

MINISTERO DI AGRICOLTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO.

DIREZIONE GENERALE DELLA STATISTICA.

ANNALI DI STATISTICA.

STATISTICA INDUSTRIALE.

FASCICOLO XXV.

NOTIZIE SULLE CONDIZIONI INDUSTRIALI DELLA PROVINCIA DI **ALESSANDRIA**.

CON UNA CARTA STRADALE E INDUSTRIALE.



ROMA

TIPOGRAFIA EREDI BOTTA
VIA UMBRIA.

S. IV.

N. 41.

1890



INDICE.

SULLE CONDIZIONI INDUSTRIALI DELLA PROVINCIA DI ALESSANDRIA.

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 e prodotti del servizio postale - Movimento 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 derivazione di acque pubbliche - Stabilimenti idroterapici ed acque minerali - Forze motrici idrauliche - Caldaie a vapore - Motori a gas - Prodotti agrari e forestali - Industrie agricole e forestali - Bestiame e prodotti relativi</i>	5
II. Industrie minerarie, meccaniche e chimiche:	
Miniere	28
Officine mineralurgiche e metallurgiche: <i>Raffinerie di solfo - Fabbriche di combustibili agglomerati - Officine dell'oro - Trattamento dei minerali piombo-auro-argentiferi e rame-auro-argentiferi e delle ceneri aurifere ed argentifere - Zincatura, stagnatura e piombatura dei metalli</i>	ivi
Officine per l'illuminazione: <i>Gas - Luce elettrica</i>	29
Officine meccaniche e fonderie.	31
Cave.	34
Fornaci: <i>Calce - Gesso - Cemento - Laterizi - Fornaci miste: per calce, cemento e laterizi; per calce, gesso e laterizi - Stoviglie - Lavori in cemento</i>	36
Fabbriche di prodotti chimici: <i>Fiammiferi - Candele di cera - Concimi artificiali - Cremor di tartaro - Vernice</i>	54
III. Industrie alimentari:	
Macinazione dei cereali	57
Brillatura del riso.	59
Fabbriche di paste da minestra e Panificio militare	ivi
Fabbriche di confetture	60
Fabbriche di salumi.	61
Frantoi da olio.	ivi

	Pagina
Fabbriche di spirito	62
Fabbriche di birra	63
Fabbriche di acque gazoze	ivi
Fabbriche di vini e liquori	64
IV. Industrie tessili:	
Industria della seta: <i>Trattura - Trattura e torcitura riunite</i>	66
Industria del cotone: <i>Filatura - Tessitura</i>	71
Tintorie	74
Fabbricazione delle maglierie	ivi
Fabbricazione dei cordami	75
Industria tessile casalinga	ivi
V. Industrie diverse:	
Fabbriche di cappelli	80
Concerie di pelli	81
Tipografie e litografie	82
Segherie da legname e fabbriche di mobili	84
Tornerie in legno	85
Fabbriche di botti	ivi
Fabbriche di carrozze	86
Fabbriche di organi da chiesa ed altri	ivi
Fabbriche di ombrelli	87
Fabbriche di pettini da tela	ivi
Fabbriche di turaccioli	ivi
Oreficerie	ivi
Lavori in mosaici e pietre dure	ivi
Fabbricazione delle stuoie	88
Fabbriche di panieri in vimini	ivi
Fiori artificiali	ivi
VI. Riepilogo	89
Elenco alfabetico dei comuni della provincia di Alessandria, nei quali si esercitano le industrie considerate	92

Carta stradale ed industriale della provincia di Alessandria.

PROVINCIA DI ALESSANDRIA. (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 e prodotti del servizio postale - Movimento 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 derivazione di acque pubbliche - Stabilimenti idroterapici ed acque minerali - Forze motrici idrauliche - Caldaie a vapore - Motori a gas - Prodotti agrari e forestali - Industrie agricole e forestali - Bestiame e prodotti relativi.

Superficie e confini - Circoscrizione amministrativa e popolazione. — La provincia di Alessandria occupa una superficie di km.² 4,937 (3) e confina con quelle di Torino, Cuneo, Genova, Pavia e Novara (V. *l'unità carta stradale ed industriale nella scala ai 1 a 500,000*).

Amministrativamente si divide in 6 circondari (Acqui, Alessandria, Asti, Casale Monferrato, Novi Ligure, Tortona), i quali contano in complesso 343 comuni. La sua popolazione, secondo il censimento del 1881, era di 729,710 abitanti e cioè di 148 abitanti per ogni chilometro quadrato di superficie. Secondo il censimento precedente (1871), la provincia contava 686,489 abitanti (4); per cui

(1) Le notizie intorno a questa provincia furono ricavate in parte dalle pubblicazioni citate nelle note, e in gran parte vennero fornite dagli industriali, per il cortese intervento della Camera di commercio ed arti e dei Sindaci. Si ebbero inoltre utili elementi e suggerimenti dagli onorevoli senatori Isacco Artom e tenente generale Pompeo Bariola, dall'onorevole deputato Enrico Bertana, non che dai signori ing. Filiberto Allasia, prof. Carlo Francesco Ferraris e ing. Pietro Zezi.

(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 1889, per le altre la situazione o il movimento di anni anteriori; per ogni paragrafo si è creduto opportuno di riprodurre i dati più recenti conosciuti.

(3) *Annuario statistico italiano, 1887-88* - Roma, tip. Eredi Botta, 1888.

(4) Compresa la popolazione dei comuni di Isola Sant'Antonio (abitanti 1371 nel 1871) e Pareto (abitanti 1757), già facenti parte rispettivamente il primo della provincia di Pavia e il secondo di quella di Genova, aggregati alla provincia di Alessandria con le leggi del 10 maggio 1877 e dell'11 gennaio 1880.

l'aumento della popolazione nel decennio 1871-81 è stato di 43,221 abitanti, e cioè del 6. 30 per cento (1).

La popolazione calcolata per differenze fra i nati e i morti, cioè senza tener conto del movimento di emigrazione e di immigrazione, era di 801,462 abitanti al 31 dicembre 1889. Nel 1889 furono contratti nella provincia 5,841 matrimoni, avvennero 27,555 nascite e 16,701 morti (2).

Emigrazione all'estero (3). — Nel prospetto seguente si raccolgono i dati relativi all'emigrazione da questa provincia all'estero negli ultimi 5 anni :

ETÀ, SESSO E PROFESSIONE degli emigranti adulti		A N N I				
		1885	1886	1887	1888	1889
Emigrazione . . .	Permanente	3 098	2 403	3 467	3 531	4 362
	Temporanea	645	320	414	513	694
	<i>Totale</i>	3 743	2 723	3 881	4 074	5 056
Età	Sotto 14 anni	568	327	737	885	842
	Sopra 14 anni	3 175	2 196	3 144	3 189	4 214
Sesso	Maschi	2 716	1 887	2 721	2 722	3 551
	Femmine	1 027	836	1 160	1 352	1 505
Professione degli emigranti adulti (sopra 14 anni).	Agricoltori, contadini, ecc.	1 966	1 378	2 000	1 894	2 840
	Muratori e scalpellini . .	152	80	109	177	220
	Terraiuoli, braccianti, ecc.	364	191	377	341	401
	Artigiani	412	351	389	431	281
	Di altre condizioni o professioni e di condizione o professione ignota . .	281	196	269	346	472
<i>Emigranti dalla provincia per 100,000 abitanti (Censimento del 1881)</i>		513	373	532	558	693
<i>Emigranti dal Regno per 100,000 abitanti (Censimento del 1881)</i>		552	590	758	1 022	767

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

(2) *Gazzetta Ufficiale del 21 aprile 1890, n. 91*. Queste cifre non sono ancora accertate definitivamente.

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

Istruzione. — Al 31 dicembre 1881 si contavano nella provincia 38 analfabeti per ogni cento abitanti da 6 anni compiuti in su (1). Gli sposi che non sottoscrissero l'atto di matrimonio si ragguagliavano nel 1888 a 18 per cento (2). Sopra 100 arruolati nell'esercito di 1^a, 2^a e 3^a categoria (leva sui nati nel 1868, eseguita nel 1888), 16 furono trovati mancanti dei primi elementi d'istruzione (3).

Nei prospetti che seguono è dimostrato lo stato degli istituti d'istruzione nella provincia (4).

Asili infantili (Anno 1887).

Numero degli asili	104
Numero dei fanciulli che frequentarono gli asili	14,825

Istruzione elementare (Anno scolastico 1886-87).

	Scuole pubbliche		Scuole private	
	Numero delle scuole (5)	Numero degli alunni	Numero delle scuole (5)	Numero degli alunni
Scuole elementari diurne	1 640	90 535	111	2 538
Id. id. serali	139	5 540	..	..
Id. id. festive	132	4 334	..	..

Scuole normali (Anno scolastico 1886-87).

Numero delle scuole normali pubbliche	2
Numero degli alunni	239

(1) *Censimento generale della popolazione del Regno al 31 dicembre 1881 - Relazione generale* - Roma, tip. Eredi Botta, 1883.

(2) *Movimento dello stato civile nell'anno 1888* - Roma, tip. Elzeviriana, 1890

(3) *Relazione sulla leva dei giovani nati nell'anno 1868* - Roma, tip. Cecchini, 1890.

(4) *Statistica dell'istruzione elementare nell'anno scolastico 1886-87 e Statistica dell'istruzione secondaria e superiore nell'anno scolastico 1887-88*, in corso di elaborazione.

(5) La voce *scuola* è usata nel senso di *aula*.

Istruzione secondaria (Anno scolastico 1887-88).

	Istituti governativi		Altri istituti pubblici e privati	
	Numero degli istituti	Numero degli alunni	Numero degli istituti	Numero degli alunni
Ginnasi	4	452	11	865
Licei	2	128	7	287
Scuole tecniche.	2	367	5	451
Istituti tecnici	1	109	2	183

Scuole d'arti e mestieri e scuole speciali (Anno scolastico 1888-89) (1).

Scuola d'arti e mestieri, in Acqui	N° degli iscritti	69
Id. d'arti e mestieri e disegno applicato alle arti, in Alessandria	»	190
Id. serale di commercio, in Alessandria	»	86
Id. di disegno applicato ai mestieri, in Nizza Monferrato	»	86

Stampa periodica (2). — Al 31 dicembre 1889 si pubblicavano nella provincia 32 periodici, dei quali 18 politici, 1 politico-religioso, 3 amministrativi, 6 agricoli industriali, 1 di annunci, 1 umoristico e 2 religiosi. Si distribuivano così per comuni: Alessandria 9, Acqui 4, Asti 5, Casale Monferrato 8, Novi Ligure 4 e Tortona 2.

Uffici postali e telegrafici. — Al 31 dicembre 1889 erano aperti nella provincia di Alessandria 152 uffici postali.

Vi erano inoltre 109 uffici telegrafici, così ripartiti :

Uffici telegrafici .	aperti al pubblico	{ nell'abitato, } { con orario } { limitato } { nelle stazioni ferroviarie } { non aperti al pubblico, nelle stazioni ferroviarie }	sino alla mezzanotte	N. 1
			di giorno completo	» 6
			limitato	» 43
			nelle stazioni ferroviarie	» 55
			non aperti al pubblico, nelle stazioni ferroviarie	» 4
			<i>Totale</i>	<i>N. 109</i>

(1) Allegati al disegno di legge sulle scuole di arti e mestieri e sulle scuole speciali per l'incremento delle industrie e del commercio, presentato alla Camera dei deputati dal Ministro di agricoltura, industria e commercio, di concerto col Ministro della pubblica istruzione, nella seduta dell'8 febbraio 1890 - Atti parlamentari - Leg. XVI - 4ª Sessione 1889-90 - N. 78bis.

(2) *Statistica della stampa periodica al 31 dicembre 1889*, in corso di elaborazione.

Linee telefoniche. — La città di Alessandria è fornita di un servizio telefonico, con 100 abbonati e con uno sviluppo di linee telefoniche di 80 chilometri. L'abbonamento si fa pagare annualmente 120 lire in città e 150 lire fuori, colla riduzione del 50 per cento per gli uffici pubblici. Il personale è composto di 5 impiegati (2 maschi e 3 femmine adulti) e di 4 operai (maschi adulti) addetti all'impianto e alla manutenzione degli apparecchi telefonici.

Anche Casale Monferrato ha il servizio telefonico, con 60 abbonati e 53 chilometri di sviluppo delle linee telefoniche; l'abbonamento annuo costa lire 96; un operaio è occupato nelle riparazioni e una donna è impiegata nell'ufficio di commutazione.

Un servizio telefonico trovasi anche in Valenza, con 9 abbonati e uno sviluppo di linee telefoniche di 20 chilometri; l'abbonamento annuo costa in città lire 120, colla riduzione del 50 per cento per gli uffici pubblici, e fuori di città lire 150; un impiegato è addetto al servizio.

Il comune di San Salvatore Monferrato è in comunicazione telefonica con Alessandria, e vi sono 2 abbonati.

In Asti trovansi 3 linee telefoniche per comunicazioni private.

Movimento delle corrispondenze e prodotti del servizio postale - Movimento dei telegrammi. — Quanto al movimento delle corrispondenze, ai prodotti del servizio postale e al movimento dei telegrammi, secondo le ultime statistiche, si hanno i dati seguenti:

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

Numero delle lettere e cartoline spedite (1).

1887-88.	3 853 909	5.28	5.74
1888-89.	4 010 368	5.50	5.87

Numero delle stampe e dei manoscritti spediti (1).

1887-88.	2 055 177	2.82	5.69
1888-89.	1 982 032	2.72	6.07

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

1887-88.	6 827 740	9.36	12.80
1888-89.	6 880 953	9.43	13.39

Prodotti lordi del servizio postale, in lire (1).

1887-88.	932 300	1.28	1.53
1888-89.	951 843	1.30	1.57

Numero dei telegrammi privati spediti.

1887-88 (2).	119 794	0.16	0.28
1888-89 (1).	120 224	0.17	0.27

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 per azioni. — Riguardo ai vari cespiti della finanza e a quegli altri fatti che concorrono ad esprimere in qualche modo la importanza economica della provincia, si ricavano dalle ultime statistiche i dati seguenti :

(1) *Ministero delle poste e dei telegrafi - Prima relazione statistica riguardante il servizio postale durante gli esercizi 1887-88 e 1888-89, il servizio delle Casse postali di risparmio durante l'anno 1888 e il servizio telegrafico durante l'esercizio 1888-89 - Roma, tip. L. Cecchini, 1890.*

È da avvertire che le statistiche postali, esatte per ciò che riguarda gli introiti e le spese, il servizio dei vaglia, delle lettere raccomandate ed assicurate, delle cartoline e dei pacchi postali, non hanno che un valore d'approssimazione per ciò che riguarda il numero delle lettere e stampe. Il conteggio di queste si fa per una sola settimana, e in base ai risultati ottenuti per questa settimana si calcola proporzionalmente il movimento annuale.

(2) *Relazione statistica sui telegrafi del Regno d'Italia per l'esercizio finanziario 1887-88 - Roma, tip. Cecchini, 1889.*

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

VERSAMENTI fatti in conto contributi	Esercizio 1887-88			Esercizio 1888-89		
	Provincia di Alessandria		Regno	Provincia di Alessandria		Regno
	Cifre assolute	Quota per abitante	Quota per abitante	Cifre assolute	Quota per abitante	Quota per abitante
	Lire	Lire	Lire	Lire	Lire	Lire
<i>Versamenti in conto imposte dirette</i>						
Fondi rustici	3 113 790.73	4.17	3.68	3 134 818.46	4.20	3.68
Fabbricati	1 115 861.04	1.50	2.34	1 117 306.59	1.50	2.38
Ricchezza sopra ruoli	2 593 153.43	3.47	4.02	2 699 539.37	3.61	4.27
mobile per ritenuta	351 739.29	0.48	3.61	339 828.58	0.46	3.59
<i>Totale</i>	7 177 544.49	9.62	13.65	7 291 493.00	9.77	13.92
<i>Versamenti in conto tasse sugli affari</i>						
Tassa sulle successioni	1 038 288.50	1.39	1.27	950 531.10	1.27	1.13
Id. sui redditi di manomorta	125 124.84	0.17	0.22	127 356.27	0.17	0.26
Id. di registro	1 715 707.25	2.30	2.38	1 960 421.58	2.63	2.33
Id. di bollo	1 687 280.30	2.26	2.28	1 802 729.56	2.41	2.41
Id. in surrogazione del bollo e registro	25 195.92	0.03	0.24	36 368.00	0.05	0.31
Id. ipotecaria	260 354.86	0.35	0.28	254 002.53	0.34	0.22
Id. sulle concessioni governative	118 883.47	0.16	0.21	117 682.25	0.16	0.22
Id. sul prodotto del movimento a grande e piccola velocità sulle ferrovie	1 356.56	..	0.61	1 283.11	..	0.62
Diritti delle legazioni e dei consolati . . . . .	..	..	0.03	..	..	0.02
<i>Totale</i>	4 972 191.70	6.66	7.52	5 250 374.40	7.03	7.52
<i>Versamenti in conto tasse di consumo</i>						
Tassa sulla fabbr. spirito, birra, acque gazoze, zucchero, glucosio, cicoria preparata e polveri piriche	959 044.45	1.28	1.16	1 428 424.19	1.91	0.81
Dazi interni di consumo	1 193 937.44	1.60	2.43	1 190 285.11	1.60	2.44
Tabacchi	4 303 189.52	5.77	6.45	4 302 847.00	5.76	6.37
Sali	1 564 397.86	2.10	2.04	1 607 413.51	2.15	2.11
Proventi delle dogane e diritti marittimi riscossi al confine . . . . .	..	..	8.45	..	..	8.17
<i>Totale</i>	8 022 569.27	10.75	20.53	8 528 969.81	11.42	19.93
Versamenti in conto prodotti del lotto	997 431.98	1.34	2.90	879 219.52	1.18	2.61
<i>Riassunto generale dei versamenti fatti in conto contributi.</i>	21 169 737.44	28.37	44.60	21 950 056.73	29.40	43.98

(1) *Annuario dei Ministeri delle finanze e del tesoro - Parte statistica - Anni XXVII (1889) e XXVIII (1890) - Roma, stab. tip. dell'Opinione.*

ALTRI PROVENTI FINANZIARI	Esercizio 1887-88			Esercizio 1888-89		
	Provincia di Alessandria		Regno	Provincia di Alessandria		Regno
	Cifre assolute	Quota per abitante	Quota per abitante	Cifre assolute	Quota per abitante	Quota per abitante
	— Lire	— Lire	— Lire	— Lire	— Lire	— Lire
Tasse sul pubblico insegnamento	37 760.00	0.05	0.14	35 974.85	0.05	0.14
Diritti metrici per la verifica dei pesi e delle misure	47 537.10	0.07	0.07	43 379.60	0.06	0.07
Prodotti postali	932 300.01	1.28	1.53	951 842.64	1.30	1.57
Riscossioni in conto telegrafi e telefoni	120 018.35	0.16	0.57	116 445.10	0.16	0.52

Finanze dei comuni e della provincia.

Bilanci preventivi comunali per gli anni 1887 e 1889.

	Bilancio preventivo del 1887 (1)		Bilancio preventivo del 1889 (2)	
	del Comune di Alessandria	di tutti i Comuni della provincia	del Comune di Alessandria	di tutti i Comuni della provincia
Entrate.				
Entrate ordinarie L.	1 117 636	8 547 461	1 197 806	8 726 287
Id. straordinaria »	41 832	566 942	202 288	721 949
Movimento di capitali »	146 064	1 796 868	762 952	2 661 061
Differenza attiva dei residui . . »	117 996	418 388	124 821	453 813
Partite di giro e contabilità speciali »	480 061	1 788 623	445 577	1 795 815
<i>Totale delle Entrate L.</i>	1 903 589	13 118 282	2 733 444	14 358 925
Spese.				
Oneri patrimoniali e movimento di capitali L.	181 764	2 685 002	388 649	2 892 872
Spese di amministrazione . . . »	122 812	1 032 692	129 741	1 078 785
Polizia locale ed igiene »	204 805	1 368 800	266 351	1 442 812
Sicurezza pubblica e giustizia . . »	25 952	181 624	24 702	174 365
Opere pubbliche »	296 249	2 899 410	941 925	3 708 602
Istruzione pubblica »	438 359	2 138 798	337 266	2 162 124
Culto »	1 500	70 700	1 500	84 587
Beneficenza »	26 400	154 308	28 550	157 679
Diverse »	125 687	776 068	169 183	855 750
Differenza passiva dei residui . . »	..	22 257	..	5 534
Partite di giro e contabilità speciali »	480 061	1 788 623	445 577	1 795 815
<i>Totale delle Spese L.</i>	1 903 589	13 118 282	2 733 444	14 358 925

(1) *Statistica dei bilanci comunali per l'anno 1887 - Roma, stab. tip. dell'Opinione, 1889.*

(2) *Statistica dei bilanci comunali per l'anno 1889, in corso di stampa.*

Bilanci preventivi provinciali per gli anni 1888 e 1889 (1).

		Bilancio preventivo del 1888	Bilancio preventivo del 1889
Entrate.			
Entrate ordinarie	L.	1 703 913	1 771 570
Id. straordinarie	»	145 625	130 075
Differenza attiva dei residui	»	97 527	5 330
Partite di giro e contabilità speciali	»	267 499	268 096
<i>Totale delle Entrate</i>	<i>L.</i>	<i>2 214 564</i>	<i>2 175 071</i>
Spese.			
Oneri e spese patrimoniali e movimento di capitali	L.	260 969	235 969
Amministrazione	»	89 716	90 310
Istruzione	»	100 000	100 000
Beneficenza	»	437 800	447 800
Igiene	»	5 120	4 620
Sicurezza pubblica	»	97 281	94 158
Opere pubbliche	»	924 260	819 299
Agricoltura, industria e commercio	»	6 319	6 219
Diverse	»	25 600	108 600
Partite di giro e contabilità speciali	»	267 499	268 096
<i>Totale delle Spese</i>	<i>L.</i>	<i>2 214 564</i>	<i>2 175 071</i>

DEBITI PER MUTUI AL 31 DICEMBRE 1885 (2).

Comunali	} Comune di Alessandria	L.	1 454 921
Provinciali		} Totale	» 13 928 419
			»

Operazioni di sconto ed anticipazioni.

ISTITUTI	PROVINCIA DI ALESSANDRIA				REGNO			
	Cifre assolute		Quota per abitante (cens. 1881)		Quota per abitante (cens. 1881)			
	Sconti	Anticipazioni	Sconti	Anticipazioni	Sconti	Anticipazioni		
Banca	1887	35 568 260	1 136 452	48.74	1.56	105.28	4.11	
Istituti di emissione (3)	Nazionale	1888	35 042 052	1 180 111	48.02	1.62	96.23	2.80
	nel Regno	1889	36 800 186	1 134 285	50.43	1.55	99.43	2.64
Altri istituti	1887	..	..	..	..	69.69	3.38
	1888	..	..	..	..	63.65	3.74
	1889	..	..	..	..	58.69	3.26
Società cooperative di credito e Banche popolari (4)	1887	128 663 557	245 781	176.32	0.34	49.38	0.95	
Società ordinarie di credito (4)	1887	51 715 124	504 669	70.87	0.69	155.30	1.41	
Società ed istituti di credito agrario (4)	1887	5 600 584	..	7.68	..	6.19	0.15	

(1) *Statistica dei bilanci provinciali per gli anni 1888 e 1889.*

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

(3) *Bollettino delle situazioni dei conti degli Istituti d'emissione* - Roma, tip. Eredi Botta.

(4) *Statistica del credito cooperativo, ordinario, agrario e fondiario nell'anno 1887* - Roma, tip. Eredi Botta, 1889.

Movimento dei depositi a risparmio nell'anno 1888.

ISTITUTI nei quali si effettuarono i depositi	N° delle Casse o loro succursali	Numero dei libretti			Ammontare		
		aperti	chiusi	in corso al 31 die.	dei versamenti	dei rimborsi	del credito dei depositanti al 31 dicembre
Casse di risparmio ordinarie (1)	2	1 896	1 150	13 890	8 105 001	8 243 644	12 710 368
Società cooperative di credito e Ban- che popolari (1)	6	1 449	684	3 964	4 662 722	4 329 477	3 681 598
Società ordinarie di credito (1)	7	929	851	2 887	5 281 958	4 749 936	4 495 519
Casse postali di ri- parmio (2)	149	8 632	2 768	46 315	5 857 150	5 121 987	9 242 251
<i>Totale degli istituti</i>	164	12 906	5 453	67 056	23 906 831	22 445 044	30 129 736
Quota per abitante (Cens. 1881)	{ nella pro- vincia di Alessan- dria nel Regno	..	..	..	32.76	30.76	41.29
		..	..	..	32.23	31.82	60.78

(1) *Bollettino semestrale del risparmio* - Roma, tip. Eredi Botta.

(2) *Ministero delle poste e dei telegrafi - Prima relazione statistica riguar-
dante il servizio postale durante gli esercizi 1887-88 e 1888-89, il servizio delle
Casse postali di risparmio durante l'anno 1888 e il servizio telegrafico durante
l'esercizio 1888-89* - Roma, tip. di L. Cecchini, 1890.

*Società industriali aventi sede in provincia di Alessandria
al 31 dicembre 1887.*

DENOMINAZIONE DELLE SOCIETÀ	Anno di costituzione	Capitale	
		Nominale — Lire	Versato — Lire
Società ordinarie nazionali (1).			
Società « Acqua potabile del Lemme » in Gavi	26 maggio 1887	50'000	15 000
La « Frugifera » Società anonima alessandrina (raccolta e preparazione delle materie fertilizzanti) in Alessandria.	21 marzo 1872	100 000	100 000
La « Frugifera tortonese » in Tortona (raccolta e preparazione di concimi artificiali)	24 aprile 1879	25 000	20 050
Società del tramway Novi Ligure-Ovada in Novi Ligure	8 maggio 1881	1 500 000	1 489 910
Società astigiana per laterizi e costruzioni in Asti	25 maggio 1873	500 000	400 000
Società cooperative (2).			
Società anonima cooperativa fra i lavoratori muratori ed artigiani affini del circondario di Tortona in Tortona . . . . .	..	..	..
Società cooperativa per l'illuminazione elettrica in Casale Monferrato . . . . .	..	..	..
Società anonima cooperativa di consumo in Asti	25 agosto 1887	Illimitato	?
Società anonima « Libertà e lavoro » in Campagna . . . . .	..	..	..
Società anonima del cascinale dei Rossi in Casale Monferrato	5 maggio 1887	Illimitato	?
Società anonima cooperativa di consumo in Casale Monferrato, frazione Terranova . . . . .	..	..	..
« La famiglia dei contadini ed operai » cooperativa di consumo nel comune di Casale Monferrato, frazione Popolo (Cantone Chiesa) . . . . .	..	..	..
« La famiglia dei lavoratori » cooperativa di consumo nel comune di Casale Monferrato, frazione Popolo (Cantone Corno). . . . .	..	..	..
Società cooperativa di consumo « Libertà e lavoro » in Coniolo. . . . .	..	..	..

