

MINISTERO DI AGRICOLTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO.
DIREZIONE GENERALE DELLA STATISTICA.

STATISTICA INDUSTRIALE.

LOMBARDIA.



IST 1-150

ISTAT - Biblioteca
Inventario S.B.N. R 7178
Data

ROMA

TIPOGRAFIA NAZIONALE DI G. BERTERO
VIA UMBRIA

1900

INDICE

STATISTICA INDUSTRIALE DELLA LOMBARDIA.

CENNI GENERALI.

	Pagina
Avvertenze preliminari — Divisione amministrativa — Condizioni geografiche — Superficie — Orografia — Idrografia — Geologia — Superficie, circoscrizione amministrativa e popolazione — Emigrazione all'estero — Istruzione — Stampa periodica — Uffici postali e telegrafici — Movimento delle corrispondenze e prodotti del servizio postale — Movimento dei telegrammi — Linee telefoniche — Finanze dei comuni e delle provincie — Sconti ed anticipazioni — Movimento dei depositi a risparmio — Società industriali — Viabilità — Stabilimenti idroterapici ed acque minerali — Porti e navigazione lacuale — Concessioni di derivazioni di acque pubbliche — Forze motrici idrauliche — Caldaie a vapore — Motori a gas	xi.

NOTIZIE SULLE CONDIZIONI INDUSTRIALI DELLA PROVINCIA DI BERGAMO.

	Pagina		Pagina
I. Industrie minerarie, meccaniche e chimiche:		Fabbriche di paste da minestra	19
Miniere	1	Latterie e caseifici	22
Officine metallurgiche - Officine della ghisa - Officine del ferro e dell'acciaio - Officine dello zinco	2	Estrazione dell'olio dai semi e dalle ulive	ivi
Officine meccaniche e fonderie	4	Fabbriche di liquori e confetture	24
Officine per l'illuminazione - Gas - Luce elettrica	7	Fabbriche di spirito	25
Cave	8	Fabbriche di aceto ricavato dallo spirito	26
Fornaci - Calce, gesso, cementi e laterizi - Fabbriche di oggetti di cemento - Fornaci da terraglie	11	Fabbriche di birra	ivi
Industrie accessorie alle cave o alle fornaci - Macinazione della calce e dell'anidride - Lavori in sabbia e calce, grès, ecc. - Smerigliatura e disegni sul vetro	13	Fabbriche di acque gassose	ivi
Fabbriche di prodotti chimici - Polverifici - Fuochi artificiali - Fiammiferi in legno - Sapone, candele di cera e di sego - Amido - Concimi artificiali, colla e acido solforico	14		
II. Industrie alimentari:		III. Industrie tessili:	
Macinazione dei cereali	17	Industria della seta - Trattura - Torcitura e incannaggio - Cardatura dei cascami - Tessitura	27
Brillatura del riso	19	Industria della lana - Filatura - Tessitura - Filatura e tessitura riunite - Gualchiere	36
		Industria del cotone - Filatura e ritorcitura - Tessitura - Filatura, ritorcitura e tessitura riunite	39
		Industria del lino e della canapa - Filatura - Tessitura	42
		Tessitura dei nastri e fabbricazione di tessuti elastici	44
		Tessitura di pizzi e merletti	ivi
		Fabbricazione delle reti da caccia e da pesca	ivi

	Pagina
Tintura, imbianchimento e stampa dei filati e dei tessuti	44
Fabbricazione delle maglierie	46
Fabbriche di feltri per cartiere	47
Industria tessile negli stabilimenti penali	ivi
Industria tessile casalinga	ivi

IV. Industrie diverse:

Fabbriche di cappelli	54
Concerie di pelli	ivi
Cartiere e fabbriche di pasta di legno	55
Industrie tipografiche e poligrafiche	56
Segherie da legname	58

	Pagina
Tornerie in legno	60
Fabbriche di lavori in legno (mobili, pavimenti, botti, ecc.)	ivi
Fabbriche di carrozze	61
Fabbriche di organi da chiesa e di piani a cilindro	62
Fabbriche di bottoni e di spazzole	ivi
Fabbriche di stuoie e persiane	63

V. Riepilogo 64

Elenco alfabetico dei comuni della provincia di Bergamo, nei quali si esercitano le industrie considerate 66

NOTIZIE SULLE CONDIZIONI INDUSTRIALI DELLA PROVINCIA DI BRESCIA.

	Pagina
I. Industrie minerarie, meccaniche e chimiche:	
Miniere	76
Torbiera	77
Macinazione del solfo	ivi
Alti forni	ivi
Fonderie di ghisa	ivi
Officine del ferro e dell'acciaio	78
Magli per la seconda lavorazione del ferro e del rame (<i>Attrezzi rurali, utensili per uso domestico, cerchi ed assi per carri, chiodi e bullette, ecc.</i>)	80
Fili di ferro, di acciaio, sivelli e punte di Parigi	82
Regia fabbrica d'armi	ivi
Fabbriche d'armi, proiettili, coltelli, forbici, ecc.	ivi
Officine del rame e sue leghe	85
Officine meccaniche con o senza fonderia	86
Fabbrica di mobili in ferro	87
Fabbrica di pesi e misure	88
Officine per l'illuminazione - Gas - Luce elettrica	ivi
Cave	89
Segherie di pietre	91
Macinazione della baritina e dell'anidrite	ivi
Fornaci - Calce, gesso, cemento e laterizi - Fabbriche di oggetti di cemento - Terzaglie e maioliche	92
Fabbriche di prodotti chimici - Sali di magnesia - Acido solforico, concimi artificiali e colla - Colori - Fuochi artificiali - Fiammiferi in legno - Candele di cera e di sego - Sapone - Acqua di cedro - Olio di lauro - Acido pirolegnoso	94

	Pagina
II. Industrie alimentari:	
Macinazione dei cereali	97
Brillatura del riso	98
Fabbriche di paste da minestra	99
Panifici militari	102
Latterie e caseifici	ivi
Estrazione dell'olio dai semi e dalle olive	106
Fabbriche di dolci, confetture e mostarda	108
Fabbriche di liquori	109
Fabbriche di spirito	ivi
Fabbriche di aceto ricavato dallo spirito	111
Fabbriche di birra	ivi
Fabbriche di acque gassose	ivi
Fabbriche di cicoria	ivi

III. Industrie tessili:

Industria della seta - Trattura - Torcitura e incannaggio - Filatura dei casami - Tessitura	112
Industria della lana - Filatura - Tessitura - Filatura e tessitura riunite	115
Industria del cotone - Filatura e torcitura - Tessitura - Filatura, ritorcitura e tessitura riunite	116
Industria del lino e della canapa - Torcitura del lino - Tessitura del lino e della canapa	119
Fabbricazione di reti da pesca e da caccia	ivi
Tintura, imbianchimento e stampa dei filati e dei tessuti	120
Fabbricazione delle maglierie	ivi
Fabbricazione dei cordami	ivi
Industria tessile casalinga	121

	Pagina
IV. Industrie diverse:	
Fabbriche di cappelli di feltro e di lana	128
Concerie di pelli	ivi
Cartiere	129
Tipografie e litografie	131
Lavorazione del legname - <i>Segherie da legname - Fabbriche di mobili, pavimenti ed altri lavori in legno - Fabbriche di botti e barili - Fabbriche di manichi da fruste</i>	132
Fabbriche di carrozze e veicoli	135
Fabbriche di bottoni	136

	Pagina
Fabbriche di ventagli	136
Fabbriche di bauli e di articoli da viaggio	137
Fabbriche di corde armoniche e di organi da chiesa	ivi
Fabbriche di spazzole	ivi
Fabbriche di fiori artificiali	ivi
Fabbriche di panieri in vimini	ivi
V. Riepilogo	138
Elenco alfabetico dei comuni della provincia di Brescia, nei quali si esercitano le industrie considerate	140

NOTIZIE SULLE CONDIZIONI INDUSTRIALI DELLA PROVINCIA DI COMO.

	Pagina
I. Industrie minerarie, meccaniche e chimiche:	
Miniere	152
Officine metallurgiche, meccaniche e fonderie - <i>Officine del ferro - Fonderie di ghisa - Magli per la lavorazione del ferro - Trafilerie e fabbriche di punte, chiodi e bulloni - Lavorazione del rame e delle sue leghe - Tele metalliche - Mercerie in metallo (scatole di latta, fibbie) - Officine meccaniche con o senza fonderia</i>	ivi
Officine per l'illuminazione - <i>Gas - Luce elettrica</i>	160
Cave	163
Fornaci - <i>Calee, cemento e laterizi - Terraglie e maioliche - Vetrerie</i>	165
Fabbriche di prodotti chimici - <i>Polverifici, fabbriche di fuochi artificiali e di altri prodotti esplodenti - Fiammiferi - Cera e candele - Sapone - Vernici - Cremor di tartaro - Altri prodotti chimici</i>	168
II. Industrie alimentari:	
Macinazione dei cereali	172
Brillatura del riso	173
Fabbriche di paste da minestra	174
Latterie e caseifici	177
Estrazione dell'olio dai semi e dalle olive	178
Fabbriche di cioccolata, confetture e liquori	180
Stabilimenti per la fabbricazione e la vaporizzazione dei fusti da vino	181
Fabbriche di spirito	ivi
Fabbriche di birra	183
Fabbriche di acque gassose	ivi
III. Industrie tessili:	
Industria della seta - <i>Stabilimenti baccologici - Trattura - Torcitura - Cardatura dei cascami - Tessitura - Tessitura dei cascami - Stagionatura ed assaggio delle sete</i>	184

	Pagina
Industria della lana - <i>Tessitura - Gualchiere</i>	209
Industria del cotone - <i>Filatura - Tessitura - Filatura e tessitura riunite - Lavatura e cardatura dei cascami</i>	209
Tessitura di materie miste	216
Tessitura del lino e della canapa	ivi
Tessitura di nastri, passamani e fabbricazione di tessuti elastici	ivi
Tessitura dei veli e dei merletti	218
Tintura, imbianchimento, appareocchiatura e stampa dei filati e dei tessuti	ivi
Fabbricazione delle maglierie	220
Fabbricazione dei cordami	221
Industria tessile casalinga	ivi
VI. Industrie diverse:	
Fabbriche di cappelli	228
Concerie e lavorazione del cuoio e delle pelli	229
Macinazione di materie concianti	231
Cartiere e fabbriche di pasta di legno	ivi
Tipografie e litografie	234
Segherie e lavorazione del legname	236
Tornerie in legno	237
Lavori in legno (<i>Mobili, botti, barche e forme per scarpe</i>)	238
Fabbriche di carri e carrozze	239
Fabbriche di pianoforti, <i>armoniums</i> ed organi da chiesa	240
Fabbriche di ombrelli	241
Fabbriche di cartucce	ivi
Fabbriche di panieri in vimini e delle stuoie	ivi
Fabbriche di pettini per tessitura, per capelli, portapenne, listini per indirizzi, corone funebri	ivi
V. Riepilogo	244
Elenco alfabetico dei comuni della provincia di Como, nei quali si esercitano le industrie considerate	246

NOTIZIE SULLE CONDIZIONI INDUSTRIALI DELLA PROVINCIA DI CREMONA.

	Pagina
I. Industrie meccaniche e chimiche:	
Officine meccaniche, fonderie e fabbriche di apparecchi per riscaldamento ed illuminazione.	260
Officine per l'illuminazione - Gas - Luce elettrica.	262
Fornaci - Calce e laterizi, fabbriche di oggetti in cemento, fornaci da vetri e cristalli e fabbriche di stoviglie	264
Fabbriche di prodotti chimici - Acido solforico e concimi artificiali - Fiammiferi di legno - Saponi - Candele di cera e di sego - Fabbriche di colla - Torce a vento - Lucido da scarpe e vernici	268
II. Industrie alimentari:	
Macinazione dei cereali	270
Brillatura del riso	271
Fabbriche di paste da minestra.	273
Latterie e caseifici	ivi
Estrazione dell'olio dai semi	277
Lavorazione dei salumi	280
Fabbriche di torrone e mostarda	ivi
Fabbriche di spirito	281
Fabbriche di birra	ivi
Fabbriche di acque gassose	ivi
Fabbriche di cicoria	ivi
III. Industrie tessili:	
Industria della seta - Stabilimenti bacologici - Trattura - Torcitura ed incanaggio	282

	Pagina
Torcitura del cotone	286
Filatura della juta e tessitura del lino e della canapa.	ivi
Tessitura dei nastri, dei passamani, cordoni e stringhe	ivi
Tintura, imbianchimento e stampa dei filati e dei tessuti	287
Fabbricazione dei cordami.	ivi
Industria tessile casalinga.	288
IV. Industrie diverse:	
Fabbriche di cappelli.	292
Concerie di pelli e lavorazione del cuoio e delle pelli	ivi
Cartiere	293
Tipografie	ivi
Segherie da legname	294
Fabbriche di organi da chiesa ed altri strumenti musicali.	ivi
Fabbriche di aste dorate	ivi
Fabbriche di carrozze e finimenti. . . .	295
Verniciatura delle carrozze e delle insegne	ivi
Industrie varie - Pietre dure per sostegno d'assi per orologi - Rivestimento di damigiane - Articoli per bacologia - Ghiacciaie portatili	ivi
V. Riepilogo	296
Elenco alfabetico dei comuni della provincia di Cremona, nei quali si esercitano le industrie considerate.	298

NOTIZIE SULLE CONDIZIONI INDUSTRIALI DELLA PROVINCIA DI MANTOVA.

	Pagina
I. Industrie minerarie, meccaniche e chimiche:	
Torbiere	304
Officine meccaniche e fonderie	ivi
Officine per l'illuminazione - Gas - Luce elettrica.	306
Cave	307
Fornaci - Laterizi - Calce - Cementi - Stoviglie	ivi
Fabbriche di prodotti chimici - Fiammiferi - Cremor di tartaro - Concimi - Saponi e candele di sego - Raffinerie di petrolio - Fabbriche di lisciva - Fabbriche di ghiaccio.	309
II. Industrie alimentari:	
Macinazione dei cereali	311
Brillatura del riso	315
Fabbriche di paste da minestra.	316

	Pagina
Lavorazione del Sitos.	318
Latterie e caseifici	ivi
Estrazione dell'olio dai semi.	320
Fabbriche di salumi	ivi
Fabbriche di conserva di pomodoro . .	ivi
Fabbriche di torrone e mostarda	ivi
Fabbriche di spirito	321
Fabbriche di aceto ricavato dallo spirito	322
Fabbriche di acque gassose	ivi
III. Industrie tessili:	
Industria della seta - Stabilimenti bacologici - Trattura - Torcitura	323
Tintura e stampa dei filati e dei tessuti	324
Fabbricazione delle maglierie	325
Fabbricazione dei cordami.	ivi
Industria tessile casalinga.	326

IV. Industrie diverse:

	Pagina
Concerie di pelli e pellicerie	330
Fabbriche di cuoio artificiale.	331
Cartiere	ivi
Tipografie	ivi
Fabbriche di carte da giuoco.	333
Lavorazione del legname - Segherie - Fabbriche di mobili e parquets - Fab- briche di botti	ivi
Fabbriche di carri e carrozze	334

VII

Pagina

Fabbriche di giocattoli.	335
Fabbriche di busti da donna.	ivi
Lavorazione delle trecce di truciolo	ivi
Fabbricazione delle stuoie e scope, sporte, graticci e panieri in vimini	336

V. Riepilogo 338

Elenco alfabetico dei comuni della provin- cia di Mantova, nei quali si eserci- tano le industrie considerate.	340
--	-----

NOTIZIE SULLE CONDIZIONI INDUSTRIALI DELLA PROVINCIA DI MILANO.

I. Industrie minerarie, meccaniche e chimiche:

	Pagina
Torbiere	344
Fabbriche di combustibili agglomerati.	ivi
Officine metallurgiche - Officine dell'oro e del rame	ivi
Fonderie - Fonderie di acciaio, di ghisa, bronzo e ottone - Fonderie di campane - Fonderie di caratteri da stampa - Fonderie di tubi di piombo, pallini da caccia, arpioni, bolloni, dadi, viti, chiodi, lime e rubinetti - Fonderie an- nesse ad officine meccaniche	345
Officine meccaniche con o senza fonde- ria - Produzione del ferro vuoto e sa- gomato - Locomotive, vagoni e carri da ferrovie e da tramvie - Caldaie a va- pore e motori a gas e idraulici - Mac- chine per l'industria - Apparecchi da illuminazione e da riscaldamento - Co- struzioni in ferro - Pesi e misure - Macchinario da illuminazione elettrica, apparati elettrici, strumenti di ottica, di fisica e di calcolo, di chirurgia e di ortopedia - Prodotti metallici vari	348
Lavorazione dei metalli preziosi	357
Officine per l'illuminazione - Gas - Luce elettrica.	ivi
Cave	360
Lavorazioni di pietre, marmi, asfalto e pulitura di pietre preziose.	361
Fornaci - Calce, gesso, cemento, laterizi e terre cotte - Fabbriche di oggetti di cemento - Fornaci da terraglie, maiolice e porcellane - Fornaci da vetri, cristalli e lavorazione del vetro	362
Fabbriche di prodotti chimici - Acidi minerali, preparati chimici e galenici - Concimi chimici, acido solforico e colla - Saponi, candele di sego, di cera, stea-	

Pagina

riche, torce a vento e amido - Polveri piriche - Fuochi artificiali - Fiammi- feri - Fabbriche di acque minerali ar- tificiali - Prodotti chimici vari.	366
--	-----

II. Industrie alimentari:

Macinazione dei cereali	373
Brillatura del riso	374
Fabbriche di paste da minestra.	377
Fabbriche di biscotti	ivi
Panifici meccanici e panifici militari.	378
Latterie e caseifici	ivi
Estrazione dell'olio dai semi.	384
Lavorazione meccanica delle carni suine	386
Fabbriche di liquori, confetture, cioc- colata e conserve alimentari.	387
Fabbriche di vini spumanti (tipo Cham- pagne) e vini rossi gassificati.	388
Fabbriche di spirito ed opifici di retti- ficazione	ivi
Fabbriche di aceto ricavato dallo spi- rito	390
Fabbriche di birra	391
Fabbriche di acque gassose	ivi
Fabbriche di cicoria preparata ed altri surrogati del caffè	392
Fabbriche di glucosio.	394

III. Industrie tessili:

Industria della seta - Stabilimenti baco- logici - Trattura - Torcitura - Carda- tura e filatura dei cascami - Tessitura - Preparazione delle sete cucirine per la minuta vendita e per tessitura - Sta- gionatura ed assaggio delle sete	395
Industria della lana - Filatura - Tessi- tura - Filatura e tessitura riunite	406
Industria del cotone - Filatura e ritor- citura - Tessitura - Filatura, ritorci- tura e tessitura riunite - Fabbriche di cotone idrofilo	408

	Pagina
Industria del lino, della canapa e della juta - <i>Filatura - Tessitura</i>	416
Tessitura di materie miste.	418
Tessitura dei nastri, fascie, passamani, ecc., e fabbricazione di tessuti elastici.	420
Tessitura dei pizzi e tende e ricami a macchina - <i>Tessitura dei pizzi e tende - Ricami a macchina</i>	422
Tintura, imbianchimento, apparecchiatura e stampa dei filati e dei tessuti.	423
Fabbriche di busti, cravatte e biancherie	431
Fabbricazione delle maglierie	ivi
Fabbricazione dei cordami.	432
Lavori in pelo e crine.	433
Industria tessile casalinga	ivi
IV. Industrie diverse:	
Fabbriche di cappelli.	437
Industria delle pelli - <i>Concia e rifinitura delle pelli - Lavorazione del cuoio e delle pelli</i>	439
Industria della carta - Cartiere - Lavorazione della carta	441
Tipografie, tipo-litografie e litografie	444
Segherie di legnami e trancie da impiallacciatura.	447

NOTIZIE SULLE CONDIZIONI INDUSTRIALI DELLA PROVINCIA DI PAVIA.

	Pagina
I. Industrie minerarie, meccaniche e chimiche:	
Miniere.	480
Fonderie - <i>Fonderie di ghisa - Fonderie di ottone</i>	ivi
Officine meccaniche e fonderie - <i>Officine meccaniche con o senza fonderia - Fabbriche di seghette - Officine del rame - Ferri chirurgici - Fabbriche di pesi e misure - Officine del Genio militare - Officine ferroviarie</i>	ivi
Officine per l'illuminazione - <i>Gas - Luce elettrica</i>	486
Cave	487
Fornaci - <i>Calce, laterizi e prodotti refrattari</i>	ivi
Fabbriche di oggetti in cemento	488
Fabbriche di prodotti chimici - <i>Fuochi artificiali - Concimi artificiali - Fiammiferi in legno e in cera - Candele di cera - Sapone e stearina - Sapone - Preparati antisettici</i>	490

	Pagina
Fabbriche di mobili in legno.	448
Fabbricazione di serramenti in legno e di <i>parquets</i>	449
Altri lavori in legno	450
Fabbriche di carrozze.	451
Fabbriche di turaccioli di sughero	452
Fabbriche di strumenti musicali	ivi
Fabbriche di bottoni, giocattoli, penne, pettini, pipe di radica e spazole	453
Lavorazione di metalli preziosi.	455
Fabbriche di attrezzi per filatura e tessitura	ivi
Lavorazione della gomma, guttaperca, amianto e dei tessuti impermeabili	456
Fabbriche di fiori artificiali, lavorazione, candeggio e tintoria di piume.	457
Fabbriche di ventagli.	ivi
Fabbriche di trecciato per candele steariche.	ivi
Lavorazione delle spugne	458
Manifattura dei tabacchi	ivi
V. Riepilogo	459
Elenco alfabetico dei comuni della provincia di Milano, nei quali si esercitano le industrie considerate	
	462

II. Industrie alimentari:

Macinazione dei cereali	492
Brillatura del riso	493
Fabbriche di paste da minestra.	495
Latterie e caseifici	496
Estrazione dell'olio dai semi	501
Fabbriche di cioccolata, torrone, mostarda, liquori, ecc.	503
Fabbriche di spirito	504
Fabbriche di aceto ricavato dallo spirito	ivi
Fabbriche di birra	ivi
Fabbriche di acque gassose	505

III. Industrie tessili:

Industria della seta - <i>Stabilimenti bologni - Trattura - Torcitura e incannaggio</i>	506
Industria del cotone - <i>Filatura e ritoritura - Tessitura - Filatura e tessitura riunite</i>	508
Tessitura del lino	510
Tessitura dei passamani.	ivi

	Pagina
Fabbricazione delle maglierie	510
Tintura, imbianchimento e stampa dei filati e dei tessuti	511
Fabbricazione dei cordami.	512
Industria tessile casalinga.	ivi
IV. Industrie diverse:	
Fabbriche di cappelli di feltro e di lana	515
Concerie e opifici di refinitzione di pelli	516
Fabbriche di calzature	517
Tipografie.	ivi
Lavorazione del legname - <i>Segherie da legname - Fabbriche di mobili ed altri</i>	

	IX Pagina
<i>lavori in legno - Fabbriche di botti e barili - Fabbriche di scale meccaniche a ponte</i>	518
Fabbriche di carrozze, carri ed altri veicoli	521
Fabbriche di organi da chiesa e di fisar- moniche	ivi
Lavorazione dei panieri in vimini.	ivi
V. Riepilogo	522
Elenco alfabetico dei comuni della provin- cia di Pavia, nei quali si esercitano le industrie considerate	524

NOTIZIE SULLE CONDIZIONI INDUSTRIALI DELLA PROVINCIA DI SONDRIO.

	Pagina
I. Industrie minerarie, meccaniche e chi- miche:	
Miniere e torbiere	530
Officine mineralurgiche e metallurgiche - <i>Officine del ferro - Officine per la macinazione del solfo</i>	531
Officine per la seconda lavorazione del ferro.	ivi
Fonderie di campane	ivi
Officine per l'illuminazione a luce elet- trica	ivi
Cave	532
Fornaci - <i>Calce, gesso e laterizi</i>	533
Fabbriche di prodotti chimici - <i>Polve- rifici - Candele di cera - Saponi</i>	534
II. Industrie alimentari:	
Macinazione dei cereali	536
Fabbriche di paste da minestra.	537
Latterie e caseifici	ivi
Fabbriche per la preparazione dei fun- ghi in conserva	540
Fabbriche di spirito	ivi

	Pagina
Fabbriche di birra	541
Fabbriche di acque gassose	ivi
III. Industrie tessili:	
Industria della seta - <i>Trattura - Torci- tura e incannaggio - Tessitura</i>	542
Industria del cotone - <i>Filatura e ritor- citura - Fabbriche di ovatte.</i>	543
Tintorie	544
Industria tessile casalinga.	545
IV. Industrie diverse:	
Concerie di pelli	546
Cartiere.	547
Tipografie e litografie.	ivi
Segherie da legname	ivi
Fabbriche di barili.	548
Fabbriche di turaccioli	ivi
Lavori in legno ed in vimini.	ivi
V. Riepilogo	550
Elenco alfabetico dei comuni della provin- cia di Sondrio, nei quali si esercitano le industrie considerate	552

STATISTICA INDUSTRIALE DELLA LOMBARDIA.

CENNI GENERALI ⁽¹⁾

Avvertenze preliminari — Divisione amministrativa — Condizioni geografiche — Superficie — Orografia — Idrografia — Geologia — Superficie, circoscrizione amministrativa e popolazione — Emigrazione all'estero — Istruzione — Stampa periodica — Uffici postali e telegrafici — Movimento delle corrispondenze e prodotti del servizio postale — Movimento dei telegrammi — Linee telefoniche — Finanze dei comuni e delle provincie — Sconti ed anticipazioni — Movimento dei depositi a risparmio — Società industriali — Viabilità — Stabilimenti idroterapici ed acque minerali — Porti e navigazione lacuale — Concessioni di derivazione di acque pubbliche — Forze motrici idrauliche — Caldaie a vapore — Motori a gas.

