

MINISTERO DI AGRICOLTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO.

DIREZIONE GENERALE DELLA STATISTICA.

ANNALI DI STATISTICA.

STATISTICA INDUSTRIALE.

FASCICOLO XLV.

NOTIZIE SULLE CONDIZIONI INDUSTRIALI

DELLA

PROVINCIA DI PAVIA



ROMA

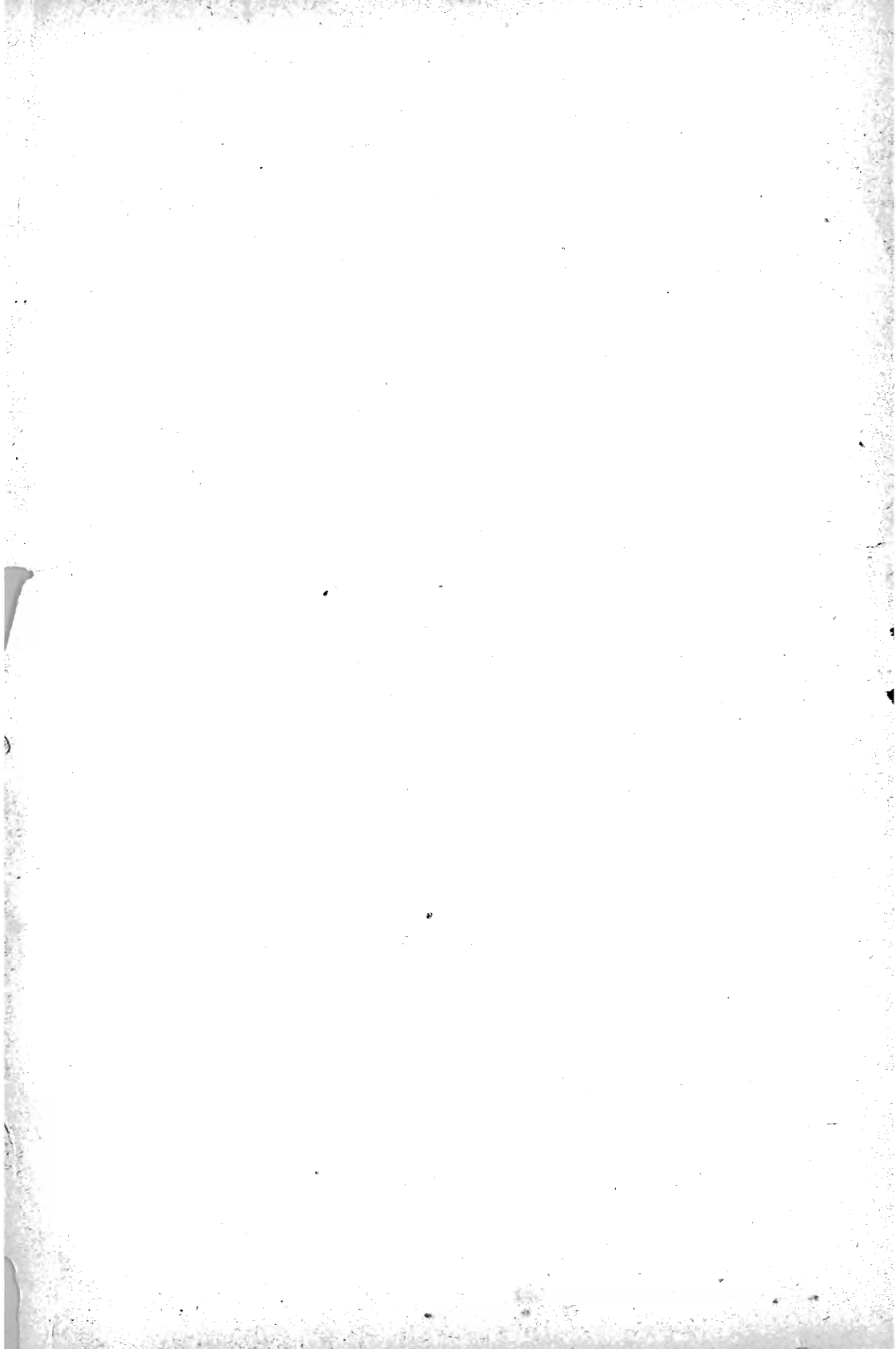
TIPOGRAFIA NAZIONALE DI G. BERTERO

VIA UMBRIA.

—
1892

S. IV

N. 66.



INDICE.

SULLE CONDIZIONI INDUSTRIALI DELLA PROVINCIA DI PAVIA.

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 - Finanze dei comuni e della provincia - Sconti ed anticipazioni - Movimento dei depositi a risparmio - Società industriali - Viabilità - Corsi d'acqua - Acque minerali - Forze motrici idrauliche - Caldaie a vapore - Motori a gas e a petrolio - Prodotti agrari e forestali - Bestiame e prodotti relativi</i>	5
---	---

II. Industrie minerarie, meccaniche e chimiche:

Miniere	21
Fonderie (<i>Fonderie di ghisa - Fonderie di ottone</i>).	ivi
Officine meccaniche con o senza fonderia	22
Fabbriche di seghette	24
Officine del rame	ivi
Ferri chirurgici	ivi
Fabbriche di pesi e misure	ivi
Officine del genio militare	26
Officine ferroviarie.	ivi
Officine per l'illuminazione (<i>Gas - Luce elettrica</i>).	ivi
Cave	27
Fornaci	28
Fabbriche di oggetti in cemento	29
Fabbriche di prodotti chimici (<i>Concimi artificiali - Fiammiferi in legno e in cera - Candele di cera - Sapone - Preparati antisettici</i>).	30

III. Industrie alimentari:

Macinazione dei cereali.	32
Brillatura del riso	33
Fabbriche di paste da minestra - Panifici militari	35
Caseifici.	36
Torchi da olio	40
Fabbriche di cioccolata, torrone, mostarda, liquori, ecc.	42
Fabbriche di spirito	ivi
Fabbriche di birra e acque gazose.	43

IV Industrie tessili:

	Pagina
Preparazione del seme bachi	44
Industria della seta (<i>Trattura - Torcitura e incannaggio</i>).	ivi
Industria del cotone (<i>Filatura - Tessitura - Filatura e tessitura riunite</i>).	46
Tessitura del lino	48
Tessitura dei passamani	ivi
Fabbricazione delle maglierie.	ivi
Tintura, imbianchimento e stampa dei filati e dei tessuti	49
Fabbricazione dei cordami	50
Industria tessile casalinga	ivi

V. Industrie diverse:

Fabbriche di cappelli di feltro e di lana	54
Concerie di pelli	55
Fabbriche di calzature	56
Tipografie	ivi
Lavorazione del legname - <i>Segherie da legname - Fabbriche di mobili ed altri lavori in legno - Fabbriche di botti e barili - Fabbriche di scale meccaniche a ponte</i>	58
Fabbriche di carrozze, carri ed altri veicoli	60
Fabbriche di organi da chiesa	ivi
Lavorazione dei panieri in vimini.	ivi

VI. Riepilogo. 61

Elenco alfabetico dei comuni della provincia di Pavia, nei quali si esercitano le industrie considerate. 64

PROVINCIA DI PAVIA (1)

I.

CENNI GENERALI. (2)

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 - Finanze dei comuni e della provincia - Sconti ed anticipazioni - Movimento dei depositi a risparmio - Società industriali - Viabilità - Corsi d'acqua - Acque minerali - Forze motrici idrauliche - Caldaie a vapore - Motori a gas e a petrolio - Prodotti agrari e forestali - Bestiame e prodotti relativi.

SUPERFICIE E CONFINI - CIRCOSCRIZIONE AMMINISTRATIVA E POPOLAZIONE. — La provincia di Pavia occupa una superficie di 3343 (3) chilometri quadrati e confina al nord colle provincie di Novara e di Milano; ad est con quest'ultima e con quella di Piacenza, al sud colle provincie di Genova e di Alessandria, all'ovest con quelle di Genova, Alessandria e Novara.

Amministrativamente si divide in 4 circondari (Bobbio, Mortara o Lomellina, Pavia, Voghera), i quali contano in complesso 221 comuni.

La sua popolazione, secondo il censimento del 1881, era di 469,831 abitanti, e cioè di 141 abitanti per chilometro quadrato. Secondo il censimento precedente (1871), nel territorio del 1881 la provincia non contava che 447,064

(1) Le notizie intorno a questa provincia furono ricavate in parte dalle pubblicazioni citate nelle note, ed in parte si ebbero dagli industriali col mezzo della Camera di commercio, dei sindaci e dei verificatori dei pesi e delle misure di Pavia e di Mortara.

(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 1892; per le altre la situazione o il movimento di anni anteriori, in base alle più recenti statistiche.

(3) Vedasi l'*Annuario statistico italiano*, 1891-1892.

abitanti; per cui l'aumento della popolazione, nel decennio 1871-81, è stato di 22,767, e cioè del 5. 09 per cento. Importa avvertire che questo aumento è distribuito molto diversamente fra i diversi circondari, variando da un minimo di 2. 21 per cento in quello di Pavia ad un massimo di 10. 30 per cento in quello di Mortara, mentre nel circondario di Bobbio la popolazione è diminuita del 0. 98 per cento, come si può rilevare dal seguente prospetto (1):

CIRCONDARI	Numero dei comuni	Popolazione		Aumento o diminuzione nel decennio	
		al 31 dicembre 1871	al 31 dicembre 1881	Totale	Percentuale
Bobbio	26	36 568	36 210	— 358	— 0. 98
Mortara.	50	141 871	156 491	14 620	10. 30
Pavia.	71	150 065	153 386	3 321	2. 21
Voghera	74	118 560	123 744	5 184	4. 37
<i>Totale</i>	221	447 064	469 831	22 767	5. 09

Alla fine del 1892 la popolazione della provincia si calcolava di 497,238 abitanti, pari a 149 abitanti per chilometro quadrato, supponendo un aumento annuale dopo il 1881 eguale a quello che si era osservato nell'intervallo fra i due ultimi censimenti (2).

Nell'anno 1892 furono contratti nella provincia 3577 matrimoni, avvennero 15,437 nascite e 10,974 morti, con un'eccedenza di 4. 463 nascite sulle morti. (3)

EMIGRAZIONE ALL'ESTERO (4). — Nel seguente prospetto si raccolgono i dati relativi all'emigrazione all'estero da questa provincia negli ultimi 5 anni:

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

(2) Il calcolo è stato fatto separatamente per ciascun circondario.

(3) *Movimento dello stato civile nell'anno 1891* - Roma, tip. Elzeviriana, 1892.

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

ETÀ, SESSO E PROFESSIONE degli emigranti		A N N I				
		1888	1889	1890	1891	1892 (1)
Emigrazione.	Permanente	2 391	4 864	2 397	638	1 208
	Temporanea	859	539	387	99	213
	<i>Totale</i>	3 250	5 403	2 784	737	1 421
Età	Sotto i 14 anni	415	1 692	682	147	..
	Sopra i 14 anni.	2 835	3 711	2 102	590	..
Sesso	Maschi	2 057	3 347	1 685	458	..
	Femmine	1 193	2 056	1 099	279	..
Professione degli emigranti adulti (sopra i 14 anni).	Agricoltori (contadini, ecc.)	2 662	2 839	1 661	381	..
	Muratori e scalpellini . . .	21	178	30	18	..
	Terraiuoli e braccianti. . .	119	204	56	10	..
	Artigiani	14	135	106	70	..
	Di altre condizioni o professioni e di condizione o professione ignota.	19	355	249	111	..
<i>Emigranti per 100,000 abit. (Cens. 1881).</i>	<i>Provincia di Pavia</i>	692	1 150	593	157	..
	<i>Regno</i>	1 022	767	756	1 032	..

ISTRUZIONE. — Al 31 dicembre 1881 si contavano nella provincia 43 analfabeti sopra 100 abitanti da 6 anni in su (2). Gli sposi che non sottoscrisero l'atto di matrimonio si ragguagliavano nel 1891 a 22 per cento (3). Sopra 100 arruolati nell'esercito di 1^a, 2^a e 3^a categoria (classe 1869), 26 furono trovati mancanti dei primi elementi d'istruzione (4).

Negli specchi che seguono è dimostrato lo stato degli istituti d'istruzione nella provincia secondo i dati più recenti (5).

Asili infantili (Anno 1890).

Numero degli asili.	43
Numero dei fanciulli che frequentarono gli asili	8,382

(1) *Statistica dell'emigrazione italiana per l'anno 1892*, in corso di stampa.
 (2) *Censimento generale della popolazione del Regno al 31 dicembre 1881 - Relazione generale* - Roma, tip. Eredi Botta, 1885
 (3) *Movimento dello stato civile nell'anno 1891* - Roma, tip. Elzeviriana, 1892.
 (4) *Relazione sulla leva dei giovani nati nell'anno 1869* - Roma, tip. Cecchini, 1891.
 (5) *Statistica dell'istruzione elementare per l'anno scolastico 1888-89* - Roma, tip. della Camera dei deputati, 1891, - e *Statistica dell'istruzione secondaria e superiore per l'anno scolastico 1889-90* - Roma, tip. Elzeviriana, 1892.

Istruzione elementare (Anno scolastico 1889-90)

SCUOLE	Scuole pubbliche regolari ed irregolari		Scuole private	
	Numero delle scuole (aule)	Numero degli alunni	Numero delle scuole (aule)	Numero degli alunni
Scuole elementari diurne .	997	55 077	72	1 943
Id. id. serali .	81	2 840	..	..
Id. id. festive .	50	1 521	..	..

Scuole normali (Anno scolastico 1889-90).

Pubbliche governative .	{ Numero delle scuole	2
	{ Id. degli alunni	289

Istruzione secondaria (Anno scolastico 1889-90).

ISTITUTI	Istituti governativi		Altri istituti pubblici e privati	
	Numero degli istituti	Numero degli allievi	Numero degli istituti	Numero degli allievi
Ginnasi	5	577	3	183
Licei	3	145	2	55
Scuole tecniche.	4	425	1	95
Istituti tecnici	1	(1) 102	..	..

Istruzione superiore. — A Pavia trovasi l'Università colle facoltà di giurisprudenza, scienze matematiche, fisiche e naturali, lettere e filosofia e medicina. Nell'anno scolastico 1889-90 fu frequentata da 1038 studenti e da 86 uditori.

Istruzione speciale. — A Pavia trovasi anche una scuola di commercio e di disegno industriale fondata nel 1874, che nell'anno scolastico 1891-92 contava 176 alunni.

A Stradella trovasi una scuola di arti e mestieri fondata nel 1884, frequentata, nel suddetto anno scolastico da 135 alunni.

A Vigevano si trova un istituto di arti e mestieri fondato nel 1872 dal senatore Vincenzo Roncalli.

(1) Compresi 10 uditori.

Questo istituto comprende un corso d'istruzione operaio maschile e un corso operaio femminile. Il corso maschile si divide in corso elementare preparatorio, per gli operai prosciolti dall'obbligo dell'istruzione elementare inferiore, e in corso professionale. Il corso professionale provvede all'istruzione tecnica degli operai, divisi nei seguenti riparti: fabbri meccanici, falegnami, muratori, scalpellini e decoratori. Pei fabbri meccanici esiste anche una piccola officina per le esercitazioni pratiche. Nell'anno scolastico 1891-92 gli alunni iscritti al corso elementare erano in numero di 75, e quelli iscritti ai quattro riparti del corso professionale erano in numero di 77.

Il corso operaio femminile consta di un laboratorio di taglio, cucito e ricamo e di un corso d'istruzione biennale, al quale le operaie sono obbligate ad iscriversi e nel quale si insegnano, oltre alla lingua italiana, l'aritmetica e la tenuta dei libri e il disegno. Nel suddetto anno scolastico le alunne iscritte erano in numero di 47, oltre a 20 uditrici.

Oltre ai due suddetti corsi l'istituto Roncalli offre, per le alunne licenziate dalla quinta elementare, un corso di istruzione triennale modellato sui corsi preparatori alle scuole normali. A quest'ultimo corso erano iscritte 64 alunne e 22 uditrici.

All'istituto è pure annesso un convitto gratuito per 12 posti tra allievi e allieve.

STAMPA PERIODICA (1). — Al 31 dicembre 1891 si pubblicavano nella provincia 28 periodici, dei quali 9 politici, 1 politico religioso, 5 amministrativi, 3 agricoli industriali, 1 di annunci, 1 didattico educativo, 2 religiosi, 2 di scienze matematiche e fisiche, 2 di medicina e 2 umoristici; si dividevano così per comuni: Pavia 14, Mede 1, Mortara 2, San Nazzaro de' Burgondi 2, Stradella 1, Vigevano 5 e Voghera 3.

UFFICI POSTALI E TELEGRAFICI. — Al 31 dicembre 1892 gli uffici postali erano 79; vi erano inoltre 33 collettorie, di cui 16 di prima classe e 17 di seconda; gli uffici telegrafici erano in numero di 65, così ripartiti:

Uffici telegrafici.	aperti	al pubblico	{	nell'abitato	{	sino alla mezzanotte	N.	1	
						di giorno completo	»	4	
	non aperti al pubblico	nelle stazioni ferroviarie	}	}	limitato	»	25		
					nelle stazioni ferroviarie	»	32		
							Totale	N.	65

(1) *Elenco nominativo dei periodici che si pubblicavano al 31 dicembre 1891* - Roma, tip. Nazionale, 1892.

LINEE TELEFONICHE. — La città di Pavia è fornita di un servizio telefonico impiantato per cura della *Società telefonica di Zurigo*.

Nell'aprile 1890 il numero degli abbonati era di 8, dei quali 3 in città e 5 fuori di città, con 64 apparecchi. L'abbonamento è fissato a lire 120 all'anno, per i privati, con un solo apparecchio; per più apparecchi si ha lo sconto del 20 per cento. Le amministrazioni pubbliche hanno lo sconto del 50 per cento.

Le spese d'impianto sono a carico del concessionario.

Il personale è composto di 2 impiegati maschi adulti e 3 operai addetti all'officina, di cui 1 maschio e 2 femmine, tutti adulti.

MOVIMENTO DELLE CORRISPONDENZE E PRODOTTI DEL SERVIZIO POSTALE - MOVIMENTO DEI TELEGRAMMI. — Riguardo al movimento delle corrispondenze, ai prodotti del servizio postale e al movimento dei telegrammi, si ricavano dall'ultima statistica ufficiale i dati seguenti:

SERVIZIO postale e telegrafico nello esercizio finanziario 1891-92 (1)	Provincia di Pavia		Regno
	Cifre assolute	Quota per abitante (Cens. 1881)	Quota per abitante (Cens. 1881)
Lettere e cartoline spedite . . . N.	2 114 962	4. 50	4. 62
Stampe e manoscritti spediti . . . »	1 148 788	2. 45	6. 81
Oggetti di corrispondenza (lettere, cartoline, manoscritti, campioni, stampe, corrispondenze ufficiali) spediti »	3 638 592	7. 74	13. 35
Prodotti lordi del servizio postale L.	497 091	1. 06	1. 60
Telegrammi privati spediti . . . N.	62 390	0. 13	0. 29

(1) *Ministero delle poste e dei telegrafi - Relazione statistica intorno ai servizi postale e telegrafico per l'esercizio 1891-92 e al servizio delle Casse postali di risparmio per l'anno 1891 - Roma, tip. Bencini, 1893.*

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, ed in base ai risultati ottenuti per questa settimana si calcola proporzionalmente il movimento annuale.