(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.

(2) *Saggio statistico sulle Associazioni cooperative in Italia* - Roma, tip. Eredi Botta, 1890.

DENOMINAZIONE DELLE SOCIETÀ	Anno di costituzione	Capitale	
		Nominale — Lire	Versato — Lire
Società cooperativa di consumo « Unione lavoratori » in Frassineto Po.
Società anonima cooperativa di consumo « Famiglia degli agricoltori e operai » in Quarti.
Società anonima cooperativa di consumo « Famiglia dei lavoratori » in Roncaglia, frazione del comune di Casale Monferrato
Società anonima cooperativa di consumo in Terruggia	25 agosto 1887	Illimitato	?
Società cooperativa di consumo fra lavoratori cappellai in Alessandria
Società cooperativa di mutuo soccorso fra operai e contadini in Bergamasco
Società cooperativa di mutuo soccorso fra operai, artisti e contadini in Carentino.
Società cooperativa di mutuo soccorso fra operai ed agricoltori in Castagnole Monferrato
Società cooperativa di mutuo soccorso « La Fratellanza » in Fubine
Società cooperativa di mutuo soccorso fra operai, coloni e agricoltori in Masio
Società cooperativa di mutuo soccorso in Rocchetta Tanaro
Società cooperativa di mutuo soccorso in San Martino al Tanaro
Società cooperativa di mutuo soccorso agricola in Scuzolengo
Società cooperativa di mutuo soccorso agricola in Tigliole.
Società cooperativa di mutuo soccorso operaia d'istruzione in Tortona (Vhò).
Società cooperativa di mutuo soccorso operaia agricola in Valfenora
Società cooperativa di mutuo soccorso « Giacomo Loria » in Villafranca d'Asti.
Società estere (1).			
<i>Société anonyme des tramways à vapeur de la province d'Alexandrie</i> in Alessandria	3 febbraio 1881	2 400 000	2 400 000

(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.*

Viabilità. — Al 31 dicembre 1888 la provincia di Alessandria era attraversata da chilometri 411 di strade ferrate, e cioè:

LINEE DI STRADE FERRATE che attraversano la provincia	Principali stazioni nella provincia	Lunghezza in chilometri nella provincia
Torino-Genova per Alessandria	Villanova, Baldichieri, San Damiano, Asti, Felizzano, Solero, Alessandria, Novi e Serravalle.	103
Valenza-Vercelli per Casale	Valenza, Borgo San Martino, Casale e Balzola.	26
Alessandria-Arona per Novara	Alessandria o Valenza	17
Novi-Tortona	Tortona e Novi	19
Alessandria-Piacenza	Alessandria e Tortona	35
Alessandria-Acqui	Alessandria, Sezzé, Cassino, Strevi ed Acqui.	34
Alessandria-Cavallermaggiore per Alba.	Alessandria, Oviglio, Incisa Belbo, Nizza Monferrato, Canelli e Castagnole.	50
Castagnole-Asti-Casale-Mortara	Castagnole, Costigliole, Asti, Portacomaro, Tonco, Moncalvo e Casale.	76
San Giuseppe-Acqui	Spigno, Bistagno e Acqui.	30
Basaluzzo-Fugarolo	Basaluzzo, Fresonara e Bosco Marengo.	9
Chivasso-Casale	Balzola e Morano sul Po.	12
	<i>Totale</i>	411

Nel 1889 è stata intrapresa la costruzione della linea Genova-Ovada-Acqui-Asti, lunga 82 chilometri.

Al 31 dicembre 1888 la provincia era inoltre attraversata da chilometri 222 di tramvie a vapore, e cioè:

L I N E E	Lunghezza in chilometri
Alessandria-Casale	32
<i>Diramazioni</i> { Bivio-Camagna-Orti di Vignale-Altavilla	15
{ San Michele (Alessandria)-Altavilla-Montemagno	26
Montemagno-Casale	27
Alessandria-Marengo-Sale	24
<i>Diramazione</i> Marengo-Spinetta	1
Asti-Cortanze	18
<i>Diramazione</i> Porta Santa Caterina (Asti)-San Damiano-Canale	20
Novi-Ovada	23
Sale-Tortona-Valcureone	22
Spinetta-Mandrogne	7
Casale-Vercelli	7
	<i>Totale</i>
	222

Al 31 dicembre 1888 la viabilità ordinaria della provincia, escluse le strade comunali non obbligatorie e le vicinali, era rappresentata dalle seguenti cifre:

STRADE	Costruite — km.	In costruzione — km.	Da costruirsi (1) — km.
Nazionali	64	..	..
Provinciali	738	..	7
Comunali obbligatorie	2 065	78	586
<i>Totale</i>	2 867	78	593

Se pertanto si tien conto di tutte le strade, sia ferrate che ordinarie, da cui la provincia è solcata, escluse soltanto le strade ordinarie in costruzione o da costruirsi, le strade comunali non obbligatorie e le vicinali, si ha pel 31 dicembre 1888 uno sviluppo totale di 3500 chilometri così ripartiti:

Strade ferrate.	Km.	411
Tramvie a vapore.	"	222
Strade nazionali, provinciali e comunali obbligatorie	"	2,867
<i>Totale</i>	Km.	<u>3,500</u>

Corsi d'acqua. — Il territorio della provincia di Alessandria si distende fra la destra del *Po* e gli Appennini liguri, ed occupa il bacino medio ed inferiore del *Tanaro*, affluente del *Po*. Gli altri suoi fiumi sono affluenti dei due indicati, e cioè: la *Scrivia*, il *Curone*, la *Staffora*, affluenti del *Po*; la *Bormida*, ingrossata dal *Lemme*, dal *Piota*, dallo *Stura*, dall'*Orba*, dal *Caramagna*, dal *Visone*, dall'*Erro*, ecc., il *Belbo*, il *Tiglione*, il *Versa*, il *Borbore* col *Triversa*, ecc., affluenti del *Tanaro*.

Oltre ai detti fiumi, vi sono alcuni canali, i principali dei quali sono quelli chiamati *Carlo Alberto*, che deriva dalla *Bormida* e

(1) Per completare la rete stradale stabilita per legge.

sbocca nel Tanaro, passando per Alessandria; *Marsaglia* (già *Grattoni*), che dà moto agli importanti molini di Felizzano, di San Michele e di Loreto, e *Lanza*, derivato dal Po presso Casale Monferrato.

La portata del canale Lanza è di 10 m³. Il consorzio irriguo detto Valentino e San Germano, servendosi della forza idraulica prodotta coll'acqua dello stesso canale, solleva all'altezza di 10 metri 400 litri d'acqua al secondo per irrigazione della pianura casalese superiore; solleva pure litri 100 per la lavatura dei condotti della città di Casale Monferrato all'altezza di metri 2, e litri 30 all'altezza di metri 10 per l'innaffiamento delle vie e dei giardini della città stessa. I condotti o fogne della città sono serviti anche da altri 100 litri d'acqua che si derivano pure dal Lanza alquanto più a valle dell'edificio di sollevamento del suddetto consorzio.

Concessioni di derivazione di acque pubbliche (1). — Quanto alle concessioni di derivazione di acque pubbliche, si raccolgono nel prospetto seguente i dati delle ultime statistiche:

	Anno finanziario 1887-88		Anno finanziario 1888-89		
	Nella provincia di Alessandria	Nel Regno	Nella provincia di Alessandria	Nel Regno	
Per forza motrice	Concessioni . . N.	2	89	1	65
	Moduli (2) . . . »	2.50	467.68	3.50	276.66
	Potenza in cavalli dinamici »	22.89	3 740.81	23.00	2 441.96
	Canone L.	68.67	10 058.04	69.09	7 515.38
Per irrigazioni, bonificazioni, usi industriali, senza che l'acqua serva di forza motrice, usi igienici, ecc.	Concessioni . . N.	..	28	1	20
	Moduli (2) . . . »	..	76.58	0.23	50.90
	Canone L.	..	544.11	74.65	1 838.97

Stabilimenti idroterapici ed acque minerali. — Sul versante settentrionale dell'Appennino ligure, a 400 metri sul mare, trovasi

(1) *Annuario dei Ministeri delle finanze e del tesoro - Parte statistica* - Anni XXVII (1889) e XXVIII (1890) - Roma, stab. tip. dell'*Opinione*.

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

nel comune di Voltaggio uno stabilimento idroterapico aperto fin dal 1856, e capace di circa 100 bagnanti; è fornito di due piscine ad acque correnti e di tutti gli apparecchi necessari per una cura completa; la temperatura dell'acqua è di 10° centigradi. A poca distanza da questo stabilimento vi ha una sorgente d'acqua solforosa che dicesi conosciuta fin dal tempo dei Romani col nome di *Acquae Octavienses*, e serve pure per bagni.

Altre acque minerali trovansi ad Acqui, Calliano, Castelnuovo d'Asti e Strevi. Sorgenti minori trovansi ad Alfiano Natta.

Quasi nel centro della città di Acqui da una rupe calcare scaturisce una fonte d'acqua detta la *bollente*; la sua temperatura alla sorgente è quasi sempre di 75° centigradi; gli abitanti ne approfittano per i loro usi domestici. A circa un chilometro dalla città si hanno poi le sorgenti dette *Bagni d'Acqui* o *Terme d'Oltre Bormida*, conosciute fin dai tempi più remoti; esse sono tre, una fredda, una tiepida e una calda. La sorgente fredda detta del *Ravanasco* dà un'acqua solforosa, la cui temperatura si calcola dai 18° ai 20° centigradi; le altre due sorgenti danno acque clorurate sodiche: quella calda viene raccolta in vasche ed ha una temperatura dai 45° ai 50° centigradi; la tiepida, detta del *Fontanino*, ha una temperatura di 40° centigradi. Dal fondo delle vasche, ove è raccolta l'acqua calda si estrae il *fango* o *limo* tanto rinomato. Vi sono in Acqui quattro stabilimenti: lo stabilimento civile, il militare, e quello dei poveri oltre Bormida, e lo stabilimento nuovo in città; gli accorrenti alle terme d'Acqui sommano in media a 5,000 annualmente.

La più importante delle operazioni che si praticano in Acqui è quella dei faughi; sono pure in grande uso i bagni colle acque termali; l'acqua solforosa fredda del Ravanasco si usa anche come bevanda.

In Calliano trovasi una sorgente d'acqua solforosa, detta la *Piventa* o il *Profondo*, avente la temperatura di 15° centigradi; si usa come bevanda e come bagno.

Presso Castelnuovo d'Asti trovasi una sorgente d'acqua della temperatura di 15° centigradi, la quale si usa pure come bevanda e per bagni.

Presso Strevi scaturisce un'acqua clorurata sodica jodobromurata che si usa come bevanda. ●

Forze motrici idrauliche. — Secondo le notizie contenute in questa monografia, la potenza realmente usufruita dai motori idraulici impiegati nelle industrie considerate è rappresentata da 3,569 cavalli dinamici, così ripartiti :

Officine dell'oro	Cav. din.	15
Id. della luce elettrica.	"	12
Id. meccaniche e fonderie.	"	2
Fornaci	"	150
Macinazione dei cereali.	"	2,571
Brillatura del riso	"	110
Frantoi da olio	"	60
Industria della seta	"	19
Id. del cotone	"	608
Fabbriche di cappelli.	"	20
Concerie di pelli.	"	1
Segherie da legname e fabbriche di mobili.	"	1
<i>Totale</i>		<u>Cav. din. 3,569</u>

Caldaje a vapore. — Nel 1876 (1) si contavano nella provincia 167 caldaie a vapore, della potenza complessiva di 1,115 cavalli dinamici. La Divisione industrie, commercio e credito, in un recente studio in corso di stampa, ne ha censite 258 con una potenza complessiva di cavalli dinamici 3,195 1/2, riferendosi al 1887 e tenendo anche conto di caldaie impiegate in industrie non comprese nella presente monografia, per esempio quelle che servono per la trebbiatura dei cereali, per lavori idraulici di prosciugamento ed irrigazione, per la rifornimento d'acqua ed altri servizi alle ferrovie, ecc. Finalmente, secondo le notizie contenute in questa monografia, e limitatamente alle industrie considerate, si avrebbero 211 caldaie a vapore con una potenza complessiva di 4,015 cavalli dinamici, così ripartiti :

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

Officine dell'oro	Caldaie N.	2	Cav. din.	120
Trattamento dei minerali piombo-auro-argentiferi e rame-auro-argentiferi e delle ceneri aurifere ed argentifere	" "	1	"	14
Zincatura, stagnatura e piombatura dei metalli	" "	1	"	20
Officine del gas	" "	2	"	8
Id. della luce elettrica	" "	3	"	64
Id. meccaniche e fonderie	" "	13	"	92
Fornaci	" "	14	"	438
Fabbriche di prodotti chimici	" "	13	"	139
Macinazione dei cereali	" "	69	"	915
Fabbriche di paste da minestra	" "	4	"	9
Panificio militare	" "	2	"	137
Frantoi da olio	" "	1	"	80
Fabbriche di birra	" "	3	"	71
Id. di acque gazoze	" "	3	"	7
Id. di vini e liquori	" "	4	"	53
Industria della seta	" "	46	"	635
Id. del cotone	" "	13	"	875
Fabbriche di cappelli	" "	6	"	248
Concerie di pelli	" "	3	"	11
Tipografie e litografie	" "	2	"	4
Segherie da legname e fabbriche di mobili	" "	5	"	73
Fabbriche di turaccioli	" "	1	"	2
<i>Totale . . .</i>	Caldaie N.	<u>211</u>	Cav. din.	<u>4,015</u>

Se a queste si aggiungessero le caldaie impiegate in industrie non comprese nella presente monografia e che furono invece censite dalla Divisione industria, commercio e credito nello studio sopra citato, in numero di circa 77 con una forza complessiva di 383 cavalli, si otterrebbe un totale di caldaie a vapore 288 della potenza di 4398 cavalli.

Motori a gas. — Si contano anche in tutta la provincia 17 motori a gas, della forza complessiva di 57 cavalli dinamici, così ripartiti fra le diverse industrie:

Officine del gas	Motori N.	5	Cav. din.	14
Fabbriche di paste da minestra.	" "	3	"	6
Panificio militare.	" "	1	"	7
Fabbriche di acque gazose	" "	3	"	5
Tipografie e litografie	" "	2	"	5
Segherie da legname e fabbriche di mobili	" "	3	"	20
		<hr/>		<hr/>
<i>Totale</i>	Motori N.	17	Cav. din.	57
		<hr/>		<hr/>

Prodotti agrari e forestali. — Il territorio della provincia si può dividere nelle così dette zone agrarie del piano, del colle e del monte. Al piano predomina la coltura del frumento, del granturco, del gelso; vi è scarsa la coltivazione dei legumi, e pure limitato il prato naturale e l'artificiale. Al colle predomina la vite; al monte prevalgono i boschi cedui e le fustaie.

Secondo informazioni raccolte e pubblicate dalla Direzione generale dell'agricoltura, relative al periodo 1876-81 (1), la superficie delle terre arabili di questa provincia è di ettari 246,000, e cioè il 49.83 per cento della superficie totale.

Nel prospetto seguente, ricavato dai *Bollettini di notizie agrarie* della stessa Direzione generale dell'agricoltura, è indicata la superficie media annua delle principali colture nel periodo 1879-83, non che la produzione media annua ottenuta nel periodo stesso e nell'anno 1888.

(1) *Bollettino di notizie agrarie* - Anno IV (1882), N. 71.

PRODOTTI	Superficie annua media coltivata nel periodo 1879-83 — Ettari	Unità di misura	Produzione	
			media annua nel periodo 1879-83	nell'anno 1888
Frumento	96 226	Ettolitri	1 173 196	877 847
Granturco	49 108	Id.	856 153	764 644
Avena	2 121	Id.	42 174	38 778
Segala	1 771	Id.	24 534	17 874
Orzo	42	Id.	371	257
Riso	2 280	Id.	111 820	42 173
Fagioli, lenticchie, piselli	4 112	Id.	39 872	36 771
Fave, lupini, vecece, ceci	3 169	Id.	33 147	27 096
Patate	1 185	Quintali	43 336	41 502
Castagne	12 465	Id.	41 291	30 473
Canapa	357	Id.	2 210	1 789
Lino	46	Id.	139	96
Vino	137 210	Ettolitri	2 429 786	2 204 482
Bozzoli (1888)	{ (Oncie (di 27 grammi) di seme posto in incuba- zione. N. Prodotto medio dei bozzoli ottenuto da un'oncia di seme Kg. Prodotto totale di bozzoli »			72 082
				29.75
				2 144 235
Foraggi (anno agra- rio 1887-88).	{ Erba delle leguminose e altre foraggere. . . Quintali Erba dei prati naturali Id. Fieno dei prati naturali Id.			792 451
				207 352
				1 330 169

Le quantità raccolte, in medie annuali, nel periodo 1879-83, sono state valutate complessivamente a circa 128 milioni di lire. Nell' *Annuario statistico italiano* del 1886, pagine CLII e CLIV, si trovano i prezzi medi che hanno servito per la valutazione.

Secondo i risultati della statistica che si riferisce al periodo 1879-83, dalla quale sono tolti alcuni dei dati sopra esposti, questa provincia è la maggiore produttrice di vino fra tutte le altre del Regno.

Al 30 giugno 1889, secondo il *Bollettino ufficiale per l'Amministrazione forestale*, anno XXII, vol. VIII, pubblicato dalla Direzione generale dell'agricoltura, la superficie dei boschi, dei terreni

cespugliati e nudi, svincolati e vincolati per effetto della legge forestale 20 giugno 1877, n. 3917, era la seguente :

Superficie dei terreni svincolati . . .	Ettari	33,146
Id. id. vincolati . . .	„	46,921
<i>Totale</i> . . .	Ettari	<u>80,067</u>

La produzione dei boschi cedui e di alto fusto soggetti a vincolo forestale, nell'anno 1887, è indicata nel prospetto seguente :

Produzione forestale.

QUALITÀ dei boschi	Legname da opera		Combustibili				Totale	
	Quantità	Valore	Legna da fuoco		Carbone		Quantità	Valore
			M. c.	Lire	M. c.	Lire			M. c.	Lire
Boschi di alto fusto	1 000	40 000	11 150	72 475	4 280	40 660	16 430	153 135
Boschi cedui . . .	2 400	30 000	33 200	215 800	4 500	42 750	40 100	288 550
<i>Totale</i> . . .	3 400	70 000	44 350	288 275	8 780	83 410	56 530	441 685

Dai boschi cedui e di alto fusto soggetti a vincolo forestale si ricavarono inoltre, nello stesso periodo di tempo, per lire 376,083 di prodotti secondari (scorza di quercia per la concia, ghiande, funghi, tartufi, eriche, frasche, foglia secca, strame, ginestre, ecc.).

La produzione totale dei boschi cedui e di alto fusto soggetti a vincolo forestale, risulta per tal modo, nell'anno 1887, di lire 817,768.

Industrie agricole e forestali. — La fabbricazione del vino è fatta in gran parte dai produttori delle uve e dai proprietari dei poderi; essi hanno fatto notevoli progressi nell'esercizio di questa industria, dopo di aver progredito nella viticoltura, in modo che ormai hanno ben poco da invidiare ai più esperti vignaiuoli. Non mancano grandi stabilimenti per la fabbricazione del vino coi metodi più perfezionati, che producono grandi quantità di vino di tipo uniforme. I più importanti trovansi in Asti, Canelli, Acqui, Ales-

sandria, Strevi e Ricaldone; ne parleremo nel capitolo delle industrie alimentari.

Della fabbricazione dell'olio, della brillatura del riso e delle distillerie di spirito parleremo pure nel capitolo delle industrie alimentari.

La macerazione del lino e della canapa si fa ordinariamente nei corsi d'acqua per la durata di otto giorni circa; poscia, lasciati i fasci al sole per parecchi giorni, vengono battuti con mazzuole di legno e passati al pettine.

La preparazione delle frutta secche, quali fichi, susine, uva, pesche, ecc., è soltanto fatta in famiglia e per uso domestico.

Quanto alle industrie forestali, nei circondari di Novi Ligure ed Acqui si producono scorze concianti e carbone in quantità che merita di essere notata. La fabbricazione del carbone è fatta coi sistemi primitivi.

Bestiame e prodotti relativi. — Riguardo al bestiame, raccogliamo nel prospetto seguente i dati delle ultime statistiche

Bestiame.

ANIMALI	Anno al quale si riferisce la statistica	Numero dei capi	
Bovini	1881 (1)	147 124	
Ovini	id.	31 035	
Caprini	id.	7 489	
Suini	id.	10 588	
Equini	Asini	9 472	
	Cavalli	1876 (2)	9 590
	Muli	id.	3 732
<i>Totale . . .</i>		219 030	

Coi prezzi unitari medi adottati nell'*Annuario statistico italiano* del 1886 (pag. CLIII), il valore capitale di questi animali si è calcolato di circa 45 milioni e mezzo di lire.

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

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

Fra le industrie derivanti dal bestiame, meritano speciale considerazione il caseificio e la concia delle pelli; di quest'ultima parleremo nel capitolo delle industrie diverse.

Quanto al caseificio, si ha notizia di una latteria dei *fratelli Boido* in Costigliole d'Asti (circondario di Asti), nella quale sono occupati 9 operai. Si hanno poi le notizie seguenti, relative al 1885, sulla produzione dei latticini (1).

Nel circondario di Asti il solo comune di Cocconato esportò una discreta quantità di *rubiole*. Si produssero circa chilogrammi 600 di burro, al prezzo di lire 2. 50 il chilogramma, e la maggior parte del latte venne consumato nell'allevamento dei vitelli, dei quali si fece discreto commercio; si fabbricarono circa 25,770 chilogrammi di formaggio pecorino, al prezzo di lire 1. 50 il chilogramma.

Nel circondario di Acqui la produzione del latte fu piuttosto importante; gran parte però ne venne consumato in natura. Il rimanente servì alla preparazione del burro di cui la produzione approssimativa fu di chilogrammi 6975 al prezzo medio di lire 2. 10 al chilogramma. Il formaggio fu quasi tutto di pecora e di capra, nella quantità di chilogrammi 19,600, al prezzo medio di lire 1. 40 al chilogramma.

Nel circondario di Tortona, e precisamente sulla sinistra della Scrivia, attesero alla produzione dei latticini le così dette Bergamine che, in numero di 11, avevano circa 400 vacche. Parte del prodotto fu consumato in natura e parte servì per fare burro e formaggi ad uso *stracchino* e *grana*. Aggiungendo alle 400 suddette le altre vacche del circondario, si ha una complessiva produzione di chilogrammi 6700 di burro, al prezzo di lire 2. 30 il chilogramma.

Quanto alla produzione della lana, il circondario d'Acqui produsse nel 1885 chilogrammi 3020 di lana greggia, al prezzo di lire 2. 30 il chilogramma; quello di Asti ne produsse chilogrammi 15,465, che, lavata, si vendette a lire 2. 80 al chilogramma; e quello di Tortona, chilogrammi 9000 circa di greggia, al prezzo di lire 1. 85 il chilogramma (1).

(1) *Bollettino di notizie agrarie* - Anno VIII (1886), N. 32.

II.

INDUSTRIE MINERARIE, MECCANICHE E CHIMICHE.

Miniere - Officine mineralurgiche e metallurgiche - Officine per l'illuminazione
- Officine meccaniche e fonderie - Cave - Fornaci - Fabbriche di prodotti
chimici.

Miniere (1).

La produzione mineraria nella provincia di Alessandria è rappresentata da una sola miniera, la quale nel 1888 fornì 502 tonnellate di minerali di oro, per un valore di lire 4,890; vi lavorano 61 operai. La miniera è coltivata dalla *Société anonyme des mines d'or du Corsente*, con sede in Lione e rappresentanza in Alessandria.

Officine mineralurgiche e metallurgiche.

*Raffinerie di solfo - Fabbriche di combustibili agglomerati - Officine dell'oro -
Trattamento dei minerali piombo-auro-argentiferi e rame-auro-argentiferi
e delle ceneri aurifere ed argentifere - Zincatura, stagnatura e piombatura
dei metalli.*

Raffinerie di solfo (1). — A Serravalle Scrivia trovavasi una raffineria di solfo dei *fratelli Gerard*. Il solfo sottoposto alla raffinazione proveniva dalla Sicilia ed era trattato in 4 forni, aventi ciascuno una batteria di 5 distillatori di ghisa, da cui si colava il solfo in pani. Per il riscaldamento dei forni si impiegavano legna e carbon fossile. La produzione della raffineria fu nel 1888 di 9600 quintali di solfo raffinato, che si ricavò da quintali 12,000 sottoposti alla raffinazione, nel periodo di 6 mesi circa, coll'impiego di 8 operai. Quest'opificio è stato chiuso.

Fabbriche di combustibili agglomerati (1). — A Novi Ligure la ditta *fratelli Raggio* possiede un'officina per la fabbricazione di combustibili agglomerati di carbon fossile per uso delle ferrovie

(1) *Rivista del servizio minerario per l'anno 1888* - Firenze, tip. Barbèra, 1890.

della rete Mediterranea. La produzione di quest'officina fu nel 1888 di 150,000 tonnellate di agglomerati, in gran parte ottenuti con carbone minuto fornito dall'Amministrazione ferroviaria. Il numero degli operai addetti a questa lavorazione è di circa 150.