Avvertenze preliminari. — Questo volume riunisce e rifonde le notizie pubblicate intorno alle condizioni industriali delle otto provincie della Lombardia, nei fascicoli VII, VIII, XIV, XXXVIII, XLIII, XLIV, XLV e LII della *Statistica industriale* (*Annali di Statistica*, serie IV, volumi 15, 18, 25, 56, 63, 65 66 e 74 — Roma, tip. Eredi Botta), con quelle aggiunte e correzioni che si sono potute introdurre in seguito a nuove ricerche fatte col concorso delle Camere di commercio e di altre rappresentanze ed enti amministrativi e di private persone competenti nelle diverse materie (2).

Il volume si apre con notizie di carattere generale relative all'intera Lombardia. Esse riguardano le divisioni amministrative, le condizioni geografiche, la superficie, l'orografia, l'idrografia, la geologia, la popolazione, l'emigrazione, l'istruzione, la stampa periodica, il movimento delle corrispondenze postali e telegrafiche, le finanze dei comuni e delle provincie, gli sconti, le anticipazioni, i depositi a risparmio, le Società industriali, la viabilità, le acque minerali, le forze motrici, ecc.

Indi si espongono, in separati capitoli, le condizioni industriali delle singole provincie, coll'aggiunta per ciascuna provincia di un riassunto degli operai occupati

(1) 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 1893, per le altre quelle di anni anteriori: per ogni paragrafo si è creduto opportuno di riprodurre i dati più recenti conosciuti.

(2) Oltre alle Camere di commercio fornirono utili suggerimenti ed elementi di fatto gli Uffici di Prefettura e Sotto-Prefettura, i Verificatori dei pesi e misure, l'Ufficio delle miniere del distretto di Milano, l'onorevole prof. Giovanni Marinelli, deputato al Parlamento, e specialmente per l'orografia e la geologia l'ingegnere capo nel Real Corpo delle miniere P. Zezi e per l'idrografia il compianto G. Zoppi, pure ingegnere capo delle miniere.

nelle diverse industrie e di un indice alfabetico dei comuni, contenente l'indicazione delle industrie ivi esercitate.

Al termine delle otto monografie si dà uno specchio generale del numero degli operai occupati, della forza motrice impiegata e del numero dei telai casalinghi, per tutte le provincie della Lombardia, colla divisione delle industrie per grandi gruppi.

Divisioni amministrative — Condizioni geografiche — Superficie. — Amministrativamente la Lombardia si compone delle otto provincie di Milano, Como, Sondrio, Bergamo, Brescia, Mantova, Cremona e Pavia; geograficamente la regione è quella posta fra le Alpi, il Po, il Ticino ed il Mincio, che comprende anche parte di territorii esteri, ma etnograficamente italiani, quali il Canton Ticino (colla Val Mesocco), l'alta Val Bregaglia e la valle di Poschiavo nella Confederazione elvetica, le Giudicarie nel Trentino. Non è possibile trattare di orografia, idrografia e geologia della Lombardia senza considerare anche queste regioni, che, sebbene politicamente separate, formano con essa un unico sistema, ed è quanto faremo nelle pagine seguenti: ad esse aggiungeremo anche le zone sulla destra del Ticino, sulla destra del Po e sulla sinistra del Mincio che furono aggregate a qualche provincia lombarda per ragioni amministrative, quali sono il circondario di Mortara (Lomellina), parte di quello di Pavia, quelli di Voghera e di Bobbio, i distretti mantovani d'oltre Mincio (Mantova in parte e Ostiglia) e quelli d'oltre Po (Gonzaga, Revere e Sermide).

La Lombardia, intesa nel senso ora indicato, si presenta in forma di un parallelogramma, avente due lati (lo spartiacque alpino ed il Po) all'incirca in direzione da Ovest ad Est, e gli altri due (il Lago Maggiore col Ticino ed il Lago di Garda col Mincio) da Nord a Sud, con l'aggiunta di una lunga appendice verso il suo angolo Sud-Ovest (provincia di Pavia in parte) per la quale raggiunge quasi lo spartiacque appenninico e di minori zone sulla destra del Ticino, sulla sinistra del Mincio e sulla destra del Po a Sud-Est, come fu già accennato.

La lunghezza in linea retta dei quattro lati del parallelogramma è approssimativamente di 160 chilometri ciascuno, e la superficie racchiusa oltrepassa di poco i 24,000 chilometri quadrati, mentre quella sommata dalle anzidette otto provincie è di 24,317, cioè all'incirca la stessa, compensandosi da una parte e dall'altra le aree aggiunte (1).

(1) Qualora si volesse comprendere oltre alle otto provincie attuali anche la superficie dei territorii, i quali sono geograficamente lombardi, benchè politicamente svizzeri, la superficie della Lombardia sarebbe di chilometri quadrati 27,717 e cioè:

Canton Ticino (compresa la Val Mesocco ed escluse quelle parti che si possono ritenere spettanti al Piemonte)	Cq.	2,960
Alta Val Bregaglia	"	257
Valle di Poschiavo	"	183
Superficie delle otto provincie lombarde	"	24,317
<i>Totale</i>	<i>Cq.</i>	<i>27,717</i>

Questa cifra rappresenterebbe dunque la superficie della Lombardia intesa nel suo più ampio significato, cioè amministrativa e geografica insieme, fatta eccezione però per quella parte del Trentino che può considerarsi come appartenente orograficamente alla Lombardia e che ha un'area di chilometri quadrati 1250 circa, per cui si avrebbe in cifra tonda un totale di chilometri quadrati 29,000.

Orografia. — Cominciamo col dividere la regione lombarda in due grandi parti nettamente distinte per la loro condizione altimetrica, la *pianura* e la *montagna*. La prima non è che la porzione settentrionale della valle centrale del Po, formante una zona della larghezza variabile da 50 a 70 chilometri, divisa longitudinalmente, cioè da Est ad Ovest, in due parti: l'alta pianura o regione asciutta alla base dei monti, e la bassa pianura irrigua lungo il Po; la linea di confine fra le due regioni passa nel mezzo della pianura lombarda, poco al Nord di Milano. La montagna, appartenente alla parte centrale della catena alpina, versante meridionale, occupa a Nord della pianura una zona di maggiore larghezza (100 chilometri in media), divisa a sua volta longitudinalmente in Alpi propriamente dette e in Prealpi.

La pianura. — È un vasto piano inclinato, solcato più o meno profondamente dai fiumi e torrenti che scendono dalle Alpi al Po, ed avente la sua linea di massima pendenza in direzione da Nord-Ovest a Sud-Est, cioè dall'estremità meridionale del Lago Maggiore alla foce del Mincio. I punti altimetrici principali di tale linea sono: Sesto Calende (metri 198), Milano (metri 123), Crema (metri 78), Verolanuova (metri 63), Asola (metri 42), Mantova (metri 21) e foce del Mincio in Po (metri 15).

Nel senso trasversale, cioè da Sud-Ovest a Nord-Est, dalla foce del Ticino in Po alla estremità meridionale del Lago di Garda, abbiamo una quota quasi costante di metri 70 all'incirca sul mare.

Detto piano non è così uniforme e regolare, come può sembrare a prima vista, ma presenta brusche variazioni di livello, dipendenti da cause diverse. Prima di tutto sono gli alvei dei fiumi che formano talora, e in particolare nella pianura alta, depressioni notevolissime, a pareti assai ripide, della profondità sino a 10 metri e più sotto il livello medio della pianura; tali depressioni vanno diminuendo di profondità, ma si allargano notevolmente, a misura che si avvicinano al Po; ed anche questo, primo tra i fiumi lombardi, corre sul fondo di una depressione, talora della larghezza di parecchi chilometri, e sottostante di alcuni metri alla pianura. In secondo luogo vi esistono altre depressioni minori, dovute ad antiche paludi ora prosciugate, ovvero ad antichi alvei di fiumi, e in particolar modo del Po, ora abbandonati.

Questo per le depressioni: in quanto alle elevazioni, ne abbiamo di molto estese ed importanti, dovute: 1° ad una antica alluvione glaciale (ferretto) che ha ricoperto grandi tratti dell'alta pianura di un mantello detritico, talvolta alto sino a m. 50 sopra il piano generale, anch'esso talora eroso profondamente dai fiumi; 2° alle morene ed agli antichi anfiteatri morenici allo sbocco delle grandi valli alpine, formanti intiere regioni di colline detritiche, elevate talora sino a quote di m. 300 e più sul livello del mare; 3° ad alcune collinette isolate di formazione più antica della pianura ed elevantesi sulla medesima per parecchie decine di metri, come la collina di San Colombano (144^m) ad Est di Pavia, quella di Castenedolo (146^m) presso Brescia ed altre minori.

Alla destra del Ticino e alla sinistra della Sesia abbiamo il piano uniforme della Lomellina (circondario di Mortara e parte di quello di Pavia) parimente inclinato da Nord-Ovest e Sud-Est, con le quote estreme di m. 130 e m. 62 (foce del Ticino in Po) e con leggieri rialzi dovuti a frammenti isolati della antica alluvione glaciale di cui sopra. Questo piano continua a Sud-Est con la pianura dell'Oltrepò pavese (circondario di Voghera) sino a toccare le prime colline subappenniniche, con quote che variano dai m. 100 ai m. 57 nel senso da Sud-Ovest a Nord-Est.

Il territorio mantovano sulla sinistra del Mincio forma pure un piano inclinato nel senso da Nord-Ovest e Sud-Est, cioè da Pozzolo (m. 50) a Ostiglia (m. 13), e quello sulla destra del Po un altro piano pure inclinato da Ovest ad Est, con gli estremi di m. 20 e m. 10 sul mare. Quest'ultima sarebbe la quota minima di tutta la regione considerata.

La montagna. — Il sistema montuoso della Lombardia si estende sul versante meridionale delle Alpi Lepontine e delle Retiche, formante un grande arco di circolo nella parte centrale della catena alpina, dalle sorgenti del Ticino al Pizzo Venezia nel bacino dell'Adige, con una lunghezza di circa 200 chilometri calcolata sullo spartiacque ed una larghezza media di circa 100. Dividiamo quest'ampia zona montuosa in Alpi, propriamente dette, ed in Prealpi.

Le Alpi Lepontine corrono dal passo del Sempione (m. 2010) a quello del San Bernardino (m. 2063), sono in gran parte comprese nel territorio svizzero e racchiudono il grande bacino idrografico del Ticino col Lago Maggiore. In esse le più alte cime, da Ovest ad Est, sono il Monte Leone (m. 3554), la punta d'Arbola (m. 3237), il Pizzo Lucendro (m. 2959), il Pizzo Centrale (m. 3002), il Monte Adula (m. 3398). I colli o passi principali, che mettono in questo tratto dall'uno all'altro versante delle Alpi, sono quelli del Sempione (m. 2010), del San Gottardo (m. 2093), del Lucomagno (m. 1917) e del San Bernardino (m. 2063), tutti attraversati da strade che congiungono il bacino del Ticino con quelli del Rodano e del Reno.

Le Alpi Retiche vanno dal passo del San Bernardino a quello dello Stelvio, e segnano col loro spartiacque, il confine italiano con la Svizzera (Cantone dei Grigioni), fatta eccezione per le valli di Lei, Bregaglia, di Poschiavo e di Livigno, nelle quali la linea di frontiera passa ora da una parte, ora dall'altra di quella di displuvio: esse comprendono il grande bacino dell'Adda col Lago di Como. I loro punti culminanti sono, da Ovest ad Est, il Pizzo Tambò (m. 3276), il Pizzo Emetò (m. 3201), il Pizzo Stella (m. 3162), il Monte della Disgrazia (m. 3683), il Pizzo Bernina (m. 4052), il Pizzo Verona (m. 3462), il Pizzo Scalino (m. 3323), la Cima Dosdè (m. 3232), la Cima di Campo (m. 3305), la Cima di Piazzi (m. 3439), il Monte Braulio (m. 2980). Molti sono i passi in questo lungo tratto delle Alpi, fra i quali quelli carreggiabili dello Spluga (m. 2117), della Maloja (m. 1811), del Bernina (m. 2334) e dello Stelvio (m. 2756); essi mettono in comunicazione il bacino dell'Adda con quelli del Reno, dell'Inn e dell'Adige.

Passando alle Prealpi, vi distinguiamo tre grandi gruppi, le Ticinesi, le Orobiche e le Camonie.

Le prealpi Ticinesi sono le più occidentali e comprendono l'alto bacino del Ticino e del Lago Maggiore: esse constano di due catene, che diremo occidentale ed orientale, rispetto al corso del fiume. La prima ha origine al passo di Nufenen (Ticino-Rodano), si dirige prima a Sud-Est per il passo di Gries e quello di San Giacomo, e quindi verso Sud con un'ampia distesa di monti fra la Valle Leventina (Ticino) e la Valle Antigorio (Toce), intersecata da valli secondarie, fra cui la Val Maggia che sbocca nel Lago Maggiore a Locarno. Le cime più elevate di questa prima catena sono: il Monte Basodine (m. 3276), il Campo Teucca (m. 3044), il Monte Zuccherò (m. 2731), il Pizzo Monastero (m. 2640), la Cima Gagnone (m. 2516), la Pioda di Crana (m. 2431) e il Monte Zeda (m. 2157). Il passo più importante di essa è quello che, da Locarno, per S. M. Maggiore (m. 808) conduce a Domodossola nella Val di Toce.

La catena orientale, o Mesolcina, si stacca dallo spartiacque alpino fra il Monte Adula ed il Tambò, e separa l'alto bacino del Ticino da quelli dell'Adda a levante e del Lago di Lugano a Sud. Essa corre dapprima in direzione Sud, indi piega a Sud-Ovest e ad Ovest per finire al Lago Maggiore presso Pino; e nella sua parte più settentrionale è divisa in due rami comprendenti fra di loro la Val Mesocco, o del San Bernardino, confluyente in quella del Ticino sopra Bellinzona. Le punte principali di questa seconda catena sono: il Pizzo Muccia (m. 2963), la Cima Nancola (m. 2867), il Monte Pizzaccia (m. 2589), il Pizzo Campanile (m. 2454), la Marmontana (metri 2313), il Pizzo di Gino (m. 2244), il Monte Garzirola (m. 2111) e il Monte Tamaro (m. 1961). Passi principali ne sono quello di San Jorio (m. 1971) fra Dongo sul Lago di Como e Bellinzona e quello del Monte Ceneri (m. 552) per dove passa la strada Lugano-Bellinzona. Più a Sud formano appendice a questa catena i monti sulla sinistra del Lago Maggiore col Campo dei Fiori (m. 1226), quelli del bacino di Lugano col Monte Generoso (m. 1701), e quelli della sponda destra del Lago di Como, culminanti nel Monte Galbiga (m. 1697): ne dipende pure orograficamente il gruppo del Monte San Primo (m. 1685) e del Palanzolo (m. 1435), situato fra i due rami del Lago di Como.

Dal Corno dei Tre Signori (Alpi Tirolesi) si stacca, in direzione di Sud-Ovest, una alta catena montuosa che divide l'alta valle dell'Adda da quella dell'Oglio e, piegando quindi verso ponente, dopo il passo d'Aprica, forma le prealpi Orobiche che terminano alla parte superiore del Lago di Como, separando il bacino superiore dell'Adda (Valtellina) dalle vallate bergamasche. Le cime più elevate di questa catena sono da levante a ponente: Il Pizzo Trivigno (m. 2309) presso il passo d'Aprica, la Cima Torsoleto (m. 2708), il Monte Venerocolo (m. 2589), il Monte Gleno (m. 2883), il Pizzo di Coca (m. 3052), il Monte Redorta (m. 3037), il Pizzo del Diavolo (m. 2915), il Corno Stella (m. 2618), il Monte Azzarini (m. 2430), il Pizzo dei Tre Signori (m. 2554) e il Monte Legnone (m. 2611) sulla sponda sinistra del Lago di Como. Pochi e difficili sono i passi praticabili in questa elevata catena, e fra essi solo quello già citato dell'Aprica (m. 1181) è attraversato da una strada carrozzabile che unisce la Valtellina alla Valcamonica, ossia il bacino dell'Adda con quello dell'Oglio.

Dalle prealpi Orobiche si staccano diverse catene secondarie in direzione di Sud e cioè: quella che divide la Valcamonica dalla Val Seriana, col Monte Camino (m. 2492), la Presolana (m. 2511) e il Pizzo Formico (m. 1634); quella fra Val Seriana e Val Brembana, col Monte Corte (m. 2493), Monte Arera (m. 2510) e Monte Suchello (m. 1540); quella fra la Val Brembana ed il Lago di Como, con la Grigna (m. 2410) e il Resegone (m. 1875): dipendono orograficamente da quest'ultima i monti orientali della Vallassina, culminanti nei Corni di Canzo (m. 1372).

Dallo stesso Corno dei Tre Signori staccansi le prealpi Camonie o Bresciane che, discendendo in direzione quasi Sud vanno a formare la gran massa del Monte Adamello e quindi la intiera regione montuosa che divide il bacino dell'Oglio col Lago di Iseo dal bacino del Garda, spingendosi a mezzogiorno sino a Brescia. La porzione settentrionale di questo gruppo è formata in gran parte dal predetto Adamello (m. 3555), cui fanno corona altre cime elevatissime, quali il Monte Tonale (m. 2694), la Presanella (m. 3561), la Cima Pìsganna (m. 3166), il Monte Mandrone (m. 3050), il Monte Baitone (m. 3331), il Monte Carè (m. 3461). L'unico passo praticato da strada carrozzabile ne è quello del Tonale (m. 1884), che dalla Valcamonica conduce nella Val di Sole confluyente nell'alta valle dell'Adige.

Dal gruppo dell'Adamello scendono diverse catene secondarie, e cioè: quella che costeggia a levante la Valcamonica ed il Lago d'Iseo, col Monte Castello (m. 2890), Monte Frerone (m. 2673), Monte Stabile Solato (m. 2012), monte Muffetto (m. 2071) e monte Guglielmo (m. 1949); l'altra fra la Val Trompia e il bacino del Chiese, col Monte Bruffione (m. 2666), Monte Mignolino (m. 2208), Monte Dasdana (m. 2201), il Dosso Alto (m. 2065), Monte Ario (1757) e il Monte Prealba (1271); la terza infine tra il bacino del Chiese e quello del Garda, con la Cima Danerba (m. 2844), il Monte Lavino (m. 1838), la Cima Spessa (m. 1813), il Monte Puria (m. 1476), il Monte Denervo (m. 1460) e il Monte Spino (m. 1486).

Passando dalle Alpi all'Appennino, abbiamo nell'Oltrepò pavese una estesa regione di colline e di monti che a Sud raggiungono quasi lo spartiacque della catena; è la parte alta del circondario di Voghera con tutto quello di Bobbio nella provincia di Pavia. In essa distinguiamo due zone, la collina e la montagna. La prima, a rilievi arrotondati ed a falde poco inclinate, a causa della natura erodibile del terreno, si estende dalla pianura vogherese per una ventina di chilometri sino alla linea Varzi-Zavattarello, con altitudini che non raggiungono i m. 700 sul mare. Vi fa seguito la montagna propriamente detta, formata da materiali più resistenti e quindi più ripida, e comprendente gli alti bacini della Staffora, del Tidone e parte di quello della Trebbia: la sua estensione è superiore a quella della collina, e si può calcolare su di un'area di 16 chilometri di larghezza per 36 in lunghezza.

Le punte più elevate di questo Appennino pavese sono: alla sinistra della Trebbia, sopra uno sperone che staccasi dallo spartiacque al Monte Antola, i Monti Carmo (m. 1642), Cavalmurone (m. 1671), Alfeo (m. 1651), Lesima (m. 1727); e, alla destra dello stesso fiume, fra questo e il confluyente Aveto, i Monti Roccabruna (m. 1419), Oramala (m. 1523), Dego (m. 1407) e Veri (m. 1224): nel centro poi della regione

bobbiese si innalza il Monte Penice (m. 1462), da cui dipendono a Nord il Monte d'Alpe (m. 1252) ed a Sud la Cima di Vallescura (m. 1226). La strada Voghera-Bobbio, la sola carrozzabile che attraversa questa regione montuosa, supera il Passo di Bobbio fra Monte d'Alpe e Monte Penice ad una altitudine di m. 1096 sul mare.

Idrografia. — Diremo prima dei fiumi; quindi dei laghi, da ultimo dei canali, che sono tanta parte della ricchezza agricola della Lombardia.

Fiumi. — Il fiume Po, il gran collettore delle acque della Lombardia, nasce nelle Alpi Cozie, sul versante nord del Monviso, a m. 2041 sul mare, attraversa il Piemonte, toccando Torino, Chivasso, Casale e Valenza, per entrare alla foce del Ticino nella Lombardia propriamente detta (provincia di Pavia) e segnare poscia il limite meridionale sino oltre alla foce del Mincio. I suoi affluenti principali nella regione piemontese sono, a destra, la Varaita, la Maira, il Tanaro e la Scrivia; a sinistra, il Pellice, la Dora Riparia, l'Orcò, la Dora Baltea e la Sesia.

Tra la foce della Sesia e quella del Ticino il Po scorre in provincia di Pavia, segnando in parte il limite meridionale della Lomellina o circondario di Mortara. In questo tratto, della lunghezza, calcolata sul corso molto tortuoso del fiume, di ben 100 chilometri circa sopra 51 in linea retta, esso riceve sulla sinistra: l'Agogna, che ha origine in provincia di Novara dai monti fra il Lago d'Orta ed il Lago Maggiore, raccoglie le acque dell'Arbogna, che viene pure dal Novarese e si getta in Po di contro a Cornale; e il Terdoppio, che ha ugualmente origine in provincia di Novara, nelle colline moreniche a Sud del Lago Maggiore, e si scarica in Po presso Mezzana Rabbione. Alla destra vi hanno foce nello stesso tratto i seguenti torrenti appenninici: il Curone, che viene dal Monte Ebro (m. 1701), scorre in gran parte nella provincia di Alessandria e sbocca in Po presso Cornale; la Staffora, che nasce dal Monte Lesima già citato, tocca Voghera e si scarica in Po presso Cervesina; cui fanno seguito gli altri torrenti dell'Oltrepò pavese, inferiori alla foce del Ticino, quali: il Versa, che nasce nelle colline subappennine a Sud di Soriasco e sbocca in Po a Port'Albera; il Bardonezza, che segna il confine tra le provincie di Pavia e di Piacenza e ha foce in Po presso Parpanese; il Tidone, che ha solo la parte più alta del suo corso in provincia di Pavia e sbocca in Po presso Veratto; e la Trebbia, che nasce in provincia di Genova dal Monte Prella (m. 1407) presso Torriglia, entra poco dopo nel circondario di Bobbio, dove ha la parte media del suo corso, per poi passare nella provincia di Piacenza e scaricarsi in Po a ponente di questa città.

Proseguendo verso levante, nella regione emiliana, i confluenti di destra del Po, dopo la Trebbia, sono: la Nure, la Chiavenna e l'Arda, provenienti dall'Appennino piacentino; il Taro e la Parma da quello parmense; l'Enza, che segna il confine tra Parma e Reggio; il Crostolo, proveniente dal subappennino reggiano; la Secchia, che nasce in quel di Reggio, bagna la provincia di Modena e si scarica in Po poco sotto la foce del Mincio, dopo avere attraversato i distretti mantovani d'Oltrepò.

Nel tratto fra la foce del Ticino e quella del Mincio, il Po ha un corso assai tortuoso e misura una lunghezza totale di circa 212 chilometri sopra 137 in linea

retta; il suo letto, ingombro in molti luoghi da grosse isole e da bassifondi, raggiunge in questo tratto le sue maggiori larghezze che, incominciando con m. 475 alla foce del Ticino, arrivano sino ai m. 1500, massimo che si verifica nelle vicinanze di Viadana, fra la foce della Parma e quella dell'Enza: le larghezze intermedie sono di m. 550 a Piacenza, m. 900 a Cremona, m. 1000 a Casalmaggiore, per ritornare a m. 500 circa alla foce del Mincio. Esso è sempre navigabile anche per battelli di una certa portata, non avendo mai profondità minori di m. 1. 50, e raggiungendo in molti luoghi i m. 10 e talora, in via eccezionale, i m. 24. La pendenza per chilometro varia dai 30 ai 15 centimetri e la sua portata è in media, alla foce del Ticino di mc. 600 e nell'ultima parte del tronco di mc. 1700, con un minimo di 214 (magra del 1817) ed un massimo di oltre 5000 nelle grandi piene.

Oltre ad un buon numero di canali, naturali ed artificiali, che portano in Po gli scoli delle campagne poste sulla sua sinistra, esso riceve dalla stessa parte il tributo di grossi fiumi quali il Ticino, l'Olona, il Lambro, l'Adda, l'Oglio ed il Mincio, dei quali diremo ora brevemente.

Il Ticino, il più occidentale ed il maggiore di essi, ha origine nelle Alpi Lepontine dal ghiacciaio del Gries presso il Passo di Nufenen in Svizzera; percorre in tutta la sua lunghezza il Cantone omonimo, formando la valle Leventina e, dopo 90 chilometri di percorso, si getta nel Lago Maggiore per uscirne a Sesto Calende: scorre quindi dapprima incassato entro alte rive, poscia in ampio letto dove divaga in numerosi canali soggetti a continue mutazioni, finchè si restringe di nuovo e sbocca in Po sotto Pavia dopo un corso tortuoso di 104 chilometri dal lago suddetto sopra 80 in linea retta. La sua portata media all'uscita del lago è di 370 mc. e alla foce di 410 in acque ordinarie. La portata massima è di mc. 5400 e la minima assoluta dal lago di mc. 71.