FINANZE DEI COMUNI E DELLA PROVINCIA - SCONTI ED ANTICIPAZIONI - MOVIMENTO DEI DEPOSITI A RISPARMIO - SOCIETÀ INDUSTRIALI. — Intorno a questi vari argomenti ci limitiamo a dare le seguenti cifre:

Finanze dei comuni e della provincia.

A) Bilanci preventivi comunali per gli anni 1887 e 1889 (1).

	Bilancio preventivo del 1887		Bilancio preventivo del 1889	
	del comune di Pavia	di tutti i comuni della provincia	del comune di Pavia	di tutti i comuni della provincia
Entrate.				
Entrate ordinarie	921 584	5 307 197	919 796	5 320 034
Id. straordinarie	1 500	171 551	5 882	247 606
Movimento di capitali	40 400	663 585	54 667	373 755
Differenza attiva dei residui . . . . .	..	321 446	..	306 644
Partite di giro e contabilità speciali . . .	330 516	1 021 969	346 836	1 034 024
<i>Totale delle entrate . . .</i>	1 294 000	7 485 748	1 327 181	7 282 063
Spese.				
Oneri patrimoniali e movimento di capitali	198 277	1 026 448	220 340	1 042 468
Spese di amministrazione	99 657	704 938	111 286	728 886
Polizia locale ed igiene	128 405	1 024 311	166 921	1 021 089
Sicurezza pubblica e giustizia.	21 720	106 732	24 020	105 005
Opere pubbliche	46 995	1 114 940	53 802	1 017 535
Istruzione pubblica	201 735	1 469 516	154 396	1 293 147
Culto . . . . .	..	74.061	..	75 705
Beneficenza	43 757	298 508	45 570	293 419
Diverse	203 217	604 694	190 280	641 317
Differenza passiva dei residui.	19 721	39 631	13 730	29 468
Partite di giro e contabilità speciali . . .	330 516	1 021 969	346 836	1 034 024
<i>Totale delle spese . . .</i>	1 294 000	7 485 748	1 327 181	7 282 063

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

B) Bilanci preventivi provinciali per gli anni 1888, 1889 e 1890 (1).

	Bilancio preventivo del 1888 (1)	Bilancio preventivo del 1889 (1)	Bilancio preventivo del 1890 (2)
Entrate.			
Entrate ordinarie	1 375 376	1 375 506	1 375 708
Id. straordinaria	21 647	42 640	2 000
Movimento di capitali . . . . .	..	..	..
Differenza attiva dei residui	66 171	52 114	92 196
Partite di giro e contabilità speciali	1 363 412	388 188	544 103
<i>Totale delle entrate</i>	2 826 606	1 858 448	2 014 007
Spese.			
Oneri e spese patrimoniali e movimento di capitali.	71 607	81 454	92 563
Amministrazione	61 860	68 592	87 543
Istruzione	48 565	48 715	46 165
Beneficenza	300 247	290 742	288 742
Igiene	3 000	3 443	3 500
Sicurezza pubblica	51 700	51 700	52 120
Opere pubbliche	871 176	908 708	878 695
Agricoltura, industria e commercio	3 039	4 656	4 656
Diverse	52 000	12 250	15 920
Partite di giro e contabilità speciali	1 363 412	388 188	544 103
<i>Totale delle spese</i>	2 826 606	1 858 448	2 014 007

C) Debiti per mutui al 31 dicembre 1888 e 1889 (3).

Comunali (al 31 dicembre 1888)	Comune di Pavia L.	2 366 394
	Tutti i comuni della provincia »	8 184 306
Provinciali (al 31 dicembre 1889) »		2 697 128

(1) *Statistica dei bilanci provinciali per gli anni 1887, 1888 e 1889* - Roma, stab. tip. dell'Opinione, 1891.

(2) *Statistica dei bilanci provinciali per il 1890*, in corso di stampa.

(3) *Statistica dei debiti comunali e provinciali per mutui al 31 dicembre degli anni 1888 e 1889* - Gazzetta ufficiale del Regno del 9 giugno 1891, n. 133.

Sconti ed anticipazioni.

ISTITUTI DI CREDITO	Provincia di Pavia						Regno	
	Cifre assolute			Quota per abitante (Cens. 1881)			Quota per abitante (Cens. 1881)	
	Sconti	Anticipazioni		Sconti	Anticipazioni	Sconti	Anticipazioni	
Banca Nazionale nel Regno	1888	25 953 235	323 227	55.24	0.69	96.23	2.80	
	1889	18 173 917	1 258 475	38.68	2.68	99.43	2.64	
	1890	22 489 852	392 995	47.87	0.84	91.83	2.96	
	1891	14 518 070	236 219	30.90	0.50	74.04	2.96	
	1892	12 389 235	216 377	26.37	0.46	68.42	2.66	
Società cooperative di credito e Banche popolari (2)	1887	23 091 837	619 917	49.15	1.32	49.38	0.95	
	1888	50 651 808	649 801	107.81	1.38	48.97	0.85	
Società ordinarie di credito (2)	1887	77 355 846	55 296	164.65	0.12	155.30	1.41	
	1888	43 625 478	..	92.85	..	151.09	1.92	

Le Società ed Istituti di credito agrario istituiti nel Regno non fecero operazioni di sconto ed anticipazioni nella provincia di Pavia.

Movimento dei depositi a risparmio nell'anno 1891.

ISTITUTI nei quali si effettuarono i depositi	Num. delle Casse e loro succursali	Numero dei libretti			Ammontare		
		aperti	chiusi	in corso al 31 dic.	dei versamenti	dei rimborsi	del credito dei depositanti al 31 dic.
Casse di risparmio ordinarie (3)	8	3 014	2 298	27 197	9 792 071	7 880 925	31 509 006
Società cooperative di credito e Banche popolari e Società ordinarie di credito (3).	18	1 967	1 421	13 985	13 575 009	13 645 324	12 568 337
Casse postali di risparmio (4)	78	5 955	2 135	38 409	3 638 400	3 389 376	8 529 888
<i>Totale degli Istituti. . .</i>	104	10 936	5 854	79 591	27 005 480	24 915 625	52 607 231
Quota per abitante (Censimento 1881) nella provincia di Pavia. nel Regno. . .	..	..	..	..	57.48	53.03	111.97
	..	..	..	..	33.16	32.29	63.94

(1) *Bollettino della situazione degli istituti di emissione* - Roma, tip. Nazionale.

(2) *Statistica del credito cooperativo, ordinario, agrario e fondiario* - Roma, tip. Eredi Botta.

(3) *Statistica delle Casse di risparmio per l'anno 1891* - Roma, tip. Nazionale, 1893.

(4) *Ministero delle poste e dei telegrafi - Relazione statistica riguardante il servizio postale e telegrafico per l'esercizio 1891-92 e il servizio delle Casse postali di risparmio durante l'anno 1891* - Roma, tip. Bencini, 1893.

**Società industriali aventi sede in provincia di Pavia
al 31 dicembre 1891.**

DENOMINAZIONE E SEDE	Data di costituzione	Capitale		
		nominale — Lire	sottoscritto — Lire	versato — Lire
Ordinarie.				
Società della strada ferrata da Mortara a Vigevano, in Vigevano.	11 luglio 1852	1 203 000	1 203 000	1 203 000
Società del pubblico macello in Pavia	2 maggio 1880	250 000	250 000	250 000
Società ceramica industriale « Raggio e Romano » in Voghera.	23 febr. 1888	310 000	310 000	310 000
Società per la concessione dell'esercizio e riscossione dei diritti di dazio consumo in Mortara.	19 marzo 1891	60 000	60 000	60 000
Cooperative.				
Società cooperativa del panificio in Pavia.	26 marzo 1873	50 000	46 900	46 900
Unione viticola Cannetese in Canneto Pavese.	25 sett. 1884	Illimitato	19 175	18 131
Società edificatrice di case operie in Pavia.	4 dic. 1884	Id.	?	(1) 6 527
Unione cooperativa dei coltivatori in Montù Beccaria.	22 ottobre 1885	Id.	5 700	5 700
Società cooperativa di consumo in Garlasco.	24 nov. 1887	Id.	1 533	1 533
Magazzino cooperativo di previdenza in Ottobiano.	6 dic. 1888	Id.	..	?
Società cooperativa di consumo in Tromello.	20 dic. 1888	Id.	1 600	1 600
Società cooperativa per l'estrazione e cottura della calce in Stradella.	19 luglio 1888	Id.	50 250	50 125
Società cooperativa per la fabbricazione delle acque gazose e seltz della periferia Casteggio e Castel San Giovanni, in Broni.	7 agosto 1890	25 000	9 425	9 250
Società cooperativa di consumo in Vigevano.	9 giugno 1892	Illimitato	..	?
Società cooperativa fra i produttori di burro in Pavia.	23 giugno 1892	Non deve superare lire 30 000	..	?

(1) Al 31 dicembre 1890.

VIABILITÀ. — Secondo gli ultimi dati statistici e non tenuto conto delle strade comunali non obbligatorie e delle vicinali, sulle quali mancano esatte notizie, la rete stradale della provincia comprendeva alle date sottoindicate il seguente sviluppo chilometrico:

Strade ferrate (31 dicembre 1892)	Km.	278
Tramvie a vapore (30 giugno 1892)	"	123.2
Strade rotabili	nazionali (id.)	" 48.4
	provinciali (id.)	" 744.6
	comunali (id.)	" 511

Al 30 giugno 1892 erano in costruzione altri 41 chilometri di strade comunali obbligatorie e rimanevano da costruirsi altri 27 chilometri di strade provinciali per completare la rete stradale stabilita per legge.

Dei 278 chilometri di strade ferrate, 247 appartengono alla rete Mediterranea e 31 alla rete Adriatica, e sono così ripartiti fra diverse linee o tronchi di linea:

LINEE ferroviarie	Stazioni principali nella provincia	Percorrenza nella provincia in chilometri
Rete Mediterranea.		
Milano-Pavia	Certosa e Pavia	16
Alessandria-Novara	Torre Berretti, Olevano e Mortara	30
Alessandria-Piacenza	Voghera, Casteggio, Santa Giuletta, Broni, Stradella e Arena Po.	38
Milano-Mortara	Vigevano	16
Torre Berretti-Pavia	Mede, Lomello, Ferrera, Sannazzaro, Zinasco e Cava Carbonara.	41
Casale-Mortara	Candia Lomellina	18
Vercelli-Mortara-Cava Carbonara.	Palestro, Robbio, Nicorvo, Garlasco, Tromello e Gropello.	49
Cava Manara-Cava Carbonara.	Cava Manara, Cava Carbonara.	4
Bressana Bottarone-Broni.	Bressana Argine, Pinerolo Po e Barbiarello	13
Voghera-Pavia	Calcababbio, Bressana Bottarone e Cava Manara.	22.
Rete Adriatica.		
Pavia-Cremona	Motta San Damiano, Belgiojoso, Corteolona e Chignolo Po.	31

I 123. 2 chilometri di tramvie, tutti esercitati dalla Società per le ferrovie del Ticino, sono distribuiti fra 6 linee nel modo seguente:

DENOMINAZIONE delle linee	Abitati attraversati o toccati	Percorrenza nella provincia in chilometri
Milano-Pavia	Nivolto, Torre del Mangano, Pavia.	13,9
Mortara-Ottobiano-Pieve del Cairo.	Mortara, Cergnago, San Giorgio, Ottobiano, Lomello, Villa Biscossi, Pieve del Cairo	27,3
Diramazione, Vigevano-Ottobiano.	Vigevano, Cattabrega, Gambolò, Tromello, Ottobiano.	19,3
Novara-Vigevano . . .	Cassolunovo, Vigevano	8,4
Pavia-Sant'Angelo . . .	Pavia, Vigalfo, Buttirago, Copiano, Villanterio.	21,0
Voghera-Stradella. . .	Voghera, Montebello, Casteggio, Verzate, Santa Giuletta, Redavalle, Broni, Stradella.	25,3
Voghera-Rivanazzano .	Voghera, Rivanazzano*	8,0

CORSI D'ACQUA. — Il fiume principale della provincia è il Po, che ne attraversa il territorio con un percorso di 75 chilometri, entrandovi alla foce dello Scrivia, fra Candia e Frassineto Po, ed escendone poco oltre Arena Po alla confluenza del Bardonezza, e sulla sinistra alla confluenza del Lambro poco lungi da Chignolo Po per entrare nella provincia di Milano.

La pendenza del Po, da Torino a Pavia, all'idrometro della Becca, è di m. 0.58 per chilometro. A Mezzanacorti il fiume abbandona totalmente il carattere di corrente montana, ha una larghezza di 264 m., che giunge rapidamente a m. 475 presso la Becca, diminuisce in rapidità e cominciano di là le poderose sue arginature a difesa delle contrade pianeggianti che si estendono ai fianchi. La portata ordinaria del Po, misurata alla Becca, è di mc. 600 circa.

Il più importante tributario del Po, nella provincia di Pavia, è il Ticino, che nasce nel Canton Ticino, nelle alpi Lepontine; si getta, dopo un percorso di 90 chilometri, nel braccio settentrionale del Lago Maggiore, che attraversa per altri 65 chilometri per uscirne a Sesto Calende; con tortuoso corso scende a sud verso Turbigo, di dove, piegando a scirocco, entra nella provincia pavese, nel circondario di Mortara, segnando per tutto questo percorso il confine fra il Piemonte e la Lombardia, fra le provincie di Novara, Pavia e Milano. A 7 chilometri a scirocco di Pavia alla Becca, il Ticino finisce nel Po dopo un percorso di altri 104 chilometri, con un totale quindi di 259

dall'origine allo sbocco. Poco sopra Pavia riceve il Navigliaccio a sinistra e a valle della città il Naviglio di Pavia. A Tornavento ha luogo la derivazione dal Ticino del Naviglio Grande. La portata ordinaria del Ticino è di metri cubi 400 misurata alla foce.

Il Po oltre il Ticino riceve alla sua destra :

1° il Curone, che attraversa il territorio del comune di Casei Gerola e sbocca nel Po poco lungi da Cornale;

2° lo Staffora, che nasce nel circondario di Bobbio, passa nel circondario di Voghera ove riceve i torrenti Nizza, Ardivesta e Rile e sbocca nel Po ad occidente di Cervesina, dopo un corso di 60 chilometri e con una portata ordinaria di metri cubi 2,50;

3° il Coppa, piccolo torrente che bagna i territori di Montebello e di Casteggio;

4° lo Scuropasso, che nasce presso Camoino, tocca Rocca de' Giorgi, Lirio, Castana e Cigognola; si divide quindi in due rami che vanno poi a sboccare nel Po, uno passando per Broni, e l'altro dopo essersi unito colla roggia Cappella;

5° il Versa, che nasce nei pressi di Pianaversa all'altezza di circa 450 metri, bagna i territori di Soriasco, Montù Beccaria, Stradella e sbocca nel Po a Port'Albera;

6° il Bardonezza, che nasce nella valle dei Tristi e serve di confine tra la provincia pavese e la piacentina, scorre da mezzodi a settentrione sino alla via Emilia e si getta nel Po presso a Parpanese, comune di Arena Po;

7° il Tidone, che nasce al monte d'Alpe, bagna il territorio di Zavattarello ed esce dalla provincia pavese presso Caminata e sbocca nel Po presso Veratto;

8° finalmente il Trebbia, che scorre in questa provincia per circa 48 chilometri nel circondario di Bobbio, e dopo aver oltrepassato Bobbio piega verso nord-est ed entra nel Piacentino.

Tutti questi affluenti sono di natura torrentizia.

Tra gli affluenti di sinistra del Po, ricorderemo:

1° il Sesia, che scorre per lungo tratto sul confine di ponente colla provincia di Novara e sbocca nel Po di fronte a Frassineto Po;

2° l'Agogna, che nasce tra il lago d'Orta e il Maggiore, entra nella provincia presso Vespolate, attraversa i territori di Castel d'Agogna, Olevano e Lomello, raccoglie le acque dell'Arbogna che viene pure dal Novarese e dopo un corso di 140 chilometri si getta nel Po di rimpetto alla Bastia tra Mezzana Bigli e la Balossa. La portata ordinaria di questo fiume misurata alla foce è di metri cubi 13;

3° il Terdoppio nasce pure nella provincia di Novara, scende quasi parallelo all'Agogna ed entra nella Lomellina a Villanova Cassolo ed immette nel Po nelle vicinanze di Zinasco;

4° l'Olona, fiumicello che si forma presso Gaggiano ad ostro di Milano, dagli scoli dei terreni irrigati e dalla sovrabbondanza delle acque del Ticinello e tra Belgioioso e Corteolona, sbocca nel Po presso San Zenone al Po.

Canali. — Numerosi sono i canali irrigatori della provincia Pavese. Fra i maggiori ricorderemo, nel circondario di Mortara (Lomellina), la roggia di Sartirana, che ha origine dalla Sesia. Le rogge Busca, Biraga, Rizza che provengono dal Novarese e servono alla irrigazione della zona posta tra l'Agogna e la Sesia; il canale Quintino Sella derivato dal canale Cavour; il Naviglio Langosco e il Naviglio Sforzesco derivati dalla destra del Ticino superiormente a Treocate e che vanno a scaricarsi nel Terdoppio.

Nel circondario di Pavia sono da notarsi il Navigliaccio che scorre da Binasco a Pavia e dal quale deriva la roggia Carona; il Naviglio di Bereguardo derivato dal Naviglio Grande presso Abbiategrasso e il Naviglio di Pavia che mette in comunicazione il Po coi laghi Maggiore e di Como.

Nel circondario di Bobbio e in quello di Voghera le irrigazioni sono scarse in causa specialmente della conformazione montuosa del suolo.

ACQUE MINERALI. — In questa provincia sono note le sorgenti di acque minerali di Monte Alfeo, Sales, Rivanazzano e Retorbido.

Le acque di Monte Alfeo appartengono alle solforose fredde e sgorgano da un colle di fronte a Godiasco nel circondario di Voghera sulla riva sinistra del torrente Staffora.