Officine dell'oro. — Nel comune di Casaleggio Boiro trovasi un'officina per il trattamento dei minerali auriferi, con 2 ruote idrauliche di 15 cavalli e 8 operai; nel 1888 vi si produssero 2 chilogrammi e 700 grammi di oro, per un valore di 7,290 lire (1).

In Casal Cermelli una *Società italo-olandese* si occupa, con una potente draga, della lavorazione delle alluvioni aurifere della vallata dell'Orba, per trarne l'oro che nel detto fiume e nei terreni adiacenti trovasi allo stato nativo. L'officina dispone di 2 caldaie a vapore di 120 cavalli, con 2 motori a vapore principali di 80 cavalli, oltre a 5 motori secondari di 10 cavalli ognuno e ad un motore elettrico; vi lavorano 12 operai.

Trattamento dei minerali piombo-auro-argentiferi e rame-auro-argentiferi e delle ceneri aurifere ed argentifere. — Tale industria si esercita in un opificio della ditta *Torre* nel comune di Alessandria (frazione Spinetta); vi sono occupati 50 operai, e la forza motrice è fornita da un motore a vapore di 14 cavalli; le materie prime provengono per la massima parte dall'America del sud; come combustibile si adopera carbone Cardiff e Newcastle.

Zincatura, stagnatura e piombatura dei metalli. — In Novi Ligure trovasi un'officina della *Società anonima per la zincatura, stagnatura e piombatura dei metalli*, avente appunto lo scopo indicato in questa denominazione; è fornita di un motore a vapore di 20 cavalli, e vi lavorano 30 operai.

Officine per l'illuminazione.

Gas - Luce elettrica.

Gas. — Le sei città capoluogo di circondario sono illuminate a gas, e le notizie relative sono riassunte nel prospetto seguente.

(1) *Rivista del servizio minerario per l'anno 1888* - Firenze, tip. Barbèra, 1890.

Officine del gas.

COMUNI	Motori				Illuminazione pubblica		Illuminazione privata		Num. dei lavoratori					
	a vapore		a gas		Num. dei becchi	Prezzo per m. c. — cent.	Num. dei becchi	Prezzo per m. c. — cent.	maschi		femm.		Totale	
	Numero	Potenza in cavalli dinam.	Numero	Potenza in cavalli dinam.					adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		
					Numero delle officine	Numero	Potenza in cavalli dinam.	Numero						Potenza in cavalli dinam.
Acqui	1	5	14	143	15	200	28	6	..	2		..	8
Alessandria . .	1	2	8	..	..	527	18	5 000	25	30	..	..	..	50
Asti	1	..	..	..	..	497	20	(1) 4 500	25	24	1	..	..	25
Casale Monferato.	1	..	..	..	..	369	22	(2) 3 074	26	16	..	..	..	16
Novi Ligure . .	1	..	..	..	..	180	30	1 985	27	11	..	..	..	11
Tortona	1	..	..	..	..	116	31	100	35	5	..	..	..	5
<i>Totale.</i>	6	2	8	5	14	1 832	15 a 31	14 859	25 a 35	92	1	2	..	95

Luce elettrica. — Nella città di Alessandria è attuata l'illuminazione a luce elettrica nell'Orfanotrofio annesso a quel civico Ospedale, nella fabbrica di birra della ditta *Michel fratelli*, nella fabbrica di olio della *Società commerciale di Alessandria*, nel politeama Gra e nel *Panificio militare*.

Nell'Orfanotrofio vi sono 300 lampade ad incandescenza, animate da 2 caldaie a vapore di 40 cavalli con 2 motori a vapore di 30 cavalli; questa forza motrice serve però anche per il riscaldamento, la cucina, l'essiccatoio, la lavanderia, il forno disinfettante dello stabilimento. Non vi sono operai addetti specialmente al servizio dell'illuminazione a luce elettrica, che viene disimpegnato cumulativamente ad altri dal personale dell'Orfanotrofio.

Nella fabbrica di birra vi sono 50 lampade ad incandescenza da 10 e 16 candele, e sono animate dalle caldaie e dai motori a vapore, che servono per gli altri usi dello stabilimento; gli operai che accu-

(1) È da aggiungersi che quest'officina fornisce il gas per 100 cucine a centesimi 20 il m³.

(2) Sono da aggiungersi 482 becchi per uso di riscaldamento a centesimi 20 il m³. Inoltre l'officina fornisce il gas per 5 motori, della complessiva forza di 15 cavalli, a centesimi 20 il m³.

discono al servizio dell'illuminazione sono pure quelli stessi adibiti agli altri lavori della fabbrica.

Nella fabbrica di olio vi sono 120 lampade ad incandescenza, animate da un motore idraulico di 12 cavalli; neanche qui havvi alcun operaio addetto specialmente al servizio dell'illuminazione, che viene fatto dagli operai dello stabilimento.

Il politeama Gra è illuminato con 3 lampade ad arco e 200 ad incandescenza, animate da un motore a vapore di 24 cavalli; due operai sono addetti all'officina.

Il Panificio militare è illuminato con 2 lampade ad arco e 36 ad incandescenza, animate dalla stessa forza motrice che si adopera nello stabilimento e servite da militari.

In altri comuni della provincia si trovano stabilimenti industriali illuminati a luce elettrica; li verremo in seguito indicando, quando si dovrà parlarne particolarmente; accenniamo qui soltanto al molino a vapore della ditta *G. Reimandi* in Acqui, che ha 50 lampade ad incandescenza da 16 candele ed una ad arco da 1200 candele, e si serve per l'illuminazione della stessa forza motrice e degli stessi operai addetti agli altri lavori dello stabilimento.

Officine meccaniche e fonderie.

Gli opifici più importanti si trovano nel comune di Alessandria, e principali sono le *Officine ferroviarie* e le *Officine militari*. Nelle prime lavorano 168 operai alla manutenzione del materiale della *Società per le strade ferrate del Mediterraneo*; sono fornite di 2 caldaie a vapore di 20 cavalli, con un motore a vapore di 4 cavalli. Nelle altre lavorano 98 operai alla riparazione ed all'allestimento di materiale di artiglieria, alla riparazione di armi portatili e al ricaricamento di cartucce per armi, per un valore complessivo di lire 125 mila nel 1888; la forza motrice è fornita da 2 motori a vapore, l'uno di 10 e l'altro di 12 cavalli.

Viene in seguito per importanza, nello stesso comune di Alessandria, l'opificio della ditta *G. B. Mino e figli*, fondato nel 1840; in esso si producono macchine e oggetti vari per la lavorazione dei metalli preziosi, laminatoi, ecc.; vi lavorano 60 operai e la forza motrice è fornita da un motore a vapore di 4 cavalli. Seguono: una fonderia in ghisa dei *fratelli Thedy*, con 30 operai e un motore a vapore di 2 cavalli; una fabbrica di ventilatori e sgranatoi della ditta *Baratta e Rangone*, con 17 operai e un motore a vapore pure

di 2 cavalli. La *Société anonyme des tramways à vapeur de la province d'Alexandrie* ha un'officina per riparazioni al materiale proprio, con un motore a vapore di 6 cavalli, nella quale lavorano 11 operai e 4 apprendisti. Finalmente si trovano nello stesso comune le seguenti officine: nella frazione Spinetta una fabbrica di molini idraulici a sistema americano, buratti, torchi, trebbiatrici, ecc., della ditta *Bottazzi Giuseppe e fratelli*, con 10 operai e un motore a vapore di 6 cavalli; l'officina *Ronzani Francesco*, con 4 operai e 3 apprendisti, fornita di un motore a vapore di 2 cavalli; due piccole fabbriche di attrezzi rurali delle ditte *Mantelli Francesco* e *Mantelli Pietro*, le quali occupano in complesso 9 operai, cioè 5 la prima e 4 l'altra.

Varie ditte si occupano nella provincia della fabbricazione di pompe irroratrici per la cura della peronospora e di solforatrici; fra esse ricorderemo quelle delle ditte *Allemandi Osvaldo* e *Michele Michele* in Alessandria, con 5 operai ciascuna.

Delle altre officine della provincia, tre soltanto sono fornite di motori, e sono: la fabbrica di macchine della ditta *G. B. Bazzi* in Casale Monferrato, con un motore a vapore di 15 cavalli e 60 operai; l'officina della *Società del tramway Novi Ligure-Ovada* in Novi per riparazioni al materiale proprio, con 8 operai, senza contare gli avventizi, e un motore a vapore di 8 cavalli; quella infine della ditta *Pella Antonio* in Gremiasco, con 3 operai e un motore idraulico di 2 cavalli.

Le altre officine sono le seguenti:

Borello fratelli di Asti (fabbr. macchine enologiche ed altre) con 12 operai;

De Agostini Agostino di Castelnuovo Scrivia (fabbr. attrezzi agricoli) con 9 operai;

Lungo Domenico di Pomaro Monferrato (fabbr. attrezzi diversi) con 4 operai;

Orecchia Antonio di Valenza (fabbr. attrezzi agricoli) con 3 operai;

Rota Luigi di Lazzarone (fabbr. attrezzi diversi) con 2 operai;

Gramaglia Giuseppe di Mondonio (fabbr. attrezzi diversi) con un solo operaio.

Nel comune di Cessole trovasi una piccola torneria in metalli della ditta *Seghesio Felice*; essa occupa 5 operai e dispone di una caldaia a vapore di 5 cavalli, con motore a vapore di 2 cavalli.

Restano da menzionare 7 piccole officine, delle quali 5 sono a Castelnuovo d'Asti e le altre ad Albugnano. Quelle di Castelnuovo d'Asti fabbricano tutte attrezzi agricoli e diversi, e sono:

Musso Vincenzo con 4 operai
Musso Giovanni » 3 »
Turco Evasio » 3 »
Marzano Bartolomeo » 2 »
Gremaglia Lorenzo » 1 operaio

Quelle di Albugnano fabbricano pure attrezzi agricoli e diversi, hanno 2 operai ognuna ed appartengono alle ditte *Mosso Giuseppe* e *Bertolo Mattia*.

Officine meccaniche e fonderie.

COMUNI	Numero degli opifici		Caldaje a vapore		Motori			Numero dei lavoranti				Totale
			a vapore		idraulici		maschi		femmine			
	Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	adulti	sotto i 15 anni	adulto	sotto i 15 anni		
Albugnano	2	..	..	..	..	..	3	1	..	..	4
Alessandria	12	10	64	9	48	..	387	27	10	..	424	
Asti	1	..	..	..	..	..	12	..	..	..	12
Casale Monferrato . . .	1	1	15	1	15	..	5	..	55	..	60	
Castelnuovo d'Asti . . .	5	..	..	..	..	..	9	4	..	..	13
Castelnuovo Scrvia . . .	1	..	..	..	..	..	6	3	..	..	9
Cessole	1	1	5	1	2	..	4	1	..	..	5
Gremiasco	1	..	..	..	..	1	2	3	..	..	3
Lazzarone	1	..	..	..	..	..	2	..	..	..	2
Mondonio	1	..	..	..	..	..	1	..	..	..	1
Novi Ligure	1	1	8	1	8	..	8	..	..	..	8
Pomaro Monferrato . . .	1	..	..	..	..	..	3	1	..	..	4
Valenza	1	..	..	..	..	..	1	2	..	..	3
<i>Totale</i>	29	13	92	12	73	1	2	414	39	65	548	

Cave.

Si trovano nella provincia 121 cave, e cioè 48 di pietra da calce e da cemento, 11 di pietra da taglio e da costruzione, 25 di tufo calcareo, 21 di ghiaia, ciottoli, sabbia, ecc., e 16 di gesso. Vi lavorano in complesso 1873 operai.

Meritano speciale menzione le cave di pietra da calce e da cemento della *Società anonima Fabbr. di calce e cementi* in Casale Monferrato, Ozzano Monferrato e San Giorgio Monferrato, le quali occupano 200 operai le prime, 400 le seconde e 100 le terze.

Meritano di essere ricordate anche altre cave di pietra da calce e da cemento che si trovano nello stesso comune di Casale Monferrato, e cioè:

<i>Cerrano Giuseppe e Comp.</i> (pietra da cemento) . . .	con 178 operai
<i>Ottavi e Morbelli</i> (pietra da cemento)	» 140 »
<i>Candiani-Ellena</i> (pietra da calce)	» 92 »
<i>Marchino e Comp.</i> (pietra da calce e da cemento) .	» 60 »
<i>Cerrano-Porta</i> (pietra da calce)	» 30 »
<i>Deaglio fratelli, Palli e Caroni</i> (pietra da calce) . .	» 30 »
<i>Sosso fratelli</i> (pietra da cemento)	» 14 »

Un'altra cava di pietra da cemento trovasi in Ozzano Monferrato, di proprietà della *Società italiana dei cementi e delle calci idrauliche* (con sede in Bergamo); vi lavorano 75 operai.

Va ricordata anche una cava di ghiaia, ciottoli, sabbia, ecc., nel comune di Alessandria, nella quale in media sono occupati annualmente 121 operai.

Le altre cave della provincia sono tutte di minore importanza, e le notizie ad esse relative, insieme a quelle che riguardano le precedenti, sono riassunte nel prospetto seguente.

Bisogna aggiungere che in altri comuni non nominati nel prospetto, come Incisa Belbo, Melazzo, Pareto, Valenza, ecc., si trovano cave di sabbia, pietra da costruzione, ciottoli, ecc., che sono usufruite dai comuni stessi o da privati per la manutenzione delle strade o per le fabbriche, ecc.

Cave.

COMUNI	Numero delle cave	Natura dei prodotti	Numero dei lavoranti					Num. medio annuo dei giorni di lavoro
			maschi		femmine		Totale	
			adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		
Alessandria	1	Pietra da calce	3	..	..	..	3	270
	1	Ghiaia, ciottoli, sabbia, ecc.	119	2	..	..	121	250
Alfano Natta	1	Gesso	2	..	..	..	2	90
Brignano Curone	1	Pietra da costruzione	10	..	..	..	10	120
Carezzano Inferiore	2	Gesso	4	..	2	..	6	150
Carezzano Superiore	1	Id.	4	1	..	..	5	180
Casale Monferrato	22	Pietra da calce e da cemento	526	12	194	12	744	290
Castellania	3	Gesso	9	4	..	..	13	150
Castellazzo Bormida	3	Ghiaia	20	26	..	26	72	233
Castelletto d'Orba	1	Pietra da taglio e da costr.	6	..	..	..	6	75
Castelletto Merli	1	Tufo calcare	2	..	..	..	2	30
Cocconato	6	Gesso	6	..	..	..	6	79
Conzano	3	Tufo calcare	4	..	2	..	6	200
Fabbrica Curone	1	Pietra da costruzione	10	..	..	..	10	60
Fubine	6	Sabbia	6	..	..	..	6	33
Gavi	3	Pietra da costruzione	9	..	..	..	9	140
Grana	3	Gesso	6	..	4	..	10	200
Grazzano	3	Tufo calcare	4	2	..	..	6	200
	1	Pietra da costruzione	2	..	..	..	2	100
Moncalvo	1	Sabbia	1	..	..	..	1	200
Montaldo Bormida	3	Ghiaia, ciottoli, sabbia, ecc.	6	..	..	..	6	100
Montecastello	1	Id.	6	..	..	..	6	90
Murisengo	1	Id.	30	..	..	..	30	180
Novi Ligure	2	Id.	18	..	..	..	18	275
Odalengo Piccolo	1	Tufo calcare	4	..	..	..	4	30
Olivola	1	Id.	2	..	..	..	2	209
Ottiglio	3	Id.	3	..	..	..	3	100
	6	Pietra da calce e da cemento	427	5	67	..	499	240
Ozzano Monferrato	4	Tufo calcare	7	..	..	..	7	83
	1	Ghiaia, ciottoli, sabbia, ecc.	1	..	..	..	1	12

COMUNI	Numero delle cave	Natura dei prodotti	Numero dei lavoranti					Num. medio annuo dei giorni di lavoro
			maschi		femmine		Totale	
			adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		
Penango	1	Tufo calcare	2	..	..	..	2	60
Quarti	17	Pietra da calco.	34	17	17	17	85	120
Rosignano Monferrato.	2	Tufo calcare	6	1	..	1	8	148
San Giorgio Monferrato.	1	Pietra da calce e cemento	100	..	..	..	100	238
Serravalle Scrivia. . .	1	Pietra da costruzione . . .	2	..	..	..	2	30
Sezzè	1	Ciottoli e sabbia	4	..	..	..	4	60
Tortona.	1	Pietra da calce	24	..	..	..	24	268
	1	Tufo calcare	2	1	..	..	3	230
Vignale.	5	Id.	15	..	..	..	15	281
Villadeati.	1	Pietra da costruzione . . .	1	..	..	..	1	250
Visone	1	Id.	1	..	..	..	1	120
	1	Id.	2	..	..	..	2	80
Voltaggio	1	Ghiaia e sabbia.	10	..	..	..	10	50
	48	<i>Pietra da calce e cemento</i>	1114	34	278	29	1455	268
	11	<i>Pietra da taglio e da costr.</i>	43	..	..	..	43	100
<i>Totale. . .</i>	25	<i>Tufo calcare</i>	51	4	2	1	58	171
	21	<i>Ghiaia, ciottoli, sabbia, ecc.</i>	221	28	..	26	275	217
	16	<i>Gesso</i>	31	5	6	..	42	152
<i>Totale generale. . .</i>	121	..	1460	71	286	56	1873	246

Fornaci.

*Calce - Gesso - Cemento - Laterizi - Fornaci miste: per calce, cemento e laterizi ;
per calce, gesso e laterizi - Stoviglie - Lavori in cemento.*

Si contano in tutta la provincia 273 stabilimenti per la cottura della calce, del gesso, del cemento, dei laterizi e delle stoviglie, o separatamente o promiscuamente; occupano in complesso 4484 operai e danno la seguente produzione media annua :

Calce	Q.	1,479,240
Gesso	„	425,470
Cemento.	„	340,000
Laterizi (mattoni, quadrelli, tegole, ecc.)	N	100,214,000
Stoviglie	„	131,200

Trovansi inoltre in Alessandria 3 fabbriche di piastrelle ed altri lavori in cemento, che occupano complessivamente 15 operai e producono annualmente in media 72 mila pezzi.

Calce. — La Società anonima Fabbr. di calce e cementi (con sede in Casale Monferrato) possiede 3 stabilimenti per la cottura e fabbricazione della calce idraulica in zolle e macinata. Uno dei suoi stabilimenti trovasi a Casale Monferrato, con 3 forni Hoffmann e 4 verticali, ed occupa 150 operai; il secondo è ad Ozzano Monferrato, con 2 forni Hoffmann e 5 verticali, ed il terzo a San Giorgio Monferrato, con 2 forni Hoffmann e 2 verticali, ed occupano in complesso 162 operai. In questi stabilimenti si adopera tutto carbon fossile inglese, e sono tutti e tre raccordati alle rispettive stazioni ferroviarie. La calce si vende nelle provincie del Piemonte, della Lombardia e della Liguria.

Segue per importanza lo stabilimento della ditta *Deaglio fratelli, Palli e Caroni* nel comune di Casale Monferrato, con un motore a vapore di 8 cavalli, 2 forni Hoffmann e 4 verticali; vi sono occupati 50 operai, e vi si adopera come combustibile carbone inglese; la calce si vende pure nelle provincie del Piemonte, della Lombardia e della Liguria.

Altre fornaci importanti sono quelle delle ditte *Candiani, Elena e Comp.* e *Cerrano-Porta* nel comune di Casale Monferrato, la prima con 78 operai e la seconda con 35, non che quella della ditta *Bertone Francesco* nel comune di Morano sul Po, con 67 operai, e quella della ditta *Lombardi Michele* in Ozzano Monferrato, con 60 operai. Anche in questi stabilimenti si adopera come combustibile esclusivamente il carbon fossile inglese.

Le altre fornaci da calce hanno minore importanza e sono così ripartite fra i diversi comuni:

COMUNI	Fornaci	Operai
Avolasca	1	3
Cabella Ligure	3	6
Calliano	1	19
Cantalupo Ligure	1	2
Fabbrica Curone	6	12
Grondona	2	4
Pareto	2	21
Passerano	1	2
Primeglio Schierano	1	3
Visone	1	1
Voltaggio	7	25
<i>Totale</i>	26	98

Tutte queste fornaci, meno quella nel comune di Calliano che adopera il carbon fossile, usano come combustibile legna di faggio e quercia di produzione locale; il loro prodotto serve ai bisogni locali.

Gesso. — Le fornaci da gesso sono in numero di 74 ed occupano complessivamente 326 operai, come si rileva dal seguente elenco:

COMUNI			COMUNI		
	Fornaci	Operai		Fornaci	Operai
Alfano Natta	1	2	Cerrina	1	3
Alico Bel Colle	8	34	Cocconato	6	12
Buttigliera d'Asti	1	5	Fontanile	2	4
Calliano	6	72	Moncalvo	1	3
Carezzano Inferiore	2	8	Moncuoco Torinese	12	45
Carezzano Superiore	1	6	Murisengo	5	18
Castellania	3	14	Nizza Monferrato	3	8
Castelletto Merli	1	2	Sardigliano	2	7
Castelletto Molina	1	1	Villadeati	1	5
Castelnuovo d'Asti	15	71			
Castel Rocchero	2	6	<i>Totale</i>	74	326

La maggior parte di queste fornaci adoperano come combustibile la legna, altre usano contemporaneamente anche il carbone. La materia prima si ricava generalmente in prossimità delle fornaci, e il gesso si smercia nel comune di produzione o nei comuni più prossimi del circondario.

Cemento. — Il più antico ed importante stabilimento per la fabbricazione di cementi, a lenta e a pronta presa, è quello della *Società anonima Fabbrica di calce e cementi* in Casale Monferrato, con 20 forni a tino; è fornito di 2 turbine idrauliche e 2 motori a vapore della forza complessiva di 250 cavalli; vi lavorano 380 operai. Per la cottura del cemento la Società possiede pure un forno doppio ad azione continua, sistema Dietzsch, ad Ozzano Monferrato, donde viene trasportato nello stabilimento di Casale Monferrato il cemento cotto per la lavorazione che si eseguisce colle macchine più perfezionate e coi rinomati *meuletons à gradins*, sistema Wanneweick, dei quali la Società possiede la privativa per l'Italia. I cementi di questa Società sono apprezzati fra i migliori e si smerciano in tutta Italia e anche all'estero.

Nel comune di Casale Monferrato la ditta *Gius. Cerrano e Comp.* possiede un importante stabilimento per la fabbricazione dei cementi a pronta e lenta presa, fornito di 2 motori a vapore di 150 cavalli, di 6 forni a fuoco intermittente e 2 del sistema Dietzsch a fuoco continuo. In questo stabilimento sono occupati 100 operai; il prodotto si smercia nel Regno e anche all'estero. La lavorazione viene eseguita colle più perfette e potenti macchine conosciute.

Nello stesso comune di Casale Monferrato la ditta *Ottavi e Morbelli* esercita un altro stabilimento con un forno sistema Dietzsch per la cottura del cemento a lenta e a pronta presa, fornito di 2 caldaie a vapore di 35 cavalli con 2 motori a vapore di 24 cavalli; vi sono occupati 80 operai.

I combustibili adoperati in queste fornaci sono il carbon fossile ed il coke, che si ritirano dall'Inghilterra e dalla Germania.

Laterizi. — Lo stabilimento più importante per la fabbricazione dei laterizi è quello della *Società astigiana per laterizi e costruzioni* nel comune di Asti. Questo opificio, costruito presso le cave di argilla da cui si ricava la materia prima, è fornito di 2

forni sistema Hoffmann e di 2 motori a vapore di 40 cavalli destinati ad animare una macchina Schlickeysen per la fabbricazione dei mattoni, delle tegole piane e dei quadrelli, e una macchina sistema Martin et Peters per mattoni pieni e cavi; vi lavorano 97 operai.

Tra le altre fornaci da laterizi ricorderemo, per l'entità della produzione e per il numero degli operai occupati, quelle delle ditte *Pietro Tamburelli* ed *Agosti Giovanni ed Elia* nel comune di Arquata Scrivia, che occupano in media 61 operai ciascuna, quella della *Società Casalese Fabbrica di laterizi* in Casale Monferrato (frazione San Germano) con 60 operai, quella della ditta *Luigi Tagliaferro e Vicari* nel comune di Castagnole Lanze con 46 operai, quella della ditta *Prigione Luigi* nel comune di Castellazzo Bormida con 43 operai, e finalmente quella della ditta *Candiani-Elena* nel comune di Tortona con 40 operai.

Oltre alle fornaci di cui abbiamo fin qui tenuto parola, se ne contano nella provincia altre 123 esclusivamente da laterizi, le quali occupano complessivamente 1835 operai, come risulta dal seguente elenco:

COMUNI		Fornaci	Operai	COMUNI		Fornaci	Operai
Agliano	1	8	Cassano Spinola	1	3		
Alessandria	9	320	Castellazzo Bormida	2	54		
Alice Bel Colle	1	7	Castelletto d'Orba	2	5		
Asti	3	74	Castelletto Merli	1	9		
Basaluzzo	2	6	Castello di Annone	1	18		
Bassignana	1	14	Castelnuovo d'Asti	1	28		
Bergamasco	1	13	Cessole	1	4		
Bistagno	1	6	Chiusano d'Asti	1	20		
Bosco Marengo	2	17	Cortazzone	1	12		
Calliano	1	14	Felizzano	1	18		
Camino	1	19	Fresonara	1	5		
Canelli	2	78	Fabine	3	14		
Cantalupo Ligure	1	6	Gamalero	1	6		
Capriata d'Orba	1	13	Garbagna	1	2		
Carbonara Scrivia	1	4	Gavi	2	4		
Carrosio	1	6	Grana	1	7		
Casaleglio Boiro	1	5	Guazzora	1	6		
Casale Monferrato	1	33	Incisa Belbo	1	14		
Casalnocetto	1	17	Isola d'Asti	1	8		
Casorzo	1	3	Lu	1	6		

COMUNI			COMUNI		
	Fornaci	Operai		Fornaci	Operai
Masio	1	9	San Damiano d'Asti	2	58
Mirabello Monferrato	1	9	San Michele d'Asti	1	15
Molare	1	10	Sardigliano	1	2
Mombello Monferrato	1	20	Serravalle Scrivia	2	33
Monbercelli	1	28	Sessame	1	4
Monastero Bormida	1	3	Sezzè	1	20
Moncalvo	1	5	Silvano d'Orba	2	30
Moncestino	2	6	Solero	1	12
Montaldo Scarampi	1	26	Solonghelo	1	3
Montechiaro d'Asti	1	6	Spigno Monferrato	2	12
Nizza Monferrato	2	67	Tagliolo	1	4
Novi Ligure	3	115	Tonco	1	11
Oceimiano	1	20	Torre de' Ratti	1	2
Odalengo Grande	1	4	Tortona	1	7*
Oviglio	1	10	Valenza	3	84
Pareto	2	18	Vesime	2	6
Pomaro Monferrato	1	16	Viarigi	1	20
Pontestura	1	10	Villafranca d'Asti	2	33
Pozzolo Formigaro	1	4	Villalvernia	1	4
Quaranti	1	8	Villanova d'Asti	1	36
Quargnento	1	16	Villanova Monferrato	2	5
Quattordio	1	34	Villaromagnano	1	8
Refrancore	1	13	Villa San Secondo	1	18
Rosignano Monferrato	1	13	Vigliano d'Asti	1	20
Sale	2	9			
San Cristoforo	1	3	<i>Totale</i>	123	1 635

Oltre a due terzi di queste fornaci adoperano come combustibile il carbone, proveniente dalla Liguria; delle rimanenti, alcune adoperano esclusivamente legna di quercia e rovere, e altre legna e carbone insieme. I laterizi servono esclusivamente ai bisogni locali.