Nella sua parte montuosa il Ticino riceve molti confluenti, fra cui principali a sinistra il Rio Brenno che proviene dal Lucomagno e il fiume Moesa proveniente dalla Valle Mesocco. Attraversando il Lago Maggiore riceve poi le acque di molti corsi fra cui principali la Maggia, la Toce e la Tresa emissario del lago di Lugano. Nel corso inferiore non riceve che colatori della campagna, ma alimenta grossi canali artificiali come vedremo in appresso.

L'Olona nasce nelle prealpi a Nord-Ovest di Varese, scorre dapprima entro profonda valle, quindi in aperta pianura sino a Rho d'onde, deviato artificialmente, volge a Milano per scaricarsi nella Darsena di Porta Ticinese e quindi nel Cavo Vettabbia (antico letto del torrente Seveso) confluyente del Lambro. Il corso naturale dell'Olona ritrovasi a Sud-Ovest di Milano fra Gaggiano e Binasco, donde, alimentato da uno scaricatore del Naviglio Grande e dagli scoli della campagna, si dirige a Sud-Est per gettarsi nel Po presso San Zenone. L'Olona misura all'incirca, coi suoi due tronchi, 100 chilometri di lunghezza, e riceve alla sinistra il principale suo affluente, la Lura, che proviene dai colli a ponente di Como.

Il Lambro ha le sue sorgenti nei monti della Vallassina al disopra di Magreglio ed appena uscito dalla sua valle alimenta il Lago di Pusiano, donde esce per scorrere con letto profondo e tortuoso attraverso i colli della Brianza; tocca quindi

Monza, passa a levante di Milano, e gettasi in Po presso Cantonale dopo un corso di 130 chilometri. Nella sua parte inferiore riceve sulla destra il suddetto Cavo Vettabbia ed il Lambro meridionale (antico corso del fiumicello Nirone, artificialmente deviato) e sulla sinistra lo scaricatore del canale Muzza detto l'Addetta.

L'Adda nasce nelle Alpi Retiche da alcuni laghetti sotto il passo di Alpisella (m. 2233) presso San Giacomo di Fraele, percorre tutta la Valtellina per 123 chilometri di lunghezza e si getta nel Lago di Como, separando col suo delta il ramo settentrionale di questo dal laghetto di Mezzola che ne era la continuazione. Esce dal lago pel ramo di Lecco, formando subito dopo tre laghetti; quindi scorre raccolto entro alte sponde e con corrente talvolta impetuosa, finchè, raggiunta la bassa pianura, prende dapprima l'aspetto di fiume vagante entro ampio letto con numerose isole, poi si raccoglie in un solo ramo e con corso serpeggiante va a gettarsi in Po a ponente di Cremona: la lunghezza del suo corso inferiormente al lago è di 137 chilometri sopra 88 in linea retta. La sua portata ordinaria alla uscita dal lago è di 180 mc. e di 244 alla foce.

Nel suo corso superiore l'Adda riceve molti confluenti dalle Alpi Retiche e dalle Prealpi Orobiche, e fra essi vanno notati il fiume Poschiavino ed il Mallero sulla destra, il quale ha un modulo di mc. 10, con una portata minima di mc. 3 e massima di mc. 200. Nel corso inferiore l'Adda riceve il canale Muzza sulla destra, il Brembo ed il Serio sulla sinistra.

Il Brembo nasce nel versante meridionale delle Prealpi Orobiche, percorre la valle omonima ricevendovi molti confluenti, sbocca nella pianura a Ponte San Pietro presso Bergamo, e va a gettarsi nell'Adda presso Canonica dopo un percorso di 50 chilometri circa: la sua portata media è di 23 mc.

Il Serio ha origine nelle stesse Prealpi, forma la valle omonima nella quale riceve molti influenti, sbocca nella pianura a levante di Bergamo e si scarica nell'Adda sotto Montodine dopo un percorso totale di 124 chilometri: la sua portata alla foce è di 22 mc.

L'Oglio nasce dal lago di Ercavallo (a 2621 m.) nelle Prealpi Camonie fra il Corno dei Tre Signori ed il Monte Tonale, percorre tutta la Valcamonica e si getta nel Lago d'Iseo, donde esce a Sarnico: scorre quindi per buon tratto incassato entro una valle profonda prima di entrare nell'aperta pianura, per poi raggiungere, con andamento molto tortuoso, il Po a Scorzarolo. Il suo corso totale, compresa l'attraversata del lago (chilometri 25) è di 280 chilometri: la sua portata media alla foce in Po è di 137 mc., e la minima è di mc. 36.

Fra i confluenti dell'Oglio nella sua parte bassa meritano speciale menzione il Cherio proveniente dalla Val Cavallina sulla destra, il Mella e il Chiese sulla sua sinistra.

Il Mella nasce nelle Prealpi Bresciane, percorre tutta la Val Trompia, esce nella pianura a ponente di Brescia e si scarica nell'Oglio presso Ostiano dopo un corso di 96 chilometri. La sua portata ordinaria è di mc. 17.

Il Chiese proviene dal Monte Adamello nel versante delle Giudicarie (Trentino), ed entrato nel territorio italiano si getta nel Lago d'Idro, all'uscita del quale percorre

la Val Sabbia: sboccato nella pianura, vi ha un letto incassato per breve tratto, quindi scorre libero sino all'Oglio che raggiunge sotto Canneto. La sua lunghezza, compresa la traversata del lago, è di 160 chilometri e la sua portata di mc. 37.

Viene da ultimo il Mincio che, col nome di Sarca, nasce dal Lago Scuro sotto il Monte Castellaccio nello stesso gruppo dell'Adamello, all'altezza di 2500 metri circa, e dopo un corso di 78 chilometri si getta nel Lago di Garda: ne esce a Peschiera e, dopo breve tratto, prende corso rapido e fra alte sponde attraversa una regione di colline moreniche insino a Goito: quindi incomincia a rallentare e con andamento tortuoso raggiunge i laghi di Mantova, e poco lungi il Po presso Governolo. Il Mincio non riceve confluenti di qualche importanza, se si eccettua alla sua destra l'Osona proveniente dai dintorni di Castiglione delle Stiviere e che vi ha foce presso Mantova, mentre un tempo procedeva isolato al Po. La lunghezza del corso inferiore del Mincio, compresa la traversata dei laghi mantovani, è di 75 chilometri circa sopra 47 in linea retta: la sua portata media è di 80 mc. circa.

Laghi (1). — La Lombardia è la regione dei grandi laghi prealpini, di cui i principali sono, procedendo da ponente a levante: il Lago Maggiore o Verbano, il Lago di Lugano o Ceresio, il Lago di Como o Lario, il Lago d'Iseo o Sebino, e il Lago di Garda o Benaco. I minori vi sono in gran numero e i più notevoli sono quelli del Varesino, della Brianza, il lago di Spinone nella Val Cavallina (Bergamo) e quello d'Idro nella Val Sabbia (Brescia). A questi si aggiungono nella bassa pianura i laghi di Mantova.

Il Lago Maggiore, il più occidentale di tutti, occupa una superficie di 212 chilometri quadrati; ha una quota media sul mare di 194 m. ed una profondità massima di 372 m.: la sua lunghezza totale è di 65 chilometri, la larghezza massima di 10. 9, il perimetro di 172. 1. Oltre che dal Ticino, esso è alimentato a destra dal fiume Maggia che scende dalle Prealpi Ticinesi occidentali, e dalla Toce che proviene dalla Valle Antigorio e riceve e scarica anche le acque del Lago d'Orta; a sinistra dal fiume Tresa, scaricatore del Lago di Lugano, e dai fiumicelli Bardello e Acquanegra pei quali hanno sfogo i laghi varesini. Il bacino alimentatore di questo lago è estesissimo, toccando da una parte quello della Sesia e dall'altra quello dell'Adda; il che, insieme alla sua posizione relativamente ai venti meridionali, contribuisce a renderne in determinate stagioni altissime le piene non ostante la sua vastità: il Ticino che ne deriva è, per gli stessi motivi, il più ricco di acqua fra gli influenti del Po.

Il Lago di Lugano ha una superficie di 50. 5 chilometri quadrati; la sua altitudine media è di 271 metri sul mare, con una profondità di 288 metri. Questo lago ha forma molto irregolare e con rami diversi la cui lunghezza complessiva è di 32. 5 chilometri, con una larghezza massima di chilometri 3 ed un perimetro di 93. 6. Il suo bacino è molto limitato, per cui non riceve che torrenti di poca entità, ed ha per emissario il fiume Tresa, il quale, dopo un corso di circa chilometri 12 si scarica nel Verbano presso Luino con una portata media di mc. 25.

(1) I dati numerici relativi ai laghi lombardi sono stati riveduti dall'Istituto geografico militare, dal prof. Cora e dal prof. Marinelli (veda *Annuario statistico* del 1899).

Il Lago di Como ha un' area di 145.9 chilometri quadrati ed una altitudine media di 198 metri, con una profondità massima di 414 metri; la sua lunghezza totale, misurata pel ramo di Como, è di chilometri 50 circa e, per quello di Lecco di 198; ha una larghezza massima di chilometri 4.40 ed un perimetro totale di 184.5, escluso però il laghetto di Mezzola che ne dipende al Nord (chilometri quadrati 5.85), alimentato dal fiume Mera, proveniente dalla Val Bregaglia, e separato dal bacino principale dalle alluvioni deltali dell'Adda. Il bacino del Lario, benchè meno esteso di quello del Verbano, comprende però un tratto della catena alpina molto elevato e quindi ricco di ghiacciai alimentanti grossi torrenti perenni; da ciò la entità delle sue piene, al cui effetto concorrono sensibilmente i molti delta formati dai torrenti impetuosi che vi confluiscono su ambedue le sponde. All'infuori dell'Adda e del Mera (emissario del lago di Mezzola) il Lario non riceve fiumi di qualche importanza; fra i torrenti va però citata la Pioverna che vi sbocca sulla sponda sinistra presso Bellano.

Il Lago d'Iseo occupa una estensione di 61 chilometri quadrati ed è alla quota di 185 metri sul mare; la sua profondità massima è di 250 metri, la lunghezza di 24.8 chilometri, la larghezza massima di 4.8 ed il perimetro di 63.6. Esso è alimentato da un bacino che si estende su tutta l'ampia Valcamonica con le due valli di Scalve e di Clusone e, oltre all'Oglio, riceve il Borlezza presso Castro ed altri torrenti minori. Le sue piene non sono molto elevate, ma le rive meridionali del lago sono così basse che vengono inondate facilmente.

Il Lago di Garda, il maggiore dei laghi italiani, si estende per 370 chilometri quadrati; la sua altitudine media è di soli 65 metri e la profondità massima di 346; la sua lunghezza misura 52 chilometri e la massima larghezza 17, con un perimetro di 164.6. Oltre il Sarca, che ne è il confluente principale, non riceve che torrenti di poco conto stante la prossimità delle linee laterali di displuvio: le sue piene quindi, a causa anche della sua vastità, sono poco elevate e di portata relativamente piccola; è suo emissario il Mincio.

Fra i laghi minori citeremo: quello di Varese, tributario del Verbano, alla quota di m. 239, con una superficie di 15 chm. q. e una profondità massima di m. 26. Il Lago di Comabbio, prossimo al precedente, e come esso tributario del Verbano, alla quota di m. 236, con una superficie di chm. q. 3.6 e profondità di m. 7.7. Il lago di Pusiano, nella Brianza, alimentato dal Lambro, alla quota di m. 258, con superficie di chm. q. 5.25 e profondità di m. 24.3. Il lago di Oggionno o di Annone nella stessa regione, influente al Lario, alla quota di m. 226, con una superficie di chm. q. 5.7, e profondità di m. 15. Il lago di Spinone, nella Val Cavallina, tributario dell'Oglio, all'altezza di m. 338 sul mare, con una superficie di chm. q. 2.20 ed una profondità massima di circa m. 10. Finalmente il lago d'Idro, nella Val Sabbia, alimentato dal Chiese, all'altezza di m. 368, con una superficie di chm. q. 11, ed una profondità massima di m. 122; esso è lungo circa 10 chilometri e largo sino a 2.

I laghi di Mantova, dovuti ad un allargamento nel letto del Mincio in piena pianura, misurano una lunghezza totale di km. 11.60, una larghezza media di

m. 700, una superficie complessiva di chilometri quadrati 8. 25 ed una profondità massima di m. 8. 50; essi sono divisi per mezzo di un sostegno o diga in due bacini, il superiore a m. 18 e l'inferiore a m. 15 di altezza sul mare.

Sui monti poi e nell'interno delle valli alpine si conta più di un centinaio di laghetti, tutti minori d'un chilometro quadrato di superficie ed aventi poca o nessuna importanza per le condizioni idrografiche della regione. Il principale ne è forse quello di Piano presso Porlezza, influente nel Ceresio, all'altezza di 279 m. sul mare, e con un perimetro di 4 chilometri circa.

Canali. — La Lombardia è riccamente provvista di canali artificiali eseguiti in diverse epoche per l'irrigazione, per la navigazione, e per scopi industriali o promiscui; e ciò indipendentemente dalle molte deviazioni di corsi d'acqua naturali, fatte per migliorarne l'andamento o per altro scopo. Numerosissimi poi sono nella pianura i canali di scolo destinati a raccogliere le acque provenienti dai terreni superiori e avviarle al Po o ad altro fiume. A questi vanno aggiunti i così detti scaricatori aventi per iscopo di ricevere il soverchio delle acque di canali naturali od artificiali e scaricarle in basso nel Po od in altro fiume o canale. Fra questi ultimi citeremo come più importanti: il *Ticinello*, antico scaricatore del Naviglio Grande nel corso inferiore dell'Olona; il *Lambro meridionale* (in parte alveo dell'antico fiume Nirone) che, oltre al raccogliere molti altri colatori, riceve pure le acque soverchie del Naviglio Grande e del Naviglio di Pavia e le porta al Lambro; il *Redefossi* il quale riceve presso Milano le acque soverchie del Naviglio della Martesana e quelle del torrente Seveso e le scarica pure nel Lambro presso Melegnano; l'*Addetta* che versa nello stesso fiume parte delle acque del Canale Muzza.

Fra i grandi canali navigabili ed irrigatori meritano speciale menzione i seguenti:

Naviglio Grande. — Questo grandioso e antico canale che, oltre a servire alla irrigazione e alla industria, mette in comunicazione navigabile Milano col Lago Maggiore, deriva l'acqua dal Ticino presso Tornavento: nella prima parte del suo corso è sostenuto artificialmente lungo la sponda del fiume per chilometri 17, si incassa quindi nell'altipiano e dopo altri 6 chilometri raggiunge il livello della pianura. Il suo tracciato è per 30 chilometri quasi parallelo al fiume sino a Castelletto di Abbiategrasso, piega quindi bruscamente verso levante per giungere dopo altri 20 chilometri a Milano, dove si versa nella Darsena di Porta Ticinese insieme col fiume Olona deviato. La sua caduta totale è di metri 33. 4, ed ha quindi un corso assai rapido: la portata all'origine ne è di mc. 65.

Naviglio di Bereguardo. — È una derivazione del precedente fatta presso Abbiategrasso in direzione Sud, che, dopo un percorso di 19 chilometri, si scarica nel basso Ticino sotto Bereguardo. Ha una portata di quasi mc. 5, ed una caduta totale di m. 24, distribuiti in gran parte fra 12 sostegni o conche, essendochè questo canale era fin dall'origine adibito alla navigazione.

Naviglio di Pavia. — Ha principio dalla Darsena di Porta Ticinese a Milano e, seguendo la strada Milano-Pavia, termina nel Ticino sotto quest'ultima città; è quasi la continuazione del Naviglio Grande e serve a completare la comunicazione

per acqua dal Lago Maggiore al Po passando per Milano. La sua lunghezza è di chilometri 33, e la caduta totale di m. 56 viene ripartita in 14 conche, per cui presenta pendenze minime e molto atte alla navigazione. La portata di questo canale alla sua origine non è che di mc. 6 circa.

Naviglio della Martesana. — Mette in comunicazione navigabile l'Adda, e quindi il Lago di Como, con Milano; è derivato a Concesa sotto Trezzo mediante pescaia ed ha termine alle mura di Milano dove immette le sue acque nella fossa interna della città. Corre dapprima quasi parallelo ed a poca distanza dall'Adda, ma poi piega a ponente e, superato il Lambro e il Seveso con ponti-scaricatori, arriva a Milano dopo un percorso di 39 chilometri. La sua caduta totale di m. 18 è moderata presso Milano da una sola conca, per cui il canale ha una notevole velocità. La sua portata all'origine è di circa mc. 30.

Naviglio Interno. — È la continuazione del precedente entro la città di Milano, sino a congiungerlo nella Darsena di Porta Ticinese col Naviglio Grande e con quello di Pavia. Questo canale navigabile ha una lunghezza di oltre 5 chilometri, con una caduta totale di m. 8, ripartita su 5 conche. Prima di giungere alla predetta Darsena il Naviglio Interno si scarica in gran parte nel Cavo Vettabbia, antico letto del Seveso, confluyente del Lambro.

Naviglio di Paderno. — Serve alla sola navigazione e completa l'opera di quello della Martesana col superare un tratto di rapide dell'Adda sotto Paderno, fra l'origine di quello e il Lago di Como. Esso è scavato nei dirupi in margine alla rapida per la lunghezza di 2.6 chilometri ed ha sei conche di grandi dimensioni per superare un dislivello di oltre m. 27.

Canale Muzza. — È di antica costruzione e serve unicamente ad uso d'irrigazione. Si deriva sulla destra dell'Adda presso Cassano e segue per 5 chilometri la costa dell'altipiano; si interna quindi nelle campagne lodigiane e a Paullo, dopo 15 chilometri di percorso, si divide in due rami: il primo (Addetta), che dopo 8 chilometri si scarica nel Lambro, e l'altro (detto più in basso Muzza Piacentina), che corre parallelo all'Adda per altri 23 chilometri, per scaricarvisi presso Castiglione. La portata di questo canale si calcola a non meno di mc. 60.

Canale Villoresi. — Questo nuovo canale, destinato all'irrigazione dell'alto Milanese, è derivato dal Ticino superiormente alla presa del Naviglio Grande; esso scende dapprima parallelo al fiume sino oltre Tornavento, piega quindi a levante dirigendosi su Monza, d'onde prosegue verso l'Adda, che raggiunge dopo un percorso totale di chilometri 86.5. La sua portata media all'origine è di mc. 34.

Canale Marzano. — È un nuovo canale destinato alla irrigazione dell'alta provincia di Cremona. Esso ha origine dalla sinistra dell'Adda nei pressi di Spino d'Adda, si dirige subito verso Sud-Est, passa nelle vicinanze di Crema e va ad arricchire i vecchi canali di irrigazione del Cremonese e in particolare il Naviglio Civico. La sua portata è di mc. 25 e la percorrenza di 36 chilometri.

Oltre agli anzidetti canali principali, la Lombardia ne possiede molti altri di non comune importanza, fra cui la *Vailata* e il *Ritorto* derivati dalla sinistra dell'Adda,

il già citato *Naviglio Civico* di Cremona e il *Naviglio Pallavicino* dalla destra dell'Oglio, la *Fusa* (navigabile) dalla sinistra dello stesso fiume poco sotto lo sbocco dal Lago d'Iseo, e diversi altri alimentati dal Mella, dal Chiese e dal Mincio.

Anche nel territorio pavese d'oltre Ticino hanno abbondanza di canali d'irrigazione, fra cui la *Roggia di Sartirana* derivata dalla Sesia, il *Canale Quintino Sella*, diramazione del Canale Cavour, e i due navigli *Langosco* e *Sforzesco* aventi origine alla destra del Ticino e scaricanti nel Terdoppio.

Osserveremo da ultimo come al passaggio dall'alta alla bassa pianura lombarda siavi una striscia di terreno ricchissima d'acque sorgenti, ed anche di queste si trae grande profitto per le irrigazioni, concorrendo le medesime all'alimentazione dei canali. Notevoli esempi della utilizzazione di queste acque del sottosuolo si hanno nelle vicinanze di Milano, e particolarmente nella zona a levante della città.

Geologia. — Diciamo ora brevemente delle condizioni geologiche della Lombardia, prendendo a guida la Carta d'insieme della regione pubblicata nel 1890 dal prof. Taramelli, e nella quale le osservazioni fatte dai precedenti geologi sono completate da quelle proprie dell'egregio autore.

Nelle Alpi e Prealpi lombarde si distinguono nettamente due grandi zone di carattere geologico affatto diverso, come è diversa l'epoca di loro formazione; esse sono dirette approssimativamente da Ovest ad Est, secondo l'andamento della catena, e sono, l'una settentrionale o più antica, l'altra meridionale o più recente. Nella prima predominano quasi esclusivamente i terreni cristallini e scistosi di età azoica e paleozoica, mentre nella seconda abbondano le rocce calcaree e le dolomitiche dell'epoca secondaria. Vengono in seguito, al limite meridionale delle Prealpi, pochi lembi di terreni terziari, composti per lo più di arenarie ed altri conglomerati, cui succedono in basso i quaternari della pianura.

La zona antica, affine per molti caratteri a quella delle Alpi Occidentali o Piemontesi, scende dallo spartiacque alpino sino nella parte settentrionale del Lago Maggiore (a Nord di Luino), attraversa il Lago di Como a Nord di Bellano e va a formare le Prealpi Orobiche e parte delle Camonie sino al gruppo dell'Adamello: essa comprende così tutto il Canton Ticino, la Valtellina e l'alta Valcamonica. Appartengono a questa grande zona le masse granitiche e gneissiche dell'alta vallata del Ticino, quelle delle Alpi Valtellinesi e quelle del gruppo dell'Adamello dal Tonale a Monte Frerone; cui fanno corona immense estensioni di rocce scistose, quali micascisti, talcoscisti, cloritescisti, anfiboloscisti, ecc., con qualche lembo di calcare saccaroide, aventi la loro più grande espansione nel Canton Ticino e nella Valtellina, dove formano quasi per intero le Prealpi Mesolcine e le Orobiche. A dette rocce scistose sono collegate grandi masse di ofioli, quali serpentina, diorite ed eufotide, specialmente nel versante settentrionale della Valtellina e in alcune parti dell'alta Valcamonica. Più in basso vengono i terreni paleozoici propriamente detti, meno antichi dei precedenti, quali le puddinghe, le arenarie e gli scisti, probabilmente del carbonifero, sul versante meridionale delle Prealpi Orobiche e nella Valcamonica

media, non che gli scisti e le arenarie del permiano nelle stesse località; connessi con tali terreni meno antichi abbiamo i porfidi quarziferi del Lago di Lugano, quelli della Valcamonica, dell'alta Val Trompia e degli altri monti più a levante verso il Trentino, dove queste rocce eruttive hanno il loro massimo sviluppo.

La zona secondaria o mesozoica incomincia al limite meridionale della precedente con una grande estensione di terreni triasici, i quali, scarsi sulle rive del Lago Maggiore, acquistano maggiore sviluppo verso il Lago di Como, per poi estendersi sempre più a misura che procediamo verso levante attraverso le valli bergamasche e bresciane sino al Lago di Garda: tal zona acquista il massimo di ampiezza nella Val Sabbia, che si può dire quasi per intiero scavata entro terreni triasici. In essi, fatta eccezione da poche arenarie e puddinghe del trias inferiore facenti passaggio a quelle del permiano, dominano quasi dovunque i calcari, gli scisti e principalmente le dolomie nel piano medio e superiore. Vi sono poi connesse le masse di porfido basico od anfibolico della Val Seriana, della Val Trompia e della Val Sabbia.

Ai triasici fanno seguito i terreni liasici e giuresi, con dolomie, calcari bianchi o grigi o rossi, talora con selci e diaspri, che pure occupano una zona di potenza variabile dal Lago Maggiore al Garda. Il loro più grande sviluppo si verifica sui due lati del ramo occidentale del Lago di Como, sulla sponda orientale del Lago d'Iseo, nella bassa Val Trompia e nei dintorni di Brescia. Segue il cretaceo col caratteristico *calcare majolica*, coi calcari marnosi, marne, arenarie e conglomerati, specialmente sviluppato nella Brianza e nella regione prealpina fra l'Adda e l'Oglio.

Vengono infine i terreni terziarii, pochissimo sviluppati nelle Prealpi Lombarde, e rappresentati in generale da rocce conglomerate, con pochi calcari, marne, argille e sabbie. Essi si presentano d'ordinario in masse isolate o parzialmente coperte da terreni quaternarii, come in alcune località della Brianza (*calcare eocenico*), nei colli fra il Lago Maggiore e quello di Varese, in quelli allineati fra il corso dell'Olonà e l'estremità Sud-Ovest del Lago di Como, nel Montorfano bresciano (conglomerati miocenici), e nei colli isolati di San Colombano presso Pavia e di Castenedolo presso Brescia (argille e sabbie plioceniche).

Al passaggio tra pliocene e quaternario abbiamo il conglomerato detto *ceppo*, il quale, ricoperto quasi ovunque da terreni quaternarii, comparisce nelle profonde trincee scavate dai fiumi al loro ingresso nella pianura, e in particolare lungo il corso dell'Olonà, dell'Adda e del Brembo. Questo conglomerato, dapprima grossolano, passa in seguito a varietà più minute e talvolta a vera arenaria.