La sorgente ha una portata di circa litri 2000 all'ora; l'acqua ha una temperatura di 13° ed un odore fortissimo di acido solfidrico, senza essere tuttavia molto disgustosa al palato. Contiene oltre all'acido solfidrico, iposolfito di calce e moltissima sostanza organica, non che jodio e solfato di magnesia; si usa per la cura delle bronchiti semplici e delle malattie della pelle, ha azione risolutiva sul fegato, sulla milza, sui reni, ecc., ecc. Sul luogo non esiste stabilimento, ma mediante un canale derivatore, si conduce l'acqua ad uno stabilimento di Rivanazzano.

L'acqua di Sales appartiene alle salsojodiche e sgorga sopra un altipiano nel comune di Godiasco sulla sponda sinistra dello Staffora. Quest'acqua è efficacissima per la cura della scrofola, essendo la più jodica che si conosca: si usa per bagno e per bevanda. Per bibita costa lire 1 alla bottiglia, per bagno lire 10 ogni 100 litri, dose sufficiente per fare quattro

bagni. I bagni si prendono allo stabilimento di Rivanazzano; però da circa 2 anni l'acqua di Sales fu anche tradotta alla città di Voghera dove fu eretto un apposito stabilimento.

L'acqua di Rivanazzano scoperta nelle perforazioni artesiane praticate nelle zone minerarie esistenti in quel comune, appartiene alle bromojodate, è sempre limpida ed invariabile, non disgustosa nè indigesta.

Quest'acqua non serve che per bagni ed havvi un'apposito stabilimento ove, come si disse, si somministrano anche bagni colle acque di Sales e di Monte Alfeo.

Nel territorio del comune di Retorbido verso la cima del colle delle Fontane scaturiscono tre sorgenti solforate, ottime per molte malattie, ma specialmente per le cutanee; perciò, massime nell'estate, sono molto frequentate.

FORZE MOTRICI IDRAULICHE. — I motori idraulici impiegati nelle industrie considerate in questa monografia hanno una potenza complessiva di 2952 cavalli dinamici così ripartiti:

INDUSTRIE	Potenza in cavalli dinamici
Officine per l'illuminazione pubblica (luce elettrica).	18
Fornaci	39
Molini da cereali	1 402
Brillatoi da riso	845
Caseifici	14
Torchi da olio	22
Trattura della seta	1
Industria del cotone	530
Concerie di pelli	23
Segherie da legnami	58
<i>Totale</i>	2 952

È da avvertirsi che la forza idraulica dei molini è quella che si utilizzava nel 1882, mentre le altre cifre si riferiscono al 1890. Nel 1877 gli uffici del macinato avevano misurato nei salti d'acqua, derivati in questa provincia per uso industriale, una forza di 2346 cavalli dinamici (1).

(1) *Annali di statistica*, serie IV, vol. 4°, fasc. 1° della *Statistica industriale*.

CALDAIE A VAPORE. — Nelle industrie descritte in questa monografia risultano impiegate 75 caldaie a vapore con 1204 cavalli di forza così ripartiti:

I N D U S T R I E	Numero delle caldaie	Potenza in cavalli dinamici	
Miniere	1	3	
Fonderie e officine meccaniche	11	64	
Officina meccanica del Genio militare	3	36	
Fornaci	4	136	
Fabbriche di prodotti chimici	3	45	
Molini da cereali	2	9	
Fabbriche di paste da minestra	3	10	
Caseifici	3	25	
Torchi da olio	2	84	
Fabbriche di cioccolata	1	2	
Fabbriche di birra	2	6	
Industria della seta. {	Trattura	19	238
	Torcitura.	2	27
Industria del cotone	8	437	
Fabbriche di maglierie	1	3	
Fabbriche di cappelli	4	40	
Concerie di pelli	4	23	
Segherie da legnami.	1	12	
Fabbriche di organi da chiesa	1	4	
<i>Totale</i> . . .	75	1 204	

La statistica speciale delle caldaie a vapore pubblicata per cura della divisione industria, commercio e credito (1) ha censito nella provincia di Pavia soltanto 27 caldaie della forza di 146 cavalli dinamici comprendendo anche quelle per usi agricoli ed altre da noi non considerate.

MOTORI A GAS E A PETROLIO. — Si ha notizia di 5 motori a gas della forza complessiva di 10 cavalli, e cioè:

Fabbriche di fiammiferi	Motori N.	1	Potenza cavalli	2
Id. di paste da minestra	Id. "	1	Id. "	4
Id. di cioccolata.	Id. "	1	Id. "	2
Tipografie.	Id. "	2	Id. "	2
<i>Totale</i> . . .	Motori N.	<u>5</u>	Potenza cavalli	<u>10</u>

(1) Ministero di agricoltura, industria e commercio - Divisione industria, commercio e credito - *Statistica delle caldaie a vapore esistenti nel Regno* - Roma, tip. Eredi Eotta, 1890.

In una officina meccanica del comune di Mortara si fa uso di un motore a petrolio della forza di 4 cavalli.

PRODUZIONE AGRARIA E FORESTALE - BESTIAME E PRODOTTI RELATIVI. — Per le notizie sulla produzione agraria e forestale, sul bestiame e sui prodotti relativi, rimandiamo alle pubblicazioni speciali, fatte per cura della Direzione generale dell'agricoltura (1).

II.

INDUSTRIE MINERARIE, MECCANICHE E CHIMICHE.

Miniere - Fonderie - Officine meccaniche con o senza fonderia - Fabbrica di seghette - Officine del rame - Ferri chirurgici - Fabbriche di pesi e misure - Officine del genio militare - Officine ferroviarie - Officine per l'illuminazione (gas, luce elettrica) - Cave - Fornaci - Fabbriche di oggetti in cemento - Fabbriche di prodotti chimici.

MINIERE (2). — Secondo la rivista del servizio minerario per l'anno 1890 non esiste in questa provincia che una miniera di petrolio dalla quale si ricavano anche acque salso-jodiche per bagni.

Questa miniera produsse nel suddetto anno 2 tonnellate di petrolio del valore di lire 1000 e 2500 tonnellate di acque per bagni del valore di lire 8200.

Vi furono occupati 33 operai, di cui 22 maschi e 11 femmine tutti adulti, i quali lavorarono col sussidio di un motore a vapore della forza di 3 cavalli.

FONDERIE. — *Fonderie di ghisa - Fonderie di ottone.*

Fonderie di ghisa. — Si ha notizia di una sola officina per la produzione di lavori in ghisa di seconda fusione. Questa fonderia di proprietà del signor *Losa Giuseppe* nel comune di Vigevano occupa 15 operai i quali lavorano col sussidio di una caldaia a vapore della forza di 10 cavalli, un motore a vapore di 5 cavalli di forza e un cubilotto.

(1) *Bollettini di notizie agrarie - Notizie intorno ai boschi e terreni soggetti al vincolo forestale - Censimento del bestiame asinino, bovino, ovino, caprino e suino*, eseguito nel febbraio 1881 - *Censimento generale dei cavalli e dei muli*, eseguito nel gennaio 1876.

(2) *Rivista del servizio minerario nel 1890* - Firenze, tip. di G. Barbèra, 1892.

Fonderie di ottone. — Nello stesso comune di Vigevano la ditta *Corrado fratelli* possiede una piccola officina nella quale, col lavoro di 3 operai, un cubilotto e 2 torni, produce rubinetti, candelabri ed altri oggetti di ottone.

OFFICINE MECCANICHE CON O SENZA FONDERIA. — Sedici stabilimenti, fra grandi e piccoli attendono all'industria meccanica e alle costruzioni metalliche, associandovi in qualche caso la fusione di oggetti di ghisa e bronzo.

Soltanto otto di queste officine fanno uso di motori meccanici, e sono le seguenti:

Necchi Ambrogio, di Pavia;
Arrigo Giovanni, di Belgioioso;
Zanetta fratelli, di Mortara;
Carnevale e Mazzini, id.
Lanfranchini Roberto, id.
Salvaneschi Contardo e figli, di Broni;
Manara fratelli, di Vidigulfo.
Sturla Francesco, di Rivanazzano.

Lo stabilimento della ditta *Necchi Ambrogio* comprende un'officina meccanica con annessa fonderia per getti in ghisa ed è fornito di 3 forni, di cui uno a crogiuolo e 2 cubilotti, 1 maglio, 9 torni, 1 pialla, 4 trapani e 4 gru.

La forza motrice è rappresentata da un motore a vapore di 8 cavalli con una caldaia di 12 cavalli; gli operai occupati sono 85 tutti maschi adulti. I principali prodotti di questo stabilimento sono: ponti in ferro, tettoie, macchine e strumenti agricoli.

Nell'officina del signor *Arrigo Giovanni* di Belgioioso, che è anche fornita di un forno a crogiuolo per le fusioni in bronzo, si producono trebbiatrici, locomobili, macchine a vapore fisse, torchi da vinacce, motori idraulici, ecc.; occupando nella lavorazione 39 operai. L'officina dispone di un motore a vapore della forza di 7 cavalli, di un maglio, 6 torni, 3 pialle, 4 trapani e una gru.

La ditta *Zanetta fratelli* di Mortara si occupa specialmente della produzione di briliatoi da riso, trebbiatrici per riso e grano, motori idraulici e macchine diverse per usi agricoli. La relativa officina con annessa fonderia è animata da un motore a vapore della forza di 5 cavalli, mentre un altro della forza di 4 cavalli si tiene di riserva; ha 2 forni, 4 torni, una pialla, 2 trapani, una gru e una sega circolare. Vi sono occupati 19 operai.

Nell'officina della ditta *Carnevale e Mazzini* si eseguono gli stessi lavori che nella precedente colla differenza che all'officina stessa non è annesso alcun forno di fusione. L'officina è fornita di un motore della forza di 5 cavalli, mentre se ne tiene di riserva un altro della forza di 3 cavalli, di 4 torni, 2 forge, 2 trapani, una piallatrice e una sega a nastro. In media vi sono occupati 15 operai; però, nei casi di bisogno, la ditta assume un numero uguale di operai avventizi.

Il signor *Lanfranchini Roberto* attende nella sua officina alla produzione di trombe idrauliche di ogni genere e alla costruzione di impianti per filande a vapore. Vi sono occupati 8 operai maschi adulti i quali lavorano col sussidio di 4 torni, 2 trapani, una limatrice, una smerigliatrice, ecc., messi in azione da un motore a petrolio con tromba idraulica della forza di 4 cavalli; un altro motore a vapore della forza di 6 cavalli si tiene di riserva.

Minore importanza delle precedenti hanno le due officine delle ditte *Salvaneschi Contardo e figli*, di Broni e *Manara Francesco*, di Vidigulfo. Nella prima sono occupati 9 operai i quali fabbricano specialmente macchine per panifici e macchine per usi agricoli col sussidio di un motore a vapore della forza di 3 cavalli.

Nella seconda, nella quale non si eseguono ordinariamente che riparazioni a macchine motrici, sono occupati 6 operai e la forza motrice è rappresentata da un motore a vapore di 4 cavalli.

Finalmente nell'officina del signor *Sturla Francesco* di Rivanazzano non sono occupati che 2 operai maschi adulti, e la forza motrice è rappresentata da un motore a vapore di 3 cavalli.

Venendo a parlare delle officine meccaniche che lavorano senza motori meccanici, accenneremo soltanto a quella del signor *Torti Pietro* di Pavia nella quale sono occupati 11 operai e a quella del signor *Cordara Antonio* di Mortara con 9 operai.

Le altre 6 officine occupano in complesso 16 operai e sono così distribuite fra 4 comuni:

Corvino San Quirico	Officine N. 2	Operai N. 4
San Nazzaro de' Burgondi	Id. „ 1	Id. „ 5
Silvano Pietra	Id. „ 1	Id. „ 2
Varzi	Id. „ 2	Id. „ 5
<i>Totale</i>	Officine N. 6	Operai N. 16

Tutte queste officine non eseguono ordinariamente che riparazioni a macchine motrici e agricole.

FABBRICHE DI SEGHETTE. — Nel comune di Gropello Cairoli trovasi una fabbrica di seghette per lavori di orificeria e pel traforo in genere, di proprietà del signor *Giuseppe Pagani*. Le seghette sono fabbricate esclusivamente a mano con acciaio in lastre finissime proveniente dalla Francia; i prodotti vengono per la massima parte esportati in Francia ed in Germania ed anche in Italia si vendono sotto il nome di seghette di Parigi e di Vienna. Il numero degli operai occupati in questa fabbrica varia a seconda delle stagioni, sono in numero minore all'epoca dei lavori agricoli e della mondatura del riso; in qualche epoca dell'anno raggiungono il centinaio, però in media il loro numero si può calcolare a circa una quarantina.

OFFICINE DEL RAME. — La lavorazione degli utensili di rame sia per uso di cucina che per il caseificio si esercita in parecchi laboratori, che sono in generale di pochissima importanza, per cui ci limiteremo a ricordare il laboratorio della ditta *Sandri* di Pavia, che occupa 4 operai, i quali attendono specialmente alla lavorazione delle caldaie di rame per la preparazione dei latticini.

FERRI CHIRURGICI. — La ditta *Eredi Maestri* di Pavia possiede un piccolo laboratorio per ferri chirurgici nel quale sono occupati ordinariamente 3 soli operai. In questo laboratorio si fabbricano anche cinti erniari per uso dell'ospedale.

Un altro laboratorio per ferri chirurgici è esercitato nello stesso comune dalla ditta *Gilardoni Andrea*. Vi lavorano due soli operai maschi adulti.

FABBRICHE DI PESI E MISURE. — Le fabbriche di pesi e misure delle quali si hanno notizie sono in numero di 12, delle quali 8 si trovano nel comune di Pavia, e una per ciascuno dei comuni di Mortara, San Nazzaro de' Burgondi, Vigevano e Voghera.

Queste fabbriche occupano in complesso 35 operai di cui 31 maschi adulti, e 4 sotto i 15 anni.

Quattro delle fabbriche di Pavia e quelle del comune di San Nazzaro de' Burgondi sono specialmente addette alla fabbricazione delle misure in ferro per liquidi.

*Fonderie - Officine meccaniche con o senza fonderia - Fabbriche di seghette -
Officine del rame - Ferri chirurgici - Fabbriche di pesi e misure.*

COMUNI	Officine		Caldaie a vapore		Motori		Numero dei lavoranti					Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
	Numero	Natura	Numero	Potenza in cav. dinamici	Natura	Numero	Potenza in cav. dinamici	maschi		femm.			Totale
								sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni	adulte		
Vigevano . . .	1	Fonderia di ghisa	1	10	a vapore	1	5	10	5	..	..	15	280
Id.	1	Fonderia di zincoerame	..	..	..	..	..	2	1	..	..	3	240
Belgiojoso . .	1	Officina meccanica con fonderia	1	7	a vapore	1	7	32	7	..	..	39	250
Broni	1	Officina meccanica	1	3	id.	1	3	9	..	..	..	9	310
Corvino San Quirico	2	Id. . .	..	..	..	..	..	3	1	..	..	4	150
Mortara	3	Id. . .	3	16	a vapore	(1) 3	14	26	6	..	..	32	250
Id.	1	Officina meccanica con fonderia	2	9	a vapore	(2) 2	9							16	3	..	..	19	150
Pavia	1	Id. . .	1	12	id.	1	8	85	..	..	..	85	280
Id.	1	Officina meccanica	..	..	..	..	..	5	6	..	..	11	285
Rivanazzano .	1	Id. . .	1	3	a vapore	1	3	2	..	..	..	2	90
San Nazzaro de'Burgondi	1	Id. . .	..	..	..	..	..	3	2	..	..	5	230
Silvano Pietra	1	Id. . .	..	..	..	..	..	1	1	..	..	2	300
Varzi	2	Id. . .	..	..	..	..	..	5	..	..	..	5	200
Vidigulfo . . .	1	Id. . .	1	4	a vapore	1	4	6	..	..	..	6	300
Gropello Cairoli	1	Fabbrica di seghette	..	..	..	..	..	12	..	25	3	40	300
Pavia	1	Officina del rame	..	..	..	..	..	4	..	..	..	4	300
Id.	2	Ferri chirurgici	..	..	..	..	..	3	2	..	..	5	250
Mortara	1	Pesi e misure	..	..	..	..	..	4	2	..	..	6	300
Pavia	8	Id. . .	..	..	..	..	..	20	2	..	..	22	290
San Nazzaro de'Burgondi	1	Id. . .	..	..	..	..	..	2	..	..	..	2	250
Vigevano	1	Id. . .	..	..	..	..	..	3	..	..	..	3	300
Voghera	1	Id. . .	..	..	..	..	..	2	..	..	..	2	300
<i>Totale</i>	34	..	11	64	<i>a vapore</i>	11	53	255	38	25	3	321	265
					<i>a petrolio</i>	1	4						

(1) Due motori della forza di 9 cavalli si tengono di riserva.
 (2) Un motore della forza di 4 cavalli si tiene di riserva.

OFFICINE DEL GENIO MILITARE. — Dacchè Pavia venne scelta a sede del 1° reggimento del Genio, si istituirono per cura del Governo alcune officine per provvedere alla fabbricazione e rifornimento di tutto il materiale di mobilitazione occorrente sia ai reggimenti sia alla Direzione territoriale dell'arma del Genio. Queste officine, nelle quali sono occupati attualmente 120 operai maschi adulti, sono fornite di tre motori a vapore della forza complessiva di 36 cavalli; uno dei quali della forza di 20 cavalli serve ad animare le varie macchine-utensili necessarie alle diverse lavorazioni in legno e in metallo; gli altri due servono a comprimere in appositi tubi trasportabili gas ossigeno ed idrogeno che vengono prodotti in apposito laboratorio. Annesso alle officine si trova un magazzino di deposito pei materiali da lavoro e pei materiali già allestiti.

OFFICINE FERROVIARIE. — La *Società delle Strade ferrate del Mediterraneo* possiede nel comune di Pavia una officina per le riparazioni occorrenti alle locomotive nella quale sono occupati 10 operai maschi adulti, Un'altra officina per la riparazione dei veicoli, con 9 operai maschi adulti, si trova nel comune di Voghera. In nessuna delle due officine si fa uso di motori meccanici.

OFFICINE PER L'ILLUMINAZIONE. — *Gas - Luce elettrica.*

Officine del gas. — In questa provincia sono illuminate a gas le città di Pavia, Vigevano e Voghera. Le notizie relative sono riassunte nel seguente prospetto:

COMUNI	Illuminazione pubblica		Illuminazione privata		Numero degli operai maschi adulti
	Numero dei becchi	Prezzo per metro cubo (Cent.)	Numero dei becchi	Prezzo per metro cubo (Cent.)	
Pavia	815	20	3 730	26	8
Vigevano.	180	26	1 250	25 a 36	7
Voghera	126	19	2 000	35	11
<i>Totale</i>	<i>1 121</i>	<i>..</i>	<i>6 980</i>	<i>..</i>	<i>26</i>

Secondo la *Rivista mineraria* del 1891 (1) queste 3 officine distillarono complessivamente 3,326 tonnellate di litantrace per un valore di lire 143,010

(1) *Rivista del servizio minerario nel 1891* - Roma, tip. Nazionale, 1893.

ed ottennero 738,897 metri cubi di gas del valore di lire 159,999. Si ricavarono inoltre tonnellate 2,079 di coke, tonnellate 118 di catrame e tonnellate 33 di acque ammoniacali. Questi ultimi prodotti rappresentano un valore complessivo di lire 86,272.