Fornaci miste per calce, cemento e laterizi. — Nel comune di Casale Monferrato si trova uno stabilimento per la cottura della calce, dei cementi e dei laterizi, impiantato nel 1872, di proprietà

della ditta *Marchino e Comp.*; è fornito di 2 forni Hoffmann per laterizi, 3 verticali a fuoco continuo per la cottura della calce e 3 verticali a fuoco continuo per la cottura dei cementi a pronta e lenta presa e della calce idraulica da macinare; ha inoltre 2 motori a vapore di 75 cavalli che servono per la macinazione; occupa 145 operai.

Anche la *Società italiana dei cementi e delle calce idrauliche* (con sede in Bergamo) nel comune di Ozzano Monferrato fabbrica la calce e i cementi con un forno a fuoco continuo e 4 a fuoco intermittente, occupando complessivamente 23 operai.

Fornaci miste per calce, gesso e laterizi. — Vi sono nella provincia altre 23 fornaci, nelle quali, oltre alla fabbricazione dei laterizi, si cuoce la calce e in alcune anche il gesso. Tra esse ricorderemo quella della ditta *Persighini Domenico* nel comune di Tortona con una caldaia a vapore di 8 cavalli e 70 operai, quella della ditta *Ruggeri Felice e Comp.* nello stesso comune di Tortona, con una caldaia a vapore di 10 cavalli, un motore a vapore di 8 cavalli e 49 operai, quella della ditta *Fratelli Caniggio e Gatti* nel comune di Castelletto Scazzoso con 55 operai, quella della ditta *Papis e Casserini* nel comune di Acqui con un motore a vapore di 12 cavalli e 49 operai, e finalmente quella della ditta *Cavasanti Lorenzo* nel comune di Alessandria con 40 operai. Le rimanenti occupano complessivamente 201 operai e sono così ripartite fra i diversi comuni:

COMUNI		COMUNI	
Fornaci	Operai	Fornaci	Operai
Brignano Curone	1 9	Moncalvo	1 10
Buttigliera d'Asti	1 14	Paderna	1 6
Carpeneto	1 6	Pontestura	1 10
Cassine	1 25	Salc.	1 7
Castellar Guidobono	1 13	San Salvatore Monferrato. . .	1 7
Castellazzo Bormida	2 45	Strevi	1 18
Castelnovo Scrivia	2 10	Trisobbio	1 4
Lu	1 15		
Malvino	1 2	<i>Totale</i>	18 201

Stoviglie. — Le fornaci che fabbricano stoviglie comuni sono 7, così ripartite fra cinque comuni della provincia:

COMUNI	Fornaci	Operai
Castellar Guidobono	1	3
Mombaruzzo	2	4
Novi Ligure	1	5
Occimiano	1	6
San Damiano d'Asti	2	5
<i>Totale</i>	7	23

Queste fornaci hanno in complesso 8 forni a fuoco intermittente; il loro prodotto si smercia nella provincia.

Lavori in cemento. — Trovansi in Alessandria 3 fabbriche di piastrelle ed altri lavori in cemento, le quali occupano complessivamente 15 operai; impiegano cemento a lenta presa acquistato principalmente dalle fabbriche di Casale Monferrato, e vendono i loro prodotti sul luogo stesso di produzione o in altri della provincia.

La tavola che segue riassume, per comuni, i dati sopra esposti relativi agli stabilimenti per la cottura della calce, del gesso, del cemento, dei laterizi e delle stoviglie, ed alle fabbriche di lavori in cemento.

COMUNI	Numero degli opifici		Fornaci		Caldaie		Motori				
					a vapore		A vapore		Idraulici		
							Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici
Acqui	1	2	A fuoco continuo . .	1	12	1	12	..	..	..	..
Agliano	1	1	Hoffmann . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..
Alessandria	10	10	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..
Id.	3	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Alfiano Natta	1	1	A fuoco intermittente.	..	..	..	..	..	..	..	..
Alice Bel Colle	9	9	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..
Arquata Scrivia	2	2	Hoffmann . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..
Asti	4	5	Id.	2	40	2	40	..	..	..	..
Avolasca	1	1	A fuoco intermittente.	..	..	..	..	..	..	..	..
Basaluzzo	2	2	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..
Bassignana	1	1	Hoffmann . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..
Bergamasco	1	1	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..
Bistagno	1	1	A fuoco intermittente.	..	..	..	..	..	..	..	..
Bosco Marengo	2	1	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..
		1	Hoffmann . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..
Brignano Carone	1	1	Goebler . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..
Buttigliera d'Asti	2	1	A fuoco continuo. . .	..	..	..	..	..	..	..	..
		1	A fuoco intermittente.	..	..	..	..	..	..	..	..
Cabella Ligure	3	3	A tino . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..
		5	A fuoco intermittente.	..	..	..	..	..	..	..	..
Calliano	8	1	A fuoco continuo. . .	..	..	..	..	..	..	..	..
		1	Hoffmann . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..
Camino	1	3	A fuoco intermittente.	..	..	..	..	..	..	..	..
		2	Hoffmann . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..
Canelli	2	2	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..	..
Cantalupo Ligure	2	2	A fuoco intermittente.	..	..	..	..	..	..	..	..
Capriata d'Orba	1	1	Hoffmann . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..
Carbonara Scrivia	1	1	A fuoco intermittente.	..	..	..	..	..	..	..	..
Carezzano Inferiore	2	2	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..

Produzione media annua		Numero dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
		Maschi		Femmine			Totale
		Adulti	Sotto i 15 anni	Adulte	Sotto i 15 anni		
Calce e gesso	Quint. 7 000	45	..	4	..	49	150
Laterizi	Num. 2 150 000	4	1	1	2	8	45
Id.	Id. 300 000	..	..	..	..	..	..
Id.	Id. 12 000 000	305	30	25	..	360	250
Calce	Quint. 300	..	..	..	..	..	..
Lavori in cemento	Num. 72 000	14	1	..	..	15	220
Gesso	Quint. 200	2	..	..	..	2	10
Id.	Id. 5 000	..	..	..	..	..	..
Laterizi	Num. 105 000	31	..	10	..	41	180
Id.	Id. 5 500 000	70	52	..	..	122	160
Id.	Id. 9 000 000	171	..	..	..	171	170
Calce	Quint. 200	2	1	..	..	3	280
Laterizi	Num. 80 000	6	..	..	..	6	90
Id.	Id. 290 000	14	..	..	..	14	120
Id.	Id. 560 000	12	1	..	..	13	120
Id.	Id. 170 000	6	..	..	..	6	120
Id.	Id. 610 000	17	..	..	..	17	126
Id.	Id. 180 000	..	..	..	..	..	..
Calce	Quint. 400	7	2	..	..	9	80
Id.	Id. 2 000	..	..	..	..	..	..
Laterizi	Num. 200 000	17	..	2	..	19	195
Gesso	Quint. 5 000	..	..	..	..	..	..
Calce	Id. 750	6	..	..	..	6	18
Id.	Id. 9 000	..	..	..	..	..	..
Laterizi	Num. 445 000	85	..	20	..	105	209
Gesso	Quint. 120 000	..	..	..	..	..	..
Laterizi	Num. 1 070 000	8	5	..	6	19	150
Id.	Id. 630 000	74	..	3	1	78	150
Id.	Id. 40,000	..	..	..	..	..	..
Calce	Quint. 300	5	3	..	..	8	180
Laterizi	Num. 500 000	13	..	..	..	13	120
Id.	Id. 120 000	3	1	..	..	4	120
Gesso	Quint. 300	6	..	2	..	8	150

COMUNI	Numero degli opifici		Fornaci	Caldale a vapore		Motori			
	Numero	Sistema		Numero	Potenza in cavalli dinamici	A vapore		Idraulici	
			Numero			Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici
Carezzano Superiore. . .	1	1	A fuoco intermittente. . .	..	..	..	..	..	..
Carpeneto	1	1	Hoffmann. . . . .	..	..	..	..	..	..
Carrosio	1	1	A fuoco intermittente. . .	..	..	..	..	..	..
Casaleggio Boiro. . . .	1	1	Goebler. . . . .	..	..	..	..	..	..
Casale Monferrato . . .	10	8	A fuoco intermittente. . .	9	368	9	357	2	150
		3	A fuoco continuo. . .						
		6	Hoffmann						
		40	A tino						
		3	Dietzsch						
Casalnocetto	1	1	Hoffmann. . . . .	..	..	..	..	..	..
Casorzo	1	1	A fuoco intermittente. . .	..	..	..	..	..	..
Cassano Spinola	1	1	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..
Cassine	1	1	Hoffmann . . . . .	..	..	..	..	..	..
Castagnole Lanze . . .	1	1	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..
Castellania.	3	3	A fuoco intermittente. . .	..	..	..	..	..	..
Castellar Guidobono . .	2	1	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..
		1	Hoffmann.						
Castellazzo Bormida . .	5	5	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..
Castelletto d'Orba . . .	2	2	A fuoco intermittente. . .	..	..	..	..	..	..
Castelletto Merli. . . .	2	1	Hoffmann . . . . .	..	..	..	..	..	..
		1	A fuoco intermittente. . .						
Castelletto Molina . . .	1	1	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..
Castelletto Scazzoso . .	1	1	Hoffmann . . . . .	..	..	..	..	..	..
Castello di Annone . . .	1	1	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..
Castelnuovo d'Asti. . .	16	1	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..
		15	A fuoco intermittente. . .						
Castelnuovo Scrivia . . .	2	1	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..
		1	Hoffmann						

Produzione media annua		Numero dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
		Maschi		Femmine			Totale
		Adulti	Sotto i 15 anni	Adulte	Sotto i 15 anni		
Natura dei prodotti	Quantità						
Gesso	Quint. 300	5	1	..	..	6	180
Calce	Id. 500	6	..	..	..	6	90
Laterizi	Num. 420 000						
Id.	Id. 93 000	6	..	..	..	6	60
Id.	Id. 120 000	5	..	..	..	5	60
Id.	Id. 4 780 000	776	69	238	28	1 111	280
Calce	Quint. 1 010 000						
Cemento	Id. 330 000						
Laterizi	Num. 150 000	10	7	..	..	17	90
Id.	Id. 70 000	2	1	..	..	3	60
Id.	Id. 100 000	3	..	..	..	3	90
Id.	Id. 700 000						
Calce	Quint. 500	25	..	..	..	25	120
Gesso	Id. 2 000						
Laterizi	Num. 1 900 000	32	14	..	..	46	270
Gesso	Quint. 400	10	4	..	..	14	150
Calce	Id. 800						
Stoviglie	Num. 24 000	15	1	..	..	16	110
Laterizi	Id. 450 000	130	..	12	..	142	160
Id.	Id. 4 460 000						
Calce	Quint. 430						
Laterizi	Num. 140 000	5	..	..	..	5	90
Id.	Id. 110 000	11	..	..	..	11	80
Gesso	Quint. 400						
Id.	Id. 100	1	..	..	..	1	150
Calce	Id. 600	45	6	4	..	55	250
Laterizi	Num. 1 150 000						
Id.	Id. 1 000 000	18	..	..	..	18	100
Id.	Id. 1 100 000	61	24	7	7	99	299
Gesso	Quint. 245 000						
Calce	Id. 200	10	..	..	..	10	180
Laterizi	Num. 210 000						

COMUNI	Numero degli opifici		Fornaci		Caldaje a vapore		Motori			
							A vapore		Idraulici	
			Numero	Sistema	Numero	Potenza in cavalli dynamici	Numero	Potenza in cavalli dynamici	Numero	Potenza in cavalli dynamici
Castel Rocchero	2	2	A fuoco intermittente.	..	..	..	..	..	..
Cerrina	1	1	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..
Cessole.	1	1	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..
Chiusano d'Asti	1	1	Hoffmann . . . . .	..	..	..	..	..	..
Cocconato	6	6	A fuoco intermittente.	..	..	..	..	..	..
Cortazzone.	1	1	Hoffmann . . . . .	..	..	..	..	..	..
Fabbrica Curone.	6	6	A fuoco intermittente.	..	..	..	..	..	..
Felizzano	1	1	Hoffmann . . . . .	..	..	..	..	..	..
Pontanilo	2	2	A fuoco intermittente.	..	..	..	..	..	..
Fresonara	1	1	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..
Fubine.	3	2	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..
		1	Hoffmann . . . . .	..	..	..	..	..	..
Gamalero	1	1	A fuoco intermittente.	..	..	..	..	..	..
Garbagna	1	1	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..
Gavi.	2	2	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..
Grana	1	1	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..
Grondona	2	2	A tino . . . . .	..	..	..	..	..	..
Guazzora.	1	1	A fuoco intermittente.	..	..	..	..	..	..
Incisa Belbo.	1	1	Hoffmann . . . . .	..	..	..	..	..	..
Isola d'Asti	1	1	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..
Lu.	2	2	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..
Malvino	1	1	A fuoco intermittente.	..	..	..	..	..	..
Masio	1	1	Hoffmann . . . . .	..	..	..	..	..	..
Mirabello Monferrato	1	1	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..
Molare.	1	1	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..
Mombaruzzo	2	2	A fuoco intermittente.	..	..	..	..	..	..
Mombello Monferrato	1	1	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..
Mombercelli	1	1	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..
Monastero Bormida	1	2	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..
		1	Hoffmann . . . . .	..	..	..	..	..	..
Mencalvo	3	2	A fuoco intermittente.	..	..	..	..	..	..
		1	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..
Moncestino.	2	2	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..
Moncuoco Torinese	12	12	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..

Produzione media annua			Numero dei lavoranti.				Numero medio annuo dei giorni di lavoro
			Maschi		Femmine			Totale
Natura dei prodotti	Quantità	Adulti	Setto i 15 anni	Adulte	Setto i 15 anni		
Gesso	Quint. 1 000	4	2	..	..	6	250
Id.	Id. 170	3	..	..	..	3	60
Laterizi	Num. 40 000	4	..	..	..	4	120
Id.	Id. 800 000	20	..	..	..	20	100
Gesso	Quint. 3 800	12	..	..	..	12	79
Laterizi	Num. 680 000	12	..	..	..	12	90
Calce	Quint. 200	12	..	..	..	12	15
Laterizi	Num. 690 000	18	..	..	..	18	180
Gesso	Quint. 300	4	..	..	..	4	125
Laterizi	Num. 41 000	1	2	..	2	5	60
Id.	Id. 1 320 000	9	..	5	..	14	173
Id.	Id. 150 000	4	2	..	..	6	204
Id.	Id. 30 000	1	1	..	..	2	120
Id.	Id. 100 000	4	..	..	..	4	40
Id.	Id. 68 000	4	3	..	..	7	100
Calce	Quint. 400	4	..	..	..	4	6
Laterizi	Num. 190 000	6	..	..	..	6	100
Id.	Id. 2 000 000	14	..	..	..	14	210
Id.	Id. 620 000	8	..	..	..	8	170
Id.	Id. 670 000	19	2	..	..	21	117
Calce	Quint. 1 500	1	1	..	..	2	30
Id.	Id. 150	1	1	..	..	2	30
Laterizi	Num. 23 000	9	..	..	..	9	120
Id.	Id. 360 000	9	..	..	..	9	204
Id.	Id. 300 000	9	..	..	..	9	204
Id.	Id. 300 000	10	..	..	..	10	50
Stoviglie	Id. 4 200	2	..	2	..	4	90
Laterizi	Id. 200 000	20	..	..	..	20	180
Id.	Id. 200 000	20	4	4	..	28	120
Id.	Id. 220 000	2	1	..	..	3	90
Id.	Id. 450 000	18	..	..	..	18	100
Calce	Quint. 5 000	18	..	..	..	18	100
Gesso	Id. 200	4	..	2	..	6	120
Laterizi	Num. 550 000	4	..	2	..	6	120
Gesso	Quint. 30 200	34	..	11	..	45	300

COMUNI	Numero degli opifici		Fornaci	Caldaie		Motori			
				a vapore		A vapore		Idraulici	
				Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici
Montaldo Scarampi . . .	1	1	Hoffmann . . . . .	..	..	..	..	..	..
Montechiaro d'Asti. . .	1	1	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..
Morano sul Po.	1	1	Guzzi Ravizza . . . .	..	..	..	..	..	..
Murisengo	5	5	A fuoco intermittente.	..	..	..	..	..	..
Nizza Monferrato . . .	5	3	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..
		2	Hoffmann . . . . .	..	..	..	..	..	..
		2	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..
Novi Ligure	4	1	Chinaglia . . . . .	..	..	..	..	..	..
		1	A fuoco intermittente.	..	..	..	..	..	..
Occimiano	2	1	Hoffmann . . . . .	..	..	..	..	..	..
		1	A fuoco intermittente.	..	..	..	..	..	..
Odalengo Grande . . .	1	1	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..
Oviglio	1	1	Hoffmann . . . . .	..	..	..	..	..	..
		2	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..
		1	A fuoco continuo. . .	..	..	..	..	..	..
Ozzano Monferrato . .	3	4	A fuoco intermittente.	..	..	..	..	..	..
		14	A tino . . . . .	..	..	..	..	..	..
		2	Dietzsch . . . . .	..	..	..	..	..	..
Paderna	1	1	A fuoco intermittente.	..	..	..	..	..	..
Pareto	4	4	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..
Passerano	1	1	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..
Pomaro Monferrato . .	1	1	A fuoco continuo. . .	..	..	..	..	..	..
Pontestura	2	3	A fuoco intermittente.	..	..	..	..	..	..
Pozzolo Formigaro. . .	1	1	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..
Primeglio Schierano. .	1	1	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..
Quaranti	1	1	Hoffmann . . . . .	..	..	..	..	..	..
Quarignano	1	1	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..
Quattordio.	1	1	A fuoco continuo. . .	..	..	..	..	..	..
Refrancore.	1	1	Hoffmann . . . . .	..	..	..	..	..	..
Rosignano Monferrato.	1	1	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..
Sale	3	1	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..
		2	A fuoco intermittente.	..	..	..	..	..	..
San Cristoforo	1	1	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..

Produzione media annua		Numero dei lavoranti					Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		Maschi		Femmine		Totale	
		Adulti	Sotto i 15 anni	Adulte	Sotto i 15 anni		
Natura dei prodotti	Quantità						
Laterizi	Num. 600 000	26	..	..	..	26	130
Id.	Id. 130 000	6	..	..	..	6	90
Calce	Quint. 40 000	60	4	3	..	67	300
Gesso	Id. 3 600	10	..	8	..	18	213
Id.	Id. 4 300	56	8	6	5	75	134
Laterizi	Num. 2 807 000						
Id.	Id. 4 620 000	110	10	..	..	120	150
Stoviglie	Id. 15 000	21	1	4	..	26	150
Laterizi	Id. 500 000						
Stoviglie	Id. 60 000	4	..	..	..	4	30
Laterizi	Id. 40 000						
Id.	Id. 500 000	8	..	2	..	10	206
Calce	Quint. 300 000	157	8	20	..	185	240
Cemento	Id. 10 000						
Calce	Id. 100	4	2	..	..	6	150
Laterizi	Num. 11 000						
Id.	Id. 115 000	39	..	..	..	39	47
Calce	Quint. 16 000	2	..	..	..	2	60
Id.	Id. 80						
Laterizi	Num. 370 000	13	1	2	..	16	200
Id.	Id. 500 000	20	..	..	..	26	200
Calce	Quint. 9 000						
Laterizi	Num. 70 000	3	1	..	..	4	200
Calce	Quint. 500	..	1	..	2	3	200
Laterizi	Num. 800 000	8	..	..	..	8	120
Id.	Id. 439 000	16	..	..	..	16	140
Id.	Id. 1 000 000	29	5	..	..	34	120
Id.	Id. 350 000	10	..	3	..	13	120
Id.	Id. 500 000	10	..	3	..	13	100
Id.	Id. 600 000	16	..	..	..	16	96
Calce	Quint. 200						
Laterizi	Num. 25 000	3	..	..	..	3	15

COMUNI	Numero degli opifici	Fornaci		Caldaje a vapore		Motori				
		Numero	Sistema	Numero	Potenza in cavalli dinamici	A vapore		Idraulici		
						Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	
S. Damiano d'Asti . . .	4	2	A fuoco intermittente.							
		2	A fuoco continuo. . .							
S. Giorgio Monferrato .	1	2	Hoffmann							
		2	A tino							
S. Michele d'Asti. . . .	1	1	Hoffmann							
S. Salvatore Monferrato	1	1	Id.							
Sardigliano	3	3	A fuoco intermittente.							
Serravalle Scrivia . . .	2	1	A fuoco continuo . .							
		1	A fuoco intermittente.							
Sessame	1	1	Id.							
Sezzè	1	1	Hoffmann							
Silvano d'Orba	2	1	Id.							
		1	A fuoco intermittente.							
Solero	1	1	Hoffmann							
Solonghelo	1	1	A fuoco intermittente.							
Spigno Monferrato. . .	2	2	Id.							
Strevi	1	1	Hoffmann							
Tagliolo	1	1	A fuoco intermittente.							
Tonco	1	1	Hoffmann							
Torre de' Ratti	1	1	A fuoco intermittente.							
		3	Hoffmann							
Tortona	4	1	Goebler							
		2	A tino	2	18	1	8			
		1	Sosso.							
Trisobbio	1	1	A fuoco intermittente.							
Valenza	3	3	Hoffmann							
Vesime.	2	6	A fuoco intermittente.							
Viarigi.	1	1	Hoffmann							
Vigliano d'Asti	1	1	Id.							
Villadeati	1	1	A fuoco intermittente.							
Villafranca d'Asti . . .	2	2	Hoffmann							
Villalvernia	1	1	A fuoco intermittente.							

Produzione media annua		Numero dei lavoranti					Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		Maschi		Femmine		Totale	
Natura dei prodotti	Quantità	Adulti	Sotto i 15 anni	Adulte	Sotto i 15 anni		
Laterizi	Num. 2 300 000	58	5	..	..	63	166
Stoviglie	Id. 28 000						
Calce	Quint. 41 000	50	..	10	..	60	200
Laterizi	Num. 580 000	15	..	..	..	15	120
Id.	Id. 544 000	5	..	2	..	7	120
Calce	Quint. 80	9	..	..	..	9	91
Id.	Id. 1 600						
Laterizi	Num. 50 000	20	10	3	..	33	95
Id.	Id. 1 540 000						
Id.	Id. 20 000	2	2	..	..	4	187
Id.	Id. 550 000	16	4	..	..	20	120
Id.	Id. 500 000	26	4	..	..	30	131
Id.	Id. 460 000	12	..	..	..	12	100
Id.	Id. 83 000	3	..	..	..	3	120
Id.	Id. 230 000	4	2	4	2	12	120
Id.	Id. 1 580 000	18	..	..	..	18	250
Calce	Quint. 1 500						
Laterizi	Num. 45 000	2	..	2	..	4	90
Id.	Id. 375 000	8	3	..	..	11	90
Id.	Id. 60 000	1	1	..	..	2	90
Id.	Id. 4 640 000						
Calce	Quint. 6 000	156	5	5	..	166	163
Id.	Id. 50	4	..	..	..	4	80
Laterizi	Num. 120 000	68	16	..	..	84	300
Id.	Id. 7 100 000						
Id.	Id. 125 000	4	2	..	..	6	150
Id.	Id. 700 000	16	3	1	..	20	90
Id.	Id. 650 000	20	..	..	..	20	200
Gesso	Quint. 200	5	..	..	..	5	60
Laterizi	Num. 580 000	32	..	1	..	33	90
Id.	Id. 75 000	4	..	..	..	4	100

COMUNI	Numero degli opifici	Fornaci		Caldaje a vapore		Motori			
		Numero	Sistema	Numero	Potenza in cavalli dinamici	A vapore		Idraulici	
						Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici
Villanova d'Asti . . .	1	1	Hoffmann . . . . .	..	..	..	..	..	..
Villanova Monferrato .	2	2	A fuoco intermittente.	..	..	..	..	..	..
Villaromagnano . . .	1	1	Hoffmann . . . . .	..	..	..	..	..	..
Villa S. Secondo. . . .	1	1	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..
Visone.	1	1	A fuoco intermittente.	..	..	..	..	..	..
Voltaggio	7	3	Id. . . . .	..	..	..	..	..	..
		4	A fuoco continuo. . .						
		172	A fuoco intermittente.						
Totale.	273	116	A fuoco continuo (Hoffmann, Goebler, Chignaglia, ecc.).	14	438	13	417	2	150
		71	A tino (Guzzi Ravizza, Dietzsch, Sosso, ecc.)						
	3	..	..	..	..	..	..	..	..

Fabbriche di prodotti chimici.