Nell'ampia distesa dei terreni quaternarii, o della pianura, distinguiamo tre formazioni principali, cioè una alluvione antica (*diluvium*), i depositi di origine glaciale (*morene*) e una alluvione recente (*alluvium*). La prima, ampiamente sviluppata nella regione fra il Ticino e l'Adda, distinguesi per la grossezza degli elementi, decrescente dai monti verso il Po: la terza invece predomina a levante dell'Adda, dove l'alluvione antica rimane limitata all'alta pianura; essa è ordinariamente composta di elementi minuti, ed è profondamente corrosa dai corsi d'acqua che vi hanno scavato il loro letto, nei quali hanno poi depositato i loro sedimenti più recenti. Supe-

riormente al predetto *diluvium* trovansi poi, specialmente nell'alto milanese, gli avanzi di altra alluvione antica decomposta, detta *ferretto*, a carattere ocraceo-argilloso, la quale forma quei rialzi di forma allungata da Nord a Sud, celebri per la loro sterilità, e conosciuti comunemente col nome di *brughiere* o *groane*; notissime sono quelle di Gallarate, di Tradate, di Barlassina. Anche avanzi isolati di analoghe formazioni trovansi in diverse località di Lombardia, come quelli di Capriano e di Ghedi a Sud di Brescia.

In quanto poi alle formazioni glaciali o moreniche, talora con grossi massi erratici, noi le troviamo, oltrechè nella parte montuosa, assai estese nell'alta pianura, e specialmente allo sbocco delle grandi valli alpine, dove formano zone di collinette assai pittoresche, come quelle dei dintorni di Varese e di Como, della Brianza, della Franciacorta (Lago d'Iseo) ed il grandioso anfiteatro che chiude a mezzodì il Lago di Garda.

Passando dalle Alpi all'Appennino pavese, noi abbiamo in esso quale terreno più antico il cretaceo superiore, che si trova in piccoli lembi scoperti soltanto lungo le valli della Staffora e della Trebbia, cui si associano altri pochi lembi di eocene inferiore: sono in genere rocce arenaceo-scistose con qualche banco calcareo. Vi fa seguito la formazione più estesa della regione, cioè l'eocene medio, con arenarie, calcari e scisti argillosi, la quale occupa quasi per intiero il circondario di Bobbio e la parte orientale di quello di Voghera. Con i terreni dell'eocene sono intimamente connesse le emersioni di rocce serpentinosi, con graniti e quarziti, le quali compariscono in molte località dell'alto Bobbiese e si connettono con quelle della vicina Liguria e del Piacentino.

Molto esteso nel circondario di Voghera è il miocene, che ne forma gran parte, penetrando anche in quello di Bobbio: sono ordinariamente marne, mollasse e conglomerati appartenenti ai diversi piani di quel terreno. Da queste si passa al pliocene, con le solite argille turchine e sabbie giallastre, che forma una striscia sottile, ma quasi continua, a coronamento delle colline verso la pianura. Quest'ultima infine, nella parte più elevata, è costituita da una alluvione antica a elementi grossolani, cui segue l'alluvione minuta sino al corso del Po.

Materiali utili. — Molti e svariati sono i materiali utilizzabili nelle diverse industrie che si trovano nelle Alpi Lombarde, per cui crediamo opportuno fare parola anche di essi prima di chiudere il presente cenno.

Incominciando dai materiali di uso comune nell'edilizia, oltre all'argilla ed alla sabbia silicea per laterizi che tanto abbondano nella pianura, citeremo come principali fra essi: il granito di San Fedelino, che si cava presso il Lago di Mezzola, usato per le guide nelle vie delle città; altra varietà di granito a grossi elementi, detta *Ghiandone*, che si ricava da massi erratici ed è pure molto usata a Milano; il granito sienitico del Monte Adamello o tonalite, che trovasi del pari in massi erratici; il porfido di Val Ganna, tra Varese ed il Lago di Lugano; l'arenaria rosso-scura di Darfo in Val Camonica, detta *Pietra Simona*; l'arenaria a grana grossolana di Pisogne, adoperata nella Val Camonica e nella Val Trompia, l'arenaria a grana mi-

nuta di Viganò, usata come pietra da decorazione, le arenarie di Sarnico e Paratico, molto usate nelle vicinanze del Lago d'Iseo; l'anidrite di Volpino in Val Camonica, detta appunto *Volpinite*, impiegata nell'edilizia in lavori decorativi e nell'industria della carta, come materiale di carica; il calcare oolitico e l'arenaria calcarea di Vigiù, entrambe usate per opere murarie; il calcare bigio di Saltrio, molto usato a Milano; il marmo nero di Varenna, sul Lago di Como, scavato per lavori ornamentali; il calcare nero di Carate sul Lario, molto usato nelle costruzioni; il calcare argilloso detto *Medolo*, adoperato nella regione fra il Lago d'Iseo e Brescia; il calcare compatto di Botticino presso Brescia, adottato anche in Roma pel monumento a Vittorio Emanuele e per alcune parti del palazzo di Giustizia; il calcare nero di Moltrasio sul Lago di Como, ridotto in lastre e molto usato a Milano per pavimenti; la puddinga di Sirone e il *Ceppe* o conglomerato di grossezze diverse, che si scava in varie località lungo l'Adda ed il Brembo, ed è del pari molto usato a Milano. A questi si aggiungono le pietre da calce comune ed idraulica di parecchie località, fra cui rinomate quelle di Pilzone sul Lago d'Iseo, di Scanzo presso Bergamo, di Parè sul Lago di Lecco ed altre. Citiamo pure fra i materiali litoidi la pietra ollare e l'amianto di Valtellina, diverse varietà di quarzite, la baritina, l'alabastro calcareo, il gesso, la fluorite, ecc., ecc.

Passando ai minerali metalliferi, poniamo in prima linea quelli di ferro, specialmente carbonati, che abbondano nei terreni del trias inferiore del Lago di Como e delle valli bergamasche e bresciane; nè vi mancano, entro terreni più o meno antichi, altre varietà di minerale, come il ferro magnetico, l'oligisto e la limonite, oltre alla pirite che abbonda in molti luoghi. Lo zinco, sia allo stato di blenda che in quello di calamina, trovasi in vari terreni e in particolare nelle dolomie del trias superiore; notevoli ne sono i giacimenti della Val Seriana. Frequenti sono poi le tracce di minerale di piombo (galena), talvolta ricco di argento, specialmente nella Valtellina, nella Valsassina e nelle valli Seriana, Trompia e Sabbia; come pure di quelli di rame (in specie piriti) in molte località; nè mancano tracce di minerale di mercurio (cinabro) o giacimenti di manganese, come a Monte Muretto nella Valtellina. Anche l'oro si trova in minime particelle disseminate in certe rocce, da cui hanno origine le sabbie aurifere del Po, del Ticino, dell'Adda, del Serio e dell'Oglio.

In quanto a combustibili fossili, la Lombardia, oltre a pochi scisti antracitici nella Valtellina e nella Val Camonica ed a qualche straterello di lignite picea, possiede discrete ligniti brune nel bacino di Lefte (Val Seriana) e numerosi depositi di torba nel fondo delle valli alpine, all'estremità meridionale dei laghi e in molti luoghi della bassa pianura. Rinomate sono le torbiere dei dintorni di Varese, della Brianza, di Iseo e dell'anfiteatro morenico del Garda, le quali hanno dato talvolta sino a 6 metri di spessore. Scisti bituminosi esistono in diverse località, e in ispecie presso Besano (a Sud-Ovest del Lago di Lugano), entro terreni del trias superiore. Se poi ci portiamo nel subappenino pavese, troviamo anche il petrolio a Rivanazzano nella valle della Staffora, dove lo si estrae col mezzo di pozzi profondi, insieme con acque salso-jodiche utilizzate per bagni.

Superficie, circoscrizione amministrativa e popolazione. — La Lombardia formata dalle otto provincie di Bergamo, Brescia, Como, Cremona, Mantova, Milano, Pavia e Sondrio, occupa una superficie di km². 24,317 (1), così ripartita:

Provincia di <i>Bergamo</i>	Km ²	2,844
Id. di <i>Brescia</i>	»	4,781
Id. di <i>Como</i>	»	2,826
Id. di <i>Cremona</i>	»	1,799
Id. di <i>Mantova</i>	»	2,363
Id. di <i>Milano</i>	»	3,169
Id. di <i>Pavia</i>	»	3,343
Id. di <i>Sondrio</i>	»	3,192
<i>Totale</i>	Km ²	<u>24,317</u>

Nel prospetto che segue diamo per ognuno dei circondari nei quali si dividono le otto provincie lombarde, il numero dei comuni, la popolazione, secondo i due ultimi censimenti generali eseguiti il 31 dicembre degli anni 1871 e 1881 e l'aumento in essa avvenuto durante lo stesso decennio.

PROVINCIE E CIRCONDARI	Numero dei comuni al 31 dicembre 1898	Popolazione presente o di fatto (secondo i censimenti)		Aumento annuo aritmetico della popolazione per 1000 ab. dal 1871 al 1881 (2)
		al 31 dicembre 1871 nel territorio del 1881	al 31 dicembre 1881	
BERGAMO.				
Bergamo	196	212 141	225 864	6. 47
Clusone	58	52 162	55 470	6. 34
Treviglio	52	103 849	109 441	5. 38
<i>Totale</i>	306	368 152	390 775	6. 15
BRESCIA.				
Breno	52	55 305	57 966	4. 81
Brescia	108	212 771	221 788	4. 24
Chiari	40	72 177	75 075	4. 01
Salò	57	59 080	59 925	1. 48
Verolanuova	23	56 690	56 814	0. 22
<i>Totale</i>	280	456 023	471 568	3. 41
COMO.				
Como	224	223 888	239 478	6. 96
Lecco	126	120 182	126 428	5. 20
Varese	160	133 572	149 144	11. 66
<i>Totale</i>	510	477 642	515 050	7. 83

(1) Vedasi l'*Annuario statistico italiano*, anno 1898 — Roma, tip. Nazionale di G. Bertero, 1898.

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

PROVINCIE E CIRCONDARI	Numero dei comuni al 31 dicembre 1898	Popolazione presente o di fatto (secondo i censimenti)		Aumento annuo aritmetico della popolazione per 1000 ab. dal 1871 al 1881 (1)
		al 31 dicembre 1871 nel territorio del 1881	al 31 dicembre 1881	
CREMONA.				
Casalmaggiore	17	42 952	42 181	1. 79
Crema	53	82 182	85 469	4. 00
Cremona	63	175 461	174 488	0. 55
<i>Totale</i>	133	300 595	302 138	0. 51
MANTOVA.				
Asola	6	16 182	16 583	2. 48
Bozzolo	7	31 764	28 231	11. 12
Canneto sull'Oglio	5	11 506	11 445	0. 53
Castiglione delle Stiviere	5	13 825	13 709	0. 84
Gonzaga	6	39 662	41 148	3. 75
Mantova	14	74 725	82 947	11. 00
Ostiglia	4	14 670	14 855	1. 26
Revere	7	24 433	23 878	2. 27
Sermide	5	18 981	19 544	2. 97
Viadana	5	29 752	29 759	0. 02
Volta Mantovana	4	13 442	13 629	1. 39
<i>Totale</i>	68	288 942	295 728	2. 35
MILANO.				
Abbiategrasso	42	102 519	108 761	6. 09
Gallarate	53	142 063	153 486	8. 04
Lodi	68	173 345	173 887	0. 31
Milano	78	419 787	491 883	17. 05
Monza	56	172 080	187 474	8. 95
<i>Totale</i>	297	1 009 794	1 114 991	10. 42
PAVIA.				
Bobbio	26	36 568	36 210	0. 98
Mortara	50	141 871	156 491	10. 30
Pavia	71	150 065	153 836	2. 21
Voghera	74	118 560	123 744	4. 37
<i>Totale</i>	221	447 064	469 831	5. 09
SONDRIO.				
Sondrio	78	111 241	120 534	8. 35
Lombardia	1 898	3 459 453	3 680 615	6. 39

Seguono per ciascuna provincia, le cifre della popolazione calcolata al 31 dicembre 1898, supponendo che dopo il 1881 l'aumento abbia continuato nella medesima proporzione in cui erasi verificato nell'intervallo fra i due ultimi censimenti (2).

(1) Vedasi nota (2) a pagina precedente.

(2) Il calcolo fu fatto separatamente per ciascun circondario.

Pei circondari o distretti che avevano nel 1881 una popolazione minore di quella che vi era stata trovata col censimento precedente, si mantiene invariata la cifra di popolazione del 1881, giacchè non si hanno elementi per determinare se il movimento discendente abbia continuato anche negli anni susseguenti.

Si aggiungono le cifre dei matrimoni, dei nati e dei morti nell'anno 1897 (1).

PROVINCIE	Popolazione al 31 dicembre 1898		Movimento dello stato civile nel 1897		
	cifre assolute	per chilometro quadrato	Numero dei matrimoni	Numero delle nascite	Numero delle morti
Bergamo	431 605	152	3 073	17 435	11 086
Brescia	499 083	104	3 550	17 693	11 253
Como	584 124	207	4 114	18 750	12 325
Cremona	307 909	171	2 181	10 603	6 849
Mantova	316 200	134	2 216	10 088	5 554
Milano	1 319 098	416	9 987	49 517	32 090
Pavia	512 188	153	3 462	15 907	9 506
Sondrio	137 644	43	768	3 735	2 526
Lombardia	4 107 851	169	29 851	148 728	91 189

Emigrazione all'estero (2).

		ANNI					
		1894	1895	1896	1897	1898	
Emigrazione	Permanente	Bergamo	443	1 211	1 701	2 898	497
		Brescia	661	1 371	651	1 515	428
		Como	1 073	704	800	439	355
		Cremona	1 295	1 596	1 780	1 957	315
		Mantova	1 942	4 228	1 886	2 937	1 354
		Milano	1 846	1 777	1 112	894	993
		Pavia	3 000	2 871	4 155	2 244	1 682
	Sondrio	334	487	996	704	568	
		Lombardia	10 594	14 245	13 081	13 588	6 192
	Temporanea	Bergamo	1 369	2 012	4 078	4 387	4 965
		Brescia	975	944	1 079	1 574	1 645
		Como	719	891	979	1 519	1 952
		Cremona	239	272	643	942	853
		Mantova	168	156	125	307	168
Milano		705	1 220	1 708	1 835	1 703	
Pavia		171	180	53	73	183	
Sondrio	657	548	573	481	46		
	Lombardia	5 003	6 223	9 238	11 118	11 515	
Totale generale dell'emigrazione della Lombardia		15 597	20 468	22 819	24 706	17 707	
Emigrazione per ogni 100,000 abitanti (3).	dalle provincie di	Bergamo	432	764	1 362	1 707	1 265
		Brescia	333	470	350	623	415
		Como	318	281	311	340	394
		Cremona	501	609	790	944	379
		Mantova	680	1 408	643	1 084	480
		Milano	203	286	220	211	204
		Pavia	635	607	834	457	597
Sondrio	747	775	1 166	873	446		
	dalla Lombardia	392	511	553	609	451	
	dal Regno	788	948	989	958	892	

(1) Movimento dello stato civile nell'anno 1897 — Roma, tip. Nazionale di G. Bertero, 1898.

(2) Statistica dell'emigrazione italiana — Roma.

(3) Le medie sono fatte sulla popolazione calcolata al principio di ciascuno degli anni considerati.

Istruzione. — Al 31 dicembre 1881 (1) si contavano nella Lombardia 37 analfabeti sopra 100 abitanti da 6 anni in su. Gli sposi che non sottoscrissero l'atto di matrimonio si ragguagliavano nel 1897 (2) nella Lombardia a 15 per cento. Sopra 100 arruolati nell'esercito di 1^a, 2^a e 3^a categoria (classe 1876) 37 furono trovati mancanti dei primi elementi dell'istruzione (3).

Nei prospetti che seguono sono considerate sotto questi diversi punti di vista le otto provincie lombarde ed è anche indicato per ciascuna di esse lo stato degli istituti d'istruzione secondo le più recenti notizie (4).

PROVINCIE	Analfabeti da 6 anni compiuti in su (1881) (1)	Sposi che non sottoscrissero l'atto di matrimonio (1897) (2)	Arruolati nell'esercito mancanti dei primi elementi di istruzione (classe dei nati nel 1876)
	Per 100 abitanti	Per 100 sposi o spose	Per 100 arruolati
BERGAMO	31.63	12	25.62
BRESCIA.	36.91	17	34.32
COMO.	29.44	6	30.89
CREMONA	44.03	22	24.95
MANTOVA	54.29	28	11.08
MILANO	34.16	14	31.92
PAVIA.	42.68	17	31.86
SONDRIO.	29.96	6	31.41
<i>Lombardia</i>	37.00	15	26.77
Regno	61.94	45	36.65

Asili infantili (Anno scolastico 1895-96).

	Provincie di								Lombardia
	<i>Bergamo</i>	<i>Brescia</i>	<i>Como</i>	<i>Cremona</i>	<i>Mantova</i>	<i>Milano</i>	<i>Pavia</i>	<i>Sondrio</i>	
Numero degli asili infantili	68	79	142	137	104	228	68	6	832
Numero dei fanciulli che li frequentarono	9 040	8 181	11 093	12 039	8 498	27 300	9 731	503	86 385

(1) *Censimento generale della popolazione del Regno al 31 dicembre 1881 — Relazione generale* — Roma, tip. Eredi Botta, ora tip. Nazionale di G. Bertero.

(2) *Movimento dello stato civile nell'anno 1897* — Roma, tip. Nazionale di G. Bertero, 1898.

(3) Notizie comunicate dal Ministero della guerra, Direzione generale delle truppe e leve.

(4) *Statistica dell'istruzione primaria e normale per l'anno scolastico 1895-96* — Roma, tip. Nazionale di G. Bertero, 1898; e *Statistica dell'istruzione secondaria e superiore nell'anno scolastico 1895-96*, pubblicata in riassunto nel *Bollettino ufficiale del Ministero della pubblica istruzione*, nn. 24 e 32, anno 1898.

Istruzione elementare (Anno scolastico 1895-96).

PROVINCIE	Scuole elementari	Scuole pubbliche		Scuole private	
		Numero delle scuole (aule)	Numero degli alunni	Numero delle scuole (aule)	Numero degli alunni
BERGAMO	diurne . . .	950	46 870	158	5 085
	serali . . .	36	1 418	..	..
	festive . . .	25	942	..	..
BRESCIA	diurne . . .	1 213	53 311	197	3 826
	serali . . .	53	1 971	..	..
	festive . . .	42	1 286	..	..
COMO	diurne . . .	1 144	62 575	160	3 321
	serali . . .	81	2 871	..	..
	festive . . .	42	1 375	..	..
CREMONA	diurne . . .	605	31 783	123	2 672
	serali . . .	22	773	..	..
	festive . . .	68	928	..	..
MANTOVA	diurne . . .	639	30 347	36	630
	serali . . .	5	126	..	..
	festive . . .	9	144	..	..
MILANO	diurne . . .	2 076	133 441	572	12 165
	serali . . .	93	4 160	..	..
	festive . . .	195	8 478	..	..
PAVIA	diurne . . .	1 037	58 003	81	1 986
	serali . . .	66	2 428	..	..
	festive . . .	22	779	..	..
SONDRIO	diurne . . .	396	16 707	9	156
	serali . . .	20	585	..	..
	festive . . .	13	334	..	..
Lombardia	diurne . . .	8 060	433 037	1 336	29 841
	serali . . .	376	14 332	..	..
	festive . . .	416	14 266	..	..

Scuole normali (Anno scolastico 1895-96).

		Province di							Lombardia		
		Bergamo	Brescia	Como	Cremona	Mantova	Milano	Pavia		Sondrio	
Scuole normali	governative	Num. delle scuole	2	1	1	2	1	3	2	1	13
		Id. degli alunni	229	479	230	441	305	1 076	559	141	3 460
	altre pubbliche o private	Num. delle scuole	..	..	..	..	..	1	..	..	1
		Id. degli alunni	..	..	..	..	..	203	..	..	203

Istruzione secondaria (Anno scolastico 1895-96).

PROVINCIE	Istituti governativi		Altri Istituti privati e pubblici		
	Numero degli Istituti	Numero degli allievi (1)	Numero degli Istituti	Numero degli allievi (1)	
BERGAMO	Ginnasi	2	181	7	606
	Licei	1	79	3	186
	Scuole tecniche	3	307	4	225
	Istituti tecnici	1	136	1	11
BRESCIA	Ginnasi	2	247	3	362
	Licei	1	81	2	219
	Scuole tecniche	2	240	3	230
	Istituti tecnici	1	150	..	..
COMO	Ginnasi	1	93	6	348
	Licei	1	54	1	62
	Scuole tecniche	2	348	7	425
	Istituti tecnici	1	104	1	66
CREMONA	Ginnasi	2	243	5	371
	Licei	1	79	3	109
	Scuole tecniche	4	484	..	..
	Istituti tecnici	1	169	..	..
MANTOVA	Ginnasi	1	176	3	166
	Licei	1	86	1	24
	Scuole tecniche	1	210	2	116
	Istituti tecnici	1	89	..	..
MILANO	Ginnasi	4	1 034	12	1 147
	Licei	4	542	6	367
	Scuole tecniche	8	2 249	13	1 045
	Istituti tecnici	2	878	..	..
PAVIA	Ginnasi	5	559	3	165
	Licei	3	161	2	75
	Scuole tecniche	4	551	1	106
	Istituti tecnici	1	139	..	..
SONDRIO	Ginnasi	1	94	2	44
	Licei	1	46	..	..
	Scuole tecniche	1	71	..	..
	Istituti tecnici	1	49	..	..
Lombardia	Ginnasi	18	2 627	41	3 209
	Licei	13	1 128	18	1 042
	Scuole tecniche	25	4 460	30	2 147
	Istituti tecnici	9	1 714	2	77

Istituti d'istruzione superiore (Anno scolastico 1895-96).

PROVINCIE	Numero degli studenti (1)	
MILANO	Istituto tecnico superiore	432
	Scuola superiore di medicina veterinaria	102
	Accademia scientifico-letteraria	114
	Scuola superiore di agricoltura	55
PAVIA	Università governativa	1 575

(1) Compresi gli uditori.

Scuole d'arti e mestieri, scuole d'agricoltura ed altre scuole speciali, anche private.

PROVINCIE	SCUOLE	SEDI	Anno scolastico	Numero degli iscritti
BERGAMO . . .	Scuola serale di pratica commerciale	Bergamo	1896-97	42
	Id. di disegno e plastica per gli operai . . .	Id.	id.	200
	Id. serale di disegno	Clusone	id.	39
	Id. di disegno dello Stabilimento di belle arti Fadini.	Lovere	id.	47
	Id. d'arti e mestieri	Palazzolo sull'Olio	id.	69
	Id. di disegno industriale « Moretti » . . .	Brescia	id.	446
	Id. di disegno per le arti ed i mestieri . .	Desenzano sul lago	id.	120
	Id. d'arte applicata all'industria	Salò	id.	79
	Id. di disegno industriale	Virle Treponti	id.	34
	Id. commerciale Peroni	Brescia	id.	27
BRESCIA . . .	Id. serale di commercio	Id.	id.	57
	Id. popolare di disegno della Società liberale.	Id.	id.	81
	Id. di disegno dell'Istituto sociale d'istruzione.	Id.	id.	40
	Id. di disegno	Chiari	1897-98	41
	Id. id.	Orzinovi	id.	40
	Id. id.	Rovato	1895-96	62
	Id. id.	Verolanuova	1897-98	45
	Id. di arti e mestieri Castellini	Como	1896-97	349
	Id. professionale di disegno	Arcisate	id.	75
	Id. di disegno industriale	Brenno Useria	id.	68
COMO	Id. d'arte applicata all'industria	Cabiate	id.	80
	Id. d'arte applicata all'industria	Cantù	id.	157
	Id. di disegno industriale	Erba	id.	33
	Id. di disegno industriale	Garabiole ed Armio	id.	33
	Scuole serali operaie di disegno professionale.	Gavirate	id.	91
	Scuola serale di disegno	Germignaga	id.	..
	Id. serale di disegno industriale	Laveno	id.	152
	Id. di disegno industriale	Luino	id.	112
	Id. professionale di disegno	Malnate	id.	98
	Id. di disegno per gli operai	Merate	id.	54
Id. popolare di disegno e d'istruzione . . .	Missaglia	id.	42	
Id. di disegno applicata ai mestieri	Musadino	id.	70	
Id. d'arte applicata all'industria	Varese	id.	232	
Id. di disegno industriale	Viggiù	id.	173	
Id. di disegno	Angera	id.	40	
Id. id.	Azzate	1897-98	42	
Id. id.	Barzanò	Id.	43	
Id. operaia di disegno	Como	id.	50	
Id. di disegno industriale	Lecco	1895-96	70	
Id. di disegno	Maccagno Superiore	1897-98	24	
Id. id.	Mariano Comense	id.	30	
Id. id.	Marchirolo	id.	65	

PROVINCIE	SCUOLE	SEDI	Anno scolastico	Numero degli iscritti
CREMONA . . .	Istituto « Ala Ponzone » per le arti ornamentali e meccaniche.	Cremona	1896-97	81
	Scuola serale di commercio	Id.	id.	68
	Id. di disegno	Casalmaggiore	1897-98	78
	Id. id.	Castelleone	id.	30
	Id. popolare di disegno.	Crema	id.	38
	Id. di disegno	Gussola	id.	73
	Id. id.	Ostiano	id.	30
	Id. id.	Piadena	id.	15
	Id. id.	Soresina	id.	22
	MANTOVA . . .	Id. serale d'arte e mestieri	Suzzara	1896-97	70
Id. d'arte applicata all'industria		Mantova	id.	99
Id. professionale di disegno		Castiglione delle Stiviere	id.	54
Id. superiore d'arte applicata all'industria.		Milano	id.	330
MILANO	Id. d'arti e mestieri	Casale Pusterlengo	id.	46
	Id. popolare per gli adulti	Milano	id.	726
	Id. professionale di tipografia	Id.	id.	328
	Scuole professionali munerarie	Id.	id.	730
	Scuola professionale d'arti e mestieri.	Monza	id.	262
	Id. serale di disegno	Barlassina	id.	52
	Id. di disegno industriale	Busto Arsizio	id.	57
	Id. festiva di disegno e di intaglio	Cesano Maderno	id.	61
	Id. di disegno industriale	Lissone	id.	40
	Id. id.	Meda	id.	120
	Id. di disegno per gli allievi orefici.	Milano	id.	130
	Id. di disegno industriale	Id.	id.	91
	Id. id. per gli operai.	Monza	id.	152
	Id. serale di disegno	Seregno	id.	55
	Id. popolare di disegno.	Seveso S. Pietro	id.	70
	Id. id.	Vimercate	id.	56
	Id. di disegno industriale	Besanain Brianza	1897-98	64
	Id. di disegno	Codogno	id.	62
	Id. popolare di disegno.	Gallarate	id.	90
	Id. professionale.	Lodi	id.	101
Id. di disegno della Società d'incoraggiamento d'arti e mestieri.	Milano	id.	470	
PAVIA	Id. popolare di disegno	Id.	id.	400
	Id. di disegno e modellazione dell'Associazione generale degli operai.	Id.	id.	80
	Id. di disegno geometrico	Saronno	id.	30
	Id. serale d'arti e mestieri.	Stradella	1896-97	112
	Id. di commercio e di disegno industriale .	Pavia	id.	108
	Id. di disegno	Belgioioso	1897-98	64
	Id. id.	Mortara	id.	80
	Id. id.	San Zenone al Po	id.	25
	Istituto d'arti e mestieri	Vigevano	id.	300
	Scuola di disegno	Voghera	id.	46
Id. d'arti ed industrie alpine.	Bormio	id.	39	

Stampa periodica (1). — Seguono le notizie sui giornali e riviste che venivano pubblicati alla fine dell'anno 1895.