Luce elettrica. — Il solo comune di San Nazzaro de' Burgondi è illuminato a luce elettrica. La relativa officina, di proprietà della Società *Illuminazione elettrica di Lomellina*, dispone di una turbina Girard della forza di 18 cavalli, che alla fine del 1890 alimentava 40 lampade ad incandescenza per conto del municipio.

Gli operai addetti all'officina erano 2, e uno era addetto all'impianto e alla manutenzione delle lampade.

Nella città di Pavia sono illuminati a luce elettrica l'*Oleificio Pavese N. Rizzi* e il brillatoio da riso della ditta *Noè e Traverso*, il primo con 15 lampade ad arco e 32 ad incandescenza, e il secondo con 15 lampade ad incandescenza.

A Vigevano è illuminato a luce elettrica lo stabilimento di filatura del cotone del signor *Crespi Giuseppe*, nel comune di Cassolo Nuovo il cotonificio della ditta *Crespi Giuseppe e C.*, a Cilavegna il cotonificio e la fabbrica di maglierie della ditta *Gallo Bellia e C.*, e a Voghera il cotonificio della ditta *Eredi Bertollo Pietro*.

Finalmente nel comune di Torre del Mangano è illuminato a luce elettrica il molino della *Società di macinazione* « Molino alla Certosa » con 120 lampade ad incandescenza, alimentate da una turbina della forza di 13 cavalli.

CAVE (1). — In questa provincia non havvi alcuna cava importante; nel 1890 esistevano soltanto 8 cave di pietra comune da costruzione, delle quali 5 permanenti e 3 temporanee. Queste cave produssero, in detto anno, 6455 tonnellate di pietra comune da costruzione, del valore di lire 14,050, occupando complessivamente 26 operai, di cui 23 maschi adulti e 3 sotto i 15 anni, con una mercede variabile da lire 1.20 a lire 2.

Le cave temporanee si aprono provvisoriamente per i ripari del Po;

(1) *Rivista del servizio minerario* nel 1890 - Firenze, tip. di G. Barbèra, 1892.

così le 3 cave indicate come temporanee nel 1890 furono aperte a tale scopo nel comune di Torricella Verzate.

Le pietre comuni da costruzioni hanno smercio locale e costano da lire 3 a lire 8 al metro cubo.

FORNACI (1). — *Calce, laterizi e prodotti refrattari.* — Trovansi nella provincia 48 fornaci, delle quali 19 per calce, 27 per laterizi e 2 per prodotti refrattari. Queste fornaci nel 1890 occupavano in complesso 907 operai e diedero la seguente produzione :

Calce.	Tom.	5,042
Laterizi	„	118,355
Prodotti refrattari	„	1,193

Questi stabilimenti dispongono in complesso di 26 forni a fuoco continuo e 22 a fuoco intermittente. Per la produzione della calce esiste un solo forno Hoffmann, di proprietà del signor *Quirici Giuseppe*, a Donelasco. Per la produzione dei laterizi si hanno importanti stabilimenti a Voghera, ove ricorderemo quelli della ditta *Raggio e Romano*, con due forni Hoffmann, e soprattutto le fornaci del signor *Palli Carlo e figlio*, nei comuni di Voghera, Pizzale e Bressana, che contano 6 forni Hoffmann in esercizio con macchine a vapore.

La ditta *Candiani ed Ellena* esercita tre forni Hoffmann, di cui due nel comune di Branduzzo, con un motore a vapore, e il terzo nel comune di Castelletto Po, parimenti con un motore a vapore.

La fabbrica di prodotti refrattari della ditta *Lavelli C. e C.* trovasi nel comune di Vigevano, alla *Sforzesca*, e mette in commercio mattoni basici magnesiaci refrattari e mattonelle per pavimento igieniche. Nel 1890 la produzione di questo stabilimento fu di 50,000 mattoni refrattari magnesiaci e 15,000 mattonelle per pavimento.

Il numero medio annuo dei giorni di lavoro si valuta da 280 a 300 per i principali impianti Hoffmann, e a soli 100 giorni circa per i forni intermittenti.

Nel seguente prospetto sono riassunti i dati relativi alla produzione, al valore dei prodotti, alla forza motrice e al numero degli operai occupati in ciascuna delle tre suddette categorie di fornaci.

(1) *Rivista del servizio minerario* nel 1890 - Firenze, tip. G. Barbèra, 1892.

Numero delle fornaci	P R O D U Z I O N E			Motori		Numero dei lavoranti						
	Qualità dei materiali	Quantità — Tonn.	Valore — Lire	idraulici		a vapore		maschi		femmine		Totale
				Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni	
19	Calce	5 042	100 840	..	..	..	..	76	7	..	..	83
27	Laterizi	118 355	932 835	..	..	4	136	677	28	85	11	801
2	Prodotti refrattari.	1 193	60 000	1	39	..	..	17	..	6	..	23
48	<i>Totale.</i> . . . . .	..	1 093 675	1	39	4	136	770	35	91	11	907

Il calcare per la calce e l'argilla per i laterizi sono presi in vicinanza dei forni. La sola fabbrica di materiali refrattari impiega come materia prima la magnesite proveniente da Casaleto, provincia di Torino.

Lo smercio della calce e dei laterizi si estende in Lomellina, Lombardia e nella Riviera Ligure di Levante. I prodotti refrattari si vendono nell'Italia settentrionale.

FABBRICHE DI OGGETTI IN CEMENTO (1). — Nel 1890 esistevano in questa provincia due fabbriche di oggetti in cemento, una delle quali, di proprietà della ditta *Gazzaniga e Melli*, si trova nel comune di Pavia, e l'altra, di proprietà del signor *Strada Enrico*, nel comune di Mortara. Queste due fabbriche produssero complessivamente 350 tonnellate, fra pianelle, tubi e pezzi diversi, del valore complessivo di lire 32,130, occupando 18 operai, di cui 17 maschi adulti e 1 fanciullo, come risulta dal seguente prospetto:

COMUNI	Numero delle fabbriche	P r o d u z i o n e			Numero dei lavoranti		
		Qualità	Quantità — Tonn.	Valore — Lire	adulti	sotto i 15 anni	Totale
Mortara	1	Pianelle	35	4 130	2	1	10
		Tubi	170	12 070	4	..	
		Pezzi diversi	30	3 930	3	..	
Pavia	1	Pianelle	60	7 080	3	..	8
		Tubi	40	3 000	3	..	
		Pezzi diversi	15	1 920	2	..	
<i>Totale</i>	2	<i>Pianelle</i>	95	11 210	5	1	18
	<i>Tubi</i>	210	15 070	7	..		
	<i>Pezzi diversi</i>	45	5 850	5	..		

(1) *Rivista del servizio minerario* nel 1890 - Firenze, tip. di G. Barbèra, 1892.

Secondo notizie avute dalla Camera di commercio di Pavia, le fabbriche di oggetti in cemento sarebbero presentemente in numero di 4 e cioè 3 a Pavia e una a Vigevano. Le fabbriche di Pavia sono le seguenti: *Gaszaniga Alfredo*, *Angelo Lanzoni* e *Belloni Michele*; la fabbrica di Vigevano è di proprietà della ditta *Garbarino ing. Pacifico e Socio*. La fabbrica del signor Strada Enrico di Mortara è inattiva.

Le condizioni attuali delle fabbriche attive sono rappresentate dal seguente prospetto:

COMUNI	Numero delle fabbriche	Produzione			Num. dei lavoratori maschi adulti
		Qualità	Quantità — Tonn.	Valore — Lire	
Pavia	3	Pianelle	60	7 080	18
		Tubi	130	10 000	
		Pezzi diversi	50	5 920	
Vigevano	1	Tubi	35	2 300	4
		Pezzi diversi	10	1 400	
Totale	4	Pianelle	60	7 080	22
		Tubi	165	12 300	
		Pezzi diversi	60	7 320	

FABBRICHE DI PRODOTTI CHIMICI. — *Concimi artificiali - Fiammiferi in legno e in cera - Candele di cera - Sapone - Preparati anti-settici.*

Concimi artificiali. — La ditta *A. Rossi e C.* esercita nel comune di Pavia una fabbrica di concimi artificiali, nella quale sono occupati 4 operai maschi adulti. La fabbrica è anche fornita di una caldaia a vapore della forza di 12 cavalli.

Fiammiferi in legno e in cera. — Nel comune di Pavia la ditta *Fasani fratelli* possiede una fabbrica di fiammiferi in legno e in cera, nella quale sono occupati 21 operai, per circa 300 giorni dell'anno. La fabbrica è anche fornita di un motore a gas della forza di due cavalli che anima una sega a

nastro per la prima preparazione degli stecchini di legno. Da qualche anno questa ditta ha anche intrapreso la fabbricazione di fiammiferi accensori delle mine per uso del Genio militare.

Candele di cera. — Nel comune di Voghera trovasi una fabbrica di candele di cera di proprietà del signor Boccardi Pietro. Questa fabbrica, nella quale sono occupati due operai maschi adulti, è fornita di una caldaia a vapore della forza di tre cavalli con un motore di due cavalli.

Sapone. — Si ha notizia di una sola piccola fabbrica di sapone comune da bucato nel comune di Mirabello ed Uniti, nella quale lavorano due operai maschi adulti.

Preparati antisettici. — La ditta *Hartmann e Guarneri* possiede nel comune di Pavia una fabbrica di prodotti antisettici, cotone fenicato, garza da medicazione, ecc., nella quale sono occupati 30 operai. Questa fabbrica dispone di un motore a vapore della forza di 30 cavalli.

Fabbriche di prodotti chimici.

FABBRICHE	COMUNI	Num. delle fabbriche		Caldaie a vapore	Motori		Num. dei lavoranti					Num. medio annuo dei giorni di lavoro	
		Numero	Potenza in cav. din.		Natura	Numero	Potenza in cav. din.	maschi		femm.			Totale
				adulti sotto i 15 anni				adulti sotto i 15 anni	Totali				
Concimi artificiali.	Pavia	1	1	12	..	..	..	4	..	..	..	4	330
Fiammiferi in legno e cera	Id.	1	..	..	a gas	1	2	3	4	6	8	21	300
Candele di cera	Voghera. . .	1	1	3	a vapore	1	2	2	..	..	..	2	200
Sapone . . .	Mirabello ed Uniti.	1	..	..	..	..	..	2	..	..	..	2	300
Preparati antisettici.	Pavia	1	1	30	a vapore	1	30	14	..	16	..	30	300
<i>Totale . . .</i>		5	3	45	<i>a vapore</i>	2	32	25	4	22	8	59	299
					<i>a gas</i>	1	2						

III.

INDUSTRIE ALIMENTARI.

Macinazione dei cereali - Brillatura del riso - Fabbriche di paste da minestra - Panifici militari - Caseifici - Torchi da olio - Fabbriche di cioccolata, torrone, mostarda, liquori, ecc. - Fabbriche di spirito - Fabbriche di birra e di acque gazoze.

MACINAZIONE DEI CEREALI (1). — L'ultima statistica della macinazione dei cereali, che si riferisce al 1882, noverava in quell'anno 526 opifici attivi, dei quali 170 nel circondario di Bobbio, 94 in quello di Mortara, 140 in quello di Pavia e 122 in quello di Voghera.

Questi molini, dei quali 524 erano a forza idraulica e 2 a vapore, occupavano in complesso 1154 operai, così ripartiti:

Maschi . . .	{	adulti	N.	965
		sotto i 15 anni	„	63
Femmine . .	{	adulte	„	117
		sotto i 15 anni	„	9
<i>Totale</i>				N. 1,154

La forza motrice era fornita da 824 motori idraulici della forza di 1402 cavalli e da 2 motori a vapore della forza di 9 cavalli.

Secondo gli accertamenti degli uffici tecnici di finanza, negli ultimi anni in cui fu applicata la tassa del macinato si sottoposero alla macinazione 327,390 quintali di frumento nel 1882 e quintali 562,518 di cereali inferiori nel 1878.

Volendo poi classificare i molini a seconda delle quantità di cereali sottoposti a macinazione negli anni predetti, si avrebbe quanto segue:

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

MOLINI		Numero dei molini	Quantità macinata in quintali	Numero degli operai
A FORZA IDRAULICA				
che macinarono meno di	5.000 quintali. .	472	500 277	938
id.	da 5.000 a 10.000 quintali. .	46	297 270	176
id.	da 10.000 a 20.000 quintali. .	5	60 436	27
id.	oltre 20.000 quintali	1	21 697	3
	<i>Totale</i> . . .	524	879 680	1 144
A VAPORE				
che macinarono meno di	5.000 quintali. .	1	2 168	4
id.	da 5.000 a 10.000 quintali. .	1	8 060	6
	<i>Totale</i> . . .	2	10 228	10

BRILLATURA DEL RISO. — In questa provincia si contano 102 opifici per la brillatura del riso in 45 comuni.

Tutti sono animati da forza motrice idraulica, disponendo in complesso di 108 motori della forza di 845 cavalli.

Per accennare soltanto ai più importanti, ricorderemo il brillatoio della ditta *Daglio e Fraschini* nel comune di San Nazzaro de' Burgondi con due motori idraulici della forza di 64 cavalli e 14 operai; quelli delle ditte *Saglio Cesare* con 2 motori idraulici di 20 cavalli e 11 operai e *Noè e Traverso* con una turbina di 25 cavalli di forza e 6 operai, entrambi nel comune di Pavia; quello del signor *Inglese Francesco* nel comune di Valle Lomellina con 8 operai e un motore idraulico di 20 cavalli, e finalmente quelli delle ditte *Fratelli Ferrario* di Cassolo Nuovo e *Robecchi Giuseppe* di Zeme con 7 operai per ciascuno.

Negli altri opifici sono occupati raramente più di due operai.

Si può calcolare che questi brillatoi producano annualmente, lavorando in media 136 giorni all'anno, oltre 156,000 quintali di riso che si smercia nella provincia stessa e in quella di Milano.

In quest'industria sono occupati complessivamente 311 operai, come risulta dal seguente prospetto:

Brillatoi da riso.

COMUNI	Numero degli opifici		Motori idraulici	Produzione media annua in quintali	Num. dei lavoranti				Num. medio annuo dei giorni di lavoro
	Numero	Potenza in cav. din.			maschi		Totali		
			adulti		sotto i 15 anni	femmine adulte			
Belgioioso	1	1	3	700	2	..	..	2	140
Borgo San Siro	2	2	24	5 000	6	..	..	6	250
Bornasco	4	4	16	760	8	..	..	8	80
Breme	1	1	8	7 000	6	..	..	6	285
Carbonara al Ticino	4	4	14	1 045	4	2	..	6	70
Cassolo Nuovo.	4	4	13	4 000	10	1	..	11	140
Castellaro de' Giorgi	1	1	3	1 500	2	..	..	2	100
Castelnovetto	1	1	20	2 000	4	..	..	4	150
Cergnago	1	1	24	600	2	1	..	3	60
Chignolo Po.	4	4	6	1 300	6	..	..	6	110
Cilavegna.	1	1	6	500	3	..	..	3	100
Costa de' Nobili	1	1	4	3 000	2	..	..	2	180
Cozzo.	1	1	8	130	2	..	..	2	25
Dorno	2	2	7	140	2	1	..	3	30
Ferrera Erbognone.	3	3	38	4 000	8	4	..	12	120
Fossarmato	1	1	6	150	2	..	..	2	25
Frascarolo.	1	1	2	1 600	4	..	1	5	90
Gambolò	2	2	10	1 050	4	..	..	4	85
Garlasco	2	3	21	6 000	7	..	..	7	280
Genzone	1	1	5	460	2	..	..	2	120
Gerenzago.	1	1	5	120	2	..	..	2	20
Giussago	1	2	8	16 000	4	..	1	5	320
Mede	2	2	18	3 400	7	..	..	7	70
Mezzana Bigli.	4	4	14	720	8	..	..	8	45
Olevano Lomellina.	2	2	14	5 000	12	..	..	12	180
Ottobiano	3	3	19	1 680	8	..	..	8	70
Pavia.	4	5	105	22 000	26	..	1	27	280
Rosasco.	4	4	24	2 280	8	..	..	8	80
San Martino Siccomario	1	1	2	300	1	1	..	2	90
San Nazzaro de' Burgonli	2	2	64	27 750	16	..	..	16	200
Santa Cristina e Bissone	2	2	12	3 200	4	1	..	5	150
Scaldasole.	3	3	15	1 630	6	2	..	8	55
Torre d'Arese	1	1	5	500	3	..	..	3	90

COMUNI	Numero degli opifici		Motori idraulici	Produzione media annua in quintali	Num. dei lavoranti				Num. medio annuo dei giorni di lavoro
	Numero	Potenza in cav. din.			maschi		femmine adulte	Totale	
			adulti		sotto i 15 anni				
Torre del Mangano	2	2	7	220	3	..	..	3	20
Torre d'Isola	1	1	2	1 500	2	1	..	3	175
Torrevecchia Pia	1	1	5	1 000	1	2	..	3	180
Tromello	3	3	20	3 210	5	1	..	6	190
Turago Bordone	1	1	6	500	4	..	..	4	70
Valeggio Lomellina	2	2	12	2 300	4	..	..	4	180
Valle Lomellina	6	6	120	7 500	28	..	..	28	60
Vidigulfo	1	1	6	6 500	3	..	..	3	320
Vigevano	7	7	37	1 760	11	2	..	13	70
Zeccone	2	2	5	350	3	1	..	4	20
Zeme	7	7	70	5 160	24	7	..	31	95
Zinasco	1	4	12	1 000	2	..	..	2	90
<i>Totale</i>	<i>102</i>	<i>108</i>	<i>845</i>	<i>156 635</i>	<i>281</i>	<i>27</i>	<i>3</i>	<i>311</i>	<i>136</i>

FABBRICHE DI PASTE DA MINESTRA - PANIFICI MILITARI. — Le fabbriche di paste da minestra attualmente attive sono in numero di 25 sparse fra 17 comuni della provincia. In quasi tutte si lavora senza motori meccanici, fatta eccezione per 4 fabbriche, 3 di proprietà rispettivamente delle ditte Curti Giuseppe, Albani Pietro e Bolognini Ercole di Pavia, e la quarta del signor Lucotti Carlo nel comune di Mede.

La fabbrica del signor *Curti Giuseppe* è fornita di un motore a gas della forza di 4 cavalli, di 2 torchi a macchina ed occupa 4 operai per 150 giorni dell'anno.