Fiammiferi — Candele di cera — Concimi artificiali — Cremor di tartaro — Vernice.

Fiammiferi. — Quattro fabbriche di fiammiferi di legno si trovano in tutta la provincia. La più importante è quella della ditta *Edoardo Gastaldi di Ant.* (già *fratelli Boschiero*) in Asti; vi lavorano 150 operai, impiegando, come materie prime e combustibili, legna, carbone Newcastle, fosforo, carta, minio, ecc.; l'opificio è fornito di un motore a vapore di 12 cavalli per dare movimento a due macchine che tagliano i legnini, non che di due forni per essiccare i legnini. Nello stesso comune trovasi la fabbrica della ditta *Cerrato Attilio*, la quale impiega 30 operai; vi si trova inoltre la fabbrica della ditta *Valenzano Carlo*, nella quale lavorano 7 operai.

L'altra fabbrica di fiammiferi di legno trovasi a Villanova d'Asti ed appartiene alla ditta *Finello Biagio*; vi lavorano 21 operai con macchine a mano.

Produzione media annua		Numero dei lavoranti					Numero medio annuo dei giorni di lavoro.
Natura dei prodotti	Quantità	Maschi		Femmine		Totale	
		Adulti	Sotto i 15 anni	Adulte	Sotto i 15 anni		
Laterizi.	Num. 1 500 000	36	..	..	..	35	180
Id.	Id. 22 000	5	..	..	..	5	16
Id.	Id. 500 000	8	..	..	..	8	180
Id.	Id. 400 000	18	..	..	..	18	120
Calce.	Quint. 50	1	..	..	..	1	200
Id.	Id. 25 850	25	..	..	..	25	109
<i>Calce</i>	Quint. 1 479 240	3 659	339	431	55	4 484	200
<i>Gesso</i>	Id. 425 470						
<i>Cemento</i>	Id. 340 000						
<i>Laterizi</i>	Num. 100 214 000						
<i>Stoviglie</i>	Id. 131 200						
<i>Lavori in cemento</i>	Id. 72 000	14	1	..	..	15	220

Candele di cera. — A Novi Ligure trovasi una piccola fabbrica di candele di cera, appartenente alla ditta *G. B. Pavese*; vi lavora un solo operaio.

Concimi artificiali. — A Casale Monferrato la ditta *Ottavi e Morbelli* ha una fabbrica di superfosfati e di concimi complessi, nella quale lavorano 30 operai; l'opificio è fornito di 2 caldaie a vapore di 35 cavalli e di 2 motori a vapore di 24 cavalli per mettere in moto macine, disintegratori, mescolatori e pompe; come materia prima si adoperano ossa, fosfati fossili, solfato ammonico, cloruro di potassio, nitrato di potassa e soda, solfato di ferro, solfato di calce e acido solforico; come combustibile si adopera il carbone fossile.

In Asti trovasi una fabbrica di guano chimico della ditta *Moriondo e Liprandi*, dalla quale dipende anche lo spurgo dei pozzi neri della città; dispone di un motore a vapore della forza di un cavallo, e vi lavorano 10 operai.

Un'altra piccola fabbrica di concimi, con 2 soli operai, trovasi a Chiusano d'Asti, ed appartiene alla ditta *Mossino Secondo*.

Cremor di tartaro. — Trovasi in Tortona una fabbrica di cremor di tartaro della ditta *P. O. Isola*, con una caldaia a vapore di 40 cavalli e 30 operai; è illuminata a luce elettrica:

Altre 2 fabbriche trovansi in Asti ed appartengono alla ditta *Borelli Tancredi e Foa Salvatore*; impiegano 30 operai ciascuna e dispongono ognuna di una caldaia a vapore della forza di 6 cavalli.

Un'altra fabbrica trovasi in Acqui ed appartiene alla ditta *G. Reimandi*; è illuminata a luce elettrica ed annessa ad un molino della ditta stessa, del quale si parlerà nel capitolo della macinazione; vi è annessa anche una segheria, della quale parleremo parimenti in seguito. Nella fabbrica di cremore sono occupati 29 operai; è fornita di 2 caldaie a vapore di 35 cavalli.

Finalmente in Ovada la ditta *Soldi Paolo* fabbrica pure il cremor di tartaro, impiegando 7 operai, con una caldaia a vapore di 4 cavalli.

Vernice. — In Alessandria trovasi una fabbrica di vernice, annessa allo stabilimento per la fabbricazione di cappelli della ditta *Borsalino Giuseppe e fratello*; vi si adopera la stessa forza motrice impiegata nello stabilimento medesimo, e vi lavorano 3 operai.

Fabbriche di prodotti chimici.

COMUNI	N.° delle fabbriche	Natura dei prodotti	Caldaie a vapore		Motori (a vapore)		N.° dei lavoratori				Numero medio, annuo dei giorni d'esercizio	
			Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	maschi		femm.			Totale
							sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni	adulte		
Acqui	1	Cremor di tartaro.	2	35	..	..	25	..	4	..	29	300
Alessandria	1	Vernice . . . . .	..	..	..	..	3	..	..	..	3	300
Asti	3	Fiammiferi	1	12	1	12	80	20	45	42	187	300
Id.	1	Concimi artificiali.	1	1	1	1	10	..	..	..	10	300
Id.	2	Cremor di tartaro.	12	12	..	..	60	..	..	..	60	300
Casale Monferrato	2	Concimi artificiali.	35	2	24	15	..	15	..	..	30	320
Chiusano d'Asti	1	Id. . . . .	..	..	..	..	2	..	..	..	2	250
Novi Ligure	1	Candele di cera . . . . .	..	..	..	..	1	..	..	..	1	240
Ovada	1	Cremor di tartaro.	1	4	..	..	7	..	..	..	7	100
Tortona	1	Id.	1	40	..	..	29	1	..	..	30	350
Villanova d'Asti	1	Fiammiferi . . . . .	..	..	..	..	2	1	3	15	21	250
	4	Fiammiferi	1	12	1	12	82	21	48	57	208	295
	1	Candele di cera . . . . .	..	..	..	..	1	..	..	..	1	240
Totale	5	Concimi artificiali.	3	36	3	25	27	..	15	..	42	315
	5	Cremor di tartaro.	6	91	..	..	121	1	4	..	126	300
	5	Vernice . . . . .	..	..	..	..	3	..	..	..	3	300
Totale generale	14	..	10	139	4	37	234	22	67	57	380	300

III.

INDUSTRIE ALIMENTARI.

Macinazione dei cereali - Brillatura del riso - Fabbriche di paste da minestra e Panificio militare - Fabbriche di confetture - Fabbriche di salumi - Frantoi da olio - Fabbriche di spirito - Fabbriche di birra - Fabbriche di acque gazoze - Fabbriche di vini e liquori.

Macinazione dei cereali.

Le notizie più recenti intorno alla macinazione dei cereali sono state raccolte per l'anno 1882 dagli uffici tecnici del macinato e di finanza (1); quelle relative alla provincia di Alessandria sono riportate nel seguente prospetto :

CIRCONDARI	Numero degli opifici		Motori				Numero delle coppie di macchine	Numero degli apparecchi cilindrici per macinazione o rimacinazione	Numero delle macchine accessorie		Numero dei lavoratori			Numero medio annuo dei giorni di lavoro		
	Num. degli opifici inattivi	Numero	a vapore (2)		Idraulici	Potenza in cavalli dinam.			Baratti	Altro	maschi		femmine			
			Potenza in cavalli dinam.	Numero							sotto i 15 anni		Totali			
											adulti	adulte			sotto i 15 anni	Totali
Acqui	79	1	6	54	161	380	197	..	49	44	109	5	2	..	116	310
Alessandria . .	51	..	13	183	68	340	135	7	53	42	117	8	..	1	126	336
Asti	100	..	23	242	178	610	299	2	75	78	180	14	5	1	200	350
Casale Monferato	111	1	23	208	157	532	244	1	54	72	168	1	..	..	169	328
Novi Ligure . .	96	..	1	18	187	361	228	..	99	32	128	3	11	1	143	354
Tortona	69	..	2	24	133	348	171	..	91	46	111	7	9	..	127	338
<i>Totale</i>	<i>506</i>	<i>2</i>	<i>68</i>	<i>679</i>	<i>8 84</i>	<i>2571</i>	<i>1274</i>	<i>10</i>	<i>421</i>	<i>314</i>	<i>813</i>	<i>38</i>	<i>27</i>	<i>3</i>	<i>881</i>	<i>335</i>

Per la quantità di cereali sottoposti alla macinazione si hanno i dati degli ultimi anni in cui fu applicata la tassa del macinato, e

(1) *Annali di statistica*, serie IV, vol. 34, fascicolo XIX della *Statistica industriale* - Roma, tip. Eredi Botta, 1889.

(2) Le caldaie che servono per i motori a vapore sono 69 con una forza complessiva di 915 cavalli dinamici.

cioè del 1882 pel frumento e del 1878 per gli altri cereali; in quegli anni rispettivi si sottoposero alla macinazione nella provincia quintali 906,632 di frumento e quintali 384,289 di altri cereali.

Dividendo i molini attivi della provincia, secondo che impiegano esclusivamente la forza idraulica ovvero esclusivamente o sussidiariamente la forza del vapore, e in ciascuno dei due casi secondo la quantità dei cereali macinati, si ottengono i seguenti dati :

MOLINI che macinano annualmente		Impiegano esclusivamente la forza idraulica					Impiegano esclusivamente o sussidiariamente la forza del vapore					
		Nun. dei molini attivi	Forza motrice idraulica	Quantità macinate	Quintali	Numero degli operai	N° dei molini attivi	Forza motrice		Quantità macinato	Quintali	Numero degli operai
								a vapore	idraulica			
meno di	5,000 quintali	384	?	335 968	449	46	324	189	136 335	105		
da	5,000 a 10,000 »	31	320	234 190	106	14	148	48	89 880	41		
»	10,000 a 20,000 »	13	206	171 788	67	6	82	88	80 879	32		
oltre i	20,000 »	6	255	212 483	74	1	25	30	29 398	7		

Attualmente, come si ebbe occasione di accennare in precedenza, esercita un molino a vapore, illuminato a luce elettrica, in Acqui la ditta *G. Reimandi*, che ha pure una annessa fabbrica di cremor di tartaro e una segheria da legname; sono inoltre degni di speciale menzione il molino della *Società Molino a cilindri del Valentino* in Casale Monferrato, capace di produrre 100 quintali di farina al giorno, non che 2 molini che trovansi in Asti ed un altro situato ad Isola d'Asti. Uno di quelli d'Asti, della ditta *Borgnini fratelli*, dispone di forza motrice idraulica ed a vapore, e produce annualmente circa 40 mila quintali; l'altro, condotto dalla ditta *Gargiglio Giovanni*, dispone di forza motrice idraulica derivata dal Tanaro e di un motore a vapore di 40 cavalli, e produce come il primo; entrambi, oltre alla macinazione avventizia, lavorano farine pel commercio, servendosi in massima parte di grani esteri. Quello infine di Isola d'Asti, della ditta *Valente Alessandro*, dispone di forza motrice idraulica derivata dal Tanaro, e produce annualmente circa 45 mila quintali. Tutti lavorano con sistema a cilindri. Merita infine di essere ricordato il molino della ditta *Tacolai fratelli* in

Felizzano sul Tanaro, con 2 turbine di 60 cavalli ed una macchina a vapore di 80 cavalli, capace di macinare dai 120 ai 130 mila quintali all'anno; è illuminato a luce elettrica.

Brillatura del riso.

La brillatura del riso è esercitata in 7 opifici, dei quali uno trovasi a Casale Monferrato, e gli altri tutti a Morano sul Po.

Il più importante è quello della *Società Molino a cilindri del Valentino* in Casale Monferrato, fornito di 2 motori idraulici di 80 cavalli, con 30 operai; il riso che si sottopone alla brillatura è di provenienza nostrale ed estera; il riso brillato si smercia tutto all'estero. I sei opifici di Morano sul Po sono di minore importanza; tutti sono forniti di motore idraulico e danno lavoro in complesso a 28 operai.

Brillatura del riso.

COMUNI	Numero dei brillatoi	Motori (idraulici)		Produzione media annua — quintali	Numero degli operai (maschi adulti)	Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cavalli dinamici			
Casale Monferrato.	1	2	80	25 000	30	330
Morano sul Po . .	6	6	30	6 700	28	81
<i>Totale . . .</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>110</i>	<i>31 700</i>	<i>58</i>	<i>225</i>

Fabbriche di paste da minestra e Panificio militare.

La fabbricazione delle paste da minestra si esercita in tutta la provincia da 26 opifici; i quali occupano in complesso 94 operai. Alcuni sono forniti di motori a vapore o di motori a gas; tutti dispongono più o meno di torchi e di altre macchine accessorie.

Fabbriche di paste da minestra.

COMUNI	Numero delle fabbriche		Motori				Numero dei torchi	Produzione media annua	Numero dei lavoratori					Numero medio annuo dei giorni di lavoro
			a vapore		a gas				maschi		femmine		Totale	
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.			adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		
Acqui	1	..	..	..	..	3	900	4	..	2	..	6	300
Alessandria	12	1	2	1	2	4	1 400	5	3	..	..	8	300
Arquata Scrivia	1	..	..	..	..	1	800	2	1	1	..	4	240
Asti	4	1	3	2	4	7	4 750	14	2	..	..	16	250
Casale Monferrato.	1	..	..	..	..	6	178	10	..	..	..	10	302
Castelnuovo d'Asti	5	..	..	..	..	5	940	12	5	5	..	22	300
Castelnuovo Scrivia	1	..	..	..	..	1	50	1	..	..	..	1	240
Montafia	2	..	..	..	..	3	242	4	..	1	..	5	165
Novi Ligure	1	1	2	..	..	1	100	1	..	..	..	1	120
San Damiano d'Asti	4	1	2	..	..	9	2 100	11	3	..	..	14	300
Tortona	1	..	..	..	..	1	280	2	..	..	..	2	280
Villafranca d'Asti	1	..	..	..	..	1	80	2	..	..	..	2	80
Villanova d'Asti	1	..	..	..	..	2	23	1	..	1	..	2	200
Villanova Monferrato	1	..	..	..	..	1	5	1	..	..	..	1	20
<i>Totale</i>	<i>26</i>	<i>4</i>	<i>9</i>	<i>3</i>	<i>6</i>	<i>45</i>	<i>11 848</i>	<i>70</i>	<i>14</i>	<i>10</i>	<i>..</i>	<i>94</i>	<i>270</i>	

In Alessandria trovasi un importante Panificio militare, nel quale lavorano esclusivamente soldati; è illuminato a luce elettrica, come si è detto nel capitolo dell'illuminazione, e dispone di due motori a vapore, l'uno della forza di 120 cavalli, l'altro di 17 cavalli; ha inoltre un motore a gas di 7 cavalli.

Fabbriche di confetture.

Si hanno notizie di 23 fabbriche di confetture in genere; la più importante è quella della ditta *Florio fratelli* in Asti, per la sua produzione e pel commercio attivissimi, provvedendo tutti i consumatori del circondario; vi sono occupati 20 operai; tutte le altre sono di non molta importanza, e producono biscotti, torroni, mostarda, frutta candite, pasticcerie ed altre qualità di dolci, impiegando in complesso 73 operai.

Fabbriche di confetture.

COMUNI	Numero delle fabbriche	Numero dei lavoratori				Totale	Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		maschi		femmine			
		adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		
Acqui	3	3	5	..	1	9	300
Alessandria	5	15	..	..	..	15	360
Asti	2	15	10	..	..	25	300
Canelli	2	7	..	2	..	9	180
Casale Monferrato	2	6	4	..	..	10	360
Castelnuovo d'Asti	2	4	2	..	..	6	150
Momberecelli	1	2	1	2	1	6	300
Novi Ligure	1	8	..	..	..	8	30
Ricaldone	1	1	..	..	..	1	50
Tortona	2	2	..	..	..	2	125
Valenza	2	2	..	..	..	2	300
<i>Totale</i>	23	65	22	4	2	93	240

Fabbriche di salumi.

In Alessandria trovansi alcune fabbriche di salumi, fra le quali quella della ditta *Bonicelli Giovanni* occupa 10 operai; altre 10 occupano in complesso 10 operai. In Casale Monferrato trovansi 4 fabbriche di salumi, che occupano complessivamente 4 operai, i quali lavorano tutto l'anno.

Frantoi da olio.

In Alessandria trovasi un'importante fabbrica di olio di sesamo della *Società commerciale di Alessandria*, con un motore a vapore di 80 cavalli, uno idraulico di 60 cavalli, e 35 torchi; vi lavorano 54 operai. Il sesamo proviene dall'India e in generale dai paesi orientali; l'olio che se ne ricava, si smercia per la massima parte in Italia. Questo stabilimento è fra quelli illuminati a luce elettrica, come si disse nel capitolo relativo.

Nella provincia si trovano 17 altri frantoi per la fabbricazione di oli di ravizzone, di noce e di lino; ma sono tutti di minore importanza, ed occupano in complesso 22 operai.

Frantoi da olio.

COMUNI	Motori				Produzione media annua		Num. dei lavoratori							
	Numero dei frantoi	a vapore		idraulici	Natura dei prodotti	Quantità — Quint.	maschi		femm.					
		Numero	Potenza in cavalli dinam.	Numero			Potenza in cavalli dinam.	adulti	sotto i 15 anni	adulti	sotto i 15 anni			
												Totale		
Numero dei torchi		Numero medio annuo dei giorni di lavoro												
Alessandria . .	1	1	80	1	60	35	Olio di sesamo (1)	12 000	50	..	4	..	54	300
Basaluzzo . . .	1	..	..	..	..	1	Id. ravizzone	30	1	..	..	..	1	257
Bassignana . .	3	..	..	..	..	3	Id. id.	142	3	..	..	..	3	130
							Id. noce . . .							
Bosco Marengo	1	..	..	..	..	1	Id. ravizzone	2	1	..	..	..	1	10
Castellazzo Bor- mida	3	..	..	..	..	3	Id. id.	25	4	..	..	..	4	200
Castelnuovo Serivia	1	..	..	..	..	1	Id. id.	10	2	..	..	..	2	180
							Id. noce . . .							
Ferrere	1	..	..	..	..	1	Id. ravizzone	6	1	..	..	..	1	10
							Id. noce . . .							
Giarole	1	..	..	..	..	1	Id. ravizzone	12	1	..	..	..	1	293
Lazzarone . . .	1	..	..	..	..	1	Id. id.	11	..	1	1	..	2	180
							Id. lino . . .							
Pomaro Monfer- rato	1	..	..	..	..	1	Id. ravizzone	17	1	..	..	..	1	200
							Id. noce . . .							
Quargneto . .	1	..	..	..	..	1	Id. lino . . .	10	1	..	..	..	1	257
							Id. ravizzone							
Sale	1	..	..	..	..	1	Id. noce . . .	15	1	..	..	..	1	60
San Damiano d'Asti	1	..	..	..	..	1	Id. id.	1	3	..	..	..	3	15
							Id. noce . . .							
Villanova Mon- ferrato	1	..	..	..	..	1	Id. ravizzone	5	1	..	..	..	1	30
<i>Totale</i>	<i>18</i>	<i>1</i>	<i>80</i>	<i>1</i>	<i>60</i>	<i>52</i>	<i>Olio di sesamo, di ravizzone, di noce e di lino . . .</i>	<i>12 286</i>	<i>70</i>	<i>1</i>	<i>5</i>	<i>..</i>	<i>76</i>	<i>257</i>

Fabbriche di spirito.

Si contano nella provincia di Alessandria 731 fabbriche di spirito, delle quali soltanto 51 furono in attività nell'anno finanziario

(1) Si producono anche quintali 18,000 di panelli e 3000 di saponi in media annualmente.

1888-89; queste ultime sono così divise: 28 con 108 lambicchi a vapore e 280 operai (maschi adulti), e 23 con 32 lambicchi a fuoco diretto e 69 operai (maschi adulti).

La materia prima impiegata nell'anno stesso dalle 51 fabbriche attive fu la seguente:

Vinacce	Ettol.	386,142
Vino.	"	8,496
Altre materie	"	26,450

La quantità dello spirito prodotto fu di ettolitri 17,152, corrispondenti ad ettolitri 8576 di alcool anidro.

Fabbriche di birra.

Si trovano nella provincia 4 fabbriche di birra, le quali furono tutte in attività nell'anno finanziario 1888-89, dando una produzione complessiva di 7523 ettolitri.

La più importante è quella della ditta *Michel fratelli* in Alessandria, con illuminazione a luce elettrica; dispone di 2 caldaie a vapore di 55 cavalli, con motori della forza di 45 cavalli, e vi lavorano 23 operai, dei quali 5 sono occupati nella fabbricazione dei fusti. Altra fabbrica importante è quella della ditta *Metzger fratelli* in Asti, la quale dispone di una caldaia a vapore di 16 cavalli, con motore della forza di 6 cavalli; vi lavorano 12 operai. Le altre 2 fabbriche trovansi in Casale Monferrato ed hanno minore importanza delle precedenti, occupando complessivamente 8 operai.

Fabbriche di birra.

COMUNI	Numero delle fabbriche	Caldaie a vapore		Motori (a vapore)		Produzione nell'anno finanziario 1888-89 (ettolitri)	Numero degli operai (maschi adulti)
		Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici		
Alessandria . . .	1	2	55	2	45	4 735	23
Asti	1	1	16	1	6	2 180	12
Casale Monferrato	2	..	..	..	..	608	8
<i>Totale . . .</i>	<i>4</i>	<i>3</i>	<i>71</i>	<i>3</i>	<i>51</i>	<i>7 523</i>	<i>43</i>

Fabbriche di acque gazoze.

Nell'anno finanziario 1888-89 furono in attività nella provincia 20 fabbriche di acque gazoze, delle quali 6 sono fornite di motore meccanico a vapore o a gas; esse diedero una produzione complessiva di 2585 ettolitri, occupando 53 operai.

Fabbriche di acque gazoze.

COMUNI	Numero delle fabbriche	Caldaie a vapore		M o t o r i				Produzione nell'anno finanziario 1888-89 (ettolitri)	Numero degli operai				Totale
		Numero	Potenza in cavalli dinamici	a vapore		a gas			maschi		femmine		
				Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici		adulti sotto i 15 anni	adulti sotto i 15 anni			
Acqui	2	2	..	..	..	1	2	216	5	..	..	..	5
Alessandria	3	2	..	..	..	3	..	670	8	..	..	..	13
Asti	2	1	12	1	1	1	1	414	6	..	2	..	8
Casale Monferrato	3	..	..	..	..	1	1	524	6	..	..	..	6
Nizza Monferrato	1	..	..	..	..	..	..	158	2	..	..	..	2
Novi Ligure	3	..	..	..	..	..	..	195	6	1	..	..	7
Ovada	1	..	..	..	..	..	..	79	2	..	..	..	2
Sale	1	..	..	..	..	..	..	69	2	..	..	..	2
Serravalle Scrivia	1	..	..	..	..	..	..	43	2	..	..	..	2
Tortona	2	..	..	..	..	..	..	112	4	..	..	..	4
Valenza	1	..	..	..	..	..	..	105	2	..	..	..	2
<i>Totale</i>	<i>20</i>	<i>3</i>	<i>7</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>3</i>	<i>5</i>	<i>2 585</i>	<i>45</i>	<i>3</i>	<i>5</i>	<i>..</i>	<i>53</i>

Fabbriche di vini e liquori.

Come si è detto nei cenni generali, i principali stabilimenti vicinioli trovansi in Asti, Canelli, Acqui, Alessandria, Strevi e Ricaldone.

In Asti si trovano le 18 ditte seguenti: *Albanese Francesco, Argenta e Ottolino, Bello Giovanni, Bertolotti Giovanni, Boano fratelli, Bossi Pietro, Diana Giuseppe, Florio fratelli, Gherlone e Rossi, Marani Antonio, Moriondo e Liprandi, Pistone Luigi e Comp., Prato e Argenta, Rissone e Bonino, Taricco e Comp., Vitigello Giuseppe, Solaro fratelli e Rustichelli, Ravizza e Robiolio*. In complesso, esse occupano circa 200 operai durante il periodo della fabbricazione dei vini, che dura circa un mese ogni anno; negli altri mesi il numero degli operai decresce fino a 50 circa. Le qualità di vino prodotto si possono circoscrivere ai seguenti tipi, ai quali corrispondono analoghe qualità di uva: *Barbèra, Barolo, Brachetto, Dolcetto, Freisa, Grignolino, Moscato bianco spumante e nero, Nebbiolo*; la produzione complessiva annuale si calcola di ettolitri 51,000. I vini vengono esportati nella massima parte fuori del comune in tutto il Regno, ed anche all'estero.

In Canelli la ditta *Gancia* fabbrica vini e vermouth, occupando nel suo stabilimento 34 operai. Nello stesso comune trovansi parecchie altre ditte, le quali si occupano della fabbricazione del vino e ne fanno commercio, non solo interno, ma anche internazionale, specialmente con l'America del sud (*Buenos-Ayres e Montevideo*); di esse non si hanno però notizie particolareggiate.

Due stabilimenti vinicoli trovansi in Acqui: l'uno, dei *fratelli Beccaro*, occupa 23 operai; l'altro, della ditta *Menotti*, occupa 6 operai. Producono vini bianchi e neri, che sono venduti in Italia e all'estero.

In Alessandria trovasi la ditta *Casoletti Giuseppe*, la quale fabbrica vini da pasto e di lusso, impiegando 16 operai.

In Strevi le principali ditte fabbricanti di vini sono le seguenti: *Eredi Braggio, Mantelli fratelli, Bruzzone Sebastiano e figli, Regio Giuseppe e Fezzardi e Pignatelli*; esse occupano in complesso 20 operai. La ditta *Fezzardi e Pignatelli* esercita pure una fabbrica di vermouth e liquori, con 3 operai.

In Ricaldone sono occupati da 8 a 16 lavoranti nella fabbricazione del vino da pasto e di lusso, che viene venduto quasi tutto all'estero.

Nel comune di Costigliole d'Asti trovasi la fabbrica di vermouth e liquori, non che di vini bianchi e rossi, della ditta *Cora fratelli*; essa è fornita di 2 caldaie a vapore di 18 cavalli con 2 motori a vapore di 17 cavalli, e vi lavorano da 68 a 146 operai, secondo le stagioni.