Ripartizione dei periodici per materia.

PROVINCIE	Numero totale dei periodici	Periodici che contenevano illustrazioni in ogni numero	Numero dei periodici (compresi g'illustrati)															
			politici	politico-religiosi	amministr., giuridici, economici e di scienze sociali	agricoli, industriali (esclusi i tecnici), commerciali finanziari, ecc.	di annunci (compresi gli orari delle ferrovie)	letterari, letter.-scientifici, storici, archeologici, bibliografici, ecc.	didattici ed educativi	religiosi	di scienze matem. e fisiche pure ed applicate, e di tecnologia industriale	di medicina, chirurgia ed igiene, antropologia e storia naturale	di geografia e di viaggi	di belle arti	di mode	umoristici (non politici)	non classificabili nelle precedenti categorie	
BERGAMO	15	3	3	2	3	1	..	3	1	..	..	..	..	..	..	..	2
BRESCIA	20	2	3	2	3	1	..	..	2	4	..	2	..	..	..	..	2
COMO	23	..	6	4	3	3	..	2	1	2	..	..	..	..	..	..	2
CREMONA	15	..	9	1	2	..	..	1	..	2	..	..	..	..	..	..	..
MANTOVA	8	1	4	..	2	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..
MILANO	213	89	19	5	12	29	1	17	9	12	7	20	2	16	21	6	37	
PAVIA	31	3	12	2	3	3	..	1	2	1	1	4	..	..	..	1	1
SONDRIO	6	..	2	..	2	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1
Lombardia	331	98	58	18	30	39	1	24	15	21	8	26	2	16	21	9	45	

Ripartizione dei periodici per comuni.

PROVINCIE	Comuni	Numero dei periodici	PROVINCIE	Comuni	Numero dei periodici
BERGAMO	Bergamo	14	MILANO	Milano	204
	Treviglio	1		Codogno	2
BRESCIA	Brescia	19		Lodi	4
	Salò	1		Monza	3
COMO	Como	15	PAVIA	Pavia	15
	Lecco	3		Bobbio	1
	Luino	1		Mortara	5
	Varese	4		S. Nazario dei Burgondi	1
CREMONA	Cremona	15		Vigevano	4
	MANTOVA	Mantova	8	Voghera	5
SONDRIO				Sondrio	3
			Chiavenna	3	
			Lombardia	331	

(1) *Statistica della stampa periodica nell'anno 1895* — Roma, tip. Nazionale di G. Bertero, 1896.

Uffici postali e telegrafici. — Al 31 dicembre 1897 erano aperti nella Lombardia 676 uffici e 380 collettorie postali e cioè:

UFFICI POSTALI	Provincia di								Lombardia	
	Bergamo	Brescia	Como	Cremona	Mantova	Milano	Pavia	Sondrio		
Uffici postali . . .	1 ^a classe . . .	1	1	4	2	1	10	4	2	25
	2 ^a classe . . .	78	98	137	39	55	142	76	26	651
	<i>Totale</i> . . .	79	99	141	41	56	152	80	28	676
Collettorie postali .	1 ^a classe . . .	32	66	39	24	27	36	42	13	279
	2 ^a classe . . .	14	33	12	2	9	11	11	9	101
	<i>Totale</i> . . .	46	99	51	26	36	47	53	22	380
<i>Totale generale</i> . . .	125	198	192	67	92	199	133	50	1056	

Vi erano inoltre 732 uffici telegrafici, così ripartiti:

UFFICI TELEGRAFICI	Provincia di								Lombardia	
	Bergamo	Brescia	Como	Cremona	Mantova	Milano	Pavia	Sondrio		
aperti al pubblico	permanente . . . N.	..	..	..	..	..	1	..	..	1
	nell'abitato con orario									
	sino alla mezzanotte »	1	1	2	1	2	..	1	..	8
	di giorno completo »	..	..	4	1	1	8	4	2	20
	limitato »	37	65	96	17	40	58	36	17	366
nelle stazioni ferroviarie »	43	25	45	23	26	73	35	9	279	
non aperti al pubblico, nelle stazioni ferroviarie »	3	9	15	6	7	12	4	2	58	
<i>Totale</i> . . . N.	84	100	162	48	76	152	80	30	732	

Movimento delle corrispondenze e prodotti del servizio postale - Movimento dei telegrammi. — Quanto al movimento delle corrispondenze, ai prodotti del servizio postale ed al movimento dei telegrammi, secondo l'ultima statistica, si hanno i dati seguenti:

SERVIZIO postale e telegrafico nell'esercizio finanziario 1896-97 (1)	Provincia di									
	Bergamo		Brescia		Como		Cremona		Mantova	
	Cifre assolute	Quota per abitante	Cifre assolute	Quota per abitante	Cifre assolute	Quota per abitante	Cifre assolute	Quota per abitante	Cifre assolute	Quota per abitante ⁽²⁾
Lettere e cartoline spedite N.	2 122 425	4. 97	2 529 751	5. 10	3 190 264	5. 54	1 587 068	5. 17	2 119 125	6. 75
Stampe e manoscritti spediti »	1 556 566	3. 65	3 363 181	6. 78	2 471 772	4. 29	1 935 803	6. 30	1 232 223	3. 93
Corrispondenze ufficiali spedite in esenzione di tassa »	452 354	1. 06	719 866	1. 45	640 866	1. 11	440 997	1. 43	374 098	1. 19
Prodotti lordi del servizio postale . . . L.	512 324	1. 20	658 760	1. 33	1 004 395	1. 74	292 319	0. 95	339 303	1. 08
Telegrammi privati spediti N.	132 701	0. 31	73 757	0. 15	120 512	0. 21	33 380	0. 12	52 330	0. 17
Prodotti lordi del servizio telegrafico . L.	62 782	0. 15	86 296	0. 17	149 813	0. 26	40 786	0. 13	57 004	0. 18

SERVIZIO postale e telegrafico nell'esercizio finanziario 1896-97 (1)	Provincia di						Lombardia		REGNO
	Milano		Pavia		Sondrio		Cifre assolute	Quota per abitante	Quota per abitante ⁽²⁾
	Cifre assolute	Quota per abitante	Cifre assolute	Quota per abitante	Cifre assolute	Quota per abitante			
Lettere e cartoline spedite N.	38 243 184	29. 53	2 715 997	5. 35	553 446	4. 08	58 061 260	18. 08	7. 39
Stampe e manoscritti spediti »	61 145 524	47. 21	1 443 380	2. 85	255 759	1. 88	73 404 208	18. 09	8. 51
Corrispondenze ufficiali spedite in esenzione di tassa »	1 972 033	1. 52	506 168	1. 00	150 933	1. 11	5 257 365	1. 30	1. 48
Prodotti lordi del servizio postale . . . »	6 072 334	4. 69	513 070	1. 01	122 194	0. 90	9 514 699	2. 35	1. 73
Telegrammi privati spediti N.	777 418	0. 60	61 316	0. 12	16 195	0. 12	1 272 609	0. 31	0. 28
Prodotti lordi del servizio telegrafico . L.	1 203 677	0. 93	62 168	0. 12	17 287	0. 13	1 679 813	0. 41	0. 45

(1) Ministero delle poste e dei telegrafi — Relazione statistica intorno ai servizi postale e telegrafico per l'esercizio 1896-97 ed al servizio delle Casse postali di risparmio per l'anno 1896 — Roma, tip. dell'Unione cooperativa editrice, 1898.

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 molto relativo per ciò che riguarda il numero delle lettere e stampe. Il conteggio di queste si fa per una sola settimana nell'anno, e in base ai risultati ottenuti per quella settimana, si calcola in proporzione il movimento annuale.

(2) Le medie sono state calcolate sulla popolazione al 31 dicembre 1896.

Linee telefoniche. — Il servizio telefonico è esteso in Lombardia.

Ne diamo notizie particolareggiate nel seguente prospetto:

PROVINCIE	Comuni	Numero degli abbonati	Estensione dei fili telefonici — Chilometri	Abbonamento annuo			Personale — Numero degli impiegati e dei lavoranti
				in città — Lire	fuori — Lire	Riduzione per gli uffici pubblici	
BERGAMO . . .	Bergamo	64	99	140	150	50 %	4
BRESCIA . . .	Brescia	168	50	150	(1) 150	(2) 50 %	9
COMO	Como	100	..	150	150	50 %	8
CREMONA . . .	Cremona	22	..	120	..	..	5
MANTOVA . . .	Mantova	88	90	120	..	60 %	5
MILANO	Busto Arsizio (3) . . . . .	..	..	..	..	..	..
	Castellanza (3) . . . . .	..	..	..	..	..	..
	Gallarate (3) . . . . .	..	..	..	..	..	..
	Legnano (3) . . . . .	..	..	..	..	..	..
	Milano	(4) 1 396	6 340	(5) 180	270	50 %	..
PAVIA (7) . . .	Monza (3) . . . . .	..	..	..	..	..	..
	Pavia . . . . .	..	..	120	..	(6) 50 %	5
SONDRIO . . . .	.. . . . .	..	..	..	..	..	..
Lombardia		1 888	6 579	..	..	..	86

Finanze dei comuni e delle provincie. — Per le finanze dei comuni e delle provincie si riportano qui appresso in tre tabelle i dati delle ultime statistiche sui bilanci e sui debiti comunali e provinciali. La prima tabella contiene i risultati dei bilanci comunali del 1897, pei comuni capoluoghi di provincia della Lombardia e pel complesso dei comuni di ciascuna provincia, secondo i principali titoli di entrata e di spesa. La seconda tabella dà le notizie principali sui bilanci di ciascuna provincia per l'anno 1897. E finalmente nella terza tabella sono riportati i debiti per mutui per ciascuna provincia al 31 dicembre 1896 per i comuni capoluoghi di provincia e per il complesso dei comuni di ciascuna delle provincie della regione al 31 dicembre 1891.

(1) Si fa anche la riduzione del 20 per cento per chi ha più di un apparecchio telefonico.

(2) Gli uffici municipali e delle Amministrazioni delle Opere Pie godono del ribasso medesimo.

(3) In queste località il servizio telefonico non ha potuto prendere sviluppo perchè non offre sufficiente vantaggio la comunicazione ristretta nei limiti del territorio comunale.

(4) Dei 1396 abbonati, 1195 sono a tariffa normale, 100 per esercizio di linee private e 101 per esercizio di apparecchi per servizio interno.

(5) Si fa anche la riduzione del 10 per cento per chi ha due apparecchi, del 20 per cento per chi ne ha più.

(6) Per più apparecchi, si ha lo sconto del 20 per cento.

(7) Sonvi inoltre tre linee telefoniche private, dal cotonificio della ditta Gallo Bellia e Comp. di Cilavegna a Mortara km. 700, dal cotonificio della ditta Crespi Giuseppe e Comp. di Molini del Conte comune di (Pizzocorno) a Vigevano km 4.50 e dalla cascina Bandignana alla cascina Gargana km. 2, nonchè una, esercitata dallo Stato, da Pavia all'idrometro di Becca sul fiume Po, di km. 6.500, per le osservazioni idrometriche.

Finanze dei comuni e delle provincie.

A) Bilanci preventivi comunali per l'anno 1897 (1).

	Provincia di							
	Bergamo		Brescia		Como		Cremona	
	Comune di Bergamo	Tutti i comuni della provincia	Comune di Brescia	Tutti i comuni della provincia	Comune di Como	Tutti i comuni della provincia	Comune di Cremona	Tutti i comuni della provincia
Entrate.								
Entrate ordinarie L.	1 118 396	4 127 345	1 629 743	5 541 413	922 121	4 873 508	984 729	3 580 292
Entrate straordinarie »	6 200	87 955	11 500	209 671	2 900	162 453	6 174	65 926
Movimento di capitali »	300 000	748 294	32 000	336 195	..	197 897	101 388	173 118
Differenza attiva dei residui. »	27 000	224 464	29 314	303 543	34 106	295 909	..	170 361
Partite di giro e contabilità speciali . . . »	301 618	755 722	695 678	1 313 571	623 236	1 227 251	516 456	977 952
<i>Totale delle entrate . . . L.</i>	<i>1 753 214</i>	<i>5 943 780</i>	<i>2 398 235</i>	<i>7 704 393</i>	<i>1 582 363</i>	<i>6 757 018</i>	<i>1 608 747</i>	<i>4 967 649</i>
Spese.								
Oneri patrimoniali L.	229 569	627 157	291 398	876 051	216 412	722 438	157 290	290 943
Spese generali »	321 720	1 014 186	425 619	1 316 305	218 947	1 084 662	359 051	1 028 093
Polizia locale ed igiene. »	464 705	1 358 019	271 420	1 197 749	100 880	971 336	161 779	659 214
Sicurezza pubblica e giustizia. »	22 819	76 567	63 600	133 189	20 460	89 897	22 659	69 937
Opere pubbliche. »	122 950	607 261	168 600	668 539	129 179	743 448	35 217	464 392
Istruzione pubblica »	124 422	868 233	302 900	1 345 395	149 474	1 213 314	161 257	879 456
Culto »	109	52 874	4 500	51 607	..	91 532	..	13 110
Beneficenza. »	56 925	205 450	66 700	326 445	29 997	146 594	51 150	333 446
Movimento di capitali »	108 377	346 640	107 820	416 624	93 778	412 141	143 888	248 626
Differenza passiva dei residui »	..	81 671	..	58 918	..	54 405	..	2 480
Partite di giro e contabilità speciali . . . »	301 618	755 722	695 678	1 313 571	623 236	1 227 251	516 456	977 952
<i>Totale delle spese . . . L.</i>	<i>1 753 214</i>	<i>5 943 780</i>	<i>2 398 235</i>	<i>7 704 393</i>	<i>1 582 363</i>	<i>6 757 018</i>	<i>1 608 747</i>	<i>4 967 649</i>

(1) *Statistica dei bilanci comunali per l'anno 1897* — Roma, tip. Nazionale di G. Bertero, 1898.

Segue **Finanze dei comuni e delle provincie.**

Segue **A) Bilanci preventivi comunali per l'anno 1897.**

	Provincia di								Tutti i comuni della Lombar- dia
	Mantova		Milano		Pavia		Sondrio		
	Comune di Mantova	Tutti i comuni della provincia	Comune di Milano	Tutti i comuni della provincia	Comune di Pavia	Tutti i comuni della provincia	Comune di Sondrio	Tutti i comuni della provincia	
Entrate.									
Entrate ordinarie L.	987 295	3 686 628	18 247 908	24 459 958	853 856	5 435 921	123 514	1 196 241	52 901 306
Entrate straordinarie »	5 800	56 643	264 039	444 705	4 835	120 770	1 610	70 986	1 219 109
Movimento di capitali »	187 000	271 275	6 223 354	6 594 440	64 000	258 683	50 000	349 102	8 929 004
Differenza attiva dei residui. »	4 288	83 075	683 171	971 934	..	256 675	5 084	198 148	2 504 109
Partite di giro e contabilità speciali . . . »	275 429	705 055	4 627 589	5 660 366	305 699	991 417	29 221	192 996	11 824 330
<i>Totale delle entrate . . . L.</i>	<i>1 459 812</i>	<i>4 802 676</i>	<i>30 046 061</i>	<i>38 131 403</i>	<i>1 233 390</i>	<i>7 063 466</i>	<i>209 429</i>	<i>2 007 473</i>	<i>77 377 858</i>
Spese.									
Oneri patrimoniali. L.	115 075	301 495	5 778 199	6 207 569	122 832	579 884	32 020	237 842	9 843 379
Spese generali »	281 208	806 174	3 152 595	4 552 707	203 815	1 228 546	18 928	266 096	11 296 769
Polizia locale ed igiene. »	213 396	711 240	3 601 989	5 072 638	138 528	1 154 217	69 493	295 165	11 419 578
Sicurezza pubblica e giustizia »	17 339	62 388	530 741	667 059	25 740	109 174	6 527	29 146	1 237 357
Opere pubbliche. »	41 776	513 301	3 398 109	4 396 639	48 084	690 953	9 540	286 005	8 370 538
Istruzione pubblica »	188 723	934 803	3 393 980	5 027 531	183 474	1 307 891	34 091	309 058	11 885 681
Culto »	..	7 388	9 662	99 481	..	71 094	..	28 361	415 447
Beneficenza. »	140 454	390 901	957 365	1 477 460	43 441	304 690	1 230	30 657	3 215 643
Movimento di capitali »	186 412	357 802	4 595 832	4 925 182	143 641	593 807	8 379	318 205	7 619 027
Differenza passiva dei residui »	..	12 129	..	44 771	18 136	31 793	..	13 942	250 109
Partite di giro e contabilità speciali . . . »	275 429	705 055	4 627 589	5 660 366	305 699	991 417	29 221	192 996	11 824 330
<i>Totale delle spese . . . L.</i>	<i>1 459 812</i>	<i>4 802 676</i>	<i>30 046 061</i>	<i>38 131 403</i>	<i>1 233 390</i>	<i>7 063 466</i>	<i>209 429</i>	<i>2 007 473</i>	<i>77 377 858</i>

B) Bilanci preventivi provinciali per l'anno 1897 (1).

ITX

	Provincia di								Lombardia
	Bergamo	Brescia	Como	Cremona	Mantova	Milano	Pavia	Sondrio	
Entrate.									
Entrate ordinarie L.	1 071 432	1 209 883	1 048 840	1 187 725	1 350 350	3 178 620	1 244 210	228 112	10 519 172
Entrate straordinarie »	100	37 900	101 750	74 770	17 585	24 950	143 961	29 140	430 156
Movimento di capitali »	1 080 850	102 387	139 395	121 000	196 645	44 000	268 000	..	1 952 277
Differenza attiva dei residui. »	100 000	..	43 755	..	18 048	855 814	249 453	16 002	1 283 072
Partite di giro e contabilità speciali . . »	370 650	107 531	130 083	195 215	57 580	2 341 680	551 949	1 052 679	4 807 367
<i>Totale delle entrate L.</i>	<i>2 623 032</i>	<i>1 457 701</i>	<i>1 463 823</i>	<i>1 578 710</i>	<i>1 640 208</i>	<i>6 445 064</i>	<i>2 457 573</i>	<i>1 325 933</i>	<i>18 992 044</i>
Spese.									
Oneri patrimoniali. L.	198 654	131 619	44 734	165 900	453 276	83 420	72 184	4 759	1 154 548
Spese generali »	93 125	200 843	142 690	264 507	116 596	964 644	352 770	37 197	2 172 372
Igiene »	17 600	19 000	7 800	3 100	750	13 700	2 100	4 000	68 050
Sicurezza pubblica »	50 700	58 500	56 315	34 580	46 730	155 700	49 225	23 316	475 066
Opere pubbliche »	298 426	398 593	494 612	270 849	275 585	1 054 900	1 001 675	43 338	3 887 978
Istruzione pubblica »	60 550	45 800	42 600	39 450	40 966	235 210	48 450	26 080	539 106
Agricoltura. »	8 300	23 200	22 900	7 500	4 600	22 200	7 520	28 964	125 184
Beneficenza. »	367 975	345 000	320 043	296 095	268 300	1 557 890	314 700	92 600	3 562 603
Movimento di capitali »	1 157 052	127 615	202 046	230 079	375 825	15 720	57 000	13 000	2 178 837
Differenza passiva dei residui . . . . . »	..	..	..	71 435	..	..	..	..	71 435
Partite di giro e contabilità speciali . . »	370 650	107 531	130 083	195 215	57 580	2 341 680	551 949	1 052 679	4 807 367
<i>Totale delle spese L.</i>	<i>2 623 032</i>	<i>1 457 701</i>	<i>1 463 823</i>	<i>1 578 710</i>	<i>1 640 208</i>	<i>6 445 064</i>	<i>2 457 573</i>	<i>1 325 933</i>	<i>18 992 044</i>

(1) Statistica dei bilanci provinciali per l'anno 1897, in corso di compilazione.

C) *Debiti per mutui* (1).

PROVINCIE	Comunali		Provinciali (al 31 dicembre 1896)
	Comune capoluogo (al 31 dicembre 1896)	Altri comuni (al 31 dicembre 1891)	
<i>Bergamo</i> L.	3 902 063	3 072 855	3 146 522
<i>Brescia</i> »	3 077 061	3 539 654	3 853 312
<i>Como</i> »	3 675 798	5 913 056	816 000
<i>Cremona</i> »	2 837 225	1 593 090	3 951 200
<i>Mantova</i> »	1 806 543	2 305 264	8 510 057
<i>Milano</i> »	100 705 046	6 660 491	1 492 500
<i>Pavia</i> »	1 706 682	6 081 877	1 903 000
<i>Sondrio</i> »	594 344	2 984 205	..
Lombardia L.	118 304 762	32 150 492	23 672 591

Sconti ed anticipazioni - Movimento dei depositi a risparmio - Società industriali. — Fanno seguito altre tabelle contenenti le notizie più recenti sugli sconti e sulle anticipazioni, sui depositi a risparmio e sulle principali Società aventi sede nella Lombardia.

(1) *Notizie sui debiti comunali e provinciali per mutui pubblicate nella statistica dei bilanci comunali per l'anno 1897.*

Sconti ed anticipazioni.

ISTITUTI DI CREDITO	Lombardia		Regno		
	Cifre assolute	Quota per abitante	Quota per abitante		
Istituti di emissione (1)	Banca d'Italia.	1890	320 493 243	82.57	90.01
		1891	226 278 605	57.92	72.66
		1892	205 454 290	52.25	66.67
		1893	273 536 261	69.12	74.73
		1894	257 149 428	64.57	55.52
		1895	230 825 000	57.60	38.45
		1896	258 629 000	64.14	40.30
	1897	235 572 979	58.06	38.07	
	Altri Istituti.	1890	219 883 392	56.64	54.94
		1891	373 160 670	95.51	59.73
		1892	245 316 056	62.39	53.30
		1893	266 517 344	67.35	46.45
		1894	151 419 601	38.02	27.28
		1895	241 178 000	60.18	23.15
1896		309 925 000	76.86	23.06	
1897	333 318 728	82.15	24.91		
Società cooperative di credito e Banche popolari	1890	368 530 898	94.95	39.12	
	1893 (2)	302 033 914	76.33	33.24	
Società ordinarie di credito	1890 (3)	1 129 003 823	290.85	124.87	
Società ed Istituti di credito agrario	1890 (3)	7 096 583	1.83	4.98	

(1) *Bollettino delle situazioni dei conti degli Istituti di emissione* — Roma, tip. Nazionale di G. Bertero. Le cifre scritte per la Banca d'Italia si riferiscono per gli anni 1890-93 alla Banca Nazionale nel Regno.

(2) *Statistica delle Banche popolari*, anno 1893 — Tip. Nazionale di G. Bertero, 1895. È in compilazione presso la Direzione del Credito e Previdenza, nel Ministero di agricoltura e commercio, una nuova statistica per l'anno 1898.

(3) Sotto il titolo di *Statistica del credito cooperativo, ordinario, agrario e fondiario*, il Ministero di agricoltura, industria e commercio (Divisione del Credito e Previdenza) pubblicò ogni anno dal 1887 al 1890 una statistica del movimento delle operazioni di tutti gli Istituti di credito suddetti (Roma, tip. Nazionale di G. Bertero). Quel lavoro rimase interrotto dopo il 1890; ma si continuò, in conformità alle disposizioni del Codice di commercio, a pubblicare dallo stesso Ministero il Bollettino mensile delle Società per azioni, che dà la situazione degli Istituti di credito (sia per azioni, che in nome collettivo), come pure delle Casse rurali di prestiti, delle Società ordinarie di credito e delle Società di credito agrario. La situazione mensile non fa conoscere il numero nè l'importanza delle operazioni fatte nel corso dell'anno. Oltre a ciò non si può istituire il confronto fra i totali delle successive situazioni mensili, perchè non tutte le Società rispondono colla debita sollecitudine. Per non ritardare soverchiamente la pubblicazione, il Ministero deve rinunciare ad includere le Società ritardatarie; ma ora mancano talune Società, ora altre, dimodochè le successive situazioni non rappresentano le medesime Società.