Quelle dei signori *Albani Pietro* e *Bolognini Ercole* sono animate da un motore a vapore per ciascuna della forza complessiva di 8 cavalli e occupano in complesso 4 operai, i quali lavorano con 4 torchi a macchina.

Anche la fabbrica del signor *Lucotti Angelo* ha un motore a vapore della forza di 2 cavalli, un torchio a mano ed occupa 2 operai.

Le altre fabbriche con torchi a mano hanno pochissima importanza, giacchè non vi sono occupati di solito che due operai per ciascuna.

Complessivamente in questa industria sono occupati 58 operai, di cui 48 maschi adulti e 10 sotto i 15 anni.

Il prodotto annuo totale si valuta di oltre 2000 quintali.

Fabbriche di paste da minestra

COMUNI	Num. delle fabbriche	Motori		Numero dei torchi	Quantità media annua approssimativa del prodotto — Chilogr.	Numero dei lavoratori maschi			Num. medio annuo dei giorni di lavoro	
		Natura	Numero			Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 15 anni		Totale
Badia	1	..	..	..	1	2 100	2	..	2	180
Belgioioso	1	..	..	..	1	1 800	1	1	2	200
Broni	1	..	..	..	1	15 000	2	1	3	280
Canneto Pavese	1	..	..	..	1	1 500	2	..	2	100
Cava Manara	1	..	..	..	1	1 300	3	..	3	60
Copiano	1	..	..	..	1	3 000	2	..	2	120
Corvino San Quirico.	1	..	..	..	1	2 500	1	1	2	100
Inverno	1	..	..	..	1	2 000	2	..	2	80
Mede.	1	a vapore	1	2	1	5 000	1	1	2	200
Miradolo	1	..	..	..	1	400	2	..	2	30
Pavia	4	a vapore	2	8	7	75 500	7	2	9	140
		a gas	1	4						
San Nazzaro de' Burgondi.	1	..	..	..	1	3 700	2	..	2	90
Santa Cristina e Bissone	1	..	..	..	1	3 000	2	..	2	80
Stradella	3	..	..	..	3	25 000	7	2	9	290
Vidigulfo.	1	..	..	..	1	1 500	2	..	2	50
Vigevano.	4	..	..	..	4	63 000	8	2	10	190
Voghera	1	..	..	..	1	7 500	2	..	2	300
<i>Totale</i>	<i>25</i>	<i>a vapore</i>	<i>3</i>	<i>10</i>	<i>28</i>	<i>213 800</i>	<i>48</i>	<i>10</i>	<i>58</i>	<i>170</i>
		<i>a gas</i>	<i>1</i>	<i>4</i>						

Nel comune di Pavia si trova un panificio militare con 3 forni di modello regolamentare coi quali si produssero, nell'esercizio finanziario 1890-91, quintali 6684 di pane ottenendo un residuo di quintali 1189 di crusca. Non vi sono lavoranti civili, essendovi esclusivamente addetti 14 militari.

CASEIFICI. — Secondo notizie comunicate dai signori sindaci, nel 1891 esistevano nella provincia di Pavia 313 caseifici in 66 comuni. In quasi tutti si lavora a mano, fatta eccezione per soli 14 caseifici, 11 dei quali sono animati dall'acqua e 3 dal vapore.

Dei caseifici con motori a vapore il più importante è quello del signor *Mungiarotti Giovanni* nel comune di Galliavola, che ha un motore a vapore della forza di 8 cavalli, destinato ad animare 4 scrematrici, ed occupa 21 operai. Viene in seguito quello del signor *Traverso Domenico* nel comune di Mede che è fornito di un motore a vapore della forza di 14 cavalli, ha due scrematrici ed occupa 10 operai. Finalmente il terzo opificio di proprietà del signor *Carnevale Paolo* nel comune di Gambolò dispone di un motore a vapore della forza di 3 cavalli con una scrematrice e 4 torchi pel cacio, ed occupa 4 operai.

Dei caseifici a forza idraulica ricorderemo quello del signor *Ricotti Ernesto*, nel comune di Bornasco, con un motore idraulico della forza di 4 cavalli e 4 operai, e quello della ditta *Fratelli Clerici* nel comune di Zeccone, che occupa parimenti 4 operai ed è servito da un motore idraulico della forza di 2 cavalli.

Gli altri caseifici hanno minore importanza, disponendo in complesso di un motore idraulico per ciascuno, della forza complessiva di 8 cavalli.

I comuni che contano il maggior numero di caseifici sono: Vigevano che ne ha 37 con 85 operai; Gravellona con 15 e 30 operai; Gropello Cairoli con 14 e 20 operai; Mortara con 12 e 26 operai, e finalmente i comuni di Belgioioso, Fossarmato e Torre del Mangano con 10 caseifici per ciascuno.

In complesso si può calcolare che i suddetti caseifici producano annualmente circa 32 milioni di chilogrammi di latticini, che oltre a servire ai bisogni locali si esportano anche in altre provincie del Regno e segnatamente a Milano.

Quest'industria occupa 877 operai ripartiti nel modo seguente:

Maschi . .	{	adulti	N.	610
		sotto i 15 anni	"	222
Femmine . .	{	adulte	"	43
		sotto i 15 anni	"	2
				—
<i>Totale</i>				<i>N. 877</i>
				—

Caseifici.

COMUNI	Num. dei caseifici	Motori			Numero delle sere-matrici	Produzione media annua (Chilogrammi)			N. dei lavoranti				Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		Natura	Numero	Potenza in cav. din.		Burro	For- maggio	Prodotti secondari (Ricotta, siero)	maschi		femmine adulte	Totale	
									adulti	sotto i 15 anni			
Albonese	3	..	..	..	..	780	1 200	17 820	6	..	..	6	365
Albuzzano	8	idraulico	1	1	..	26 600	61 650	794 250	19	9	..	28	360
Badia	1	..	..	..	..	2 500	5 000	67 500	2	1	..	3	360
Battuda	5	..	..	..	..	18 600	49 700	614 700	11	5	..	16	360
Belgioioso	10	..	..	..	..	36 100	71 500	968 400	24	10	..	34	360
Beregardo	4	..	..	..	..	11 000	21 000	288 000	12	..	..	12	360
Borgarello	5	..	..	..	..	18 900	33 300	469 800	10	5	..	15	360
Borgo San Siro	2	..	..	..	..	20 700	25 500	415 800	8	4	2	14	360
Bornasco	6	idraulico	1	4	..	20 500	57 300	700 200	12	10	..	22	365
Breme	1	..	..	..	..	1 000	1 650	23 850	2	..	1	3	365
Cairo Lomellina	1	..	..	..	..	8 000	13 000	189 000	2	1	..	3	365
Carbonara al Ticino	5	..	..	..	..	14 100	32 300	417 600	8	3 (1)	4	15	365
Carpignano	5	..	..	..	..	14 000	31 050	405 450	7	2	..	9	360
Castellaro de'Giorgi	2	..	..	..	..	10 950	43 800	492 750	5	..	..	5	360
Cava Manara	3	..	..	..	..	3 200	8 300	103 500	6	3	1	10	365
Ceranova	2	..	..	..	..	8 000	20 200	253 800	3	3	..	6	365
Cergnago	2	..	..	..	..	6 000	12 000	162 000	3	1	..	4	300
Codevilla	1	..	..	..	..	100	12 000	108 900	1	..	1	2	365
Confienza	5	..	..	..	..	810	33 850	311 940	10	..	..	10	365
Copiano	2	..	..	..	..	1 900	17 000	170 100	4	2	..	6	300
Costa de' Nobili	4	..	..	..	..	15 020	38 700	483 480	8	1	..	9	365
Cozzo	5	..	..	..	..	17 700	39 900	518 460	11	1	1	13	365
Cura Carpignano	6	idraulici	6	3	..	33 000	62 500	859 500	13	6	..	19	365
Ferrera Erbognone	6	..	..	..	..	22 700	63 000	771 300	18	1	..	19	280
Filighera	5	..	..	..	..	27 500	67 900	858 600	15	6	..	21	365
Fossarmato	10	idraulici	3	3	..	28 400	55 800	757 800	22	8	..	30	310
Gallivola	1	a vapore	1	8	4	43 800	54 750	886 950	19	2	..	21	365
Gambolò	3	id.	1	3	1	7 500	30 000	337 500	8	3	..	11	360
Genzone	3	..	..	..	..	12 050	30 200	380 250	5	5	..	10	365
Gerenzago	1	..	..	..	..	4 800	13 600	165 600	2	2	..	4	365
Giussago	2	..	..	..	..	5 200	13 400	167 400	2	1	..	3	365
Gravellona	15	..	..	..	..	5 000	98 000	927 000	15	15	..	30	365
Gropello Cairoli	14	..	..	..	..	6 590	58 210	583 000	15	5	..	20	536

(1) Compresa una fanciulla sotto i 15 anni.

COMUNI	Num. dei caseifici	Motori			Numero delle sere-matrici	Produzione media annua (Chilogrammi)			N. dei lavoranti				Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		Natura	Numero	Potenza in cav. din.		Burro	For-maggio	Prodotti secondari (Ricotta, siero)	maschi		femmine adulte	Totale	
									adulti	sotto i 15 anni			
Inverno	3	..	..	..	..	10 500	23 000	301 500	6	4	..	10	365
Marzano	4	..	..	..	..	13 100	26 700	358 200	8	2	..	10	205
Mede.	4	a vapore	1	14	2	35 700	71 600	965 700	22	3	1	26	365
Mezzana Bigli . . .	3	..	..	..	..	17 510	30 850	435 240	4	3	..	7	310
Mirabello ed Uniti .	5	..	..	..	..	24 250	53 350	698 400	12	6	..	18	365
Miradolo	3	..	..	..	..	2 100	4 800	62 100	3	3	..	6	300
Mortara	12	..	..	..	..	10 600	85 450	864 450	15	5	6	26	350
Nicorvo	6	..	..	..	..	150	19 500	176 850	6	1	3	10	365
Olevano Lomellina.	5	..	..	..	..	17 200	38 000	496 800	7	4	3	14	360
Ottobiano.	6	idraulico	1	1	..	10 200	38 500	438 300	11	2	1	14	365
Pieve del Cairo . .	1	..	..	..	..	10 000	15 000	225 000	3	1	..	4	365
Robbio	6	..	..	..	..	20 100	36 500	509 400	14	..	..	14	365
Roncaro	3	..	..	..	..	6 240	32 700	350 460	6	3	..	9	180
Rosasco	2	..	..	..	..	800	4 000	43 200	2	1	..	3	300
San Genesio.	5	..	..	..	..	13 750	29 250	387 000	10	4	..	14	365
San Martino Siccario.	6	..	..	..	..	3 750	13 660	156 690	6	6	..	12	360
San Zenone al Po . .	1	..	..	..	..	2 200	6 400	77 400	2	..	..	2	365
Scaldasole	3	..	..	..	..	9 000	28 300	335 700	6	..	..	6	365
Siziano.	6	..	..	..	..	23 200	54 200	696 600	16	1	..	17	365
Stradella	1	..	..	..	..	5 000	7 500	109 500	2	..	..	2	365
Terrasa	1	..	..	..	..	100	3 600	33 300	2	..	1	3	300
Torre d'Arese. . . .	1	..	..	..	..	7 500	18 500	234 000	3	1	..	4	365
Torre del Mangano.	10	..	..	..	..	23 300	65 800	801 900	22	13	..	35	280
Torre de'Negri . . .	2	..	..	..	..	3 950	9 250	118 800	4	2	..	6	250
Trivolzio	2	..	..	..	..	1 800	3 600	48 600	4	2	..	6	290
Trovo	6	..	..	..	..	18 500	45 700	577 800	14	6	..	20	365
Turago Bordone. . .	2	..	..	..	..	8 500	22 000	274 500	4	..	..	4	365
Valeggio Lomellina	3	..	..	..	..	9 000	26 000	315 000	7	..	..	7	365
Valle Lomellina. . .	2	..	..	..	..	1 500	37 000	346 500	6	..	..	6	365
Valle Salimbene. . .	7	..	..	..	..	20 350	38 400	528 750	13	7	..	20	360
Vigevano.	37	..	..	..	..	81 030	216 483	2 677 617	45	20	(1) 20	85	365
Vistarino.	5	..	..	..	..	9 700	23 700	300 600	10	5	..	15	300
Zeccone	2	idraulico	1	2	..	8 000	24 000	288 000	7	2	..	9	365
<i>Totale</i>	313	<i>a vapore</i>	3	25	7	881 580	2 830 553	28 905 997	610	222	45	877	352
		<i>idraulici</i>	13	14									

(1) Compresa una fanciulla sotto i 15 anni.

TORCHI DA OLIO. — Le notizie relative all'estrazione dell'olio riguardano 33 comuni, nei quali si contano 48 opifici, ossia 47 per fabbricazione dell'olio di lino e ravizzone e uno per quella dell'olio di noce.

Dei 47 torchi per l'estrazione dell'olio dai semi di lino e ravizzone 38 sono a vecchio sistema con semplici torchi a mano, 2 sono animati da motori a vapore e 7 da forza motrice idraulica.

Dei torchi a vapore il più importante è l'*Oleificio Pavese N. Rizzi* nel comune di Pavia, che dispone di un motore a vapore della forza di 80 cavalli; ha 36 torchi ed occupa 83 operai. Il secondo, che è di proprietà del signor *Monferrini Ambrogio* di Vigevano, non occupa che tre operai maschi adulti con un motore a vapore della forza di 4 cavalli.

Dei 7 torchi animati dalla forza idraulica 2 si trovano nel comune di Pavia e gli altri 5 rispettivamente nei comuni di Carpignano, Filighera, Pieve Albignola, Torre del Mangano e Zeccone. Dispongono in complesso di 7 motori della forza di 22 cavalli ed occupano 16 operai.

Il torchio per l'estrazione dell'olio di noce si trova nel comune di Cava Manara ed ha poca importanza non occupando che tre operai.

I semi di lino e ravizzone sono in parte di produzione locale, in parte si acquistano nelle altre provincie della Lombardia, nel Genovesato, e in parte vengono dalle Indie Inglesi e dalla Turchia Asiatica.

I prodotti si smerciano esclusivamente nel Regno.

Nel seguente prospetto sono raccolte notizie particolareggiate intorno ai singoli torchi.

Torchi da olio.

COMUNI	Numero degli opifici	Motori		Numero dei torchi	Natura dei prodotti	Numero dei lavoratori			Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
		Natura	Potenza in cav. din.			maschi		femmine adulte		Totale
						adulti	sotto i 15 anni			
Carpignano	1	idraulico	1 5	1	Olio di lino e ravizzone.	3	..	..	3	365
Cassolo Nuovo	2	..	.. ..	2	id.	2	..	..	2	100
Castellaro de' Giorgi	1	..	.. ..	1	id.	2	..	..	2	50
Cava Manara	1	..	.. ..	1	Olio di noce	2	..	1	3	290
Cervesina	1	..	.. ..	1	Olio di lino e ravizzone.	2	1	..	3	15
Chignolo Po	1	..	.. ..	1	id.	2	..	..	2	180
Cilavegna	1	..	.. ..	1	id.	2	..	..	2	280
Costa de' Nobili	1	..	.. ..	1	id.	2	..	..	2	40
Cozzo	1	..	.. ..	1	id.	2	..	..	2	50
Dorno	1	..	.. ..	1	id.	2	..	..	2	50
Filighera	1	idraulico	1 8	2	id.	3	..	..	3	280
Gallivola	1	..	.. ..	1	id.	2	..	..	2	160
Gambold	3	..	.. ..	3	id.	6	..	..	6	105
Gropello Cairoli	2	..	.. ..	2	id.	4	..	..	4	105
Inverno	1	..	.. ..	1	id.	1	..	1	2	200
Lomello	2	..	.. ..	2	id.	4	..	..	4	120
Mezzanino	1	..	.. ..	1	id.	2	..	..	2	100
Miradolo	1	..	.. ..	1	id.	2	..	..	2	60
Olevano Lomellina	2	..	.. ..	2	id.	3	..	1	4	120
Ottobiano	2	..	.. ..	2	id.	3	1	..	4	105
Pavia	3	a vapore idraulici	1 80 2 3	38	id.	84	3	..	87	290
Pieve Albignola	2	id.	1 2	2	id.	4	..	..	4	290
Roncaro	1	..	.. ..	2	id.	4	2	..	6	180
San Martino Siccomario	1	..	.. ..	1	id.	1	1	..	2	200
San Nazzaro de' Burgondi	2	..	.. ..	2	id.	4	..	..	4	280
San Zenone al Po	1	..	.. ..	1	id.	2	..	..	2	80
Stradella	2	..	.. ..	2	id.	2	1	..	3	80
Torre Beretti	1	..	.. ..	1	Olio di ravizzone.	1	1	..	2	12
Torre del Mangano	1	idraulico	1 2	2	Olio di lino	2	..	..	2	260
Trivulzio	1	..	.. ..	1	Olio di lino e ravizzone.	1	1	..	2	120
Vigevano	4	a vapore	1 4	5	id.	6	2	..	8	160
Zeccone	1	idraulico	1 2	1	id.	1	1	..	2	150
Zeme	1	..	.. ..	1	id.	2	..	..	2	200
<i>Totale.</i>	48	a vapore idraulici	2 84 7 22	87	..	165	14	3	182	220

FABBRICHE DI CIOCCOLATA, TORRONE, MOSTARDA, LIQUORI, ECC.

— Nel comune di Pavia esistono due fabbriche di cioccolata fornite di motori meccanici; la prima, di proprietà del signor *Salzi Carlo*, ha un motore a gas della forza di due cavalli ed occupa 3 operai di cui 2 maschi ed una femmina tutti adulti. La seconda, di proprietà della ditta *Eredi Giuseppe Cima*, è animata da un motore a vapore della forza di 2 cavalli, ed occupa 2 operai maschi adulti.

Il torrone si produce in due fabbriche nel comune di Pavia, di proprietà rispettivamente delle ditte *Eredi di Costa Luigi* e *Turroni e Robecchi*. Queste due fabbriche occupano in complesso 10 operai di cui 3 maschi e 7 femmine tutti adulti.

Il signor *Stringa Andrea* possiede nel comune di Voghera una fabbrica di mostarda, frutta candite e liquori, nella quale occupa 32 operai, di cui 14 maschi e 18 femmine tutti adulti.

Il principale articolo di produzione di questa fabbrica è la mostarda, della quale si fa esportazione all'estero in scatole di latta o in mastelli di legno.

In questa provincia si trovano anche alcune piccole fabbriche di liquori, delle quali però ci limiteremo a ricordare quella del signor *Comini Emilio*, con due operai maschi adulti, e quella del signor *Chiesa Pietro*, che occupa parimenti due operai, di cui uno sotto i 15 anni, entrambe nel comune di Pavia.