Nel comune di Casale Monferrato la ditta *Ottavi e Morbelli* ha un'importante fabbrica di cognac, di vini bianchi e neri, ecc., fornita di 2 caldaie a vapore di 35 cavalli e di 2 motori a vapore di 24 cavalli; vi lavorano 30 operai.

Vini e liquori in genere, e specialmente il vermouth, si fabbricano in altri 3 piccoli opifici nei comuni di Carpeneto, Nizza Monferrato e San Marzanotto, con un solo operaio ciascuno.

Fabbriche di vini e liquori.

COMUNI	Numero delle fabbriche	Caldaie a vapore		Motori (a vapore)		N° dei lavoranti (adulti)			Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cavalli di-nanici	Numero	Potenza in cavalli di-nanici	maschi	femmine	Totale	
Acqui	2	..	..	..	..	13	16	29	300
Alessandria	1	..	..	..	..	16	..	16	140
Asti	18	..	..	..	..	200	..	200	30
Canelli	1	..	..	..	..	22	12	34	30
Carpeneto	1	..	..	..	..	1	..	1	15
Casale Monferrato	1	2	35	2	24	20	10	30	90
Costigliole d'Asti	1	2	18	2	17	91	16	107	312
Nizza Monferrato	1	..	..	..	..	1	..	1	50
Ricaldone . . . . .	..	..	..	..	..	9	3	12	190
San Marzanotto	1	..	..	..	..	1	..	1	140
Strevi	5	..	..	..	..	23	..	23	100
<i>Totale</i>	33	4	53	4	41	397	57	454	153

IV.

INDUSTRIE TESSILI.

Industrie della seta e del cotone - Tintorie - Fabbricazione delle maglierie -
Fabbricazione dei cordami - Industria tessile casalinga.

Industria della seta.

Trattura - Trattura e torcitura riunite.

L'industria della seta ha molta importanza nella provincia di Alessandria; vi è esercitata in 44 stabilimenti, in due dei quali si operano la trattura e la torcitura; negli altri si opera soltanto la trattura.

Trattura. — La trattura della seta occupa in complesso 4025 operai. Gli opifici più importanti trovansi in Novi Ligure, Castelnuovo Scrivia, Sale, Alessandria, Moncalvo e Valenza.

In Novi Ligure le principali filande sono quelle delle ditte *fratelli Ghiara ed Ochs e Payen Luigi e Comp.*, che occupano 394 operai con 279 bacinelle a vapore attive la prima, e 332 operai con 216 bacinelle a vapore attive la seconda; il primo di questi opifici è fornito di due motori a vapore di 14 cavalli, e l'altro di 2 caldaie a vapore di 70 cavalli con motore a vapore di 16 cavalli.

Altri opifici importanti e altri minori si trovano in questo comune, e cioè:

<i>Casissa F.</i>	con	95 bacinelle attive e	160 operai
<i>De Negri Francesco</i>	»	82 id.	152 »
<i>Predasso Giacomo e figlio</i>	»	68 id.	106 »
<i>Pavese Alberto</i>	»	40 id.	48 »
<i>Cattaneo Matteo</i>	»	30 id.	42 »
<i>Tallone G. B. e figli</i>	»	24 id.	41 »
<i>Carbone Pio</i>	»	16 id.	17 »

Le bacinelle sono tutte a vapore. Il primo e il secondo di questi opifici sono forniti di motore a vapore della forza rispettivamente di

8 e 12 cavalli; l'opificio Predasso è fornito di una caldaia a vapore di 40 cavalli con motore a vapore di 5 cavalli, e quello Pavese è fornito di una caldaia a vapore di 6 cavalli con motore a vapore di 3 cavalli; ciascuno degli opifici Cattaneo e Carbone è fornito di un motore a vapore di 2 cavalli; l'opificio Tallone ha una caldaia a vapore di 6 cavalli.

A Castelnuovo Scrivia trovansi 4 filande, la più importante delle quali è della ditta *Rickenbach Federico*, con 2 caldaie a vapore di 50 cavalli, un motore a vapore di 6 cavalli, 160 bacinelle a vapore attive e 250 operaie. Le altre sono le seguenti:

<i>Beltrami Giacomo</i>	con 20 bacinelle attive e 36 operai
<i>Stringa fratelli</i>	» 10 id. 20 »
<i>Campeggi Pietro</i>	» 10 id. 19 »

Soltanto le bacinelle della ditta Beltrami sono a vapore, e ad esse serve una caldaia a vapore di 4 cavalli; le altre sono a fuoco diretto.

Nel comune di Sale havvi la filanda della ditta *E. Meyer e Comp.* con una caldaia a vapore di 25 cavalli, un motore a vapore di 2 cavalli, 115 bacinelle a vapore attive e 231 operai.

In Alessandria hanno una filanda i *fratelli Ceriana*, con un motore a vapore di 8 cavalli, 112 bacinelle a vapore attive e 223 operai. Una filanda di minor importanza vi esercita la ditta *Tela e Comp.*, con una caldaia a vapore di 2 cavalli, 13 bacinelle a vapore attive e 19 operai.

A Moncalvo trovasi una filanda della ditta *Gerli, Minotti e Comp.*, con 100 bacinelle attive a vapore, una caldaia a vapore di 40 cavalli con motore a vapore di 6 cavalli; vi lavorano 190 operai. Questo opificio è illuminato a luce elettrica, con 40 lampade ad incandescenza, sistema Edison.

A Valenza i *fratelli Ceriana* hanno un opificio con 2 caldaie a vapore di 8 cavalli, un motore a vapore di 3 cavalli, 112 bacinelle a vapore attive e 200 operaie. Un'altra piccola filanda, con 14 bacinelle a vapore attive, una caldaia a vapore di 2 cavalli e 22 operaie, trovasi nello stesso comune ed appartiene alla ditta *Negri Giovanni*.

Altri opifici importanti trovansi nei comuni di Voltaggio, Vesime, Canelli, Gavi, Tortona, Valfenera, Asti e Carrosio.

A Voltaggio trovasi una filanda esercitata dalla ditta *Giuseppe*

Erba, con 3 caldaie a vapore di 12 cavalli, un motore a vapore di 6 cavalli, 96 bacinelle a vapore attive e 180 operai.

A Vesime trovasi un'altra filanda dei *fratelli Ceriana*, con una caldaia a vapore di 20 cavalli, un motore idraulico di 10 cavalli, 108 bacinelle a vapore attive e 164 operai.

In Canelli trovasi la filanda della ditta *G. Dumontel e figli*, con 2 caldaie a vapore di 60 cavalli, un motore a vapore di 6 cavalli, 108 bacinelle a vapore attive e 152 operai.

Tre filande trovasi a Gavi: la più importante è della ditta *Rickenbach Federico*, con una caldaia a vapore di 20 cavalli, un motore a vapore di 6 cavalli, 102 bacinelle a vapore attive e 150 operaie. Le altre due sono:

<i>Eredi Marengo</i>	con 63 bacinelle attive e 77 operai
<i>Piccaluga Emanuele</i>	» 25 id. 28 »

Le bacinelle sono tutte a vapore; l'opificio *Marengo* è fornito di una caldaia a vapore di 10 cavalli, di un motore a vapore di 5 cavalli e uno idraulico di 2 cavalli; l'altro ha una caldaia a vapore di 16 cavalli ed un motore a vapore di 3 cavalli.

A Tortona trovasi la filanda della ditta *Sironi Francesco*, con una caldaia a vapore di 20 cavalli, un motore a vapore di 4 cavalli, 80 bacinelle a vapore attive e 140 operai. Nello stesso comune trovasi un'altra piccola filanda della ditta *Marchese Francesco*, con 12 bacinelle a vapore attive, una caldaia a vapore di 4 cavalli e 19 operai.

A Valfenera trovasi una filanda della ditta *G. A. Musso*, con 2 caldaie a vapore di 19 cavalli, un motore a vapore di 6 cavalli, 100 bacinelle a vapore attive e 130 operai.

In Asti vi hanno le due filande seguenti:

<i>Gaggini e Dupré</i>	con 76 bacinelle attive e 116 operai
<i>Capriolo C. e Comp.</i>	» 50 id. 88 »

Le bacinelle sono a vapore; il primo di questi opifici ha una caldaia a vapore di 25 cavalli ed un motore a vapore di 4 cavalli; l'altro ha una caldaia a vapore di 20 cavalli ed un motore a vapore di 8 cavalli.

Due filande trovasi in Carrosio: la più importante è della ditta

Rickenbach Federico, con una caldaia a vapore di 10 cavalli, un motore a vapore di 3 cavalli, 40 bacinelle a vapore attive e 80 operaie. L'altra appartiene alla ditta *Ameri fratelli*, con 16 bacinelle a vapore attive, una caldaia a vapore di 2 cavalli, e 18 operai.

Resta a far cenno di altre 10 filande di minor conto, che trovansi nei comuni di Castellazzo Bormida, Serravalle Scrivia, Cessole, Silvano d'Orba, Sarezzano e Sant'Agata Fossili.

Tre sono a Castellazzo Bormida, e cioè:

<i>Boidi Niccolò</i>	con 40 bacinelle attive e 51 operai
<i>Astuti D. Giovanni</i>	» 14 id. 28 »
<i>Pistarini Andrea</i>	» 8 id. 20 »

Le bacinelle della ditta *Pistarini* sono a fuoco diretto, le altre sono a vapore; la ditta *Boidi* ha una caldaia a vapore di 12 cavalli ed un motore a vapore di 4 cavalli; la ditta *Astuti* ha una caldaia a vapore di 2 cavalli.

Un'altra filanda è a Serravalle Scrivia ed appartiene alla ditta *Savio Natale*; vi lavorano 37 operai con 32 bacinelle a vapore e una a fuoco diretto attive, una caldaia a vapore di 10 cavalli ed un motore a vapore di 6 cavalli. A Cessole la filanda degli *Eredi Giovanni Scaliti* occupa 27 operai con una caldaia a vapore di 4 cavalli e 24 bacinelle a vapore attive.

Quelle degli altri comuni indicati sono le piccole filande seguenti:

<i>Gualco Matteo</i> di Silvano d'Orba, con 2 bacinelle attive e 4 operai
<i>Gualco Paolo</i> id. » 2 id. 4 »
<i>Riva Giovanni</i> id. » 2 id. 4 »
<i>Fava Pietro</i> di Sarezzano . . . » 2 id. 4 »
<i>Ravazzano Giovanni</i> di Sant'Agata Fossili » 1 bacinella attiva e 2 »

Le bacinelle sono tutte a fuoco diretto.

Trattura della seta.

COMUNI	Caldaje a vapore			Motori				Numero delle bacinelle				Numero dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
				a vapore		idraulici		attive		inattive		maschi		femmine			
	Numero degli opifici	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	a vapore	a fuoco di- retto	a vapore	a fuoco di- retto	a dulti	setto 15 anni	adulte	setto 15 anni		Totale
Alessandria	2	2	10	1	8	..	..	125	..	..	..	5	..	193	44	242	180
Asti	2	2	45	2	12	..	..	126	..	..	..	5	..	155	44	204	222
Canelli	1	2	60	1	6	..	..	108	..	..	..	4	..	128	20	152	270
Carrosio	2	2	12	1	3	..	..	56	..	8	..	1	..	76	21	98	180
Castellazzo Bormida	3	2	14	1	4	..	..	54	8	2	..	4	..	76	19	99	185
Castelnuovo Scrivia	4	3	54	1	6	..	..	180	20	..	..	8	2	240	75	325	260
Cossale	1	1	4	..	..	..	..	24	..	..	..	1	..	26	..	27	100
Gavi	3	3	46	3	14	1	2	190	..	19	..	10	..	205	40	255	176
Moncalvo	1	1	40	1	6	..	..	100	..	..	..	5	..	175	10	190	250
Novi Ligure	9	11	160	9	62	..	..	850	..	118	..	55	7	998	232	1292	246
Sale	1	1	25	1	2	..	..	115	..	..	..	11	..	200	20	231	90
Sant'Agata Fossili .	1	..	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..	..	1	1	2	60
Sarezzano	1	..	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..	..	2	2	4	50
Serravalle Scrivia .	1	1	10	1	6	..	..	32	1	9	..	1	..	30	6	37	180
Silvano d'Orba . . .	3	..	..	..	..	..	..	..	6	..	..	..	..	6	6	12	47
Tortona	2	2	24	1	4	..	..	92	..	..	..	4	..	100	55	159	157
Valenza	2	3	10	1	3	..	..	126	..	..	..	..	..	174	48	222	120
Valfenera	1	2	19	1	6	..	..	100	..	..	..	..	..	100	30	130	200
Vesime	1	1	20	..	..	1	10	108	..	..	..	4	..	160	..	164	170
Voltaggio	1	3	12	1	6	..	..	96	..	48	..	10	..	160	10	180	230
<i>Totale</i>	<i>42</i>	<i>42</i>	<i>565</i>	<i>26</i>	<i>148</i>	<i>2</i>	<i>12</i>	<i>2482</i>	<i>38</i>	<i>204</i>	<i>..</i>	<i>128</i>	<i>9</i>	<i>3205</i>	<i>683</i>	<i>4025</i>	<i>208</i>

Trattura e torcitura riunite. — La ditta *De Negri Antonio* in Novi Ligure ha uno stabilimento per la trattura e torcitura della seta, fornito di 3 caldaie a vapore, delle quali 2 di 35 cavalli per la filanda e una di 15 cavalli pel filatoio; un motore a vapore di 20 cavalli serve per tutte le operazioni dello stabilimento stesso; vi sono 170 bacinelle a vapore attive e 10 mila fusi, pure attivi, dei quali 8 mila per la torcitura e gli altri per l'incannaggio. Vi lavorano 328 operai, così divisi: 246 nella trattura, 47 nella torcitura e 35 nell'incannaggio; nella stagione invernale si lavora anche parte della notte, essendo l'opificio illuminato a gas.

La ditta *G. B. Salvi e figli* di Ovada esercita pure la trattura e la torcitura della seta; si serve anzi per l'una e per l'altra della stessa forza motrice a vapore, e cioè di una caldaia a vapore di 20 cavalli, con motore a vapore di 8 cavalli; di più ha per la torcitura un motore idraulico di 7 cavalli; è fornita di 72 bacinelle a vapore attive e di 3500 fusi, dei quali però soltanto 1000 attivi, ed occupa 90 operai nella trattura e 39 nella torcitura.

Trattura e torcitura della seta riunite.

COMUNI	Caldaie a vapore			Motori			Numero delle bacinelle (attive a vapore)	Numero dei fusi		Numero dei lavoratori				Numero medio annuo dei giorni di lavoro			
	Numero degli opifici	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Potenza in cav. din.		attivi	inattivi	maschi		femm.			Totale		
										a vapore	idraulici	adulti	sotto 15 anni			adulti	sotto 15 anni
Novi Ligure	1	3	50	1	20	..	..	170	10 000	..	8	..	245	75	328	250
Ovada	1	1	20	1	8	1	7	72	1 000	2 500	4	..	100	25	129	200	
<i>Totale</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>70</i>	<i>2</i>	<i>23</i>	<i>1</i>	<i>7</i>	<i>242</i>	<i>11 000</i>	<i>2 500</i>	<i>12</i>	<i>..</i>	<i>345</i>	<i>100</i>	<i>457</i>	<i>235</i>	

Industria del cotone.

Filatura - Tessitura.

Filatura. — La filatura del cotone è esercitata in 7 opifici, il più importante dei quali è quello della ditta *Carlo Raggio* in Novi Ligure, con un motore a vapore di 400 cavalli, 19,294 fusi attivi e

500 operai; le materie prime, delle quali si serve questo opificio, provengono dall'Egitto e dall'America, ma si usano di preferenza i cotonei americani, ed i prodotti si vendono in Italia e specialmente nella Liguria, in Piemonte, nella Lombardia e in Toscana; il numero medio dei filati semplici prodotti è da 20 a 22 (titolo inglese); la parte di essi destinata alla vendita è costituita esclusivamente da catene, confezionate in pacchi o in rocchetti per orditoi o in orditi finiti in gomitoli (warps); l'altra parte è assorbita da una ritorcitura di 4430 fusi attivi, producente esclusivamente ritorti per orditi in gomitoli (warps).

Seguono per ordine d'importanza gli opifici seguenti:

Gruber F. e Comp. di Serravalle

Scrivia	con 12,000 fusi attivi e 185 operai
<i>Sciaccaluga ed Oliva</i> di Ovada »	6,000 id. 145 »
<i>Gerard fratelli</i> di Vignole Bor-	
bera »	7,500 id. 136 »

Il primo di questi opifici è fornito di 2 caldaie a vapore di 250 cavalli, di un motore a vapore di 200 cavalli e di uno idraulico di 80 cavalli; il secondo ha una caldaia a vapore di 10 cavalli ed un motore idraulico di 188 cavalli; il terzo ha 2 caldaie a vapore di 100 cavalli, un motore a vapore di 50 cavalli e 3 motori idraulici di 100 cavalli. La ditta Gruber e quella Gerard impiegano cotonei provenienti dall'America e dalle Indie, ed il numero medio dei filati prodotti dalla prima è di 16, e dalla seconda è di 10; quella Sciaccaluga ed Oliva impiega invece cotone proveniente da Alessandria d'Egitto, ed il numero medio dei filati prodotti è di 30. Quest'ultimo opificio è illuminato a luce elettrica.

Gli altri 3 opifici sono i seguenti:

Figari Carlo di Rocchetta Ligure con 3,000 fusi attivi e 63 operai

Patrone G. e figli di Borghetto Bor-

bera »	1,000 id. 59 »
<i>Agnese Pietro</i> di Carrosio »	800 id. 28 »

Per la forza motrice ciascuno di questi opifici ha un motore idraulico, di 30 cavalli i due primi, e di 40 cavalli il terzo; il secondo ha inoltre una caldaia a vapore di 5 cavalli.

Filatura del cotone.

COMUNI	Numero degli opifici		Caldaie a vapore		Motori		Numero dei fusi		Numero dei lavoranti					Numero medio annuo dei giorni di lavoro
			Numero	Potenza in cavalli dinam.	Numero	Potenza in cavalli dinam.	Numero	Potenza in cavalli dinam.	attivi	inattivi	maschi		femmine	
	sotto i 15 anni										sotto i 15 anni		Totale	
	Numero	Potenza in cavalli dinam.	Numero	Potenza in cavalli dinam.	Numero	Potenza in cavalli dinam.			adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		
Borghetto Borbera.	1	1	5	..	1	30	1 000	650	24	4	24	7	59	240
Carrosio	1	..	..	..	1	40	800	..	10	4	11	3	28	210
Novi Ligure	1	5	400	1 400	..	..	19 294	..	150	30	300	20	500	295
Ovada	1	1	10	..	1	188	6 000	..	30	20	70	25	145	300
Rocchetta Ligure	1	..	..	..	1	30	3 000	..	30	4	28	1	63	290
Serravalle Scrivia	1	2	250	1 200	1	80	12 000	..	54	8	103	20	185	300
Vignole Borbera	1	2	100	1 50	3	100	7 500	500	51	11	62	12	136	285
<i>Totale</i>	<i>7</i>	<i>11</i>	<i>765</i>	<i>3 650</i>	<i>8</i>	<i>468</i>	<i>49 594</i>	<i>1 150</i>	<i>349</i>	<i>81</i>	<i>598</i>	<i>88</i>	<i>1116</i>	<i>290</i>

Tessitura. — Le ditte *Gruber F. e Comp.* di Serravalle Scrivia e *Gerard Fratelli* di Vignole Borbera esercitano anche la tessitura del cotone. La prima dispone di 270 telai meccanici attivi, di una caldaia a vapore di 100 cavalli, di un motore a vapore di 29 cavalli e 2 motori idraulici di 40 cavalli; vi lavorano 190 operai, impiegando il cotone filato nell'opificio annesso. La seconda dispone di 100 telai meccanici attivi, di una caldaia a vapore di 10 cavalli e di 2 motori idraulici di 100 cavalli; vi lavorano 95 operai, impiegando pure il cotone filato nel proprio stabilimento.

Tessitura del cotone.

COMUNI	Numero degli opifici		Caldaie a vapore		Motori		Num. dei telai meccanici	Numero dei lavoranti					Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
			Numero	Potenza in cavalli dinam.	Numero	Potenza in cavalli dinam.		attivi	inattivi	maschi		femmine		
	sotto i 15 anni						sotto i 15 anni			Totale				
	Numero	Potenza in cavalli dinam.	Numero	Potenza in cavalli dinam.			adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni				
Serravalle Scrivia	1	1	100	1 29	2	40	270	8	32	8	120	30	190	300
Vignole Borbera	1	1	10	..	2	100	100	50	39	..	56	..	95	285
<i>Totale</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>110</i>	<i>1 29</i>	<i>4</i>	<i>140</i>	<i>370</i>	<i>58</i>	<i>71</i>	<i>8</i>	<i>176</i>	<i>30</i>	<i>285</i>	<i>295</i>

Tintorie.

Si hanno notizie di 4 tintorie, delle quali 2 si trovano in Asti e 2 altre in Alessandria; sono tutte di poca importanza, ed occupano in complesso 7 operai. Esse tingono a preferenza i tessuti; le principali materie prime impiegate sono l'anilina, l'amido e la colla, di provenienza nazionale.

Tintorie.

COMUNI	Numero degli opifici	Caldaie o vasche di tintoria			Numero delle macchine per cilindrare	Numero delle tavole per stampo a mano	Numero dei lavoranti (adulti)			Num. medio annuo del giorni di lavoro
		Numero	Capacità in ettolitri				maschi	femmine	Totale	
Alessandria	2	4	6	2	2	2	.	2	240	
Asti	2	4	6	..	4	4	1	5	200	
<i>Totale</i>	4	8	12	2	6	6	1	7	210	

Fabbricazione delle maglierie.

Si hanno notizie di tre opifici per la fabbricazione delle maglierie. Il più importante è quello della ditta *M. Erede Tedeschi* in Casale Monferrato; vi lavorano 92 operai con 50 telai a mano, dei quali 48 circolari e 2 rettilinei; fuori dello stabilimento la ditta stessa occupa 178 operaie. L'altro trovasi in Asti ed appartiene alla ditta *V. L. fratelli Omedè di Carlo*; vi lavorano 40 operaie con 24 telai a mano; la ditta stessa occupa anche 60 operaie fuori dello stabilimento. Entrambi questi opifici impiegano come materia prima filati di cotone; la ditta Tedeschi adopera anche filati di lana. Il terzo finalmente trovasi in Alessandria ed appartiene alla ditta *Tibaldeschi Carolina*; occupa 7 operaie con 4 telai a mano rettilinei per calze.

Fabbricazione delle maglierie.

COMUNI	Numero degli opifici	Numero dei telai a mano	Numero dei lavoratori				Totale	Numero medio annuo dei giorni di lavoro
			maschi		femmine			
			adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		
Alessandria	1	4	..	..	4	3	7	250
Asti	1	24	..	..	100	..	100	250
Casale Monferrato.	1	50	9	..	258	3	270	300
<i>Totale</i>	<i>3</i>	<i>78</i>	<i>9</i>	<i>..</i>	<i>362</i>	<i>6</i>	<i>377</i>	<i>285</i>

Fabbricazione dei cordami.

La fabbricazione dei cordami è pure esercitata nella provincia di Alessandria, ma ha poca importanza ; vi sono 7 opifici che occupano in complesso 22 operai. La produzione consiste in cordami, cordoncini, corde da lavoro in genere, ecc. La materia prima adoperata è la canapa, e in parte anche il lino; la provenienza è locale e dalle provincie di Bologna e Modena, e dalla Lomellina. I prodotti si vendono nella provincia e in parte anche nella Lomellina.

Fabbricazione dei cordami.

COMUNI	Numero degli opifici	Numero dei congegni torceti a mano	Numero dei lavoratori				Totale	Numero medio annuo dei giorni di lavoro
			maschi		femmine			
			adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		
Alessandria	1	1	6	..	..	..	6	300
Occimiano	3	3	4	3	1	..	8	140
Tortona	1	1	1	1	..	..	2	120
Valenza	1	1	1	1	..	..	2	200
Vignale	1	2	2	1	1	..	4	200
<i>Totale</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>14</i>	<i>6</i>	<i>2</i>	<i>..</i>	<i>22</i>	<i>198</i>

Industria tessile casalinga.

Si contano nella provincia 2112 telai per l'industria tessile casalinga, distinti per circondari e comuni, e secondo la materia che sono destinati a tessere, come è indicato nel prospetto seguente. In complesso vi sono 4 telai per tessuti reticolati, 7 per passamani, e gli altri servono per la tessitura di stoffe lisce od operate, e cioè 123 in cotone, 1900 in lino e canapa, e 78 in materie miste.

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 lisce od operate						Per tessitura di stoffe lisce od operate				
	in cotone	in lino e canapa	in materie miste	Totale			in cotone	in lino e canapa	in materie miste	Totale	
Circondario di Acqui.						Circondario di Alessandria.					
Acqui	23		23	150	Alessandria	47	71	55	173	200	
Bergamasco	12		12	210	Alluvioni Cambiò		6		6	60	
Bruno	14		14	90	Bassignana		80		80	120	
Bubbio	20		20	140	Borghoratto Alessandrino		4		4	150	
Calamandrana	5		5	180	Bosco Marengo		17		17	90	
Carpeneto	1		1	70	Casal Cermelli			1	1	300	
Cartosio	3		3	270	Cassine		12		12	120	
Cassinasco	3		3	90	Castellazzo Bormida		80		80	100	
Cassinelle	2	1	3	140	Castelletto Scazzoso		10		10	150	
Castelletto Molina	1		1	40	Castello di Annone		10		10	90	
Castelnuovo Belbo	2		2	100	Cerro Tanaro		7		7	90	
Cessole	7		7	120	Felizzano		5		5	90	
Cortiglione	4		4	90	Fresonara		3		3	60	
Cremolino		2	2	60	Frugeto		8		8	90	
Fontanile	3		3	60	Lu		7		7	180	
Incisa Belbo	4		4	110	Masio		6		6	60	
Loazzolo	4		4	90	Montecastello		10		10	60	
Melazzo	6		6	120	Oviglio		3		3	90	
Molare	3	2	5	150	Pecetto di Valenza	1	20		21	90	
Mombaruzzo	10		10	180	Pietra Marazi		16		16	90	
Montaldo Bormida	2		2	120	Pradosa		6		6	150	
Montechiaro d'Acqui	1		1	150	Quarugno		35		35	120	
Morsasco	2		2	90	Refrancore		30		30	120	
Nizza Monferrato	7		7	180	Rivarone		12		12	120	
Pareto	1		1	140	S. Salvatore Monferrato		16		16	90	
Ponzone	2		2	90	Sezzè		15		15	120	
Quaranti	3		3	150	Solero		40		40	120	
Ricaldone	3		3	120	Valenza	10	50		60	90	
Rivalta Bormida		4	4	90							
Roccoverano	6		6	150							
Spigno Monferrato	6		6	180							
Terzo		1	1	140							
Visone	1		1	180							

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 od operate						Per tessitura di stoffe liscie od operate				
	in cotone	in lino e canapa	in materie miste	Totale			in cotone	in lino e canapa	in materie miste	Totale	

Circondario di Asti.

