchina.	1	21	Id.	<i>San Mauro Torinese</i> .	Fornaci	2	61	Minerarie, ecc.
	Tintorie	2	12	Id.	<i>San Morizio Canavese</i> .	Torcitura della seta	1	155	Tessili
						Concerie di pelli	1	45	Diverse
						Cartiere e fabbriche di pasta di legno.	2	29	Id.

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoratori	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoratori	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta
<i>San Raffaele e Cimena.</i>	Brillatura del riso	1	10	Alimentari.	<i>Torino</i>	Officine telefoniche	1	30	Minerarie, ecc.
<i>Sant' Ambrogio di Torino.</i>	Fabbricazione delle maglierie.	1	700	Tessili		Officine del gas	2	317	Id.
<i>Sant' Antonino di Susa.</i>	Fornaci	1	8	Minerarie, ecc.		Officine per l'illuminazione elettrica.	11	72	Id.
	Fabbriche di essenze . . .	1	1	Id.		Fonderie e officine meccaniche.	81	8 766	Id.
	Torcitura della seta. . . .	1	124	Tessili		Fornaci	7	303	Id.
<i>Savoulx</i>	Fornaci	1	40	Minerarie, ecc.		Fabbriche di fiammiferi. .	1	480	Id.
<i>Scarmagno . . .</i>	Tintorie	1	4	Tessili		Fabbriche di essenze e profumerie.	2	22	Id.
<i>Settimo Torinese</i>	Tessitura della seta. . . .	1	51	Id.		Fabbriche di sapone, candele, cera, anido, ecc.	6	274	Id.
<i>Strambino. . . .</i>	Concerie di pelli	1	45	Diverse		Fabbriche di vernici . . .	3	66	Id.
<i>Susa</i>	Officine del ferro . . . . .	..	51	Minerarie, ecc.		Fabbriche d'inchiostro, corallacca, ecc.	4	55	Id.
	Fabbriche d'inchiostro, materie coloranti, ecc.	1	70	Id.		Fabbriche di concimi artificiali.	2	115	Id.
	Fabbriche di paste da minestra.	1	3	Alimentari		Fabbriche di altri prodotti chimici.	4	141	Id.
	Fabbriche di acque gazose	2	3	Id.		Fabbriche di paste da minestra.	4	48	Alimentari
	Filatura e tessitura della lana.	1	120	Tessili		Fabbriche di conserve alimentari.	2	120	Id.
	Tintorie	1	1	Id.		Fabbriche di cioccolata. .	5	102	Id.
	Concerie di pelli	2	12	Diverse		Fabbriche di cicoria . . .	2	8	Id.
	Tipografie e litografia . .	2	5	Id.					
<i>Tina</i>	Caseifici	1	1	Alimentari					

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoranti	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoranti	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta	
Y Torino	Fabbriche di oli industriali	1	36	Alimentari	Torino	Fabbriche di cappelli . . .	14	143	Diverse	
	Fabbriche di vermouth . .	4	55	Id.		Concerie di pelli	23	1 376	Id.	
	Fabbriche di birra	3	47	Id.		Fabbriche di guanti	23	90	Id.	
	Fabbriche di acque gazoze	14	30	Id.		Cartiere e fabbriche di pasta di legno.	1	48	Id.	
	Fabbriche di aceto estratto dallo spirito.	2	7	Id.		Fabbriche di parati in carta	6	65	Id.	
	Torcitura della seta	1	120	Tessili		Tipografie e litografie . . .	66	1 929	Id.	
	Tessitura della seta	11	731	Id.		Segherie da legname e fabbriche di mobili.	14	406	Id.	
	Fabbricazione della lana meccanica.	4	281	Id.		Fabbriche di pianoforti . .	6	140	Id.	
	Tessitura del cotone	3	867	Id.		Fabbriche di botti	1	55	Id.	
	Filatura e tessitura del cotone.	1	1 216	Id.		Fabbriche di ombrelli, valigie, ecc.	2	118	Id.	
	Fabbriche di ovatte	1	6	Id.		Fabbriche di oggetti per la pittura.	1	20	Id.	
	Tessitura del lino, della canapa, della juta, ecc.	2	35	Id.		Fabbriche di tela cerata . .	2	100	Id.	
	Tessitura dei nastri e dei passamani.	20	567	Id.		Manifattura di biancheria per uomo.	1	90	Id.	
	Tintorie	13	109	Id.		Fabbriche di zoccoli pieghevoli.	1	20	Id.	
	Fabbricazione delle maglierie.	14	470	Id.		Manifattura dei tabacchi . .	1	1 770	Id.	
	Fabbricazione dei cordami	1	2	Id.		Officine del gas	1	3	Minerario, ecc.	
						Torre Pellice	Fonderie e officine meccaniche.	1	11	Id.
							Torcitura della seta	1	140	Tessili
							Tessitura del cotone	1	18	Id.

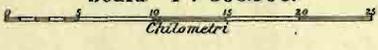
COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoranti	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoranti	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta
<i>Torre Pellice .</i>	Tintorie	1	170	Tessili	<i>Villar Dora .</i>	Fornaci	1	33	Minerarie, ecc.
	Tipografie e litografie. . .	1	3	Diverse	<i>Villar Focchiar- do.</i>	Fornaci	1	140	Id.
<i>Trofarello . .</i>	Fornaci	1	60	Minerarie, ecc.	<i>Villa Stellone.</i>	Trattura della seta	3	159	Tessili
	Fabbriche di flammiferi. . .	1	121	Id.	<i>Villeneuve . .</i>	Caseifici.	1	1	Alimentari
	Fabbrico di altri prodotti chimici.	1	9	Id.	<i>Vinovo</i>	Fornaci	1	70	Minerarie, ecc.
	Fabbrico di vermouth . . .	1	20	Alimentari		Tessitura del lino, della ca- napa, della juta, ecc.	1	370	Tessili
<i>Valgrisanche .</i>	Caseifici.	12	13	Id.	<i>Vistrorio . . .</i>	Tintorie	3	3	Id.
<i>Valperga . . .</i>	Fornaci	3	36	Minerarie. ecc.		<i>Totale</i>	830	48 152	
	Concerie di pelli	1	1	Diverse		Miniere.	19	494	
<i>Venaria Reale.</i>	Fonderie e officine mecca- niche.	1	97	Minerarie, ecc.		Cave	28	274	
	Torcitura della seta.	1	186	Tessili		Macinazione dei cereali. . .	1 081	1 923	
	Concerie di pelli	1	45	Diverse		Fabbriche di spirito	152	450	
<i>Venaus</i>	Concerie di pelli	3	7	Id.		<i>Totale generale</i>	2 105	51 293	
<i>Villafranca Pic- monte.</i>	Trattura della seta	2	23	Tessili					
	Tintorie.	1	1	Id.					



- Comuni con più di 25.000 abitanti
- " " " " 10.000
- " " " " 5.000
- " " " " 2.000
- " " " " meno di 2.000
- Frazioni di comuni, stazioni ferroviarie ecc.

Carta Stradale ed Industriale
della
PROVINCIA DI TORINO

Scala - 1 : 500.000.



- Confine di Stato
- Confine della Provincia
- Confine dei Circondari
- == Strade ferrate
- == in costruzione
- Tramvie su strada propria
- " " nazionale
- " " provinciale
- == Strade nazionali
- == provinciali
- == comunali

- Industrie:**
- Minerarie
 - Alimentarie
 - Tessili
 - Diverse