In quest'ultima fabbrica si produce anche aceto.

FABBRICHE DI SPIRITO. — Secondo l'ultima statistica pubblicata dal Ministero delle finanze (1) vi erano in questa provincia, dal 1° luglio 1890 al 30 giugno 1891, 76 fabbriche di spirito delle quali soltanto 16 attive, classificate fra quelle che distillano materie vinose e vino (articolo 5, lettere *b* e *c* del testo unico delle leggi sugli spiriti).

Nel suddetto esercizio queste fabbriche produssero ettolitri 426.98 di spirito a 50° corrispondente a ettolitri 213.49 di alcool anidro, distillando 8204.53 ettolitri di vinaccie e 1010.26 ettolitri di vino.

Vi lavorano con 20 lambicchi semplici a fuoco diretto 37 operai così distribuiti fra i diversi comuni.

(1) *Statistica delle fabbriche di spirito, birra, acque gazzose, ecc.*, dal 1° luglio 1890 al 30 giugno 1891 - Roma, tip. Nazionale, 1891.

C O M U N I	Numero delle fabbriche	Numero degli operai		
		maschi adulti	femmine adulte	Totale
Broni	1	2	..	2
Canneto Pavese	1	3	..	3
Cassolo Nuovo	2	3	..	3
Casorate Primo	2	2	1	3
Casteggio	1	2	1	3
Gravellona	1	1	..	1
Pavia	1	4	..	4
Santa Giuletta	1	2	..	2
Stradella	1	2	1	3
Torre del Mangano	1	3	..	3
Vigevano	3	7	..	7
Voghera	1	3	..	3
<i>Totale</i>	16	34	3	37

FABBRICHE DI BIRRA E ACQUE GAZOSE. — Nel suddetto esercizio vi erano nella provincia 3 fabbriche di birra le quali produssero 3362 ettolitri di birra superiore a 8 gradi.

Di queste fabbriche due sono fornite di motori meccanici e cioè quella del signor *Gerardo Enrico* di Pavia che dispone di una caldaia a vapore della forza di 2 cavalli con un motore di 1 cavallo e occupa 3 operai e quella del signor *Peroni Francesco* di Vigevano che è parimenti animata da una caldaia a vapore della forza di 4 cavalli con un motore di 2 cavalli e dà lavoro a 3 operai. La terza fabbrica che si trova nel comune di Voghera occupa 3 operai.

Le fabbriche di acque gazoze che lavorarono nell'esercizio 1890-91 erano 10. Queste fabbriche produssero ettolitri 1970. 50 di acque gazoze occupando nella lavorazione 30 operai ripartiti fra i diversi comuni nel modo seguente:

Broni	Fabbriche N. 1	Operai N. 3
Garlasco	Id. " 1	Id. " 3
Mede	Id. " 1	Id. " 3
Mortara	Id. " 1	Id. " 3
Pavia	Id. " 3	Id. " 9
Stradella	Id. " 1	Id. " 3
Vigevano	Id. " 1	Id. " 3
Voghera	Id. " 1	Id. " 3
<i>Totale</i>	<u>Fabbriche N. 10</u>	<u>Operai N. 30</u>

IV.

INDUSTRIE TESSILI.

Preparazione del seme bachi - Industria della seta - Industria del cotone - Tessitura del lino - Tessitura dei passamani - Fabbricazione delle maglierie - Tintura, imbianchimento e stampa dei filati e dei tessuti - Fabbricazione dei cordami - Industria tessile casalinga.

PREPARAZIONE DEL SEME BACHI. — *L'Istituto Bacologico Pavese* costituitosi da 20 anni in Pavia, sotto la direzione del signor Quirici Gerolamo e figlio, attende alla produzione del seme bachi col sistema cellulare. La produzione media annua approssimativa di questa Società si valuta a 20,000 oncie di seme che trovano smercio nella provincia stessa e nelle altre provincie d'Italia e anche all'estero.

Il numero degli operai occupati in quest'industria somma a 252 all'epoca dello sfarfallamento e a 50 all'epoca della selezione, ripartiti nel modo seguente per sesso ed età:

	All'epoca dello sfarfallamento	All'epoca della selezione
Maschi adulti	N. 2	N. 2
Femmine adulte	" 250	" 48
<i>Totale</i>	N. <u>252</u>	N. <u>50</u>

INDUSTRIA DELLA SETA. — *Trattura - Torcitura e incannaggio.*

Trattura. — Secondo le notizie desunte dai *Bollettini agrari*, pubblicati dalla Direzione generale dell'agricoltura, la produzione media annua dei bozzoli in questa provincia si valuta a 1,220,000 chilogrammi (media del triennio 1890-92). Gran parte di questo prodotto, oltre una certa quantità che viene importata dall'Emilia e dalla Toscana, si lavora nella provincia stessa dove sono attualmente in attività 15 filande, tutte con bacinelle a vapore, distribuite in 12 comuni.

Queste filande dispongono in complesso di 19 caldaie a vapore della forza di 238 cavalli destinate al riscaldamento delle bacinelle che sommano a 1180 e ad animare 14 motori della forza di 60 cavalli. Una di queste filande che si trova nel comune di San Giorgio Lomellina fa anche uso di un motore idraulico della forza di un cavallo.

In quest'industria sono occupati complessivamente 2293 operai ripartiti nel modo seguente:

Maschi adulti	N.	52
Femmine	{ adulte	1,601
	{ sotto i 15 anni	640
<i>Totale</i>		<u>N. 2,293</u>

La durata media del lavoro di un anno si calcola di giorni 199.

Le notizie particolareggiate intorno alle singole filande sono raccolte nel seguente prospetto:

Trattura della seta.

COMUNI	Numero degli opifici		Caldaje a vapore		Motori a vapore		Numero delle bacinelle a vapore		Num. dei lavoranti				Num. medio annuo dei giorni di lavoro
	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	attive	inattive	maschi adulti		femmine		Totale		
							adulte	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni			
Belgioioso	1	1	6	1	6	80	64	3	80	40	123	60	
Casatisma	1	1	40	2	4	84	28	3	105	36	144	150	
Cava Manara	1	1	10	..	..	32	..	2	50	6	58	150
Chignolo Po	2	2	45	2	6	160	..	7	270	90	367	250	
Dorno	1	1	4	1	2	120	..	4	182	80	266	240	
Mede	1	1	3	1	2	120	60	14	160	90	264	135	
Pieve del Cairo	2	5	80	3	31	192	..	8	232	110	350	200	
Retorbido	1	1	4	1	2	40	16	2	45	20	67	200	
San Giorgio Lonellina	1	1	4	1	(1) 2	72	..	4	72	40	116	200	
San Nazzaro de' Burgondi	1	1	20	..	..	30	10	4	40	25	69	180
Vigevano	2	3	10	(2) 1	(2) 1	198	22	1	265	75	341	235	
Voghera	1	1	12	1	4	52	..	..	100	28	128	280
<i>Totale</i>	15	19	238	14	60	1 180	200	52	1 601	640	2 293	199	

Torcitura e incannaggio. — La torcitura e l'incannaggio della seta si esercitano in tre opifici di proprietà rispettivamente delle ditte Bonacossa fratelli, di Vigevano; Mira Giovanni, di Casorate Primo; e Bonacossa Pietro, nel comune di Dorno.

(1) Questa filanda ha inoltre un motore idraulico della forza di un cavallo.

(2) La forza motrice per una delle due filande che sono di proprietà della ditta Fratelli Bonacossa è data dallo stesso motore che serve per lo stabilimento di torcitura della seta

Il lavoro dura in media 260 giorni all'anno; nella filatura si lavora in parte anche di notte con illuminazione elettrica.

Riassunto delle notizie relative all'industria del cotone.

COMUNI	Caldaje a vapore		Motori		Numero dei fusi attivi	N. dei telai			Num. dei lavoranti			Numero medio annuo dei giorni di lavoro				
	Numero degli opifici	Potenza in cavalli dinam.	Natura	Potenza in cavalli dinam.		meccanici		a mano attivi	maschi		femmine					
						attivi	inattivi		adulti sotto 15 anni	adulti sotto 15 anni						
	Totale															
Cassolo Nuovo	1	4	200	idraulici	2	300	12000	360	...	195	20	530	72	817	260	
Cilavegna . . .	1	1	7	id.	1	150	6000	...	...	80	35	49	18	182	250
Vigevano . . .	1	..	..	id.	2	80	6240	...	...	110	15	155	20	300	240
Voghera . . .	1	3	230	a vapore	2	130	..	370	30	65	3	282	156	506	290	
Id.	1	..	..	..	..	..	..	..	..	40	..	45	10	55	300
<i>Totale</i> . . .	5	8	437	<i>a vapore idraulici</i>	2	130	(24240	730	30	40	450	73	1061	276	1860	243

TESSITURA DEL LINO. — Nella *Pia casa d'industria e di ricovero* di Pavia sono occupati 8 operai maschi adulti con 8 telai semplici a mano nella tessitura di tele di lino lisce ed operate con filati di lino provenienti dal Linificio e canapificio nazionale di Milano.

La durata media del lavoro di un anno è di 255 giorni.

TESSITURA DEI PASSAMANI. — Quest'industria si esercita in un solo opificio di proprietà della signora *Faggio Clotilde* nel comune di Vigevano con 6 telai semplici a mano. Vi sono occupate 6 femmine adulte e 6 fanciulle per circa 200 giorni all'anno.

FABBRICAZIONE DELLE MAGLIERIE. — Come abbiamo accennato parlando dell'industria del cotone, la ditta *Gallo Bellia e C.* possiede nel comune di Cilavegna, annessa allo stabilimento di filatura del cotone, una fabbrica di maglierie fornita di 82 telai meccanici. I telai che sono animati dalla stessa forza motrice che serve ad attivare i fusi della filatura sono sussidiati da 20 *bobinoirs*, e il numero degli operai è di 190 oltre ad un centinaio di esterni addetti alle operazioni di finitura. Le macchine per cucire le maglie sono 72 di vari sistemi, comprese alcune per gli occhiali.

Nel comune di Vigevano il signor *Gallo Pietro* possiede un'altra fabbrica di maglierie di cotone nella quale occupa per 300 giorni dell'anno 10 operai maschi e 50 femmine tutti adulti con 32 telai a mano. Si fabbricano specialmente gilets e mutande con solo filato di cotone.

Recentemente nel comune di Candia Lomellina il signor *Geranzani Domenico* ha impiantato una fabbrica di calze di cotone ed in parte anche di lana nella quale con 14 telai a mano lavorano in media 20 operaie. Una caldaia a vapore della forza di 3 cavalli serve per il riscaldamento e la lavatura dei filati.

Finalmente anche il signor *Bossi Cesare* di Pavia ha una fabbrica di calze e corsetti di lana e cotone nella quale lavorano 10 donne (8 adulte e 2 fanciulle) con 8 telai a mano.

In complesso risultano occupati in quest'industria 281 operai, come si rileva dal seguente prospetto:

Fabbricazione delle maglierie.

COMUNI	Caldaie a vapore			Motori				Num. dei telai		Num. dei lavoratori				Num. medio annuo dei giorni di lavoro
	Num. degli opifici	Numero	Potenza in cav. din.	Natura	Numero	Potenza in cav. din.	meccanici	a mano	maschi adulti	femmine		Totale		
										adulte	sotto i 15 anni			
Candia Lomellina	1	1	3	..	..	..	..	14	1	20	..	21	Iadet.
Cilavegna.	1	..	..	idraulico	(1)	(1)	82	..	12	123	55	(2) 190	250
Pavia	1	..	..	..	..	..	..	8	..	8	2	10	90
Vigevano	1	..	..	..	..	..	..	32	10	50	..	60	300
<i>Totale</i>	4	1	3	<i>idraulico</i>	(1)	(1)	82	54	23	201	57	281	..	

TINTURA, IMBIANCHIMENTO E STAMPA DEI FILATI E DEI TESSUTI. — Per la tintura, imbianchimento e stampa dei filati e dei tessuti vi sono 11 stabilimenti in 4 comuni.

Nessuno di questi stabilimenti fa uso di motori meccanici; in alcuni di essi si eseguisce semplicemente la tintura dei filati e dei tessuti; in altri alla tintura si aggiunge anche l'imbianchimento, l'apparecchiatura e la stampa con semplici tavole a mano.

Le materie coloranti e i mordenti si acquistano a Milano e a Torino.

(1) La forza motrice è la stessa che serve per la filatura.

(2) Non comprese circa 100 operaie che lavorano nei rispettivi domicili.

Complessivamente sono occupati in quest'industria 25 operai di cui 18 maschi adulti, 4 sotto i 15 anni e 3 femmine adulte, ripartiti fra i diversi comuni nel modo seguente:

Pavia	Tintorie N.	3	Operai N.	6
San Nazzaro de' Burgondi	Id.	" 1	Id.	" 2
Varzi	Id.	" 1	Id.	" 2
Vigevano	Id.	" 6	Id.	" 15
<i>Totale</i>	Tintorie N.	<u>11</u>	Operai N.	<u>25</u>

FABBRICAZIONE DEI CORDAMI. — Si ha notizia di una sola fabbrica di cordami di proprietà della ditta *Anelli Giuseppe e figli* di Pavia. In questa fabbrica, nella quale sono occupati 53 operai (28 maschi adulti e 25 fanciulli), con 30 congegni torcitori a mano si producono cordami in sorte e spaghi lisci e ritorti che trovano smercio nella Liguria, nel Piemonte, in Sardegna e in parte anche nella Svizzera e in Francia.

La canapa si acquista nelle provincie di Mantova, Ferrara e Bologna.

INDUSTRIA TESSILE CASALINGA. — Secondo la statistica del 1876 (1) vi erano in questa provincia 779 telai per la tessitura del lino e della canapa; nella presente statistica ne figurano 968, dei quali 845 per la tessitura del lino e della canapa e 123 per quella delle materie miste e alternativa così ripartiti fra i diversi circondari:

Bobbio	Telai N.	83
Mortara (Lomellina).	Id.	" 300
Pavia	Id.	" 399
Voghera	Id.	" 186

Il lino e la canapa si producono generalmente nei luoghi stessi di lavorazione acquistandosene in piccola quantità nelle altre provincie della Lombardia e nel Bolognese, specialmente per la canapa. In alcuni casi si acquistano già filati nei vari mercati della provincia.

Pei tessuti misti oltre il lino e la canapa si adopera anche il cotone che si acquista specialmente già filato sui mercati di Pavia, Voghera e Bobbio. I prodotti della tessitura servono quasi esclusivamente ad uso domestico; pochissima quantità entra in commercio.

I tessuti si adoperano generalmente greggi o semplicemente imbiancati sotto l'azione del sole e dell'aria.

Nel seguente prospetto sono raccolte le notizie particolareggiate intorno a quest'industria:

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

Industria tessile casalinga.

COMUNI	Num. dei telai			Durata media del lavoro dei telai nell'anno	COMUNI	Num. dei telai			Durata media del lavoro dei telai nell'anno
	in lino e canapa	in materie miste	Totale			in lino e canapa	in materie miste	Totale	
Circondario di Bobbio.					Gallivola	2	..	2	240
Bobbio	15	..	15	240	Gambarana	3	..	3	90
Caminata . . . . .	..	2	2	60	Gambolò	15	..	15	100
Corte Brugnatella . . . . .	..	3	3	150	Garlasco	7	..	7	180
Fontanigorda	4	..	4	30	Gravellona	5	..	5	240
Fortunago	3	..	3	180	Langosco	10	..	10	180
Menconico	3	..	3	60	Lomello	13	..	13	180
Ottone	15	..	15	60	Mede	20	..	20	105
Romagnese	12	..	12	120	Mezzana Bigli	9	..	9	180
Ruino	2	..	2	180	Nicorvo	3	..	3	150
Sant'Albano di Bobbio . . . . .	..	6	6	90	Olevano di Lomellina	5	..	5	120
Santa Margherita di Bobbio	2	..	2	90	Ottobiano	16	..	16	180
Trebecco . . . . .	..	4	4	60	Parona	4	..	4	120
Valverde . . . . .	..	3	3	50	Rosasco	10	..	10	120
Varzi	4	..	4	90	San Giorgio di Lomellina	8	..	8	150
Zavattarello . . . . .	..	5	5	40	Sant'Angelo di Lomellina	7	..	7	120
Circondario di Mortara (Lomell.)					Semiana	10	..	10	180
Breme	40	..	40	180	Suardi	6	..	6	60
Cairo Lomellino	3	..	3	90	Tromello	15	..	15	180
Candia Lomellina	6	..	6	120	Valeggio	5	..	5	180
Cassolo Nuovo	7	..	7	200	Valle Lomellina	4	..	4	120
Castelnovetto	6	..	6	300	Vigevano . . . . .	..	18	18	180
Ceretto Lomellino . . . . .	..	7	7	120	Zeme	12	..	12	120
Cergnago	4	..	4	150	Zerbolò	1	..	1	180
Cilavegna	6	..	6	180	Circondario di Pavia.				
Confienza	10	..	10	120	Alagna	3	..	3	90
Dorno	3	..	3	180	Albuzzano	100	..	100	90
					Bascapè	10	..	10	180

COMUNI	Num. dei telai			Durata media del lavoro dei telai nell'anno	COMUNI	Num. dei telai			Durata media del lavoro dei telai nell'anno
	in lino e canapa	in materie miste	Totale			in lino e canapa	in materie miste	Totale	
Battuda	8	..	8	90	Sommo	16	..	16	120
Belgiojoso	5	..	5	100	Torre d'Arese	5	..	5	120
Borgarello	4	..	4	90	Torre del Mangano	2	..	2	180
Bornasco	3	..	3	100	Torre de' Negri.	7	..	7	120
Carbonara al Ticino.	6	..	6	180	Torrevecchia Pia	1	..	1	240
Carpignano	15	..	15	90	Torriano.	4	..	4	90
Casorate Primo	10	..	10	90	Travacò Siccomario. . . . .	..	8	8	180
Cava Manara	4	..	4	280	Vellezzo Bellini.	7	..	7	90
Copiano	8	..	8	150	Vidigulfo	3	..	3	300
Corteolona	5	..	5	120	Villanova d'Arden- ghi.	2	..	2	150
Cura Carpignano	6	..	6	120	Villanterio	8	..	8	120
Ferrera Erbognone	3	..	3	120	Vistarino	12	..	12	90
Filighera	2	..	2	100	Zeccone	9	..	9	150
Genzone	1	..	1	130	Zerbo	4	..	4	120
Gerenzago	5	..	5	130	Zinasco	8	..	8	120
Inverno . . . . .	..	25	25	120					
Maghero	20	..	20	120					
Marcignago	3	..	3	240	Circondario di Voghera.				
Marzano	12	..	12	120	Albareto Arnaboldi.	1	..	1	90
Mezzana Rabattone	3	..	3	90	Rastida Pancarana	4	..	4	60
Mirabella ed Uniti di Pavia.	2	..	2	90	Borgoratto Mormo- rolo.	2	..	2	150
Miradolo	1	..	1	90	Bosnasco . . . . .	..	5	5	240
Pieve Albignola	3	..	3	300	Bressana.	4	..	4	300
Pieve Porto Morone.	3	..	3	90	Calcababbio	10	..	10	150
Roncaro	2	..	2	180	Canevino	3	..	3	180
San Genesio	2	..	2	90	Casanova Lonati	3	..	3	180
San Martino Sicco- mario.	2	..	2	60	Casatizza	3	..	3	300
San Nazzaro de' Bur- gondi.	14	..	14	150	Castana	3	..	3	60
Santa Cristina e Bis- sone.	4	..	4	90	Cervesina . . . . .	..	8	8	60
San Zenone al Po.	7	..	7	60	Cigognola	3	..	3	120
Scaldasole	2	..	2	125	Codevilla	3	..	3	300
					Corana . . . . .	..	4	4	180

COMUNI	Num. dei telai			Durata media del lavoro dei telai nell'anno	COMUNI	Num. dei telai			Durata media del lavoro dei telai nell'anno
	in lino e canapa	in materie miste	Totale			in lino e canapa	in materie miste	Totale	
Cornale	6	6	90	Pizzo Corno	2	2	90		
Corvino San Quirico	6	6	180	Port'Albera	4	4	60		
Donelasco	1	1	120	Rea	4	4	150		
Lirio	5	5	30	Retorbido	1	1	120		
Mezzanino	5	5	180	Robecco Pavese	1	1	180		
Montebello	4	4	240	San Damiano al Colle	6	6	60		
Montecalvo Versiggia	4	4	150	Santa Giuletta	6	6	60		
Montescano	1	1	180	Silvano Pietra	5	5	90		
Montù Beccaria	15	15	90	Soriasco	5	5	120		
Montù Berchielli	2	2	180	Stradella	12	12	180		
Oliva Gessi	2	2	90	Verretto	3	3	180		
Pancarana	4	4	150	Verrua Sicomario	12	12	60		
Pinerolo Po	12	12	210	Volpara	2	2	180		

RIEPILOGO PER CIRCONDARI.