Segue **Circondario di Asti.**

Agliano	7	..	7	120	Maretto	5	..	5	150	
Albugnano.	5	..	5	120	Moasca	2	..	2	60	
Antiguano.	9	..	9	150	Mombercelli	6	..	6	120	
Aramengo	2	12	..	14	180	Monale	4	..	4	90
Asti	50	..	50	250	Moncucco Torinese	4	..	4	360	
Azzano del Tanaro	4	..	4	90	Mondonio	7	..	7	120	
Bagnasco d'Asti.	3	..	3	90	Mongardino	1	..	1	270	
Baldichieri.	5	..	5	90	Montaldo Scarampi	3	..	3	120	
Belveglio	7	..	7	90	Montechiaro d'Asti	4	..	4	90	
Calosso	7	..	7	120	Montegrosso d'Asti	4	..	4	90	
Camerano Casasco.	4	..	4	120	Passerano	2	..	2	100	
Canelli	10	..	10	140	Pica	6	..	6	100	
Cantarana	6	..	6	120	Pino d'Asti	1	..	1	142	
Capriglio	2	..	2	142	Piovà	8	..	8	180
Castagnole Lanze	3	..	3	142	Portacomaro.	4	..	4	180	
Castell'Alfero	5	..	5	120	Revigliasco d'Asti	4	..	4	120	
Castellero	3	..	3	120	Roatto	4	..	4	90	
Castelnuovo d'Asti.	2	6	..	8	240	Rocca d'Arazzo	15	..	15	150
Castiglione d'Asti	3	..	3	120	Rocchetta Tanaro	6	..	6	90	
Cellarengo	5	..	5	120	San Damiano d'Asti.	20	..	20	120	
Celle Enomondo	12	..	12	90	San Martino al Tanaro	4	..	4	200	
Cerreto d'Asti	5	..	5	150	San Marzano Oliveto	4	..	4	60	
Chiusano d'Asti	2	..	2	142	San Marzanotto	3	..	3	90	
Cinaglio	5	..	5	180	San Paolo della Valle	5	..	5	142	
Cisterna d'Asti	6	..	6	200	Serravalle d'Asti	1	..	1	90	
Coazzolo	5	..	5	120	Sessant	9	..	9	120	
Cocconato	12	..	12	180	Settime	15	..	15	60	
Corsione	10	..	10	120	Soglio	1	..	1	60	
Cortandone	4	..	4	80	Solbrito	1	..	1	142	
Cortanze.	3	..	3	142	Tigliole	16	..	16	120	
Cortazzone.	22	..	22	110	Vaglicrano.	2	..	2	120	
Cossombrato	5	..	5	120	Valfenera	3	..	3	300	
Costigliole d'Asti	5	..	5	90	Viale	4	..	4	60	
Ferrere	6	..	6	90	Vigliano d'Asti	4	..	4	150	
Frinco	16	..	16	120	Villafranca d'Asti	21	..	21	142	
					Villanova d'Asti.	9	..	9	200	

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 lisce od operate						Per tessitura di stoffe lisce od operate				
	in cotone	in lino e canapa	in materio misto	Totale			in cotone	in lino e canapa	in materio misto	Totale	

Circondario di Casale Monferrato.

Alfiano Natta	2	..	2	180
Altavilla Monferrato	7	..	7	240
Dalzola	14	..	14	120
Camagna	12	..	12	300
Camino	3	..	3	180
Casale Monferrato	3	..	3	150
Casorzo	5	..	5	180
Castagnole Monferrato	2	..	2	180
Castelletto Merli	2	..	2	90
Castelvero d'Asti	2	..	2	120
Cellanonte	1	..	1	90
Colcavagno	2	..	2	300
Coniolo	1	..	1	90
Conzano	2	..	2	90
Cuccaro Monferrato	2	..	2	90
Cunico	6	..	6	120
Frassinello Monferrato	4	..	4	240
Frassineto Po	1	..	1	120
Fubine	7	..	7	150
Gabiano	4	..	4	240
Giarole	2	..	2	120
Grana	2	..	2	150
Grazzano	4	..	4	150
Mirabello Monferrato	9	..	9	120
Mombello Monferrato	12	..	12	300
Moncalvo	35	..	35	150
Moncestino	3	..	3	240
Montalero	1	..	1	180
Montiglio	24	..	24	150
Morano sul Po	6	9	15	180
Odalengo Grande	3	..	3	176
Olivola	1	..	1	200
Ottiglio	4	..	4	200
Ozzano Monferrato	2	..	2	180
Pomaro Monferrato	12	4	16	160

Segue **Circondario di Casale Monferrato.**

Pontestura	12	..	12	120
Rosignano Monferrato	16	..	16	176
Rosingo	2	..	2	360
Sala Monferrato	5	..	5	60
Scandoluzza	6	..	6	180
Solonghella	1	..	1	60
Tonco	6	..	6	150
Treville	2	..	2	180
Varengo	1	..	1	176
Viarigi	12	..	12	240
Vignale	12	..	12	200
Villadeati	2	..	2	176
Villanova Monferrato	38	..	38	180
Villa San Secondo	1	..	1	120

Circondario di Novi Ligure.

Arquata Scrivia	16	..	16	120
Basaluzzo	1	..	1	120
Belforte Monferrato	1	..	1	150
Borghetto di Borbera	1	..	1	90
Cabella Ligure	2	..	2	90
Cantalupo Ligure	1	..	1	120
Carrega	7	..	7	60
Carrosio	4	..	4	150
Castel de' Ratti	2	..	2	100
Castelletto d'Orba	3	..	3	120
Gavi	20	..	20	90
Grondona	3	..	3	150
Lerma	8	..	8	180
Molo di Borbera . . . . .	..	3	3	90
Ovada	12	..	12	270
Pasturana	14	..	14	90
Pozzolo Fornigarò	3	..	3	100
Stazzano	4	..	4	80
Tagliolo	2	..	2	120
Tassarolo	7	..	7	90
Torre de' Ratti	1	..	1	60

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 lisce od operate						Per tessitura di stoffe lisce od operate				
	in cotone	in lino e canapa	in materie miste	Totale			in cotone	in lino e canapa	in materie miste	Totale	
Circondario di Tortona.						<i>Segue</i> Circondario di Tortona.					
Alzano.	10	..	10	40	Monleale.	3	..	3	60		
Berzano di Tortona	3	..	3	60	Montacuto	2	..	2	90		
Carbonara Scrivia.	5	..	5	90	Montegioco	3	..	3	30		
Carezzano Inferiore	4	..	4	60	Montemarzino	6	..	6	90		
Casasco	3	..	3	90	Paderna	4	..	4	60		
Castellar Guidobono	1	..	1	90	Piovera	18	1	19	60		
Castelnuovo Scrivia	25	..	25	180	Pontecurone	10	..	10	120		
Ceretto Gruo	1	..	1	85	Sale	40	..	40	45		
Cuquello.	4	..	4	120	Sant'Agata Fossili.	11	..	11	90		
Fabbrica Curone.	2	..	2	90	Sardigliano	4	..	4	60		
Garbagna	3	..	3	150	Sorli.	2	..	2	90		
Gremiasco	2	..	2	60	Tortona	30	8	38	120		
Guazzora	10	..	10	60	Vargo	1	..	1	90		
Isola Sant'Antonio	21	..	21	90	Viguzzolo	8	..	8	90		
Molino de' Torti	40	..	40	60	Villaromagnano	10	..	10	40		
Momperone	2	..	2	60	Volpedo	2	2	4	180		

RIEPILOGO.

CIRCONDARI	Numero dei telai per tessitura di stoffe lisce od operate			Totale	Numero medio annuo dei giorni di lavoro
	in cotone	in lino e canapa	in materie miste		
Circondario di Acqui . . . . .	..	161	10	171	140
Id. di Alessandria	58	579	56	693	130
Id. di Asti	4	484	2	490	142
Id. di Casale Monferrato	6	321	4	331	176
Id. di Novi Ligure . . . . .	..	112	3	115	121
Id. di Tortona	55	243	3	301	85
<i>Totale</i>	123	1 900	78	2 101	134
Si aggiungano :					
Pareto (circondario di Acqui)	Telai per tessuti reticolati			2	90
Alessandria	Id. id.			2	200
Id.	Id. per passanani			3	200
Asti	Id. id.			2	250
Passerano (circondario di Asti)	Id. id.			2	100
	<i>Totale generale</i>			2 112	134

V.

INDUSTRIE DIVERSE.

Fabbriche di cappelli - Concerie di pelli - Tipografie e litografie - Segherie da legname e fabbriche di mobili - Tornerie in legno - Fabbriche di botti - Fabbriche di carrozze - Fabbriche di organi da chiesa ed altri - Fabbriche di ombrelli - Fabbriche di pettini da tela - Fabbriche di turaccioli - Oreficerie - Lavori in mosaici e pietre dure - Fabbricazione delle stuoie - Fabbriche di panieri in vimini - Fiori artificiali.

Fabbriche di cappelli.

Nel comune di Alessandria trovasi l'importante fabbrica di cappelli della ditta *Borsalino Giuseppe e fratello*, con 501 operai, 5 caldaie a vapore di 245 cavalli, 3 motori a vapore di 45 cavalli, un motore idraulico di 20 cavalli, 12 folle per follatura meccanica e 45 per follatura a mano. Le materie prime impiegate in questo opificio sono peli, tessuti di seta e prodotti chimici: i peli provengono tutti dall'estero; i tessuti di seta ed i prodotti chimici sono in parte forniti dall'industria nazionale e in parte provengono dall'estero; i mercati inglesi sono quelli da cui principalmente provengono tali materie prime, e specialmente i peli; vengono in seguito i mercati tedeschi e poi i francesi. Il lavoro è fatto in parte a mano e in parte è sussidiato da macchine; i prodotti si riversano sui mercati italiani per 2/3, ed il rimanente va all'estero. La produzione media annua è di circa 200 mila cappelli.

Altre tre fabbriche di cappelli si trovano nello stesso comune di Alessandria, e cioè:

<i>Camagna Sebastiano</i>	con 34 operai.
<i>Reghezza F. e C.</i>	» 14 id.
<i>Lunati Giovanni</i>	» 8 id.

La seconda e la terza però si limitano ai lavori di finimento; la prima è fornita di un motore a vapore di 3 cavalli e di una folla.

Un'altra fabbrica di cappelli trovasi ad Asti, ed appartiene alla ditta *Ferraro Gio. Evangelista*; vi lavorano 16 operai con una folla a mano.

Fabbriche di cappelli.

COMUNI	Numero delle fabbriche		Caldaie a vapore		Motori				Numero dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
			a vapore		idraulici		maschi		femmine					
	Numero	Potenza in cavalli dinam.	Numero	Potenza in cavalli dinam.	Numero	Potenza in cavalli dinam.	adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni	Totale			
Alessandria	4	6	248	4	48	1	20	58	305	17	206	21	557	276
Asti	1	..	..	..	..	..	..	1	10	..	6	..	16	300
<i>Totale</i>	5	6	248	4	48	1	20	59	315	17	212	29	573	277

Concerie di pelli.

L'industria della concia delle pelli si esercita in 11 opifici che occupano in complesso 43 operai, e alcuni sono forniti anche di forza motrice a vapore o idraulica. Le pelli conciate sono di provenienza nazionale e in parte anche estera; si vendono poi quasi esclusivamente nella provincia di Alessandria ed in poca quantità anche nelle provincie limitrofe o in altre del Regno, e consistono generalmente in corami da suola e da tomaia; in alcuni opifici si produce anche il mascadizzo. La materia conciante prevalente è la quercia, ma si usano anche, sebbene in poca quantità, l'allume, la vallonca e la galla.

Concerie di pelli.

COMUNI	Numero degli opifici	Motori				Numero delle vasche o tini di concia	Numero dei lavoranti (maschi)			Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		a vapore		idraulici			adulti	sotto i 15 anni	Totale	
		Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici					
Albera Ligure . . .	1	..	..	1	1	10	3	..	3	240
Asti	1	1	3	..	..	8	8	..	8	300
Casale Monferrato .	2	..	..	..	..	12	3	1	4	295
Castagnole Lanze . .	1	..	..	..	..	8	2	..	2	300
Fubine	1	..	..	..	..	10	2	1	3	300
Gavi	1	..	..	..	..	5	1	1	2	130
Grazzano	1	1	3	..	..	6	6	..	6	280
Moncalvo	1	1	5	..	..	33	10	..	10	270
Serravalle Scrivia .	1	..	..	..	..	8	3	..	3	270
Tagliolo	1	..	..	..	..	6	2	..	2	180
<i>Totale . . .</i>	11	3	11	1	1	106	40	3	43	270

Tipografie e litografie.

Le industrie tipografiche e litografiche sono esercitate da 36 opifici in tutta la provincia, che occupano in complesso 240 operai. I più importanti si trovano nelle città capoluogo di circondario, ed alcuni si servono di forza motrice a vapore o a gas.

In *Alessandria* si trova la tipo-litografia con fonderia stereotipa *Gazzotti e Comp.*, la quale dispone di 2 macchine semplici e 4 torchi a mano, uno per la tipografia e 3 per la litografia; occupa 30 operai. Nella stessa città di *Alessandria*, oltre a 3 altre tipografie di minor conto, trovasi la tipo-litografia *Chiari, Romano e Filippa*, con un motore a vapore di 2 cavalli, 3 macchine semplici, 5 torchi a mano, e 15 operai; vi si trovano inoltre la tipografia *Jacquemod Giovanni*, con 2 macchine semplici e 10 operai, quella *Piccone Giovanni*, con 2 macchine e 7 operai, e la *Tipografia sociale*, con una macchina semplice, un torchio e 6 operai.

In *Casale Monferrato* si trovano 5 opifici, i più importanti dei quali sono quelli *Cassone Carlo* e *Bertero Paolo*: il primo ha un motore a gas di 3 cavalli, 5 macchine semplici e 3 torchi a mano,

con 18 operai; l'altro ha un motore a vapore di 2 cavalli, 2 macchine semplici ed un torchio a mano, 11 operai.

A Tortona la tipo-litografia della ditta *Salvatore Rossi* occupa 14 operai, con 2 macchine semplici, una macchina litografica e 2 torchi a mano; è fornita di un motore a gas di 2 cavalli. Nello stesso comune, trovasi un'altra tipografia di minore importanza.

In Acqui trovasi la tipo-litografia *Tirelli Alfonso*, con 4 macchine semplici, 3 torchi a mano e 11 operai; vi sono inoltre due tipografie di minore importanza.

In Asti trovasi 5 tipografie, le quali occupano 8 operai ognuna; vi sono inoltre 2 litografie, aventi in complesso 3 operai. In Novi Ligure finalmente trovasi 3 tipografie che occupano complessivamente 16 operai.

Nel prospetto seguente sono riassunte le notizie relative agli opifici nominati e agli altri della provincia.

Tipografie e litografie.

COMUNI	Motori					Numero delle macchine da stampare	Numero dei torchi a mano					Numero dei lavoranti		Numero medio annuo dei giorni di lavoro
	a vapore		a gas				maschi		femmine		Totale			
	Numero	Potenza in cavalli dinam.	Numero	Potenza in cavalli dinam.	Numero dei torchi a mano		adulti		sotto i 15 anni					
							adulti	sotto i 15 anni	adulti	sotto i 15 anni				
Acqui	3	..	..	..	..	8	7	21	5	..	..	26	300
Alessandria	8	1	2	..	..	14	15	63	8	..	..	71	300
Asti	7	..	..	..	..	..	12	33	8	2	..	43	320
Casale Monferrato	5	1	2	1	3	9	8	43	6	2	..	51	300	
Moncalvo	2	..	..	..	..	2	3	3	..	..	..	3	296
Nizza Monferrato	1	..	..	..	..	1	2	3	..	..	..	3	300
Novi Ligure	3	..	..	..	..	3	6	14	2	..	..	16	300
Ovada	1	..	..	..	..	..	2	2	..	..	..	2	250
San Marzanotto	1	..	..	..	..	..	1	1	..	..	..	1	250
San Salvatore Monferrato	2	..	..	..	..	..	2	2	..	..	..	2	65
Tortona	2	..	..	1	2	4	3	14	2	2	..	18	289
Valenza	1	..	..	..	..	..	2	3	1	..	..	4	280
<i>Totale</i>	<i>36</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>2</i>	<i>5</i>	<i>41</i>	<i>63</i>	<i>202</i>	<i>32</i>	<i>6</i>	<i>..</i>	<i>240</i>	<i>300</i>	

Segherie da legname e fabbriche di mobili.

Si trovano nella provincia 2 fabbriche di mobili in ferro e in legno, con annessa segheria di legnami, e 35 fabbriche di mobili in legno, 4 delle quali hanno annessa anche una segheria di legnami; vi si trovano inoltre 2 semplici segherie da legnami.

Le 2 fabbriche di mobili in ferro e in legno, con annessa segheria di legnami, sono in Alessandria, e la più importante appartiene alla ditta *Savio Pietro*, la quale occupa circa 500 operai ed è fornita di un motore a vapore di 25 cavalli; oltre alle seghe, dispone di 8 forgie, 8 trapani e un ventilatore, tutti mossi dalla forza motrice a vapore, ed ha diversi torni ed altri attrezzi. L'altra appartiene alla ditta *Gatti Francesco*, occupa 63 operai e dispone di una caldaia a vapore di 20 cavalli e di un motore a vapore di 16 cavalli; oltre alle seghe (2 a nastro, una circolare e una alternativa), ha 5 trapani, un ventilatore, diversi torni ed altre macchine ed attrezzi.

Le 4 fabbriche di mobili in legno, con annessa segheria di legnami, trovansi in Alessandria, Acqui, Asti e Voltaggio. La più importante appartiene alla ditta *Bonardi Andrea* di Alessandria; occupa 65 operai e dispone di una caldaia a vapore di 16 cavalli con motore a vapore di 10 cavalli. Quella che trovasi in Acqui appartiene alla ditta *Bruno fratelli*, ha un motore a vapore di 4 cavalli ed occupa 13 operai; quella che trovasi in Asti appartiene alla ditta *Armandi Carlo*, occupa 10 operai ed è fornita di un motore a gas di 10 cavalli; quella infine che trovasi a Voltaggio appartiene alla ditta *Anfosso Salvatore*, ha un motore idraulico di un cavallo ed occupa 3 operai.

Le notizie sulle altre 31 fabbriche di mobili in legno, insieme a quelle relative alle fabbriche su nominate, sono riassunte nel prospetto seguente. In 3 fabbriche che si trovano nel comune di Conzano e in alcune altre che si trovano nel comune di Ovada, si fanno anche botti; si noti poi che in generale, oltre ai mobili, si fanno anche nelle altre fabbriche lavori diversi in legno, e le minori si limitano più specialmente alle riparazioni.

Le due semplici segherie da legnami trovansi a Casale Monferrato e in Acqui. La prima, appartenente ai *fratelli Coppo*, occupa 6 operai e dispone di un motore a gas di 4 cavalli. L'altra

appartiene alla ditta *G. Reimandi* ed è annessa al molino a vapore e alla fabbrica di cremor di tartaro, già ricordati; dispone di un motore a vapore di 8 cavalli e vi lavorano 4 operai.

Segherie da legname e fabbriche di mobili.

COMUNI	Numero degli opifici		Caldaie a vapore		Motori				Numero dei lavoratori				Numero medio annuo dei giorni di lavoro		
			Numero	Potenza in cavalli dinam.	a vapore		idraulici		a gas		maschi			femmine	
	Numero	Potenza in cavalli dinam.			Numero	Potenza in cavalli dinam.	Numero	Potenza in cavalli dinam.	adulti	sotto i 15 anni	adulto	sotto i 15 anni		Totale	
Acqui	4	2	12	2	12	..	..	..	..	39	6	..	..	45	280
Alessandria	5	3	61	3	51	..	..	1	6	618	15	7	1	641	300
Asti	1	..	..	..	..	..	..	1	10	8	2	..	..	10	250
Casale Monferrato	1	..	..	..	..	..	..	1	4	3	..	3	..	6	300
Castelnuovo d'Asti	7	..	..	..	..	..	..	..	..	13	5	..	..	18	253
Conzano	3	..	..	..	..	..	..	..	..	5	3	..	..	8	280
Mombercelli	1	..	..	..	..	..	..	..	..	2	1	..	..	3	300
Novi Ligure	3	..	..	..	..	..	..	..	..	13	8	..	..	21	273
Ovada	8	..	..	..	..	..	..	..	..	8	..	..	..	8	295
Valenza	1	..	..	..	..	..	..	..	..	4	2	..	..	6	300
Voltaggio	5	..	..	..	..	1	1	..	..	9	1	..	..	10	150
<i>Totale</i>	<i>39</i>	<i>5</i>	<i>73</i>	<i>5</i>	<i>63</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>3</i>	<i>20</i>	<i>722</i>	<i>43</i>	<i>10</i>	<i>1</i>	<i>776</i>	<i>295</i>

Tornerie in legno.

Nel comune di Asti si trovano 3 piccole tornerie in legno, che dispongono in complesso di 4 torni ed occupano 5 operai.

Fabbriche di botti.

Si è già detto che in 3 fabbriche di mobili in legno, che si trovano nel comune di Conzano, ed in altre che si trovano nel comune di Ovada, si fanno anche botti.

Nella provincia poi si contano altre 38 fabbriche di botti, in alcune delle quali però, come in quelle di Alessandria e di Albugnano, si fanno anche altri lavori diversi in legname. In generale si tratta

di piccoli opifici che lavorano per i bisogni locali; pochi sono quelli che vendono i loro prodotti fuori della provincia.

Fabbriche di botti.

COMUNI	Numero degli opifici	Numero dei lavoranti (maschi)			Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		adulti	sotto i 15 anni	Totale	
Albugnano	3	6	1	7	300
Alessandria	2	7	3	10	230
Asti	5	45	12	57	274
Canelli	2	5	2	7	260
Castelnuovo d'Asti . .	2	7	3	10	300
Castelnuovo Scrivia . .	1	1	..	1	180
Conzano	1	1	..	1	280
Fontanile	3	4	..	4	50
Frassinello Monferrato	3	3	..	3	300
Momberecelli	2	4	..	4	300
Moncalvo	3	6	..	6	256
Nizza Monferrato . . .	3	10	2	12	255
Ovada	1	1	..	1	240
Tortona	3	3	1	4	200
Valenza	4	12	..	12	200
<i>Totale . . .</i>	38	115	24	139	256

Fabbriche di carrozze.

Nel comune di Asti trovansi 4 piccole fabbriche di carrozze, nelle quali però si lavora maggiormente in riparazioni; esse servono ai bisogni locali, ed occupano in complesso 15 operai.

Un altro opificio per la fabbricazione e le riparazioni di carrozze trovansi in Moncalvo, ed occupa 7 operai.

Fabbriche di organi da chiesa ed altri.

Nel comune di Novi Ligure trovansi una fabbrica di organi da chiesa della ditta *Bianchi Camillo*; vi sono occupati 12 operai.

In Casale Monferrato trovansi 2 fabbriche di organi a pianoforte, le quali occupano ciascuna 10 operai.

Due fabbriche di organi a pianoforte, con 10 operai ciascuna, trovansi in Alessandria.

Fabbriche di ombrelli.

In Alessandria trovasi una fabbrica di ombrelli della ditta *Gio. Della Grisa*, la quale occupa 25 operai nello stabilimento e 50 cucitrici a domicilio; vi si fanno ombrelli di ogni qualità, che si vendono anche fuori della provincia e all'estero, impiegando tessuti di cotone, di lana e di seta, bastoni, ferramenta, ecc., provenienti dall'Italia e in parte dall'estero.

Fabbriche di pettini da tela.

Nel comune di Villa S. Secondo trovansi 3 fabbriche di pettini da tela, fatti con stecche di canna locale; vi lavorano 10 operai, e i prodotti si vendono nella provincia e nelle limitrofe.

Vi è pure un fabbricante di pettini da tela nel comune di Cocconato.

Fabbriche di turaccioli.

Nel comune di Alessandria (frazione Spinetta) trovasi una fabbrica di turaccioli, fondata nel 1872, della ditta *Guerci Gio. Battista*; oltre a turaccioli per bottiglie, vi si fanno anche suole di sughero per scarpe e pianelle, sugheri frontali per cappelli, elmetti per militari, ecc.; dispone di un motore a vapore di 2 cavalli, e vi sono occupati 21 operai. In Alessandria trovansi due altre fabbriche di turaccioli, con 5 operai ciascuna.

Un'altra piccola fabbrica di turaccioli, con 2 soli operai, trovasi in Acqui.

Oreficerie.

Merita un cenno la fabbricazione delle oreficerie, che ha una speciale importanza in Valenza, Alessandria ed Asti.

In Valenza si contano 25 fabbriche di oreficerie, le quali occupano in complesso 391 operai; in Alessandria se ne contano 5 con 110 operai, ed in Asti 4 con 52 operai.

Lavori in mosaici e pietre dure.