Movimento dei depositi a risparmio nell'anno 1895.

ISTITUTI nei quali si effettuarono i depositi	Numero delle casse e loro succursali	Numero dei libretti			Ammontare			
		aperti	chiusi	in corso al 31 dicembre	dei versamenti	dei rimborsi	del credito dei depositanti al 31 dicembre	
Casse di risparmio ordinarie (1)	106	55 034	39 885	505 955	177 404 573	155 286 926	527 756 940	
Società cooperative di credito e Banche popolari (1)	112	16 356	12 320	113 798	131 892 034	126 637 874	108 379 189	
Società ordinarie di credito (1).	13	3 097	2 181	19 888	24 587 592	22 274 412	16 979 293	
Casse postali di risparmio.	1895 (2)	648	40 737	28 875	341 487	28 743 731	25 853 014	
	1896 (3)	659	39 915	39 241	342 161	28 508 804	29 212 667	
<i>Totale degli Istituti (1895) . . .</i>	879	115 224	83 261	981 128	362 627 930	330 052 226	707 274 373	
Quota per abitante	nella Lombardia	90.49	82.36	176.49
	nel Regno	35.16	32.52	67.03

(1) *Statistica delle Casse di risparmio per l'anno 1895* — Roma, tip. Nazionale di G. Bertero, 1897. — (2) *Ministero delle poste e dei telegrafi - Relazione statistica intorno al servizio delle Casse postali di risparmio per l'anno 1895* — Roma, tip. dell'Unione cooperativa editrice, 1897. — (3) *Relazione statistica intorno al servizio delle Casse postali di risparmio per l'anno 1896* — Roma, tip. dell'Unione cooperativa editrice, 1898;

**Società industriali principali aventi sede nelle provincie della Lombardia
al 31 dicembre 1897, colla situazione del capitale in azioni (1).**

DENOMINAZIONE E SEDE delle Società	Anno di costituzione	Capitale		
		nominale — Lire	sot- toscritto — Lire	versato — Lire
PROVINCIA DI BERGAMO.				
Società nazionali ordinarie.				
Società italiana dei cementi e calci idrauliche in Bergamo	27 aprile 1865	2 400 000	2 400 000	2 400 000
Società agricola lombarda per la fabbricazione di ingrassi artificiali in Romano di Lombardia . . .	21 aprile 1881	500.000	488 500	488 500
Funicolare e tramvia in Bergamo	1 maggio 1890	500 000	500 000	500 000
Società per la fabbricazione e smercio di laterizi, calci e generi affini in Caravaggio.	11 maggio 1891	70 000	70 000	70 000
Società di navigazione sul lago d'Iseo in Lovere. . .	5 giugno 1890	200 000	200 000	200 000
Società alzanese di elettricità in Alzano Maggiore .	31 dicembre 1891	120 100	120 100	120 100
Istituto Italiano di arti grafiche in Bergamo . . .	27 giugno 1893	900 000	900 000	900 000
Società Loverese di elettricità in Lovere	14 ottobre 1894	100 000	100 000	100 000
Società anonima « San Pietro » in Bergamo . . .	20 agosto 1895	100 000	100 000	100 000
Società Guidovia Camuna in Lovere.	16 settemb. 1895	500 000	343 500	103 080
Società per l'Asilo infantile di Gorno	13 maggio 1897	3 000	3 000	900
Società anonima « Ghiaccio artificiale Bergamasco » in Bergamo.	3 giugno 1897	100 000	100 000	100 000
Società nazionali cooperative.				
Società cooperativa agricola di Calvenzano.	31 maggio 1888	Illimitato	21 050	11 841
Società cooperativa per case operaie in Bergamo .	23 giugno 1892	Id.	129 250	129 204
Società cooperativa « Sindacato agrario industriale e Cassa sovvenzioni » di Martinengo	12 aprile 1893	Id.	1 810	1 810
Società « Cooperativa vetture di Valle Brembana » in Piazza Brembana.	4 gennaio 1894	50 000	46 960	44 766
Società cooperativa « Panificio Bergamasco » in Bergamo	25 ottobre 1894	Illimitato	81 100	81 100
Società cooperativa vetture di Valle Imagna in Bergamo.	13 giugno 1895	50 000	7 820	7 820
Società cooperativa « Latteria sociale dell'Isola » in Medolago	20 febbraio 1896	Illimitato	6 380	6 290
Società cooperativa fra i lavoranti in ceppo in Brembate Sotto	10 dicembre 1896	Id.	7 211	(a) 7 211
Consorzio agrario cooperativo Bergamasco in Bergamo	4 febbraio 1897	Id.	12 600	12 450
Società anonima cooperativa di costruzione fra lavoranti muratori in Bergamo.	10 giugno 1897	Id.	1 180	1 180

(1) *Annali del Credito e della Previdenza*, anno 1899. *Elenco generale delle Società industriali nazionali ed estere costituite legalmente, ed autorizzate ad operare nel regno al 31 dicembre 1897* - Roma, tip. Nazionale di G. Bertero, 1899.

(a) Capitale costituito da contributi raccolti con pubblica sottoscrizione.

DENOMINAZIONE E SEDE delle Società	Anno di costituzione	Capitale		
		nominale	sot- toscritto	versato
		Lire	Lire	Lire

Segue **PROVINCIA DI BERGAMO.****Società estere.**

Società telefonica di Zurigo in Bergamo e Zurigo	22 maggio	1885	375 000	375 000	375 000
The English Crown Spelter Company limited in Londra e rappresentanza in Ponte di Nossà e Londra	4 giugno	1895	2 100 000	2 100 000	2 100 000

PROVINCIA DI BRESCIA.**Società nazionali ordinarie.**

Società « Lago di Garda » in Gargnano	4 marzo	1842	Illimitato	..	..
Prima Società iseana in Iseo	11 aprile	1854	51 846	51 846	51 846
Società per l'illuminazione a gas della città di Chiari	5 gennaio	1882	75 000	69 500	69 500
Società telefonica bresciana in Brescia	2 aprile	1885	58 000	58 000	58 000
Manifattura in bottoni in Palazzolo sull'Oglio	20 ottobre	1887	200 000	200 000	200 000
Società « Metallurgica Tempini » in Brescia	10 settem.	1889	360 000	360 000	360 000
Società per l'illuminazione elettrica Salò-Gardone in Salò	14 agosto	1890	150 000	150 000	150 000
Società « Acqua potabile » in Salò	22 febbraio	1894	31 500	31 500	15 750
Società di Gavardo per l'illuminazione elettrica in Gavardo	14 giugno	1894	57 000	57 000	57 000
Società anonima « Colonia Bresciana » con sede in Remedello Sopra	28 febbraio	1895	150 000	150 000	150 000
Società anonima « Santa Brigida » in Brescia	25 aprile	1895	200 000	200 000	200 000
Società della guidovia a vapore Iseo-Rovato sta- zione-Chiari stazione, in Iseo	16 maggio	1895	250 000	250 000	250 000
Società « Oratorio maschile di Gavardo » con sede in Gavardo	12 settem.	1895	5 000	5 000	5 000
Società anonima « San Giuseppe » in Brescia	21 maggio	1896	200 000	200 000	200 000
Società elettrica di Vestone	14 ottobre	1897	20 500	20 500	20 500
La « Piccola Previdenza, » Società civile in Palaz- zolo sull'Oglio	2 dicembre	1897	7 000	7 000	2 100

Società nazionali cooperative.

Società cooperativa per la lavorazione delle pelli, fra operai, in Brescia	25 agosto	1887	Illimitato	21 440	20 800
Latteria sociale di Nave	6 settem.	1888	Id.	28 540	28 540
Latteria sociale di Lodrino	11 aprile	1889	Id.	2 400	2 200

DENOMINAZIONE E SEDE delle Società	Anno di costituzione	Capitale		
		nominale — Lire	sot- toscritto — Lire	versato — Lire
<i>Segue</i> PROVINCIA DI BRESCIA.				
Società scolastica cooperativa « Cesare Arici » in Brescia	11 aprile 1889	Illimitato	9 775	4 043
Società cooperativa di elettricità in Breno	26 settemb. 1889	30 000	30 000	30 000
Società cooperativa « Officina Archimede » in Bre- scia	14 novemb. 1889	Illimitato	400	382
Latteria sociale cooperativa di Vesio di Tremosine con sede in Vesio di Tremosine	29 agosto 1895	Illimitato	250	250
Società elettrica anonima cooperativa di Bagolino, in Bagolino	20 agosto 1896	100 000	40 400	40 400
Latteria sociale (Società anonima cooperativa) in Pieve di Tremosine	3 settemb. 1896	Illimitato	200	150
Unione elettrica « Edolo Mu », Società anonima cooperativa in Edolo	14 ottobre 1897	15 000	15 000	15 000
Latteria di Chiari, Società anonima cooperativa in Chiari	23 dicembre 1897	Illimitato	4 120	4 060
Società estere.				
Compagnie générale des chemins de fer sécon- daires in Brescia e Bruxelles	9 agosto 1883	10 000 000	10 000 000	10 000 000
The Brescia Mining and Metallurgical Company li- mited (Società mineraria e metallurgica di Bre- scia) in Glasgow e Bovegno	30 aprile 1894	1 500 000	1 500 000	1 500 000

PROVINCIA DI COMO.

Società nazionali ordinarie.				
Società Comense di panificio in Como	1 luglio 1873	15 000	15 000	4 500
Società ceramica italiana in Laveno	7 maggio 1883	450 000	450 000	450 000
Società del gas illuminante della città di Lecco	27 luglio 1870	28 000	28 000	28 000
Tintoria ed apparecchiatura Comense in Como	10-marzo 1872	900 000	900 000	900 000
Società per l'illuminazione a gas in Cantù	27 febbraio 1890	60 000	60 000	60 000
Società del gas di Precotto, Sesto San Giovanni e Gorla Primo in Lecco	24 novemb. 1892	140 000	140 000	140 000
Società di navigazione « La Lariana » in Como	11 aprile 1875	2 000 000	2 000 000	2 000 000
Funicolare Como-Brunate in Como	3 dicembre 1891	350 000	350 000	350 000
Società del gas di Oggiono	29 giugno 1893	58 000	58 000	58 000

DENOMINAZIONE E SEDE delle Società	Anno di costituzione	Capitale		
		nominale Lire	sot- toscritto Lire	versato Lire

Segue **PROVINCIA DI COMO.**

Tramvie e ferrovie elettriche varesine in Varese .	10 gennaio 1895	1 100 000	1 100 000	807 055
Società anonima « Ferriera del Caleotto » in Castello sopra Lecco.	13 agosto 1896	500 000	500 000	500 000
Società del gas ed acqua potabile in Tradate . . .	12 novemb. 1896	120 000	120 000	84 000
Società di costruzioni per Brunate in Como. . . .	13 maggio 1897	50 000	50 000	23 800
Società nazional cooperative.				
Latteria cooperativa del comune di Caglio	11 ottobre 1889	Illimitato	6 090	6 090
Società cooperativa di lavoro edilizio fra gli operai muratori in Como.	12 giugno 1890	Id.	..	..
Società cooperativa fra proprietari di case, per lo spurgo dei pozzi neri, in Como	15 gennaio 1885	100 000	99 350	99 350
Tipografia Comense in Como	25 luglio 1889	Illimitato	21 280	21 240
Latteria cooperativa di Piano Porlezza.	1-9 novemb. 1894	Id.	420	420
Latteria cooperativa di Montevécchia	15 marzo 1888	Id.	7 000	7 000
Società cooperativa per lo spurgo dei pozzi neri in Lecco.	15 aprile 1897	Id.	16 500	16 500
Società estere.				
Società di navigazione e ferrovie del lago di Lugano in Como	14 novemb. 1883	500 000	500 000	500 000

PROVINCIA DI CREMONA.

Società nazional ordinarie.				
Società anonima Cremonese per la raccolta e smercio delle materie fertilizzanti in Cremona . .	29 maggio 1873	60 000	60 000	60 000
Società industriale Soncinese per la fabbricazione e vendita del pane e delle paste in Soncino. . .	8 giugno 1874	40 000	39 600	23 740
Società ceramica « Ferrari » in Cremona.	19 agosto 1892	450 000	450 000	400 500
Società anonima del teatro Politeama Cremonese in Cremona.	20 maggio 1897	102 500	102 500	98 000
Società di navigazione Borromea in Castelleone Cremonese.	31 dicembre 1897	350 000	350 000	245 000
Società nazionali cooperative.				
Società cooperativa fra i carrettieri in Cremona . .	11 giugno 1892	Illimitato	3 125	1 952
Latteria sociale di Forcello, Società cooperativa in nome collettivo sotto la ragione sociale di « Anselmi Angelo e Soci » in Stagno Lombardo. . .	14 luglio 1892	36 000	36 000	30 150

DENOMINAZIONE E SEDE delle Società	Anno di costituzione	Capitale		
		nominale Lire	sot- toscritto Lire	versato Lire

Segue **PROVINCIA DI CREMONA.**

Società anonima cooperativa tipografica in Cremona	1-7 settemb. 1892	Illimitato	650	?
Società cooperativa fra barcaioli e ghiaiaioli della provincia di Cremona	22 giugno 1893	Id.	800	751
Panificio cooperativo Cremonese, in Cremona. . .	27 luglio 1893	Id.	13 800	12 831
Società cooperativa dei lavoranti muratori della città e circondario in Cremona	11 agosto 1893	Id.	3 200	1 604
Società cooperativa fra gli operai braccianti di Scandolara Ripa d'Oglio e comuni limitrofi in Scandolara Ripa d'Oglio.	14 settemb. 1893	Id.	?	?
Cooperativa agricola Cremonese in Cremona . . .	14 febbraio 1895	Id.	?	?
Cooperativa Cremonese per lavori invernali in Cremona	Id.	Id.	852	852
Società cooperativa fra gli esercenti foresi del comune di Cremona, in Cremona	21 febbraio 1896	Id.	?	?
Consorzio agrario cooperativo della provincia di Cremona	20 maggio 1897	Id.	13 400	11 507
Società anonima cooperativa lavoranti muratori del comune di Cremona.	21 ottobre 1897	Id.	?	?

PROVINCIA DI MANTOVA.

Società nazionali ordinarie.				
Società del ponte sul Po presso Borgoforte, in Mantova.	30 maggio 1869	120 000	120 000	120 000
Società nazionali cooperative.				
Società cooperativa per lo spurgo dei pozzi neri col sistema inodoro atmosferico in Mantova	2 giugno 1870	50 000	50 000	40 000
Associazione cooperativa fra gli operai braccianti del comune di Viadana	18 luglio 1889	Illimitato	10 066	1 732
Società cooperativa di lavoro in Poggio Rusco . .	25 luglio 1889	Id.	13 224	4 837
Fratellanza cooperativa dei lavoratori di S. Nicolò a Po (comune di Bagnolo San Vito).	8 agosto 1889	Id.	3 720	3 514
Società cooperativa di lavoro in Sermide.	15 maggio 1890	Id.	17 460	4 074
Società cooperativa di lavoro e consumo a capitale illimitato in Quistello	22 maggio 1890	Id.	4 900	3 732

DENOMINAZIONE E SEDE delle Società	Anno di costituzione		Capitale		
			nominale	sot- toscritto	versato
Società cooperativa di lavoro e consumo a capitale illimitato in S. Giacomo delle Segnate (comune di Quistello)	22 maggio	1890	Illimitato	3 410	3 206
Società cooperativa di lavoro e consumo in Quintole	Id.		Id.	7 488	3 650
Fratellanza dei lavoratori (cooperativa) in Soave (comune di Porto Mantovano)	29 maggio	1890	Id.	1 538	1 514
Società cooperativa di lavoro in Suzzara	3 luglio	1890	Id.	14 400	7 238
Società cooperativa di lavoro fra i muratori e manovali di Mantova	7 agosto	1890	Id.	1 300	1 077
Società cooperativa di lavoro e consumo in S. Matteo delle Chiaviche (frazione del comune di Viadana)	21 agosto	1890	Id.	5 700	5 682
Società cooperativa di lavoro e consumo in Moglia	25 dicembre	1890	Id.	2 550	2 375
Tipografia cooperativa degli operai in Mantova	5 febbraio	1891	Id.	3 000	2 723
Società cooperativa di lavoro e consumo in Villastrada (comune di Dosolo)	19 febbraio	1891	Id.	3 130	2 977
Società cooperativa di lavoro e consumo in Pole-sine (comune di Pegognaga)	26 marzo	1891	Id.	1 440	1 420
Società cooperativa di lavoro in Gonzaga	7 marzo	1891	Id.	714	673
Fratellanza cooperativa di lavoratori in Bagnolo San Vito	12 novemb.	1891	Id.	3 720	3 514
Società cooperativa di lavoro e consumo in Campitello (Marcaria)	4 giugno	1891	Id.	2 430	2 166
Società cooperativa fra i pescatori dei laghi e fiumi mantovani in Mantova	9 giugno	1892	Id.	1 100	1 100
Società cooperativa di lavoro e consumo in Buscoldo (frazione di Curtatone)	7 luglio	1891	Id.	2 490	2 447
Società cooperativa di consumo e lavoro in Castellucchio	25 luglio	1891	Id.	1 960	1 960
Società cooperativa di produzione e lavoro, di consumo e di mutuo soccorso in Bondeno di Gonzaga	3 agosto	1891	Id.	7 130	7 130
Società cooperativa di lavoro e consumo in Cesole (comune di Marcaria)	20 aprile	1892	Id.	2 300	1 215
Società cooperativa dei lavoratori in Revere	26 gennaio	1893	Id.	3 804	936
Società cooperativa di mutuo soccorso e di lavoro e di consumo in Pegognaga	14 settemb.	1893	Id.	80 800	12 825

Segue **PROVINCIA DI MANTOVA.**

DENOMINAZIONE E SEDE delle Società	Anno di costituzione	Capitale		
		nominale — Lire	sot- toscritto — Lire	versato — Lire
<i>Segue</i> PROVINCIA DI MANTOVA.				
Società cooperativa di lavoro e consumo in San Caldo di Borgoforte (comune di Borgoforte) . . .	25 settemb. 1893	Illimitato	920	877
Società cooperativa di lavoro in Bozzolo	7 dicembre 1893	Id.	280	14
Unione cooperativa di lavoro, costruzione e consumo di Castellucchio, Rodigo e Curtatone con sede in Castellucchio	29 novemb. 1894	Id.	3 010	3 000
Unione cooperativa di lavoro e consumo in San Benedetto Po.	2 gennaio 1896	Id.	1 410	1 054
Società cooperativa di lavoro tra i contadini ed artigiani di Acquanegra sul Chiese (anonima). . .	7 maggio 1896	Id.	815	815
Consorzio agrario cooperativo in Mantova (Società anonima cooperativa)	14 maggio 1896	Id.	5 440	5 440
Consorzio agrario cooperativo in Quistello	20 maggio 1897	Id.	1 278	1 199
<u>Società estere.</u>				
Società per azioni « Officina del gas di Mantova » in Augusta e Mantova.	13 novemb. 1883	562 500	562 500	562 500

PROVINCIA DI MILANO.

Società nazionali ordinarie.				
<i>Agrarie ed Enologiche.</i>				
Società anonima dei pollivendoli in Milano.	30 ottobre 1884	230 400	230 400	230 400
Società italiana degli alchools « Distillerie riunite Sessa e Branca » in Milano.	30 aprile 1896	4 000 000	4 000 000	4 000 000
<i>Alimentarie.</i>				
Società anonima del pubblico macello in Milano. . .	2 novemb. 1861	385 000	385 000	385 000
Società anonima pane da caffè in Milano.	24 agosto 1869	60 000	60 000	60 000
Società anonima bevande gassose fra caffettieri, ristoranti ed affini in Milano.	8 agosto 1881	50 000	50 000	48 300
Società di macinazione in Milano	31 ottobre 1889	1 500 000	1 500 000	1 500 000
Società Monzese di macinazione in Monza	3 aprile 1890	110 000	110 000	110 000
Società anonima per l'acqua potabile in Seregno . .	18 giugno 1896	80 000	80 000	80 000
Condotta d'acqua in Busto Arsizio.	21 gennaio 1897	260 000	260 000	130 000

DENOMINAZIONE E SEDE delle Società	Anno di costituzione	Capitale		
		nominale	sot- toscritto	versato
		— Lire	— Lire	— Lire
<i>Segue PROVINCIA DI MILANO.</i>				
<i>Ceramiche e Vetrarie</i>				
Società ceramica « Richard-Ginori » (già Società ceramica Richard) in Milano	4 aprile 1873	7 000 000	7 000 000	7 000 000
Società lodigiana per lavori in cemento (già Società anonima lodigiana per la fabbricazione dei materiali da costruzione in cemento) in Lodi . . .	29 luglio 1875	300 000	300 000	300 000
<i>Chimiche ed Organiche.</i>				
Ditta A. Binda e C. (accomandita per azioni) in Milano	8 novemb. 1855	1 000 000	1 000 000	1 000 000
Società anonima per lo spurgo dei pozzi neri in Milano	10 marzo 1862	450 000	447 100	447 100
Società italiana d'industria del gas in Milano . . .	5 novemb. 1863	2 500 000	2 500 000	2 500 000
Società del gas di Lodi e Ravenna in Milano . . .	10 luglio 1864	500 000	500 000	500 000
Società per l'illuminazione a gas di Ascoli Piceno in Milano	23 gennaio 1868	250 000	209 500	209 500
Società Vespasiana in Milano	21 maggio 1871	60 000	60 000	60 000
Società italiana per la fabbricazione delle polveri piriche in Milano	21 luglio 1872	700 000	700 000	700 000
Società anonima per l'illuminazione a gas del borgo di Codogno	19 gennaio 1874	120 000	120 000	120 000
Società anonima del gas illuminante del borgo di Legnano	28 marzo 1880	34 000	34 000	34 000
Società anonima per l'illuminazione a gas della città di Gallarate	16 dicembre 1880	87 500	87 500	87 500
Società anonima del gas in Busto Arsizio	29 gennaio 1881	125 000	125 000	(a) 50 000
« Pirelli e C. », Società per la lavorazione della gomma elastica e della guttaperca in Milano . . .	5 luglio 1883	5 500 000	5 500 000	5 500 000
Società anonima « Ingegnere L. Vogel » per la fabbricazione di concimi chimici in Milano . . .	16 ottobre 1886	2 000 000	2 000 000	2 000 000
Società in accomandita per azioni « Giacomo De Medici e C. », fabbrica di fiammiferi e scatole, in Milano	4 novemb. 1886	600 000	600 000	600 000
Società anonima ghiaccio artificiale in Milano . . .	17 febbraio 1887	250 000	250 000	250 000
Società anonima italiana « Fabbrica lombarda di prodotti chimici » in Milano	24 marzo 1887	1 600 000	1 600 000	1 600 000
Società anonima del gas in Seregno	2 febbraio 1888	64 000	64 000	64 000

(a) La differenza fra il capitale sottoscritto ed il versato è stata rimborsata.

DENOMINAZIONE E SEDE delle Società	Anno di costituzione	Capitale		
		nominale Lire	sot- toscritto Lire	versato Lire
<i>Segue</i> PROVINCIA DI MILANO.				
Società macellai-conciatori in Milano	4 ottobre 1888	220 000	220 000	220 000
Società del gas in Desio	12 giugno 1890	70 000	70 000	70 000
Società del gas di Varese in Milano	6 luglio 1871	110 000	110 000	110 000
Società anonima del gas in Cernusco sul Navi- glio	20 novemb. 1891	(a) 60 000	60 000	60 000
Società italiana di prodotti esplosivi in Milano . .	28 gennaio 1892	300 000	300 000	300 000
Società del gas in Carate Brianza	17 novemb. 1892	80 000	80 000	80 000
Società anonima del gas in Besana Brianza	26 novemb. 1896	60 000	60 000	60 000
Fabbriche riunite di glucosio, destrina ed affini in Milano	22 giugno 1893	800 000	800 000	800 000
Società del gas in Vimercate	14 dicembre 1893	50 000	50 000	50 000
« Cotonificio italiano Masc-Mayer e C. » (già So- cietà in accomandita per azioni « Cotonificio ita- liano Anghinelli, Vercelli e C. ») in Milano . . .	3 maggio 1894	300 000	300 000	300 000
Saponificio Dante in Milano	19 settemb. 1895	30 000	30 000	30 000
Società anonima italiana « Cappelliferò-Carozzi » in Monza	4 marzo 1897	1 000 000	1 000 000	1 000 000
Società anonima del gaz di Melzo, in Melzo	25 marzo 1897	60 000	60 000	60 000
Società anonima per la lavorazione del catrame in Lodi	20 maggio 1897	120 000	120 000	96 000
<i>Esercizi commerciali.</i>				
Società della Villa d'Este in Milano	9 marzo 1873	450 000	450 000	450 000
Società dei grands Hôtels in Milano	9 marzo 1873	600 000	600 000	600 000
Società anonima del mercato del bestiame in Mi- lano	6 settemb. 1883	700 000	700 000	586 500
Società anonima dei magazzini generali di Lom- bardia in Milano	18 ottobre 1883	450 000	450 000	450 000
Società in accomandita « Paganini, Villani e C. » in Milano	4 dicembre 1884	2 500 000	2 500 000	2 500 000
Cassa di sovvenzione ai costruttori di Roma e Mi- lano (già in Roma) ora in Milano	2 settemb. 1886	2 160 000	2 160 000	2 160 000
Società per l'esportazione di prodotti italiani nel- l'America del Sud « Enrico dell'Acqua e C. » in Milano	3 aprile 1890	3 000 000	3 000 000	3 000 000
Società anonima commerciale del Benadir (Somalia Italiana) in Milano	30 luglio 1896	1 000 000	1 000 000	300 000

(a) Rimborsate lire 9 per azione.