COMUNI	Numero dei telai			Durata media del lavoro dei telai nell'anno
	in lino e canapa	in materie miste	Totale	
Bobbio	60	23	83	113
Mortara (Lomellina)	275	25	300	157
Pavia	366	33	399	117
Voghera	144	42	186	137
<i>Totale generale</i>	845	123	968	133

V.

INDUSTRIE DIVERSE

Fabbriche di cappelli di feltro e di lana - Concerie di pelli - Fabbriche di calzature - Tipografie - Lavorazione del legname (Segherie da legname: fabbriche di mobili ed altri lavori in legno; fabbriche di botti e barili; fabbriche di scale meccaniche a ponte) - Fabbriche di carrozze, carri ed altri veicoli - Fabbriche di organi da chiesa - Lavorazione dei panieri in vimini.

FABBRICHE DI CAPPELLI DI FELTRO E DI LANA. — In questa provincia vi sono tre importanti fabbriche di cappelli che si trovano rispettivamente nei comuni di Voghera, Mortara e Pavia.

La fabbrica nel comune di Voghera di proprietà della ditta *Berti fratelli* è fornita di 2 caldaie a vapore della forza di 30 cavalli destinate al riscaldamento e ad animare un motore della forza di 25 cavalli, ha 6 folle di cui 2 per la follatura meccanica e 4 per la follatura a mano ed occupa 98 operai.

Anche la fabbrica nel comune di Mortara di proprietà del signor *Scavia Angelo* è fornita di 2 caldaie a vapore della forza di 10 cavalli con un motore di 8 cavalli e di 4 folle di cui 1 per la follatura meccanica e 3 per la follatura a mano ed occupa 34 operai. In caso di bisogno la ditta assume un egual numero di operai avventizi.

Nella fabbrica che si trova nel comune di Pavia di proprietà della ditta *Siro De Silvestri* sono occupati complessivamente 25 operai i quali lavorano con 4 folle a mano senza il sussidio di alcun motore meccanico.

Finalmente un'altra piccola fabbrica di cappelli con 2 soli operai si trova nel comune di Inverno per cui nel complesso in quest'industria sono occupati 159 operai, cioè:

Maschi . . .	}	adulti	N.	93
		sotto i 15 anni	"	10
Femmine . . .	}	adulte	"	46
		sotto i 15 anni	"	10
<i>Totale</i>			<i>N.</i>	159

Le fabbriche maggiori a cui abbiamo accennato ritirano la materia prima, pelo di coniglio e di lepre, dalla Francia, dall'Inghilterra e dalla Germania. Le guarniture sono in parte di produzione nazionale e in parte acquistate nel Belgio.

I prodotti si smerciano nel regno e specialmente nelle provincie meridionali.

Fabbriche di cappelli di feltro e di lana.

COMUNI	Num. delle fabbriche	Caldaie a vapore		Motori a vapore		N. delle folle per la follatura		Num. dei lavoranti					Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	a macchina	a mano	maschi		femmine		Totale	
								adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		
Inverno	1	..	..	..	..	..	1	2	..	..	..	2	100
Mortara	1	2	10	1	8	1	3	15	3	10	6	34	200
Pavia	1	..	..	..	..	..	4	16	3	6	..	25	200
Voghera	1	2	30	1	25	2	4	60	4	30	4	98	200
<i>Totale</i>	4	4	40	2	33	3	12	93	10	46	10	159	199

CONCERIE DI PELLI. — Le concerie di pelli attualmente attive sommano a 12 ripartite fra 8 comuni della provincia.

Di queste concerie 4, che si trovano rispettivamente nei comuni di Casteggio, Mortara, Vigevano e Voghera, sono fornite di motori a vapore, 5 sono animate dall'acqua e le 3 rimanenti eseguiscano il lavoro senza motori meccanici.

Delle concerie con motori a vapore la più importante è quella della ditta *Ceretti Antonio* di Vigevano che occupa 22 operai; ha 52 vasche o tini di concia ed è servita da un motore a vapore della forza di 5 cavalli. Vengono in seguito quella della ditta *Costa Luigi e fratelli* di Voghera che è parimenti animata da un motore a vapore della forza di 5 cavalli ed occupa 20 operai e quella del signor *Giulietti Giulio* nel comune di Casteggio, con un motore a vapore della forza di 6 cavalli e 10 operai.

La quarta, di proprietà della ditta *Mongini Giacomo* di Mortara, ha minore importanza delle precedenti, giacchè non occupa che 2 operai con un motore a vapore della forza di 3 cavalli.

Delle concerie fornite di motori idraulici, quattro si trovano nel comune di Pavia e sono rispettivamente esercitate dalle ditte *Beretta Serafino*, *Fontana Carlo*, *Eredi di Farina Siro* e *Galliani Agostino*; la quinta è esercitata dal signor *Baselli Giovanni* nel comune di Garlasco.

Queste concerie dispongono in complesso di 6 motori idraulici della forza di 23 cavalli ed occupano insieme 51 operai.

Le 3 concerie che non sono fornite di motori hanno poca importanza non occupando in complesso che 11 operai.

I prodotti consistono in cuoio da suola e da tomaia e per lavori di sel-leria ottenuti dalla concia di pelli in parte nazionali e in parte di provenienza estera.

La materia conciante più comunemente usata è costituita dalle cortecce di quercia, cerro, vallonea, e l'allume per le concie in bianco.

Concierie di pelli.

COMUNI	Numero degli opifici		Caldaje a vapore	MOTORI		Num. delle vasche o tini di concia	Num. dei favoranti masch. adulti	Num. medio annuo dei giorni di lavoro	
	Numero	Potenza in cav. din.		Natura	Numero				Potenza in cav. din.
Casteggio	1	1	6	a vapore	1	6	25	10	300
Garlasco	1	..	..	idraulici	2	8	16	10	305
Mortara	1	1	3	a vapore	1	3	4	2	250
Pavia	4	..	..	idraulici	4	15	63	(1) 41	270
Stradella	1	..	..	..	..	..	42	7	300
Varzi	2	..	..	..	..	..	32	4	270
Vigevano	1	1	8	a vapore	1	5	52	22	300
Voghera	1	1	6	id.	1	5	16	(1) 20	280
<i>Totale</i>	12	4	23	<i>a vapore</i>	4	19	250	116	284
				<i>idraulici</i>	6	23			

FABBRICHE DI CALZATURE. — Per la sua speciale importanza merita di essere ricordata la fabbrica di calzature specialmente per donne del signor *Bocca Luigi* di Vigevano nella quale sono occupate 35 donne di cui 20 adulte e 15 fanciulle.

TIPOGRAFIE. — In tutta la provincia si contano 27 tipografie distribuite fra 13 comuni.

Due sole di queste tipografie fanno uso di motori meccanici, e sono quelle della ditta *Bizzoni eredi* e *Fusi fratelli* entrambe a Pavia.

Lo stabilimento della ditta *Bizzoni eredi* è animato da un motore a gas della forza di un cavallo, ha 2 macchine semplici, 3 torchi a mano ed occupa 27 operai per 300 giorni dell'anno.

La tipografia della ditta *Fusi fratelli* è parimenti animata da un motore a gas della forza di un cavallo ed occupa 16 operai i quali lavorano con 2 macchine semplici e 2 torchi a mano.

(1) Compresi due fanciulli sotto i 15 anni.

Delle tipografie senza motori meccanici ricorderemo, sempre nel comune di Pavia, quella della ditta *Successori di Marelli Giuseppe* con 19 operai, una macchina semplice e 5 torchi a mano e quella del *Corriere Ticinese* con una macchina semplice e 13 operai; nel comune di Mortara quella del signor *Cortellezzi Angelo* con una macchina semplice, un torchio a mano e 9 operai e quella del signor *Botto Paolo* con 8 operai, una macchina sistema Huguez e 2 torchi a mano; nel comune di Vigevano quella del signor *Morone Domenico* che occupa parimenti 8 operai i quali lavorano con una macchina semplice e 2 torchi a mano, e finalmente nel comune di Voghera la tipografia della ditta *Rusconi e Gavi* con una macchina semplice, un torchio a mano e 7 operai.

In complesso quest'industria occupa 183 operai, di cui 151 maschi adulti e 32 sotto i 15 anni.

Tipografie.

COMUNI	Numero delle tipografie	Motori a gas		Macchine da stampare		Numero dei torchi	Numero dei lavoranti maschi			Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cav. din.	Natura	Numero		adulti	sotto i 15 anni	Totale	
Bobbio	1	..	..	..	..	2	2	..	2	300
Broni	1	..	..	a reazione	1	1	3	1	4	300
Casorate Primo.	1	..	..	semplice	1	1	2	..	2	90
Garlasce.	1	..	..	..	..	2	1	2	3	305
Mede	3	..	..	semplice	1	3	7	2	9	180
Mortara	2	..	..	id.	1	3	11	6	17	300
				Huguez	1					
Pavia	8	2	2	semplice	8	19	84	12	96	306
				a reazione	1					
Robbio	1	..	..	semplice	1	..	2	..	2	300
San Nazzaro de' Burgondi	1	..	..	..	..	1	2	..	2	310
Stradella	2	..	..	semplici	2	5	9	2	11	280
Varzi	1	..	..	..	..	2	2	..	2	200
Vigevano	2	..	..	semplici	1	4	11	3	14	330
Voghera.	3	..	..	id.	3	2	15	4	19	300
				a reazione	2	45	151	32	183	295
				semplici	18					
				Huguez	1					
<i>Totale</i>	27	2	2							

LAVORAZIONE DEL LEGNAME. — *Segherie da legname - Fabbriche di mobili ed altri lavori in legno - Fabbriche di botti e barili - Fabbriche di scale meccaniche a ponte.*

Segherie da legnami. — La ditta *Castagnini Domenico* possiede nel comune di Pavia un'importante segheria da legnami nella quale sono occupati 32 operai. Una turbina della forza di 40 cavalli mossa dall'acqua di scarico del Naviglio Pavese serve ad animare 14 seghe in parte a nastro e in parte circolari.

Nello stesso comune la ditta *Seazziga Pietro e Fratelli* possiede un'altra segheria da legnami con 4 seghe di cui tre verticali ed una circolare servite da una turbina della forza di 14 cavalli, che viene animata dalle acque del Navigliaccio o Naviglio vecchio. Vi sono occupati 5 operai maschi adulti.

Altre 2 segherie si trovano nel comune di Vigevano; la prima esercitata dal signor *Zanoletti Angelo* ha un motore a vapore della forza di 12 cavalli, una sega verticale e una circolare ed occupa 2 operai. La seconda già di proprietà del signor *Zanoletti Carlo* ed ora del suddetto signor *Zanoletti Angelo* è parimenti fornita di una sega verticale e una circolare, messe in attività da un motore idraulico della forza di 4 cavalli ed occupa 2 operai.

Il legname sottoposto alla lavorazione costituito da piante di pioppo, larice ed abete è di produzione locale; soltanto nella segheria del signor *Castagnini Domenico* si lavora anche l'abete proveniente dal Trentino. I prodotti, oltre che servire ai bisogni locali, si smerciano anche in parte nelle provincie di Genova, Milano e Alessandria.

Segherie da legname.

COMUNI	Numero degli opifici	M o t o r i			Numero degli operai maschi			Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		Natura	Numero	Potenza in cav. din.	adulti	i 15 anni	Totale	
Pavia.	2	idraulici	2	54	33	4	37	270
Vigevano	2	id.	1	4	4	..	4	130
		a vapore	1	12				
Totale	4	idraulici	3	58	37	4	41	256
		a vapore	1	12				

Fabbriche di mobili ed altri lavori in legno — Intorno a questo argomento dobbiamo limitarci a fornire qualche dato per quei comuni della provincia dai quali si ebbe in proposito qualche notizia.

Queste notizie riguardano soltanto i comuni di Cava Manara, Mortara, Pavia, Varzi e Vigevano; nei quali esistono 13 falegnami che costruiscono e riparano mobili ordinari ed altri arredi di uso comune, fabbricano serramenti, eseguono qualche lavoro al tornio ed altri lavori in legno di abete, larice, noce, pioppo, ciliegio, ecc., di produzione locale.

Questi industriali occupano in complesso 41 operai (27 maschi adulti, 13 sotto i 15 anni e una femmina adulta), ripartiti fra i diversi comuni nel modo seguente:

Cava Manara	Fabbriche N.	3	Operai N.	8
Mortara	Id.	„ 1	Id.	„ 8
Pavia	Id.	„ 1	Id.	„ 2
Varzi	Id.	„ 1	Id.	„ 2
Vigevano	Id.	„ 7	Id.	„ 21
<i>Totale</i>	Fabbriche N.	<u>13</u>	Operai N.	<u>41</u>

Fabbriche di botti e barili. — Secondo notizie comunicate dai signori sindaci esistono in questa provincia 12 fabbriche di botti e barili, nelle quali sono occupati 26 operai di cui 24 maschi adulti e 2 sotto i 15 anni.

Le botti e i barili servono esclusivamente ai bisogni locali.

La materia prima che è costituita da legno di abete, larice, castagno, rovere, gelso, pioppo, è tutta di produzione locale.

Queste fabbriche sono così ripartite fra i diversi comuni:

Carbonara al Ticino	Fabbriche N.	1	Operai N.	2
Gropello Cairoli	Id.	„ 2	Id.	„ 4
Pavia	Id.	„ 2	Id.	„ 6
Varzi	Id.	„ 5	Id.	„ 10
Vigevano	Id.	„ 2	Id.	„ 4
<i>Totale</i>	Fabbriche N.	<u>12</u>	Operai N.	<u>26</u>

Fabbriche di scale meccaniche a ponte. — Il signor Felice Belloni ha recentemente iniziato nel comune di Pavia la fabbricazione delle scale mec-

caniche a ponte impiegando come materia prima larice d'America e ferramenta delle fabbriche nazionali; presentemente in questa lavorazione sono occupati 50 operai maschi adulti.

FABBRICHE DI CARROZZE, CARRI ED ALTRI VEICOLI. — In qualche comune della provincia si trovano fabbriche per riparazione e costruzione di carrozze, carri ed altri veicoli per strade rotabili. Sono occupati complessivamente in questa industria 26 operai di cui 21 maschi adulti e 5 sotto i 15 anni, ripartiti fra 4 comuni nel modo seguente :

Mede	Fabbriche N. 1	Operai N. 3
Mortara	Id. „ 1	Id. „ 8
Pavia	Id. „ 2	Id. „ 7
Silvano Pietra	Id. „ 2	Id. „ 8
	Totale . . .	Fabbriche N. 6 Operai N. 26

FABBRICHE DI ORGANI DA CHIESA. — La ditta *Lingardi* possiede nel comune di Pavia una rinomata fabbrica di organi da chiesa la cui fondazione rimonta a oltre mezzo secolo, tantochè da questa fabbrica uscirono oltre a 200 organi. Presentemente sono occupati 5 operai maschi adulti: un motore a vapore della forza di 4 cavalli serve ad animare le seghe, i torni, i trapani e le altre macchine-utensili.

LAVORAZIONE DEI PANIERI IN VIMINI. — In 6 comuni della provincia si trovano fabbricanti di ceste, cestini, canestri, panieri, ecc., per lo più di qualità ordinaria fatti con vimini di salice raccolti lungo le rive dei fiumi.

In complesso sono occupati in questa lavorazione 24 operai maschi adulti così ripartiti fra i diversi comuni :

Belgioioso	Operai N. 3
Mede	Id. „ 3
Mortara	Id. „ 6
Pavia	Id. „ 5
San Nazzaro de' Burgondi	Id. „ 5
Vigevano	Id. „ 2
	Totale . . . Operai N. 24

VI.

RIEPILOGO.