Meritano pure un cenno 6 opifici che trovansi in Asti, nei quali si fanno lavori d'ogni genere in mosaici e pietre dure, impiegando pietre di Luserna S. Giovanni, di Saltrio, ecc., graniti di Feriolo (Lago Maggiore), d'Orta, della Balma di Andorno, ecc., marmi bianchi di Carrara e neri di Varenna, ecc.; i prodotti si smerciano nella provincia.

Gli operai occupati in questi opifici sono 23.

Fabbricazione delle stuoie.

Nei comuni di Villadeati e di Molino de' Torti si fabbricano le stuoie, che si adoperano principalmente per la coltivazione dei bachi da seta e si vendono nella provincia e in parte anche nelle limitrofe; le canne che si usano come materia prima, provengono generalmente dalla valle della Polcevera (Genova) e dal lago di Sartirana (Pavia).

Nel primo dei comuni indicati sono addetti a questa lavorazione 120 operai, e 40 nel secondo.

Fabbriche di panieri in vimini.

La fabbricazione dei panieri in vimini è esercitata in 9 comuni e dà lavoro in complesso a 41 operai. I vimini provengono generalmente dalle valli del Po, della Bormida, del Tanaro e della Scrivia; i prodotti si vendono nella provincia, e in parte anche nelle limitrofe.

Fabbriche di panieri in vimini.

COMUNI	Numero delle fabbriche	Numero dei lavoranti (maschi)			Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		adulti	sotto i 15 anni	Totale	
Acqui	1	1	..	1	245
Alessandria	3	11	..	11	270
Asti	2	8	2	10	200
Castellazzo Bormida	3	5	..	5	300
Castelnuovo Scrivia	1	2	..	2	300
Ovada	3	3	..	3	253
Sale	1	3	..	3	250
Tortona	1	4	1	5	200
Valenza	1	1	..	1	200
<i>Totale</i>	16	38	3	41	245

Fiori artificiali.

I fiori artificiali si fanno in Asti ed in Alessandria, ma costituiscono un'industria di pochissima importanza, essendo occupate in essa appena 10 persone.

	Fabbriche di cappelli	573	
	Concerie di pelli	43	
	Tipografie e litografie	240	
	Segherie da legname e fabbriche di mobili.	776	
	Tornerie in legno	5	
	Fabbriche di botti.	139	
	Fabbriche di carrozze	22	
<i>Industrie diverse</i>	Fabbriche di organi da chiesa ed altri.	52	} 2 756
	Fabbriche di ombrelli.	75	
	Fabbriche di pettini da tela.	11	
	Fabbriche di turaccioli.	33	
	Oreficerie	553	
	Lavori in mosaici e pietre dure	23	
	Fabbricazione delle stuoie	160	
	Fabbriche di panieri in vimini.	41	
	Fiori artificiali	10	

Totale generale 18 907

Istituendo un confronto fra le cifre della Statistica industriale del 1876 (1) e quelle che per le stesse industrie risultano dal presente studio, si trova quanto è esposto nel prospetto seguente:

INDUSTRIE		1876	1888-89
Industria della seta	Operai N°	7 606	4 482
» del cotone.	» »	1 422	1 401
Tessitura della lana e di materie miste	» »	96	377
Fabbricazione dei cordami.	» »	18	22
Fabbriche di cappelli	» »	384	573
Concerie di pelli.	» »	72	43
Estrazione dell'olio dai semi e fabbricazione del sapone.	» »	3	76
Officine ferroviarie.	» »	104	168
Id. militari	» »	75	98
<i>Totale</i>	<i>Operai N°</i>	<i>9 780</i>	<i>7 240</i>
Telai a domicilio	N°	2 738	2 112

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

La diminuzione che si osserva nel numero attuale degli operai rispetto a quello che si era trovato nel 1876, si fa dipendere principalmente dal fatto che nell'industria della seta le piccole filande con bacinelle a fuoco diretto hanno cessato di essere remuneratrici e perciò sono scomparse, dando luogo alle filande a vapore, nelle quali, per la forza dei meccanismi di cui dispongono, si richiede anche minor quantità di mano d'opera.

Si fa seguire da ultimo l'elenco generale delle industrie finora descritte, esclusa la tessile casalinga, colla indicazione dei comuni nei quali sono esercitate, del numero degli esercenti e degli operai.

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

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>Aquì</i>	Officine del gas	1	8	Minerarie, ecc.	<i>Alessandria</i>	Officine della luce elettrica	1	2	Minerarie, ecc.
	Fornaci	1	49	Id.	(segae)	Officine telefoniche	1	9	Id.
	Fabbriche di cremor di tartaro.	1	29	Id.		Officine meccaniche e fonderie.	12	424	Id.
	Fabbriche di paste da minestra.	1	6	Alimentari		Cave	2	124	Id.
	Fabbriche di confetture . .	3	9	Id.		Fornaci	10	360	Id.
	Fabbriche di acque gazoze	2	5	Id.		Lavori in cemento	3	15	Id.
	Fabbriche di vini	2	29	Id.		Fabbriche di vernice	1	3	Id.
	Tipografie e litografie . . .	3	26	Diverse		Fabbriche di paste da minestra.	2	8	Alimentari
	Segherie da legname e fabbriche di mobili.	4	45	Id.		Fabbriche di confetture . .	5	15	Id.
	Fabbriche di turaccioli . . .	1	2	Id.		Fabbriche di salumi	11	20	Id.
	Fabbriche di panieri in vimini.	1	1	Id.		Frantoi da olio	1	54	Id.
<i>Agliano</i>	Fornaci	1	8	Minerarie, ecc.		Fabbriche di birra	1	23	Id.
<i>Albera Ligure</i>	Concerie di pelli	1	3	Diverse		Fabbriche di acque gazoze	3	13	Id.
<i>Albugnano</i>	Officine meccaniche e fonderie.	2	4	Minerarie, ecc.		Fabbriche di vini	1	16	Id.
	Fabbriche di botti	3	7	Diverse		Trattura della seta	2	242	Tessili
<i>Alessandria</i>	Trattamento dei minerali piombo-auro-argentiferi e delle cenori aurifere ed argentifere.	1	50	Minerarie, ecc.		Tintorie	2	2	Id.
	Officine del gas	1	30	Id.		Fabbricazione delle maglie.	1	7	Id.

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero del lavoranti	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero del lavoranti	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta
<i>Assti (segue)</i>	Fabbriche di carrozze . . .	4	15	Diverse	<i>Cabella Ligure</i>	Fornaci	3	6	Minerarie, ecc.
	Oreficerie	4	52	Id.	<i>Calizzano</i>	Id.	8	105	Id.
	Lavori in mosaici e pietre dure.	6	23	Id.	<i>Camino</i>	Id.	1	19	Id.
	Fabbriche di panieri in vimini.	2	10	Id.	<i>Canelli</i>	Id.	2	78	Id.
	Fiori artificiali . . . . .	..	3	Id.		Fabbriche di confetture . .	2	9	Alimentari
<i>Avolasca</i>	Fornaci	1	3	Minerarie, ecc.		Fabbriche di vini e liquori	1	34	Id.
<i>Basaluzzo</i>	Id.	2	6	Id.		Trattura della seta	1	152	Tessili
	Frantoi da olio	1	1	Alimentari		Fabbriche di botti	2	7	Diverse
<i>Basignana</i>	Fornaci	1	14	Minerarie, ecc.	<i>Cantalupo Ligure</i>	Fornaci	2	8	Minerarie, ecc.
	Frantoi da olio	3	3	Alimentari	<i>Capriata d'Orba</i>	Id.	1	13	Id.
<i>Bergamasco</i>	Fornaci	1	13	Minerarie, ecc.	<i>Carbonara Scrivia</i>	Id.	1	4	Id.
<i>Bistagno</i>	Id.	1	6	Id.	<i>Carezzano Inferiore</i>	Cave	2	6	Id.
<i>Borghetto Borbera</i>	Filatura del cotone	1	59	Tessili	<i>Carezzano Superiore</i>	Fornaci	2	8	Id.
<i>Bosco Marengo</i>	Fornaci	2	17	Minerarie, ecc.		Cave	1	5	Id.
	Frantoi da olio	1	1	Alimentari	<i>Carpeneto</i>	Fornaci	1	6	Id.
<i>Brignano Curone</i>	Cave	1	10	Minerarie, ecc.		Id.	1	6	Id.
	Fornaci	1	9	Id.		Fabbriche di vini e liquori	1	1	Alimentari
<i>Buttigiera d'Assi</i>	Id.	2	19	Id.	<i>Carrosio</i>	Fornaci	1	6	Minerarie, ecc.

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero del lavoranti	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero del lavoranti	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta
<i>Carroasio</i> (segue)	Trattura della seta	2	98	Tessili	<i>Casale Monferrato</i> (segue)	Fabbricazione delle magliere.	1	270	Tessili
	Filatura del cotone	1	28	Id.		Concerie di pelli	2	4	Diverse
<i>Casale Carmelli.</i>	Officine dell'oro	1	12	Minerarie, ecc.		Tipografiche e litografiche	5	51	Id.
<i>Casaleggio Borro</i>	Id	1	8	Id.		Segherie da legname	1	6	Id.
	Fornaci	1	5	Id.		Fabbriche di organi a pianoforte.	2	20	Id.
<i>Casale Monferrato</i>	Officine del gas	1	16	Id.		Fornaci	1	17	Minerarie, ecc.
	Officine telefoniche	1	2	Id.	<i>Casale Monferrato</i>	Id.	1	3	Id.
	Officine meccaniche e fonderie.	1	60	Id.	<i>Casale</i>	Id.	1	3	Id.
	Cave	22	744	Id.	<i>Cassano Spinola</i>	Fornaci	1	25	Id.
	Fornaci	10	1111	Id.	<i>Cassine</i>	Id.	1	46	Id.
	Fabbriche di concimi artificiali.	1	30	Id.	<i>Castagnole Lanze</i>	Concerie di pelli	1	2	Diverse
	Brillatura del riso	1	30	Alimentari	<i>Castellania</i>	Cave	3	13	Minerarie, ecc.
	Fabbriche di paste da minestra.	1	10	Id.		Fornaci	3	14	Id.
	Fabbriche di confetture	2	10	Id.	<i>Castellar Guitto</i>	Id.	2	16	Id.
	Fabbriche di salumi	4	4	Id.	<i>Castellazzo Bormita</i>	Cave	3	72	Id.
	Fabbriche di birra	2	8	Id.		Fornaci	5	142	Id.
	Fabbriche di acque gazoze	3	6	Id.		Frantoi da olio	3	4	Alimentari
	Fabbriche di vini e liquori	1	30	Id.		Trattura della seta	3	99	Tessili

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	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>Castiglione di Asti.</i>	Casifici	1	Alimentari	<i>Giarole</i>	Frantoi da olio	1	1	Alimentari
	Fabbriche di vini e liquori	1	Id.	<i>Grana</i>	Cave	3	10	Minerarie, ecc.
<i>Fabbrica Carone</i>	Cave	1	Minerarie, ecc.		Fornaci	1	7	Id.
	Fornaci	6	Id.	<i>Grazzano</i>	Cave	3	6	Id.
<i>Felizzano</i>	Id.	1	Id.		Concerio di pelli	1	6	Diverse
<i>Ferrera</i>	Frantoi da olio	1	Alimentari	<i>Gremiasco</i>	Officine meccaniche e fonderie.	1	3	Minerarie, ecc.
<i>Fontanile</i>	Fornaci	2	Minerarie, ecc.	<i>Gronzona</i>	Fornaci	2	4	Id.
	Fabbriche di botti	3	Diverse	<i>Guazzora</i>	Id.	1	6	Id.
<i>Frasinello Monferrato</i>	Id.	3	Id.	<i>Incisa Balbo</i>	Id.	1	14	Id.
	Fornaci	1	Minerarie, ecc.	<i>Isola d'Asti</i>	Id.	1	8	Id.
<i>Fresonara</i>	Cave	6	Id.	<i>Lazarone</i>	Officine meccaniche e fonderie.	1	2	Id.
	Fornaci	3	Id.		Frantoi da olio	1	2	Alimentari
<i>Fubine</i>	Concerio di pelli	1	Diverse	<i>Ia.</i>	Fornaci	2	21	Minerarie, ecc.
	Fornaci	1	Minerarie, ecc.	<i>Matino</i>	Id.	1	2	Id.
<i>Gamafero</i>	Id.	3	Id.	<i>Masio</i>	Id.	1	9	Id.
<i>Garbagna</i>	Cave	3	Id.	<i>Mirabello Monferrato</i> .	Id.	1	9	Id.
	Fornaci	2	Id.		Id.	1	10	Id.
<i>Gavi</i>	Trattura della seta	3	Tessili	<i>Molino de' Torri</i>	Fabbricazione delle stuoie	..	40	Diverse
	Concerio di pelli	1	Diverse					

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero del lavoranti	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero del lavoranti	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta
<i>Monbaruzzo</i>	Fornaci	2	4	Minerarie, ecc.	<i>Montaldo Bor-</i>	Cave	3	6	Minerarie, ecc.
<i>Mombello Mon-</i> <i>ferrato.</i>	Id.	1	20	Id.	<i>midia</i>	Fornaci	1	26	Id.
<i>Mombercelli</i>	Id.	1	28	Id.	<i>Montaldo Sca-</i> <i>rampi</i>	Cave	1	6	Id.
	Fabbriche di confetture	1	6	Alimentari	<i>Montecastello.</i>	Fornaci	1	6	Id.
	Fabbriche di mobili	1	3	Diverse	<i>Montechiaro di</i> <i>Asti</i>	Id.	1	67	Id.
	Fabbriche di botti	2	4	Id.	<i>Morano sul Po.</i>	Brillatura del riso	6	28	Alimentari
<i>Monastero Bor-</i> <i>midia</i>	Fornaci	1	3	Minerarie, ecc.	<i>Muricengo</i>	Cave	1	30	Minerarie, ecc.
<i>Moncalvo</i>	Cave	2	3	Id.	<i>Nizza Monfer-</i> <i>rato</i>	Fornaci	5	18	Id.
	Fornaci	3	18	Id.		Id.	5	75	Id.
	Trattura della seta	1	190	Tessili		Fabbriche di acque gazoze	1	2	Alimentari
	Concerce di pelli	1	10	Diverse		Fabbriche di vini e liquori	1	1	Id.
	Tipografie e litografie	2	3	Id.		Tipografie e litografie	1	3	Diverse
	Fabbriche di botti	3	6	Id.		Fabbriche di botti	3	12	Id.
	Fabbriche di carrozze	1	7	Id.	<i>Novi Ligure</i>	Fabbriche di combustibili agglomerati.	1	150	Minerarie, ecc.
<i>Moncestino</i>	Fornaci	2	6	Minerarie, ecc.		Zincatura, stagnatura e piombatura dei metalli.	1	30	Id.
<i>Moncucco Tor-</i> <i>nese</i>	Id.	12	45	Id.		Officine del gas	1	11	Id.
<i>Mondorio</i>	Officine meccaniche e fon-	1	1	Id.		Officine meccaniche o fon-	1	8	Id.
<i>Montafia</i>	Fabbriche di pasto da mi-	2	5	Alimentari		derie.			

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Gruppi d'industria ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Gruppi d'industria ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta
<i>Novi Ligure</i> (segue)	Cave	2	Minerarie, ecc.	<i>Orada</i>	Fabbriche di cremor di tartaro.	1	Minerarie, ecc.
	Fornaci	4	Id.		Fabbriche di acque gazoze	1	Alimentari
	Fabbriche di candele di cera	1	Id.		Trattura e torcitura della seta riunite.	1	Tessili
	Fabbriche di pasto da minestra.	1	Alimentari		Filatura del cotone	1	Id.
	Fabbriche di confetture . .	1	Id.		Tipografo e litografo	1	Diverse
	Fabbriche di acque gazoze	3	Id.		Fabbriche di mobili	8	Id.
	Trattura della seta	9	Tessili		Fabbriche di botti	1	Id.
	Trattura e torcitura della seta riunite.	1	Id.		Fabbriche di panieri in vimini.	3	Id.
	Filatura del cotone	1	Id.		Fornaci	1	Minerarie, ecc.
	Tipografie e litografie . . .	3	Diverse		Cave	11	Id.
	Fabbriche di mobili	3	Id.		Fornaci	3	Id.
	Fabbriche di organi da chiesa.	1	Id.		Id	1	Id.
	<i>Occimiano</i>	Fornaci	2		Minerarie, ecc.	Id	4	Id.
Fabbricazione dei cordami		3	Tessili	Id	1	Id.	
Fornaci		1	Minerarie, ecc.	Id	2	Id.	
Cave		1	Id.	Id	1	Id.	
Id		1	Id.	Id	1	Id.	
<i>Odalengo Grande</i>	Cave	1	Id.	Id	1	Id.	
	Id	1	Id.	Id	1	Id.	
<i>Odalengo Piccolo</i>	Id	1	Id.	Id	2	Minerarie, ecc.	
	Id	3	Id.	Id	1	Id.	
<i>Ottiglio</i>	Id	3	Id.	Id	1	Id.	
	Id	3	Id.	Id	1	Id.	

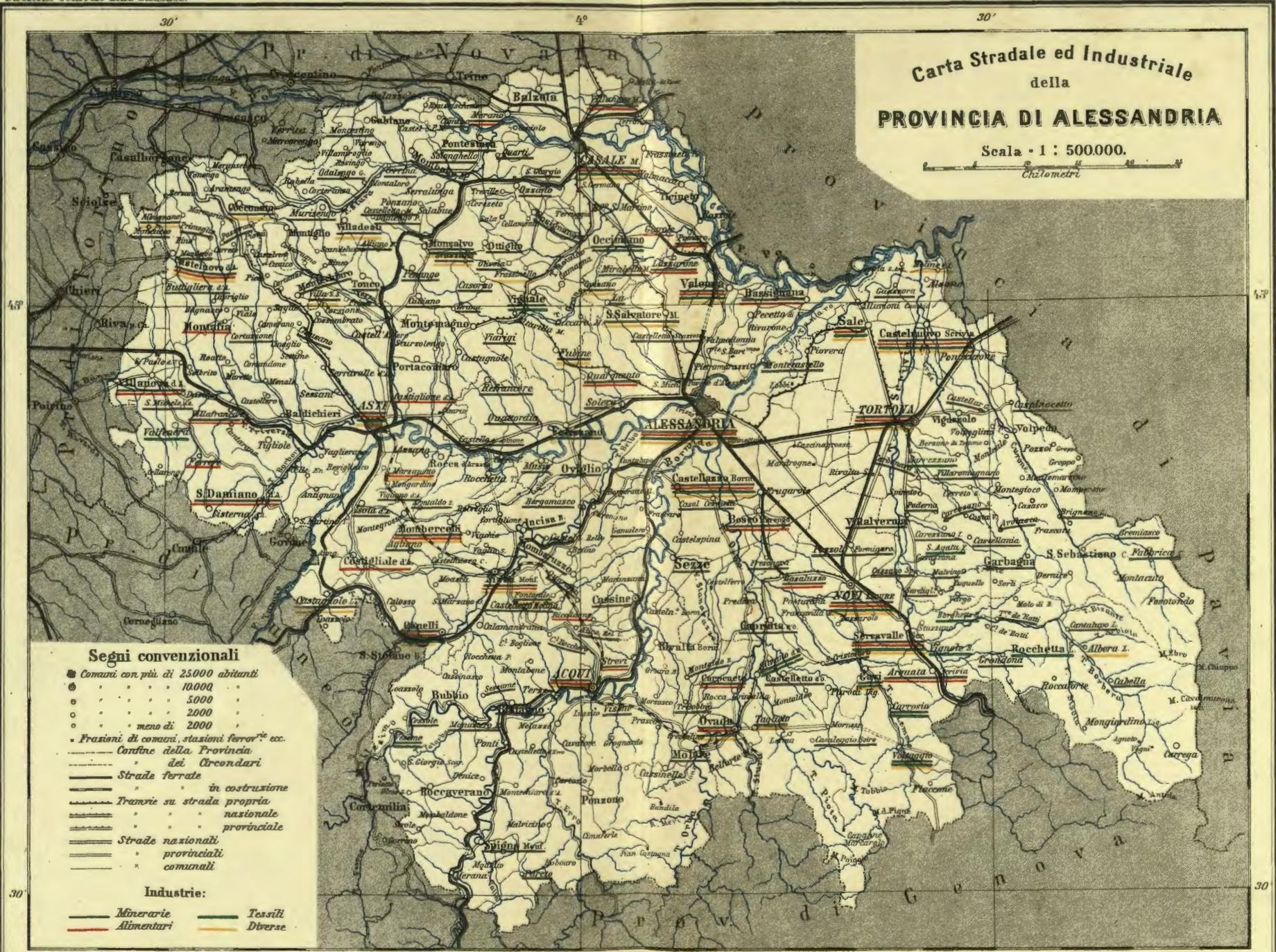
COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero del lavoranti	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero del lavoranti	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta
<i>Primeglio Schierano</i>	Fornaci	1	3	Minerarie, ecc.	<i>San Damiano d'Asi</i> (segue)	Fabbriche di paste da minestra.	4	14	Alimentari
<i>Quaranta</i>	Id.	1	8	Id.		Frantoi da olio	1	3	Id.
<i>Quarnero</i>	Id.	1	16	Id.	<i>San Giorgio Monferrato</i>	Cave	1	100	Minerarie, ecc.
<i>Quarti</i>	Frantoi da olio	1	1	Alimentari		Fornaci	1	60	Id.
<i>Quattordio</i>	Cave	17	85	Minerarie, ecc.	<i>San Marzanotto</i>	Fabbriche di vini e liquori	1	1	Alimentari
<i>Refrancore</i>	Fornaci	1	34	Id.	<i>S. Michele d'Asi</i>	Tipografo e litografo.	1	1	Diverso
<i>Ritardone</i>	Id.	1	13	Id.	<i>San Salvatore Monferrato</i>	Fornaci	1	15	Minerarie, ecc.
<i>Rocchetta Ligure</i>	Fabbriche di confetture	1	1	Alimentari		Id.	1	7	Id.
<i>Rosignano Monferrato</i>	Fabbriche di vini . . . . .	..	12	Id.	<i>San'Agata Fos- sati</i>	Tipografo e litografo.	2	2	Diverse
<i>Sale</i>	Filatura del cotone	1	63	Tessili		Trattura della seta	1	2	Tessili
	Cave	2	8	Minerarie, ecc.	<i>Sardigliano</i>	Fornaci	3	9	Minerarie, ecc.
	Fornaci	1	13	Id.	<i>Sarezzano</i>	Trattura della seta	1	4	Tessili
	Id	3	16	Id.	<i>Serravalle Ser- via</i>	Raffinerio di solfo	1	8	Minerarie, ecc.
	Frantoi da olio	1	1	Alimentari		Cave	1	2	Id.
	Fabbriche di acque gazo- se	1	2	Id.		Fornaci	2	33	Id.
	Trattura della seta	1	231	Tessili		Trattura di acque gazo- se	1	2	Alimentari
	Fabbriche di panieri in vi- mini.	1	3	Diverse		Filatura del cotone	1	185	Id.
<i>San Cristoforo</i>	Fornaci	1	3	Minerarie, ecc.		Tessitura del cotone	(1)	190	Id.
<i>San Damiano d'Asi</i>	Id.	4	63	Id.		Concerio di polli	1	3	Diverse
					<i>Sessame</i>	Fornaci	1	4	Minerarie, ecc.

(1) È lo stesso opificio, nel quale si esercita anche la filatura del cotone.

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
Sezzè	Cave	1	4	Minerarie, ecc.	Tortona (segue)	Trattura della seta	2	159	Tessili
	Fornaci	1	20	Id.		Fabbricazione dei cordami	1	2	Id.
Silvano d'Orba	Id.	2	30	Minerarie, ecc.		Tipografie e litografie. . .	2	18	Diverse
	Trattura della seta	3	12	Tessili		Fabbrico di botti	3	4	Id.
Solero	Fornaci	1	12	Minerarie, ecc.		Fabbriche di panieri in vimini.	1	5	Id.
Solonghello	Id.	1	3	Id.	Trisobbio.	Fornaci	1	4	Minerarie, ecc.
Spigno Monferrato	Id.	2	12	Id.	Valenza	Officine telefoniche	1	1	Id.
Strevi	Id.	1	18	Id.		Officine meccaniche e fonderie.	1	3	Id.
	Fabbriche di vini e liquori	6	23	Alimentari		Fornaci	3	84	Id.
Tegheto	Fornaci	1	4	Minerarie, ecc.		Fabbriche di confetture. . .	2	2	Alimentari
	Concorie di pelli	1	2	Diverse		Fabbriche di acque gazoze	1	2	Id.
Tenco	Fornaci	1	11	Minerarie, ecc.		Trattura della seta	2	222	Tessili
Torre de' Ratti	Id.	1	2	Id.		Fabbricazione dei cordami	1	2	Id.
Tortona	Officine del gas	1	5	Id.		Tipografie e litografie. . .	1	4	Diverse
	Cave	2	27	Id.		Fabbrico di mobili.	1	6	Id.
	Fornaci	4	166	Id.		Fabbriche di botti	4	12	Id.
	Fabbriche di cremor di tartaro.	1	30	Id.		Oreficerie.	25	391	Id.
	Fabbrico di pasto da minestra.	1	2	Alimentari		Fabbriche di panieri in vimini.	1	1	Id.
	Fabbriche di confetture. . .	2	2	Id.	Valenza	Trattura della seta	1	130	Tessili
	Fabbriche di acque gazoze	2	4	Id.					

Carta Stradale ed Industriale della PROVINCIA DI ALESSANDRIA

Scala - 1 : 500.000.



Segni convenzionali

- Comuni con più di 25.000 abitanti
 - " " " " " " " " 10.000
 - " " " " " " " " 5.000
 - " " " " " " " " 2.000
 - " " " " " " " " meno di 2.000
 - Frazioni di comuni, stazioni Ferr.^{re} ecc.
 - Confine della Provincia
 - dei Circondari
 - Strade ferrate
 - in costruzione
 - Tramvie su strada propria
 - nazionale
 - provinciale
 - Strade nazionali
 - provinciali
 - comunali
- Industrie:**
- Minerarie
 - Alimentari
 - Tessili
 - Diverse