DENOMINAZIONE E SEDE delle Società	Anno di costituzione	Capitale		
		nominale Lire	sot- toscritto Lire	versato Lire
<i>Segue PROVINCIA DI MILANO.</i>				
<i>Comunicazione e traffico.</i>				
Società « Ferrovia Rezzato-Vobarno e Valle Sabbia » in Milano	20 febbraio 1896	1 100 000	1 100 000	1 100 000
Società anonima « Impresa di navigazione sul lago di Garda » in Milano	19 marzo 1896	750 000	750 000	750 000
Società della ferrovia Vigevano-Milano per Abbiatograsso in Milano	24 aprile 1864	(a) 7 000 000	7 000 000	7 000 000
Società anonima « Briantea » per la ferrovia Monza-Calolzio in Milano	17 dicembre 1865	3 000 000	3 000 000	3 000 000
Società anonima per la ferrovia Mantova-Cremona in Milano	5 settemb. 1872	4 600 000	4 600 000	4 600 000
Società anonima per le ferrovie Nord in Milano	7 maggio 1878	20 000 000	20 000 000	20 000 000
Società anonima del tramvay Milano-Magenta-Serdriano-Cuggiono-Castano in Milano	30 gennaio 1879	1 250 000	1 250 000	1 250 000
Società anonima del tramvia Monza-Casatenuovo-Monticello-Barzanò in Milano	30 marzo 1879	850 000	850 000	850 000
Società della ferrovia Palazzolo-Paratico al lago di Iseo in Milano	19 maggio 1881	500 000	500 000	500 000
Società anonima per la ferrovia Novara-Seregno in Milano	1 gennaio 1885	5 500 000	5 500 000	5 500 000
Società italiana per le strade ferrate del Mediterraneo in Milano	16 luglio 1885	180 000 000	180 000 000	180 000 000
Società per la ferrovia Modena-Vignola in Milano	25 febbraio 1886	600 000	600 000	600 000
Società anonima per le ferrovie economiche e tramvie della Brianza in Milano	4 marzo 1886	100 000	100 000	30 525
Società per la ferrovia Suzzara-Ferrara in Milano	13 gennaio 1887	4 373 000	4 373 000	4 373 000
Società per la ferrovia Verona-Caprino-Garda in Milano	13 gennaio 1887	2 500 000	2 500 000	2 500 000
Società per le ferrovie del Ticino (già in Roma) ora in Milano	13 ottobre 1882	7 500 000	7 500 000	7 500 000
Impresa di navigazione sul lago Maggiore in Milano	24 gennaio 1889	1 500 000	1 500 000	1 500 000
Società della tramvia Monza-Trezzo-Bergamo (già in Milano) ora in Monza.	24 gennaio 1889	1 000 000	1 000 000	1 000 000
Società nazionale di tramways e ferrovie in Milano	28 aprile 1892	2 000 000	2 000 000	2 000 000
<i>Costruzione e decorazione.</i>				
Società fondiaria milanese in Milano	7 luglio 1881	6 000 000	6 000 000	6 000 000
Società anonima immobiliare lodigiana in Lodi	27 dicembre 1883	1 080 000	1 080 000	1 080 000
Società edificatrice lombarda in Milano	10 febbraio 1887	500 000	500 000	500 000

(a) Ridotto a lire 6 667 500 per ammortamento.

DENOMINAZIONE E SEDE delle Società	Anno di costituzione	Capitale		
		nominale — Lire	sot- toscritto — Lire	versato — Lire

Segue **PROVINCIA DI MILANO.**

<i>Elettriche.</i>					
Società anonima generale italiana di elettricità « Sistema Edison » in Milano.	14 agosto	1884	13 500 000	13 500 000	11 385 675
Società telefonica dell'Alta Italia in Milano.	6 novemb.	1898	1 650 000	1 650 000	1 650 000
Società « Officina elettrica » in Milano.	22 dicembre	1892	150 000	150 000	150 000
Società lombarda per distribuzione di energia elet- trica in Milano.	1 luglio	1897	8 000 000	8 000 000	3 660 000
Società anonima Monzese di elettricità in Monza	28 ottobre	1897	300 000	300 000	90 000
<i>Igieniche.</i>					
Bagni di Diana « Chierichetti e C ^o . » in Milano	18 settemb.	1841	195 000	195 000	195 000
Società delle Terme in Milano	13 aprile	1893	396 500	396 500	396 500
<i>Meccaniche e metallurgiche.</i>					
Società Angelo Migliavacca e C. in Milano	9 novemb.	1873	2 500 000	2 500 000	2 500 000
Fonderia milanese in acciaio in Milano	14 febbraio	1895	500 000	500 000	500 000
<i>Minerarie e di minerali non metallici.</i>					
Società anonima miniere solfuree Albani in Milano	17 luglio	1884	1 300 000	1 300 000	1 300 000
<i>Industrie tessili.</i>					
Società per la filatura dei cascami di seta in Mi- lano	24 marzo	1872	6 250 000	6 250 000	6 250 000
Cotonificio Cantoni in Milano.	14 aprile	1872	5 750 000	5 750 000	5 750 000
Linificio e canapificio nazionale in Milano	30 gennaio	1873	8 000 000	8 000 000	8 000 000
Linificio Rossi in Milano	11 febbraio	1873	19 800 000	19 800 000	19 800 000
Cotonificio della Valle Seriana in Milano.	24 maggio	1888	4 000 000	4 000 000	4 000 000
Cotonificio Bergamasco in Milano.	4 aprile	1889	3 000 000	3 000 000	3 000 000
Linificio di Gavardo in Milano.	8 agosto	1889	4 000 000	4 000 000	3 600 000
Fabbriche di filati cucirini in Milano	29 maggio	1890	600 000	600 000	600 000
Società in accomandita per azioni « Introiini e C ^o » in Gallarate	7 gennaio	1892	600 000	600 000	600 000
Stamperia Lombarda in Milano.	7 settemb.	1893	3 000 000	2 250 000	2 250 000
Calzeficio italiano in Pertusella	29 luglio	1897	600 000	600 000	600 000

DENOMINAZIONE E SEDE delle Società	Anno di costituzione	Capitale		
		nominale	sot- toscritto	versato
		Lire	Lire	Lire

Segue **PROVINCIA DI MILANO.**

<i>Varie.</i>				
Società del Teatro Manzoni in Milano	1 novemb. 1870	900 000	900 000	900 000
Società Milanese del Tiro a volo in Milano	14 novemb. 1889	50 000	50 000	50 000
Società per la costruzione ed esercizio di un teatro sociale	9 ottobre 1890	87 500	82 500	82 500
Società anonima « Scotti-Gallarati » in Milano (a)	23 gennaio 1896	250 000	250 000	75 000
Società anonima civile per la sede del Circolo agrario in Locate Triulzi	9 settemb. 1897	8 600	8 600	8 600
Società nazionali cooperative.				
<i>Agrarie ed enologiche.</i>				
Cooperativa agricola italiana di coltivazione, riferilizzazione e colonizzazione interna in Milano	15 ottobre 1891	Illimitato	559 440	216 612
Primo sindacato agrario cooperativo in Milano	7 luglio 1892	Id.	26 100	26 100
<i>Alimentarie.</i>				
Società cooperativa anonima del pane d'albergo ed osteria in Milano	7 febbraio 1895	Id.	32 800	32 800
Società anonima cooperativa fra prestinai per la fabbricazione del pane di lusso in Milano	22 maggio 1884	Id.	231 500	231 500
Cantina cooperativa di Milano	20 novemb. 1890	Id.	38 950	38 779
Cooperativa per l'acqua potabile in Desio	14 giugno 1896	Id.	45 100	45 100
<i>Esercizi commerciali.</i>				
Società cooperativa macellai e salumai in Milano	6 febbraio 1896	Id.	25 700	25 700
Cooperativa Fiorente di Porta Vittoria per compra e vendita di vino e birra in Milano	27 febbraio 1896	Id.	2 675	2 675
<i>Chimiche ed organiche.</i>				
Società cooperativa farmaceutica in Milano	20 marzo 1890	Id.	96 775	96 475
Società cooperativa « Gas luce » in Rho	13 agosto 1891	Id.	54 050	54 050
Società cooperativa farmaceutica legnanese in Legnano	18 maggio 1893	Id.	4 420	4 420

(a) Acquisto di beni immobili.

DENOMINAZIONE E SEDE delle Società	Anno di costituzione	Capitale		
		nominale — Lire	sot- toscritto — Lire	versato — Lire

Segue **PROVINCIA DI MILANO.**

<i>Costruzione.</i>				
Società edificatrice di abitazioni operaie in Milano	7 dicembre 1879	Illimitato	206 750	206 302
Società cooperativa di costruzione lavoranti muratori in Milano	12 gennaio 1888	Id.	41 625	41 188
Società cooperativa « Case ed Alloggio » fra impiegati e professionisti in Milano	9 agosto 1888	Id.	46 350	44 331
Società cooperativa per la costruzione di case per gli operai in Codogno	18 luglio 1889	Id.	48 500	48 500
Società cooperativa di produzione fra lavoranti scallpellini in Milano	7 aprile 1892	Id.	1 430	1 354
Società edificatrice di Niguarda (cooperativa anonima), in Niguarda	19 luglio 1894	Id.	5 075	5 075
Società cooperativa di produzione fra i lavoranti in marmi, pietre e decoratori in stucco e cemento in Milano	2 agosto 1894	Id.	1 775	1 273
Cooperativa fra doratori, verniciatori ed affini in Milano	8 novemb. 1894	Id.	1 000	838
Società cooperativa fra stuccatori lavoranti in gesso, cemento ed affini, in Milano	10 settemb. 1896	Id.	4 925	3 466
Società cooperativa cuggionese di lavoro in Cuggiono	5 novemb. 1896	Id.	6 475	5 870
Società anonima cooperativa sabbionai in Milano	11 marzo 1897	Id.	1 170	1 019
Società cooperativa di costruzione fra lavoranti muratori ed affini alle arti edilizie in Lodi	20 maggio 1897	Id.	1 640	1 595
Società cooperativa operaia edificatrice in Busto Arsizio	15 luglio 1897	Id.	9 550	9 550
<i>Igiene.</i>				
Mutua associazione dei proprietari per lo spurgo dei pozzi neri in Milano	8 gennaio 1864	300 000	228 420	228 420
Mutua associazione dei proprietari per lo spurgo dei pozzi neri in Lodi (a)	7 gennaio 1869	..	..	..
Società mutua cooperativa fra proprietari lavandai in Milano	4 settemb. 1890	Illimitato	18 150	18 150
<i>Meccaniche e metallurgiche.</i>				
Fonderia tipografica cooperativa in Milano	30 settemb. 1886	30 000	14 500	14 500
Officina cooperativa Manfredini in Milano	18 luglio 1889	Illimitato	7 840	7 840

(a) Il capitale sociale era composto di n. 442 azioni da lire 30 che sono state rimborsate agli azionisti, ai quali furono invece assegnati dei buoni di godimento.

DENOMINAZIONE E SEDE delle Società	Anno di costituzione	Capitale		
		nominale Lire	sot- toscritto Lire	versato Lire

Segue **PROVINCIA DI MILANO.**

<i>Poligrafiche.</i>				
Tipografia degli operai in Milano	9 aprile	1885	Illimitato	49 700 41 438
<i>Industrie tessili.</i>				
Società cooperativa per la stagionatura e l'assaggio della seta ed affini in Milano	14 marzo	1889	Id.	320 400 160 200
Società cooperativa in accomandita per azioni « A. Oriani e C ^o » in Milano	11 aprile	1889	80 000	72 400 36 200
Società cooperativa tessitori in seta in Milano. . .	18 luglio	1895	Illimitato	6 700 6 700
<i>Varie.</i>				
Magazzino cooperativo fra i sarti in Milano . . .	4 ottobre	1888	Id.	11 450 11 450
Società cooperativa fra i bastagi in Milano	8 agosto	1889	Id.	5 000 5 000
Associazione di risparmio, cooperativa tra agenti delle ferrovie del Mediterraneo in Milano.	3 aprile	1890	Id.	125 400 94 250
Società cooperativa fra fabbricanti orefici ed affini in Milano	19 marzo	1891	Id.	8 625 4 740
Società cooperativa musicale in Milano	31 dicembre	1891	Id.	5 100 5 100
Società cooperativa fra i rivenditori di giornali ed affini in Milano	2 luglio	1892	Id.	2 020 2 020
Cooperativa per produzione di aste dorate in Milano	14 luglio	1892	Id.	18 725 18 579
Associazione cooperativa di lavoro fra gli operai braccianti del comune di Milano e provincia in Milano	13 ottobre	1892	Id.	1 740 1 639
Società cooperativa guantai in Milano	15 luglio	1894	Id.	10 500 8 654
Società anonima cooperativa « Unione generale tra i facchini con brevetto municipale » in Milano	6 giugno	1895	Id.	850 850
Consorzio fra ingegneri, possidenti e fittabili in Milano	16 agosto	1896	Id.	13 200 13 200
Magazzino cooperativo di forniture di orologeria in Milano	16 settemb.	1897	Id.	13 625 8 513
Società cooperativa fattorini in Milano.	21 ottobre	1897	Id.	350 198
Società estere.				
<i>Industrie chimiche.</i>				
Fabbrica internazionale di oggetti di medicatura antisettica con sede in Sciaffusa e rappresentanza in Milano, Sciaffusa e Milano.	4 aprile	1895	500 000	500 000 500 000

DENOMINAZIONE E SEDE delle Società	Anno di costituzione	Capitale		
		nominale	sot- toscritto	versato
		Lire	Lire	Lire

Segue **PROVINCIA DI MILANO.**

<i>Comunicazione e traffico.</i>					
Société générale des chemins de fer économiques in Bruxelles e Milano	12 giugno	1881	16 000 000	16 000 000	16 000 000
Société anonyme des tramways à vapeur interprovinciaux de Milan, Bergame, Cremona, in Bruxelles e Milano	16 febbraio	1882	7 250 000	7 250 000	7 250 000
<i>Costruzione e decorazione.</i>					
The Lombard Road Railways Company limited in Londra e Milano	2 maggio	1888	4 375 000	4 375 000	4 375 000
<i>Meccaniche e metallurgiche.</i>					
Compagnie anonyme continentale pour la fabrication des compteurs à gas et autres appareils in Parigi e Milano.	21 giugno	1885	1 750 000	1 750 000	1 750 000
Costruzioni meccaniche « Filiale della Maschinen Fabrik di Esslingen nel Württemberg in Esslingen e Saronno »	2 aprile	1887	4 750 000	4 750 000	1 000 000
<i>Varie.</i>					
Charles Lorilleux e C. (Société en commandite par actions in Parigi e Milano).	22 marzo	1897	2 000 000	2 000 000	2 000 000
The Italian Pegamoid Syndacate Company limited in Londra e Milano	28 ottobre	1897	1 250 000	?	?

PROVINCIA DI PAVIA.

Società nazionali ordinarie.					
Società della strada ferrata da Mortara a Vigevano in Vigevano	11 luglio	1852	1 239 500	1 239 500	1 239 500
Società del pubblico macello in Pavia.	2 maggio	1880	250 000	250 000	250 000
Società per la concessione dell'esercizio e riscossione dei diritti di dazio consumo in Mortara	19 marzo	1891	37 500	37 500	37 500
Società anonima « L'Agognetta » per industrie elettriche in San Nazaro dei Burgondi	22 agosto	1895	500 000	400 000	400 000
Oleificio Pavese in Pavia	12 novemb.	1896	750 000	750 000	750 000
Società nazionali cooperative.					
Società cooperativa del panificio in Pavia	26 marzo	1873	50 000	50 000	50 000
Unione viticola Cannetese in Canneto Pavese	25 settemb.	1884	Illimitato	16 550	16 550
Unione cooperativa dei coltivatori in Montù Beccaria	22 ottobre	1885	Id.	5 275	5 275
Società cooperativa per l'estrazione e cottura della calce in Stradella.	19 luglio	1888	Id.	50 000	50 000

DENOMINAZIONE E SEDE delle Società	Anno di costituzione	Capitale		
		nominale Lire	sot- toscritto Lire	versato Lire
<i>Segue</i> PROVINCIA DI PAVIA.				
Società cooperativa per la fabbricazione delle acque gassose e seltz della periferia Casteggio e Castel San Giovanni in Broni	7 agosto 1890	25 000	9 250	9 250
Società cooperativa fra i produttori di burro in Pavia	23 giugno 1892	Illimitato	5 008	5 008
Società cooperativa tipografica in Pavia	12 agosto 1893	Id.	5 500	5 335
Associazione cooperativa degli operai braccianti del comune di Mortara Lomellina in Mortara Lomellina	22 marzo 1894	Id.	240	236
Associazione degli operai braccianti (Società anonima cooperativa) di Cilavegna Lomellina in Cilavegna Lomellina	19 luglio 1894	Id.	1 320	1 232
Società cooperativa di lavoro e consumo fra i lavoratori di Lomello in Lomello	27 dicembre 1894	Id.	600	242
Società cooperativa Pavese di elettricità « Alessandro Volta » in Pavia	27 giugno 1895	500 000	395 800	367 025
Società cooperativa di lavoro fra operai selciatori e scalpellini in Pavia	17 ottobre 1895	Illimitato	288	288
Società cooperativa dei lavoratori di Broni in Broni.	7 novemb. 1895	Id.	4 550	1 055
Società cooperativa di Godiasco per la fabbricazione e smercio della calce e cemento in Godiasco	11 giugno 1896	Id.	14 200	12 800
Latteria di Gravellona Lomellina, Società anonima cooperativa, in Gravellona Lomellina	11 febbraio 1897	Id.	47 660	44 695
Società cooperativa « Legnami d'opera » in Stradella	22 aprile 1897	25 000	25 000	25 000
Società anonima cooperativa fra gli operai braccianti in Pavia	10 giugno 1897	Illimitato	?	?

PROVINCIA DI SONDRIO.

Società nazionali ordinarie.				
Società enologica Valtellinese in Sondrio	3 settemb. 1872	421 000	421 000	336 800
Società « L'Elettricità » in Sondrio	20 luglio 1893	120 000	120 000	96 000
Società « Forza Elettrica » in Tirano	6 giugno 1895	80 000	80 000	80 000
Società nazionali cooperative.				
Società di panificio in Morbegno	18 luglio 1874	6 600	6 600	6 600
Società cooperativa dei lavoratori in Grossotto . .	30 luglio 1891	Illimitato	..	..
Società cooperativa per l'illuminazione elettrica in Chiavenna	7 giugno 1894	Id.	86 600	86 600

Viabilità. — La Lombardia è attraversata da km. 1,807,271 di strade ferrate distribuite nelle diverse provincie, come al prospetto seguente:

SOCIETÀ E DITTE esercenti	Linee ferroviarie	Stazioni principali della provincia	Luoghezza in km. nella provincia
PROVINCIA DI BERGAMO.			
<i>Società italiana per le Strade ferrate Meridionali - Esercizio della rete Adriatica.</i>	Bergamo-Lecco . . .	Bergamo-Ponte San Pietro-Mapello-Pontida-Cisano-Calolzio e Vercurago-San Girolamo.	27.854
<i>Id.</i>	Treviglio-Bergamo-Rovato.	Treviglio-Verdello-Bergamo-Seriate-Albano Sant'Alessandro-Gorlago e Grumello del Monte.	43.050
<i>Id.</i>	Cremona-Treviglio.	Caravaggio e Treviglio	9.271
<i>Id.</i>	Ponte San Pietro-Seregno.	Ponte San Pietro-Terno e Calusco	10.671
<i>Id.</i>	Monza-Calolzio . . .	Calolzio	1.775
<i>Id.</i>	Milano-Venezia . . .	Treviglio-Vidalengo-Morengo-Romano e Calcio.	23.565
<i>Società generale di ferrovie economiche.</i>	Bergamo-Ponte della Selva.	Bergamo-Redona-Alzano-Nembro-Albino-Cene-Gazzaniga-Vertova-Ponte di Nossae Ponte della Selva.	29.000
		<i>Totale . . .</i>	145.186
PROVINCIA DI BRESCIA.			
<i>Società italiana per le Strade ferrate Meridionali (Esercizio della rete Adriatica).</i>	Milano-Venezia . . .	Chiari-Rovato-Ospitaletto Bresciano-Brescia-Rezzato-Ponte San Marco-Lonato-Desenzano e San Martino della Battaglia.	66.680
<i>Id.</i>	Olmeneta-Brescia . .	Verolanova-Manerbio-Bagnolo-San Zeno Folzano e Brescia.	32.525
<i>Id.</i>	Palazzolo-Paratico . .	Palazzolo-Capriolo e Paratico	10.117
<i>Id.</i>	Treviglio-Bergamo-Rovato.	Palazzolo-Coccaglio e Rovato	10.544
<i>Id.</i>	Brescia-Iseo	Brescia-Borgo San Giovanni-Mandolossa-Castegnato-Paderno-Passirano-Monterotondo-Provaglio d'Iseo e Iseo.	24.081
<i>Id.</i>	Parma-Piadena-San Zeno.	Remedello Sotto-Remedello Sopra-Visano-Calvisano-Viadana Bresciana-Ghedimontirone-Borgosatollo e San Zeno Folzano.	31.575
		<i>Totale . . .</i>	175.522
PROVINCIA DI COMO.			
<i>Società italiana per le Strade ferrate del Mediterraneo e Strade ferrate meridionali (Esercizio della rete Adriatica).</i>	Milano-Como-Chiasso. (1)	Como-Albate Camerlata-Cucciago-Cantù Asnago e Carimate.	23.000
<i>Società italiana per le Strade ferrate del Mediterraneo.</i>	Gallarate-Varese. . .	Varese	9.000

(1) Questa linea è esercitata, sotto la direzione della Società delle ferrovie del Mediterraneo, per conto comune colla Società delle ferrovie dell'Adriatico.

SOCIETÀ E DITTE esercenti	Linee ferroviarie	Stazioni principali della provincia	Lunghezza in km. nella provincia
<i>Società italiana per le Strade ferrate del Mediterraneo.</i>	Gallarate-Laveno . . .	Laveno e Besozzo	17.760
<i>Id.</i>	Novara-Pino	Angera-Ispra-Laveno-Luino e Pino	48.577
<i>Id.</i>	Varese-Porto Ceresio	Varese Induno-Porto Ceresio	14.000
<i>Società italiana per le Strade ferrate Meridionali (Esercizio della rete Adriatica).</i>	Monza-Calolzio	Osnago-Cernusco Merate-Olgiate Molgora e Airuno.	15.863
<i>Id.</i>	Bergamo-Lecco	Maggianico e Lecco	5.079
<i>Id.</i>	Ponte San Pietro-Seregno.	Paderno d'Adda	5.241
<i>Id.</i>	Lecco-Camerlata.	Lecco-Valmadrera-Civate-Sala al Barro-Galbate-Oggiono-Molteno-Casletto-Rogengo-Mojana-Merone-Pontenuovo-Anzano del Parco-Brenna-Alzate-Cantù-Albate-Trecallo ed Albate-Camerlata.	36.778
<i>Id.</i>	Lecco-Colico	Lecco-Abbadia-Mandello-Tonzanico-Olcio-Lierna-Fiumelatte-Perledo-Varenna-Bellano-Dervio-Dorio-Piona e Colico.	38.946
<i>Id.</i>	Colico-Chiavenna	Colico	5.238
<i>Id.</i>	Colico-Sondrio	Colico	3.521
<i>Società anonima delle ferrovie Nord-Milano.</i>	Como-Varese-Laveno.	Como Lago-Como Borghi-Camerlata-Grandate-Lurate Caccivio-Olgiate-Solbiate Albiolo-Malnate-Varese-Varese Casbeno-Barasso-Gavirate-Cocquio Sant'Andrea-Gemonio-Cittiglio e Laveno.	52.000
<i>Id.</i>	Saronno-Malnate-Varese (tronco Mozzate Quadronna).	Mozzate-Abbate Guazzone-Tradate-Venegono Inferiore-Venegono Superiore-Castiglione e Vedano-Olona.	15.000
<i>Id.</i>	Milano-Erba (tronco Meda-Erba).	Cabiato-Mariano-Carugo Giussano-Arosio-Inverigo-Lambrugo-Merone P. N. e Erba	20.000
<i>Società di navigazione e ferrovie pel lago di Lugano.</i>	Menaggio-Portezza (1)	Menaggio-Grandola-Bene Grona-Piano-San Pietro-Tavordo e Portezza.	12.000
<i>Id.</i>	Ponte Tresa-Luino (1)	Ponte Tresa-Cremenaga-Creva e Luino . . .	12.000
<i>Totale . . .</i>			334.003

PROVINCIA DI CREMONA.

<i>Società italiana per le Strade ferrate Meridionali (Esercizio della rete Adriatica).</i>	Parma-Piadena San Zeno.	Casalmaggiore-San Giovanni in Croce e Piadena.	20.671
<i>Id.</i>	Codogno-Cremona	Pizzighettone-Acquanegra-Cavatigozzi e Cremona.	19.625
<i>Id.</i>	Cremona-Mantova	Cremona-Villetta Malagnino-Gazzo-Pieve San Giacomo-Torre de' Picenardi e Piadena.	35.561
<i>Id.</i>	Cremona-Treviglio	Cremona-Olmeneta-Casalbuttano-Soresina-Castelleone-Crema-Casaleto Vaprio e Capralba.	55.305
<i>Id.</i>	Olmeneta-Brescia	Olmeneta e Robecco d'Oglio	6.242
<i>Totale . . .</i>			137.404

(1) Ferrovie a scartamento ridotto.