Riassumendo quanto abbiamo fin qui detto, si trova che nelle industrie da noi considerate, fatta eccezione per quella tessile casalinga, il numero degli operai somma a 10,433, ripartiti come segue :

	Miniere	33	
	Fonderie di ghisa e di ottone	18	
	Officine meccaniche con e senza fonderia	219	
	Fabbriche di seghette.	40	
	Officine del rame.	4	
	Fabbriche di ferri chirurgici.	5	
	Fabbriche di pesi e misure	35	
<i>Industrie minerarie, meccaniche e chimiche.</i>	Officine meccaniche del Genio militare.	120	1,541
	Officine ferroviarie	19	
	Officine per l'illuminazione (gas)	26	
	Officine per l'illuminazione (luce elettrica)	3	
	Officine telefoniche.	5	
	Cave	26	
	Fornaci	907	
	Fabbriche di oggetti in cemento.	22	
	Fabbriche di prodotti chimici	59	
		Macinazione dei cereali . . . . .		1,154
	Brillatoi da riso	311	
	Fabbriche di paste da minestra	58	
<i>Industrie alimentari</i>	Caseifici	877	2,709
	Torchi da olio	182	
	Fabbriche di cioccolata, torrone, mostarda, liquori, ecc.	51	
	Fabbriche di spirito	37	
	Fabbriche di birra e acque gazose	39	

		Preparazione seme ba- chi.	252	
Industria della seta	}	Trattura	2,293	
		Torcitura ed incannag- gio.	593	
Industria del cotone	}	Filatura e torcitura . . .	482	
		Tessitura	561	
<i>Industrie tessili</i>	}	Filatura e tessitura riu- nite.	817	5,477
		Tessitura del lino	8	
		Tessitura dei passamani	12	
		Fabbricazione delle maglierie (1)	381	
		Tintorie.	25	
		Fabbricazione dei cordami	53	
		Fabbriche di cappelli.	159	
		Concerie di pelli	116	
		Fabbriche di calzature	35	
		Tipografie	183	
<i>Industrie diverse</i>	}	Segherie da legnami	41	
		Fabbriche di mobili ed altri lavori in legno . . .	41	706
		Fabbriche di botti e barili.	26	
		Fabbriche di scale meccaniche a ponte.	50	
		Fabbriche di carrozze, carri ed altri veicoli. . .	26	
		Fabbriche di organi da chiesa.	5	
		Lavorazione dei panieri in vimini	24	
<i>Totale generale</i>			10,433	

Facciamo seguire da ultimo un confronto fra le cifre relative alle industrie considerate nella statistica del 1876 (2) e quelle trovate nelle medesime industrie colle più recenti indagini.

(1) Compresa 100 operaie che lavorano a domicilio

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

Confronto fra il 1876 ed il 1891.

INDUSTRIE	1876	1891
Industria della seta		
{ Trattura Operai N.	3 221	2 293
{ Torcitura ed incannaggio "	557	593
{ Filatura e torcitura "	75	482
Industria del cotone		
{ Tessitura "	285	561
{ Filatura e tessitura riunite "	..	817
Tessitura del lino . . . . .	..	8
Tessitura delle materie miste	54	..
Fabbricazione dei cordami	26	53
Fabbriche di cappelli	178	159
Concerie di pelli	105	116
Estrazione dell'olio dai semi	27	182
Fabbriche di sapone . . . . .	..	2
Officine meccaniche del Genio militare . . . . .	..	120
<i>Totale . . . Operai N.</i>	4 528	5 386
Telai a domicilio	779	968

La diminuzione nel numero degli operai addetti alla trattura della seta, che si nota nella presente statistica in confronto della precedente, è dovuta, a giudizio della Camera di commercio, al fatto che in questi ultimi anni la trattura della seta divenne meno remuneratrice e quindi si impiegò in essa un minor numero di operai.

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

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli eser- centi	Numero dei lavo- ranti	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli eser- centi	Numero dei lavo- ranti	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo
<i>Albese</i>	Caseifici	3	6	III	<i>Cava Manara</i> .	Fabbriche di paste da mi- nestra.	1	3	III
<i>Albuzzano</i>	Caseifici	8	28	"		Caseifici	3	10	"
<i>Badia</i>	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	"		Torchi da olio	1	3	"
	Caseifici	1	3	"		Trattura della seta	1	58	IV
<i>Battuda</i>	Caseifici	5	16	"		Fabbriche di mobili ed altri lavori in legno.	3	8	V
<i>Belgioioso</i>	Officine meccaniche con fonderia.	1	39	II	<i>Ceranova</i>	Caseifici	2	6	III
	Brillatoi da riso	1	2	III	<i>Cernago</i>	Brillatoi da riso	1	3	"
	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	"		Caseifici	2	4	"
	Caseifici	10	34	"	<i>Cervesina</i>	Torchi da olio	1	3	"
	Trattura della seta	1	123	IV	<i>Chignolo Po</i> . . .	Brillatoi da riso	4	6	"
	Panieri in vimini . . . .	..	3	V		Torchi da olio	1	2	"
<i>Bereguardo</i>	Caseifici	4	12	III		Trattura della seta	2	357	IV
<i>Bobbio</i>	Tipografie	1	2	V	<i>Cilavegna</i>	Brillatoi da riso	1	3	III
<i>Borgarello</i>	Caseifici	5	15	III		Torchi da olio	1	2	"
<i>Borgo San Siro</i> .	Brillatoi da riso	2	6	"		Filatura del cotone	1	132	IV
	Caseifici	2	14	"		Fabbricazione delle ma- glie.	1	(1) 290	"
<i>Bornasco</i>	Brillatoi da riso	4	8	"	<i>Codovilla</i>	Caseifici	1	2	III
	Caseifici	6	22	"	<i>Confienza</i>	Caseifici	5	10	"
<i>Breme</i>	Brillatoi da riso	1	6	"	<i>Copiano</i>	Fabbriche di paste da mi- nestra.	1	2	"
	Caseifici	1	3	"					

	Fabbriche di paste da minestra.	1	3	III	<i>Corvino San Quirico.</i>	Officine meccaniche. . .	2	4	II
	Fabbriche di spirito. . .	1	2	"		Fabbriche di paste da minestra.	1	2	III
	Fabbriche di acque gazoze.	1	3	"	<i>Costa de' Nobili.</i>	Brillatoi da riso	1	2	"
	Tipografie	1	4	V		Caseifici	4	9	"
<i>Cairo Lomellina</i>	Caseifici	1	3	III	<i>Cozzo</i>	Torchi da olio	1	2	"
<i>Candia Lomellina.</i>	Fabbricazione delle maglierie.	1	21	IV		Brillatoi da riso	1	2	"
<i>Canneto Pavese.</i>	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	III	<i>Cura Carpignano</i>	Caseifici	5	13	"
	Fabbriche di spirito . . .	1	3	"	<i>Dorno</i>	Torchi da olio	1	2	"
<i>Carbonara al Ticino.</i>	Brillatoi da riso	4	6	"		Caseifici	6	19	"
	Caseifici	5	15	"		Brillatoi da riso	2	3	"
	Fabbriche di botti e barili.	1	2	V		Torchi da olio	1	2	"
<i>Carpignano . . .</i>	Caseifici	5	9	III	<i>Ferrera Erbo-gnone.</i>	Trattura della seta . . .	1	266	IV
	Torchi da olio	1	3	"		Torcitura ed incannaggio della seta.	1	60	"
<i>Casatisma . . .</i>	Trattura della seta . . .	1	144	IV	<i>Filighera</i>	Brillatoi da riso	3	12	III
<i>Casorate Primo.</i>	Fabbriche di spirito. . .	2	3	III		Caseifici	6	19	"
	Torcitura ed incannaggio della seta.	1	133	IV	<i>Fossarmato . . .</i>	Caseifici	5	21	"
	Tipografie	1	2	V		Torchi da olio	1	3	"
<i>Cassolo Nuovo .</i>	Brillatoi da riso	4	11	III	<i>Frascarolo. . . .</i>	Brillatoi da riso	1	2	"
	Torchi da olio	2	2	"	<i>Gallivola</i>	Caseifici	10	30	"
	Fabbriche di spirito. . .	2	3	"		Brillatoi da riso	1	5	"
	Filatura e tessitura del cotone riunite.	1	817	IV	<i>Gambò</i>	Caseifici	1	21	"
<i>Casteggio . . .</i>	Fabbriche di spirito. . .	1	3	III		Torchi da olio	1	2	"
	Concierie di pelli	1	10	V	<i>Garlasco.</i>	Brillatoi da riso	2	4	"
<i>Castellaro dei Giorgi.</i>	Brillatoi da riso	1	2	III		Caseifici	3	11	"
	Caseifici	2	5	"		Torchi da olio	3	6	"
	Torchi da olio	1	2	"		Brillatoi da riso	2	7	"
<i>Castelnoretto . .</i>	Brillatoi da riso	1	4	"		Fabbriche di acque gazoze.	1	3	"
						Concierie di pelli	1	10	V
						Tipografie	1	3	"

(1) Compresa 100 operaie che lavorano a domicilio.

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoratori	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoratori	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo
<i>Genzone</i>	Brillatoi da riso	1	2	III	<i>Ottobiano</i>	Brillatoi da riso	3	8	III
	Caseifici	3	10	"		Caseifici	6	14	"
<i>Gerenzago</i>	Brillatoi da riso	1	2	"	<i>Pavia</i>	Torchi da olio	2	4	"
	Caseifici	1	4	"		Officine telefoniche . . .	1	5	I
<i>Giussago</i>	Brillatoi da riso	1	5	"	Officine meccaniche con e senza fonderia.	2	96	II	
	Caseifici	2	3	"	Officine del rame. . . .	1	4	"	
<i>Gravellona. . . .</i>	Caseifici	15	30	"	Fabbriche di ferri chirurgici.	2	5	"	
	Fabbriche di spirito. . .	1	1	"	Fabbriche di pesi e misure.	8	22	"	
<i>Gropello Cairoli</i>	Fabbrica di seghette . .	1	40	II	Officine meccaniche del Genio militare.	1	120	"	
	Caseifici	14	20	"	Officine ferroviarie. . .	1	10	"	
<i>Inverno</i>	Torchi da olio	2	4	"	Officine del gas.	1	8	"	
	Fabbriche di botti e barili	2	4	V	Fabbriche di oggetti in cemento.	3	18	"	
<i>Inverno</i>	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	III	Fabbriche di concimi artificiali.	1	4	"	
	Caseifici	3	10	"	Fabbriche di fiammiferi in legno e cera.	1	21	"	
<i>Lomello</i>	Torchi da olio	1	2	"	Fabbriche di preparati antisettici.	1	30	"	
	Fabbriche di cappelli . .	1	2	V	Brillatoi da riso	4	27	III	
<i>Marzano. . . .</i>	Torchi da olio	2	4	III	Fabbriche di paste da minestra.	4	9	"	
	Caseifici	4	10	"	Torchi da olio	3	87	"	
<i>Mede</i>	Brillatoi da riso	2	7	"					
	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	"					
<i>Mede</i>	Caseifici	4	26	"					
	Fabbriche di acque gazoze.	1	3	"					

	Tipografie	3	9	V
	Fabbriche di carrozze ed altri veicoli..	1	3	"
	Panieri in vimini . . . .	..	3	"
<i>Mezzana Bigli .</i>	Brillatoi da riso	4	8	III
	Caseifici	3	7	"
<i>Mezzanino . . .</i>	Torchi da olio	1	2	"
<i>Mirabello ed Uniti.</i>	Fabbriche di sapone	1	2	II
	Caseifici	5	18	III
<i>Miradolo . . .</i>	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	"
	Caseifici	3	6	"
	Torchi da olio	1	2	"
<i>Mortara</i>	Officine meccaniche con e senza fonderia.	4	51	II
	Fabbriche di pesi e misure.	1	6	"
	Caseifici	12	26	III
	Fabbriche di acque gazoze.	1	3	"
	Fabbriche di cappelli . . .	1	34	V
	Concerie di pelli	1	2	"
	Tipografie	2	17	"
	Fabbriche di mobili ed altri lavori in legno.	1	8	"
	Fabbriche di carrozze ed altri veicoli.	1	8	"
	Panieri in vimini . . . . .	..	6	"
<i>Nicorvo</i>	Caseifici	6	10	III
<i>Olerano Lomellina.</i>	Brillatoi da riso	2	12	"
	Caseifici	5	14	"
	Torchi da olio	2	4	"

	Fabbriche di torrone	2	10	"
	Fabbriche di liquori e aceto.	2	4	"
	Fabbriche di spirito. . . .	1	4	"
	Fabbriche di birra	1	3	"
	Fabbriche di acque gazoze.	3	9	"
	Preparazione seme bachi	1	252	IV
	Tessitura del lino	1	8	"
	Fabbriche di maglierie . . .	1	10	"
	Tintorie	3	6	"
	Fabbriche di cordami	1	53	"
	Fabbriche di cappelli	1	25	V
	Concerie di pelli	4	41	"
	Tipografie	8	96	"
	Segherie da legnami	2	37	"
	Fabbriche di mobili ed altri lavori in legno.	1	2	"
	Fabbriche di botti e barili.	2	6	"
	Fabbriche di scale meccaniche a ponte.	1	50	"
	Fabbriche di veicoli	2	7	"
	Fabbriche di organi da chiesa.	1	5	"
	Lavorazione dei panieri in vimini.	..	5	"
<i>Pieve Albignola.</i>	Torchi da olio	2	4	III
<i>Pieve del Cairo .</i>	Caseifici	1	4	"
	Trattura della seta	2	350	IV
<i>Retorbido</i>	Trattura della seta	1	67	"
<i>Rivanazzano . .</i>	Officine meccaniche	1	2	II

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoratori	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoratori	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo
<i>Robbio</i>	Caseifici	6	14	III	<i>Torre d'Isola</i> . .	Brillatoi da riso	1	3	III
	Tipografie	1	2	V	<i>Torrevecchia Pia</i>	Brillatoi da riso	1	3	"
<i>Roncaro</i>	Caseifici	3	9	III	<i>Trivulzio</i>	Caseifici	2	6	"
	Torchi da olio	1	6	"		Torchi da olio	1	2	"
<i>Rosasco</i>	Brillatoi da riso	4	8	"	<i>Tromello</i>	Brillatoi da riso	3	6	"
	Caseifici	2	3	"	<i>Trovo</i>	Caseifici	6	20	"
<i>San Genesio</i> . . .	Caseifici	5	14	"	<i>Turago Bordonc</i>	Brillatoi da riso	1	4	"
<i>San Giorgio Lomellina</i> .	Trattura della seta	1	116	IV		Caseifici	2	4	"
<i>San Martino Siccomario</i> .	Brillatoi da riso	1	2	III	<i>Valeggio Lomellina</i> .	Brillatoi da riso	2	4	"
	Caseifici	6	12	"		Caseifici	3	7	"
	Torchi da olio	1	2	"	<i>Valle Lomellina</i>	Brillatoi da riso	6	28	"
<i>San Nazzaro dei Burgondi</i> .	Officine meccaniche	1	5	II		Caseifici	2	6	"
	Fabbriche di pesi e misure.	1	2	"	<i>Valle Salimbene</i>	Caseifici	7	20	"
	Officine della illuminazione (luce elettrica).	1	3	"	<i>Varzi</i>	Officine meccaniche	2	5	II
	Brillatoi da riso	2	16	III		Tintorie	1	2	IV
	Fabbriche di paste daminestra.	1	2	"		Concerie di pelli	2	4	V
	Torchi da olio	2	4	"		Tipografie	1	2	"
	Trattura della seta	1	69	IV		Fabbriche di mobili ed altri lavori in legno.	1	2	"
	Tintorie	1	2	"		Fabbriche di botti e barili.	5	10	"
	Tipografie	1	2	V					

<i>Santa Cristina e Bissonè.</i>	Brillatoi da riso	2	5	III
	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	"
<i>Santa Giuletta.</i>	Fabbriche di spirito. . .	1	2	"
<i>San Zenone al Po</i>	Caseifici	1	2	"
	Torchi da olio	1	2	"
<i>Scaldasole . . .</i>	Brillatoi da riso	3	8	"
	Caseifici	3	6	"
<i>Silvano Pietra .</i>	Officine meccaniche. . .	1	2	II
	Fabbriche di carrozze ed altri veicoli.	2	8	V
<i>Siziano</i>	Caseifici	6	17	III
<i>Stradella.</i>	Fabbriche di paste da minestra.	3	9	"
	Caseifici	1	2	"
	Torchi da olio	2	3	"
	Fabbriche di spirito. . .	1	3	"
	Fabbriche di acque gazoze.	1	3	"
	Concerie di pelli	1	7	V
	Tipografie	2	11	"
<i>Terrasa</i>	Caseifici	1	3	III
<i>Torre Beretti. .</i>	Torchi da olio	1	2	"
<i>Torre d'Arese .</i>	Brillatoi da riso	1	3	"
	Caseifici	1	4	"
<i>Torre del Mangano.</i>	Brillatoi da riso	2	3	"
	Caseifici	10	35	"
	Torchi da olio	1	2	"
	Fabbriche di spirito. . .	1	3	"
<i>Torre de' Negri</i>	Caseifici	2	6	"

Vigevano.

Brillatoi da riso	1	3	III
Fabbriche di paste da minestra.	1	2	"
Fonderie di ghisa. . . .	1	15	II
Fonderie di ottone . . .	1	3	"
Fabbriche di pesi e misure.	1	3	"
Officine per l'illuminazione (gas).	1	7	"
Fabbriche di oggetti in cemento.	1	4	"
Brillatoi da riso	7	13	III
Fabbriche di paste da minestra.	4	10	"
Caseifici	37	85	"
Torchi da olio	4	8	"
Fabbriche di spirito. . .	3	7	"
Fabbriche di birra . . .	1	3	"
Fabbriche di acque gazoze.	1	3	"
Trattura della seta . . .	2	341	IV
Torcitura ed incannaggio della seta.	1	400	"
Filatura del cotone . . .	1	300	"
Tessitura dei passamani	1	12	"
Fabbriche di maglierie .	1	60	"
Tintorie	6	15	"
Concerie di pelli	1	22	V
Fabbriche di calzature .	1	35	"
Tipografie	2	14	"
Segherie da legnami . .	2	4	"

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoratori	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoratori	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo
<i>Vigevano</i> (Segue)	Fabbriche di mobili ed altri lavori in legno.	7	21	V	<i>Voghera</i> (Segue)	Tessitura del cotone . . .	2	561	IV
	Fabbriche di botti e barili.	2	4	"		Fabbriche di cappelli . .	1	98	V
	Panieri in vimini . . . .	..	2	"		Concerie di pelli	1	20	"
<i>Vistarino</i>	Cascifici	5	15	III	<i>Zeccone</i>	Tipografie	3	19	"
<i>Voghera</i>	Fabbriche di pesi e misure.	1	2	II		Brillatoi da riso	2	4	III
	Officine ferroviarie . . .	1	9	"		Caseifici	2	9	"
	Officine per l'illuminazione (gas).	1	11	"	<i>Zeme</i>	Torchi da olio	1	2	"
	Fabbriche di candele di cera.	1	2	"		Brillatoi da riso	7	31	"
	Fabbriche di paste daminestra.	1	2	III	<i>Zinasco</i>	Torchi da olio	1	2	"
	Fabbriche di mostarda, frutta candite e liquori	1	32	"		Brillatoi da riso	1	2	"
	Fabbriche di spirito . . .	1	3	"		<i>Totale</i>	698	8 313	
	Fabbriche di birra	1	3	"		Miniere	1	33	II
	Fabbriche di acque gazoze.	1	3	"		Cave	8	26	"
	Trattura della seta	1	128	IV		Fornaci	48	907	"
						Macinazione dei cereali .	526	1 154	III
						<i>Totale generale</i>	1 281	10 433	

Telai a domicilio . . . N. 968.