5 A - Lombardia.

SOCIETÀ E DITTE esercenti	Linee ferroviarie	Stazioni principali della provincia	Lunghezza in km. nella provincia
PROVINCIA DI MANTOVA.			
<i>Società italiana per le Strade ferrate Meridionali (Esercizio della rete Adriatica)</i>	Modena-Verona P. N.	Gonzaga-Reggiolo-Suzzara-Motteggiana-Ponte Borgoforte-Borgoforte-Mantova-Sant'Antonio e Roverbella.	42.811
<i>Id.</i>	Parma-Piadena-San Zenò.	Canneto sull'Oglio ed Asola.	11.600
<i>Id.</i>	Cremona-Mantova	Bozzolo-Marcaria-Castellucchio e Mantova	26.667
<i>Id.</i>	Mantova-Cerea	Mantova-Gazzo di Bigarello e Castel d'Ario	19.663
<i>Società Veneta per imprese e costruzioni pubbliche.</i>	Parma-Guastalla-Suzzara.	Suzzara	1.960
<i>Società anonima per la ferrovia Suzzara-Ferrara.</i>	Suzzara-Sermide-Ferrara.	San Benedetto Po-Quistello-Poggio Rusco V. P.-Sermide.	57.000
		<i>Totale</i>	159.701
PROVINCIA DI MILANO.			
<i>Società italiana per le strade ferrate Meridionali (Esercizio della rete Adriatica).</i>	Piacenza-Milano (tratto Piacenza-Rogoredò).	Santo Stefano-Codogno-Casalpusterlengo-Secugnago-Lodi-Tavazzano-Melegnano.	63.450
<i>Id.</i>	Codogno-Cremona	Codogno	7.705
<i>Id.</i>	Pavia-Casalpusterlengo.	Ospedaletto Lodigiano-San Martino-Pizzolano e Casalpusterlengo.	10.163
<i>Id.</i>	Milano-Venezia	Milano-Limito-Vignate-Melzo-Trecelle e Cassano d'Adda.	26.275
<i>Id.</i>	Monza-Calolzio	Monza-Arcore ed Usmate Carnate	12.765
<i>Id.</i>	Ponte San Pietro-Seregno.	Usmate Carnate-Lesmo-Macherio e Seregno	15.955
<i>Società italiana per le strade ferrate del Mediterraneo.</i>	Vigevano-Milano	Milano P. T.-Corsico-Gaggiano e Abbiategrasso.	37.000
<i>Id.</i>	Novara-Pino	Sesto Calende	2.244
<i>Id.</i>	Torino-Milano	Magenta-Rho e Milano	34.000
<i>Id.</i>	Milano-Como-Chiasso.	Milano-Sesto-Monza-Desio-Seregno e Camnago.	23.200
<i>Id.</i>	Rogoredò-Pavia	Villamaggiore-Locate e Rogoredò	16.000
<i>Id.</i>	Rho-Gallarate-Arona.	Rho-Parabiago-Legnano-Busto Arsizio-Gallarate-Somma Lombardo-Vergiate e Sesto Calende.	44.300
<i>Id.</i>	Gallarate-Varese	Gallarate e Albizzate.	9.500
<i>Id.</i>	Gallarate-Laveno	Gallarate	13.480
<i>Id.</i>	Milano Porta Sempione-Rogoredò.	Milano-Porta Romana	10.000
<i>Società anonima per le ferrovie Nord-Milano.</i>	Milano-Saronno	Milano-Bollate-Garbagnate e Saronno	21.150
<i>Id.</i>	Milano-Incino-Erba	Milano-Bovisa-Paderno Dugnano-Bovisio Mombello-Seveso San Pietro e Meda.	24.000

SOCIETÀ E DITTE esercenti	Linee ferroviarie	Stazioni principali della provincia	Lunghezza in km. nella provincia
<i>Società anonima per le ferrovie Nord-Milano.</i>	Seveso San Pietro-Camnago.	Seveso San Pietro	2.350
<i>Id.</i>	Saronno-Malnate. . .	Saronno-Gerenzano	7.500
<i>Id.</i>	Saronno-Grandate-Como.	. . . . .	2.000
<i>Id.</i>	Novara-Saronno-Seregno.	Castano-Busto Arsizio-Castellanza-Saronno e Seregno.	45.000
		<i>Totale</i>	433.037

PROVINCIA DI PAVIA.

<i>Società italiana per le strade ferrate del Mediterraneo.</i>	Milano-Pavia	Certosa e Pavia	15.600
<i>Id.</i>	Alessandria-Novara .	Torre Berretti-Sartirana di Lomellina-Valle Lomellina-Olevano e Mortara.	29.132
<i>Id.</i>	Alessandria-Piacenza.	Voghera-Casteggio-Santa Giulietta-Broni-Stradella e Arena Po.	38.000
<i>Id.</i>	Milano-Mortara (tratto Vigevano-Mortara)	Vigevano.	16.000
<i>Id.</i>	Torre Berretti-Pavia .	Mede-Lomello-Ferrera-Sannazzaro-Zinasco e Cava Carbonara.	43.000
<i>Id.</i>	Casale-Mortara	Candia Lomellina	17.960
<i>Id.</i>	Vercelli-Mortara-Cava Carbonara.	Palestro-Robbio-Nicorvo-Garlasco-Tromello e Gropello.	49.000
<i>Id.</i>	Cava Manara-Cava Carbonara.	Cava Manara-Cava Carbonara	4.000
<i>Id.</i>	Bressana Bottarone-Broni.	Bressana Argine-Pinarolo Po e Barbianello	13.000
<i>Id.</i>	Voghera-Pavia	Lungavilla-Bressana Bottarone e Cava Manara.	22.000
<i>Società italiana per le strade ferrate Meridionali (Esercizio della rete Adriatica)</i>	Pavia-Casalpusterlengo.	Pavia-Pavia Porta Garibaldi-Motta San Damiano-Albuzzano-Belgiojoso-Corteolona-Santa Cristina e Bissone-Miradolo-Chignolo Po e Camatta.	31.437
		<i>Totale</i>	279.129

PROVINCIA DI SONDRIO.

<i>Società italiana per le strade ferrate Meridionali (Esercizio della rete Adriatica).</i>	Colico-Chiavenna . . .	Dubino-Novate Mezzola-Samolaco e Chiavenna.	21.311
<i>Id.</i>	Colico-Sondrio. . . .	Delebio-Cosio-Traona-Morbegno-Talamona-Ardenno-Masino-S. Pietro Berbenno-Castione e Sondrio.	37.272
		<i>Totale</i>	58.583
		<i>Totale generale</i>	1733.565

Inoltre la Lombardia ha una vastissima rete di tramvia a trazione meccanica per km. 985,979 e cioè (1):

SOCIETÀ E DITTE esercenti	Linee di tramvie a vapore	Lunghezza in km. nella provincia
PROVINCIA DI BERGAMO.		
<i>Società anonima « Funicolare e tramvia. »</i>	Bergamo (dallà stazione ferroviaria alla funicolare per la città alta).	1.398
<i>Società generale di Ferrovie economiche.</i>	Bergamo-Soncino	34.725
<i>Società delle Tramvie interprovinciali Milano-Bergamo-Cremona.</i>	Bergamo-Treviglio-Lodi	28.400
<i>Id.</i>	<i>Diramazioni</i> {	Treviglio-Caravaggio
<i>Id.</i>		Treviglio-Villa Fornaci
<i>Società anonima della Tramvia Monza-Trezzo-Bergamo.</i>	Monza-Trezzo-Bergamo	16.597
	<i>Totale</i>	89.170
PROVINCIA DI BRESCIA.		
<i>Società Tramways a vapore della provincia di Brescia.</i>	Brescia-Borgo San Giovanni-Ponte sul Mella.	2.154
<i>Id.</i>	Brescia-Gardone-Val Trompia.	19.640
<i>Id.</i>	Brescia Orzinovi	28.289
<i>Id.</i>	Brescia-Tormini-Vestone	48.866
<i>Id.</i>	<i>Diramazione</i> Tormini-Salb	10.613
<i>The Lombardy Road Railways Company Limited.</i>	Lodi-Soncino-Orzinovi	5.051
<i>Société anonyme d'entreprise générale de travaux.</i>	Mantova-Brescia	24.827
	<i>Totale</i>	138.950
PROVINCIA DI COMO.		
<i>Società per le ferrovie Nord-Milano.</i> . .	Saronno-Como (tronco Saronno-Grandate)	17.210
<i>Società anonima « Monza-Barzand » .</i>	Monza-Barzand	8.065
	<i>Totale</i>	25.275

(1) Ministero dei lavori pubblici — *Elenco delle tramvie a trazione meccanica al 1° gennaio 1895* — Roma, tipografia del Genio civile, 1895.

SOCIETÀ-E DITTE esercanti	Linee di tramvie a vapore	Lunghezza in km. nella provincia
------------------------------	---------------------------	--

PROVINCIA DI CREMONA.

<i>Società generale delle Ferrovie economiche.</i>	Bergamo-Soncino	6. 640
<i>Società delle Tramvie interprovinciali Milano-Bergamo-Cremona.</i>	Bergamo-Treviglio-Pandino-Lodi.	14. 194
<i>The Lombardy Road Railways Company Limited.</i>	Brescia-Orzinovi-Soncino-Lodi	26. 206
<i>Biglia cav. Giovanni</i>	Cremona-Casalmaggiore	44. 491
<i>Id.</i>	<i>Diramazione</i> Casalmaggiore-Ponte delle Maiocche.	5. 462
<i>Impresa Valentini Mazzorin.</i>	<i>Diramazione</i> Mantova-Sabbioneta-Viadana	4. 200
<i>Bastogi ing. Carlo.</i>	Cremona-Ostiano.	21. 625
<i>The Piacenza-Bettola and Cremona Tramways Company Limited.</i>	Cremona-Piacenza-Bettola	4. 355
	<i>Totale</i>	127. 173

PROVINCIA DI MANTOVA.

<i>Société anonyme d'entreprise générale de travaux.</i>	Mantova-Brescia	45. 297
<i>Id.</i>	Mantova-Ostiglia	37. 365
<i>Impresa Valentini-Mazzorin.</i>	Mantova-Asola	36. 540
<i>Id.</i>	<i>Diramazione</i> Mantova-Viadana	36. 391
	<i>Totale</i>	155. 593

PROVINCIA DI MILANO.

<i>Società delle Tramvie interprovinciali Milano-Bergamo-Cremona.</i>	Bergamo-Treviglio-Lodi	2. 543
<i>The Lombardy Road Railways Company Limited.</i>	Lodi-Soncino-Orzinovi	9. 208
<i>Società anonima dei Tramways e Ferrovie economiche Roma-Milano-Bologna.</i>	Milano-Cagnola-Gallarate	39. 619
<i>Società per le ferrovie Nord-Milano.</i> . .	<i>Diramazione</i> Cagnola-Saronno	17. 660
<i>Id.</i>	<i>Id.</i> Saronno-Grandate	0. 950
<i>Società delle Tramvie interprovinciali Milano-Bergamo-Cremona.</i>	Milano-Melegnano-Lodi	29. 500
<i>Id.</i>	<i>Diramazione</i> Melegnano Sant'Angelo.	15. 285
<i>Società per le ferrovie del Ticino</i>	Milano-Pavia	17. 880
<i>Società anonima Tramways Milano-Magenta-Sedriano-Cuggiono-Castano.</i>	Milano-Sedriano-Magenta	23. 470
<i>Id.</i>	<i>Diramazione</i> Sedriano-Castano	19. 487

SOCIETÀ E DITTE esercenti	Linee di tramvie a vapore	Lunghezza in km. nella provincia
<i>The Lombardy Road Railways Company Limited.</i>	Milano-Seregno-Giussano	24. 840
Id.	<i>Diramazione</i> Cusano-Monza-Carate	21. 000
Id.	Id. Seregno-Carate	3. 510
<i>Società delle Tramvie interprovinciali Milano-Bergamo-Cremona.</i>	Milano-Villa Fornaci-Vaprio	28. 800
Id.	<i>Diramazione</i> Villa Fornaci-Treviglio	9. 030
Id.	Id. Cascina Gobba-Vimercate	15. 040
Id.	<i>Subdiramazione</i> Brugherio-Monza	3. 730
<i>Società anonima « Monza-Barzanò ».</i>	Monza-Barzanò	11. 300
<i>Società anonima della Tramvia Monza-Trezzo-Bergamo.</i>	Monza-Trezzo-Bergamo	21. 720
<i>Società per le ferrovie del Ticino</i>	Pavia-Sant'Angelo	1. 733
<i>The Lombardy Road Railways Company Limited.</i>	Sant'Angelo-Lodi	10. 860
	<i>Totale</i>	327. 165

PROVINCIA DI PAVIA.

<i>Società per le Ferrovie del Ticino</i>	Milano-Pavia	13. 866
Id.	Mortara-Ottobiano-Pieve del Cairo	27. 260
Id.	<i>Diramazione</i> Vigevano-Ottobiano	19. 344
Id.	Novara-Vigevano	8. 447
Id.	Pavia Sant'Angelo	20. 962
Id.	Voghera-Stradella	25. 285
Id.	Voghera-Rivanazzano.	7. 510
	<i>Totale</i>	122. 673
	<i>Totale generale</i>	985. 979

La parte bassa (piana) e la parte alta della città di Bergamo sono state rilegate mediante una funicolare a doppio binario, lunga 229 metri, con una pendenza massima di 49 %, minima di 36 %, l'esercizio si fa con due carrozze a compensazione della portata di 24 passeggeri; la velocità è di 1 metro al minuto secondo; la trazione si esercita mediante fune metallica di 17 millimetri di diametro, con scorta di altra fune di sicurezza di 23 millimetri di diametro, munita di robusti freni automatici, che entra in azione in caso di rottura della prima, arrestando istantaneamente le carrozze, le quali sono pure fornite di freni a ceppo automatici. La forza motrice è data da una macchina dinamo-elettrica della potenza di 25 cavalli. Questa funicolare è esercitata dalla Società anonima *Funicolare e tramvia*, già indicata, la quale esercita anche le linee di tramvia a cavalli in Bergamo.

La Società funicolare Como-Brunate ha costruito una funicolare della lunghezza di 1 km., sistema a dentiera Riggerbach, con motore fisso all'estremità superiore, la quale mette in comunicazione i due centri suddetti.

Quanto alle strade rotabili ordinarie il loro stato al 31 dicembre 1897 era il seguente (1):

PROVINCIE	Strade	Costruite	In
		Chilometri	costruzione Chilometri
BERGAMO	Nazionali	50. 233	..
	Provinciali	467. 725	..
	Comunali obbligatorie	699. 812	7. 512
	<i>Totale</i>	1 217. 770	7. 512
BRESCIA	Nazionali	147. 127	..
	Provinciali	494. 747	..
	Comunali obbligatorie	1 427. 143	10. 584
	<i>Totale</i>	2 069. 017	10. 584
COMO	Nazionali . . . . .	..	..
	Provinciali	487. 986	..
	Comunali obbligatorie	1 261. 259	..
	<i>Totale</i>	1 749. 245	..
CREMONA	Nazionali . . . . .	..	..
	Provinciali	386. 636	6. 000
	Comunali obbligatorie	851. 450	..
	<i>Totale</i>	1 238. 086	6. 000
MANTOVA	Nazionali	17. 390	..
	Provinciali	304. 449	..
	Comunali obbligatorie	1 104. 349	..
	<i>Totale</i>	1 426. 188	..
MILANO	Nazionali . . . . .	..	..
	Provinciali	591. 139	..
	Comunali obbligatorie	2 870. 794	..
	<i>Totale</i>	3 461. 933	..
PAVIA	Nazionali	48. 534	..
	Provinciali	753. 185	..
	Comunali obbligatorie	1 319. 865	11. 500
	<i>Totale</i>	2 121. 584	11. 500
SONDRIO	Nazionali	143. 028	..
	Provinciali	75. 802	..
	Comunali obbligatorie	208. 292	..
	<i>Totale</i>	427. 122	..
Lombardia	Nazionali	406. 312	..
	Provinciali	3 561. 669	6. 000
	Comunali obbligatorie	9 742. 964	29. 596
	<i>Totale generale</i>	18 710. 945	35. 596

(1) Dai Cenni monografici sui singoli servizi dipendenti dal Ministero dei lavori pubblici, compilati in occasione della Esposizione nazionale di Torino del 1893, pag. 174-175.

In complesso, dunque, la viabilità della Lombardia, escluse le strade in costruzione o da costruirsi, e non tenendo conto delle comunali non obbligatorie e delle vicinali, ha lo sviluppo seguente:

Strade ferrate	Km.	1,733,565
Tramvie a vapore	»	985,979
Strade rotabili ordinarie nazionali, provinciali e comunali obbligatorie	»	13,710,945

Stabilimenti idroterapici ed acque minerali. — Nella Lombardia si trovano diversi stabilimenti idroterapici e rinomate acque minerali. I più importanti stabilimenti sono nelle provincie di Bergamo, Brescia, Pavia e Sondrio, altri minori nelle provincie di Como e Milano.

Della provincia di *Bergamo* meritano speciale menzione le acque:

solforate-sodiche, nel comune di Mazzoleni, nella località detta di Sant'Omobono dalla quale la sorgente prende il nome. Queste acque sono efficaci specialmente nelle malattie cutanee e sono somministrate tanto in bevanda, quanto per bagni in due stabilimenti che trovansi nel comune medesimo;

clorurate-sodiche, nei comuni di Berbenno al Ponte Giurino in Valle Imagna e Fui piano al Brembo. Le acque di Berbenno servono per bagni che si prendono nello apposito stabilimento situato nella frazione di Ponte Giurino, quelle di Fui piano al Brembo sono somministrate in bevanda;

clorurate-sodiche-bicarbonato, nei comuni di Trescore Balneario e Zandobbio, efficaci per le malattie cutanee e glandulari. Queste acque si usano in massima parte per bagno, ed in poca parte per doccie, fanghi e bibite. In Trescore Balneario esistono due stabilimenti ed uno in Zandobbio. Circa 1000 persone accorrono annualmente in quei luoghi;

bicarbonato-calcarei, nel comune di San Pellegrino, ove accorrono ogni anno circa 2000 persone. Le acque sono somministrate in due stabilimenti e si usano per bevanda, per doccie, per lozione e per bagno. Sono efficaci soprattutto per le renelle ed i calcoli viscerali e del fegato e giovevoli altresì nelle ostruzioni viscerali e nelle infiammazioni degli organi digerenti ed urinari;

ferruginose-bicarbonato, nei comuni di Oltre il Colle e Zogno. L'acqua detta " del Drago " in Oltre il Colle è ritenuta efficace nelle ostruzioni, idropisie, clorosi, ecc., quella del comune di Zogno nelle palpitazioni, languori e debolezze in genere, nelle nefriti, ecc. In ciascuno dei comuni vi è un piccolo albergo, ove si possono fare le cure.

Oltre queste si trovano ancora nella provincia di Bergamo le acque minerali di Bonate di sopra, ferruginosa; di Bracca in Val Brembana, bicarbonato calcareo; di Brembilla, solfurea; di Gandellino in Valseriana, ferruginosa; di Solto in Val Cavallina, ferruginoso-magnesiaca; di Torre dei Roveri, ferruginosa.

Della provincia di *Brescia* si notano le sorgenti di acque:

solforate-magnesiache, nei comuni di Gorzone e Prestine. L'acqua detta " Boario " in Gorzone e quella detta di " Salice " in Prestine sono usate tanto in bevanda

che per bagni ed apportano vantaggi nei gastricismi, nelle stitichezze abituali, nelle ostruzioni dei visceri addominali, specialmente in quelle del fegato, ecc. In ambedue le località esiste un apposito stabilimento;

ferruginose-bicarbonato, nel comune di Ponte di Legno, dette di " Santa Apollonia ", si usano in bevanda per il catarro di vescica, metrorragia ed ematemesi, amenorrea, cardite lenta con epatite, ecc. Havvi a Santa Apollonia un comodo albergo. Allo stesso tipo chimico appartengono le acque di Avenone in Val Sabbia, di San Giacomo in Bagolino, dell'acqua Nera in Bovegno.

Della provincia di Como è molto frequentato lo stabilimento balneario idroterapico di Barco, frazione del comune di Maggianico, ove esiste una sorgente *solforata-calcare* utile nelle flogosi lente, e nelle irritazioni del canale gastro-enterico, e come pure nei disordini delle funzioni del fegato e della milza. Nel comune di Taceno esistono le acque di Tartavalle e quella di Rigagno. La sorgente *dell'acqua ferruginosa-bicarbonata* di Tartavalle è più specialmente frequentata nella stagione estiva per la cura delle flogosi lenti e croniche degli organi gastro-epatici ed in tutte le svariate forme morbose da esse dipendenti. Havvi uno stabilimento per la cura balnearia e idroterapica. Gode fama meritata lo stabilimento del Paraviso in Lanzo d'Intelvi con acqua bicarbonato-calcare.

Nella provincia di Como si notano ancora le acque di Angera, solforosa; di Bellano, ferruginosa; della Corretta in Camerlata, solforosa; della Fonte degli Ammalati, presso Induno, ferruginosa; d'Ispra detta Epatica, solforosa. Esiste pure nella provincia uno stabilimento idroterapico a Regoledo (comune di Pertedo).

Della provincia di Pavia meritano speciale menzione le acque:

solforate-calcari dette di " Camarà ", nel comune di Casteggio, che vengono usate tanto per bagno quanto in bevanda;

clorurate-sodiche, dette di Monte Alfeo, che sgorgano da un colle di fronte al comune di Godiasco. Si usano per la cura delle malattie della pelle, hanno azione risolutiva sul fegato, sulla milza, sui reni, ecc. La cura di queste acque viene fatta in uno stabilimento del comune di Rivanazzano, dove vengono condotte mediante un canale derivatore;

clorurate-sodiche dette " di Sales, " esistenti nella frazione di Salice, comune di Godiasco. La cura di queste acque, come le precedenti, si fa in uno stabilimento del comune di Rivanazzano, quanto in apposito albergo nella frazione di Salice. Sono efficacissime per la scrofola, grazie alla loro grande ricchezza in iodio. Anche a Voghera havvi uno stabilimento per la cura di queste acque.

Finalmente della provincia di Sondrio sono da annoverarsi le sorgenti di acque:

solforate-sodiche, nel comune di Bormio, usate per bagni e per bibita in due stabilimenti denominati rispettivamente Bagni nuovi e Bagni vecchi. Queste acque ritenute efficaci per le malattie cutanee e reumatiche, gli ingorghi viscerali, le affezioni uterine e simili, erano conosciute dai Romani e frequentate anche nel Medio Evo come ora lo sono da circa 1000 persone ogni anno;

clorurate-sodiche-bicarbonato, nel comune di Val Masino, somministrate per bagno e bevanda, ritenute giovevoli per i reumatismi, la scrofola, i disturbi intestinali e specialmente per le malattie d'utero. Hanno la temperatura di gradi 38 circa. Lo stabilimento esistente è frequentatissimo in estate, specialmente dalle signore (1);

ferruginose-bicarbonato, dette di Santa Caterina, esistenti nel comune di Valfurva specialmente indicate per i disturbi degli intestini, del fegato, dell'utero, ecc. Vi sono tre stabilimenti principali per la cura delle acque, nei pressi della fonte, oltre a diverse trattorie e case per alloggio dei villeggianti;

ferruginose-solfate-miste, esistenti nella frazione di Madesimo del comune di Isolato (già Isola) che hanno una temperatura di 5.5 centigradi, sono usate specialmente con doccie per le malattie del ventre e dell'uretra, giovano altresì nella cura della renella e delle affezioni dello stomaco. Vi è un grande e comodo stabilimento.

Quanto alle altre acque minerali esistenti nelle provincie della Lombardia, ci limiteremo ad indicare i comuni nei quali si trovano le varie sorgenti, attenendoci alla classificazione del Garelli (2), dedotta dal predominio dei principi mineralizzatori, dai quali si fa principalmente dipendere l'azione terapeutica delle singole acque:

(1) Questo stabilimento possiede anche una sorgente d'acqua freddissima utilizzata per l'idroterapia.

(2) GARELLI GIOVANNI. *Delle acque minerali d'Italia e delle loro applicazioni terapeutiche* — Torino, 1864.

NATURA delle acque minerali		Province	Comuni nei quali si trovano le principali sorgenti minerali
Solforate . . .	sodiche	Bergamo	Brembilla-Mazzoleni e Falghera (Sant'Omobono).
		Sondrio	Bormio.
	calcari	Brescia	Bagolino-Levrance-Lumezzane Sant'Appollonio.
		Como	Angera-Maggianico (Belleo).
Clorurate . . .	sodiche	Pavia	Arena Po-Castana-Casteggio (Acqua di Camarà) Codevilla (Garlassolo di Sotto)-Mornico Losanna-Retorbido.
		Bergamo	Berbenno-Fuipiano al Brembo.
	sodiche-bicarbonate	Pavia	Godiasco-Miradolo-Rivanazzano (Monte Alfeo).
		Bergamo	Trescore Balneario-Zandobbio.
Bicarbonate . .	sodiche-solforate	Sondrio	Val Masino.
		Pavia	Bobbio.
	sodiche	Bergamo	Bracca (Acqua di River)-San Pellegrino.
		calcari
Solfate	miste . . . . .	..	..
	
	sodiche . . . . .	..	..
		calcari
Ferruginose . .	magnesiache	Brescia	Gorzone (Boario)-Frestine.
		Como	Dorio-Vendrognò.
	bicarbonate	Pavia	Rovegno.
		Bergamo	Oltre il Colle (Acqua del Drago)-Torre dei Roveri-Zogno.
solfate-miste . . . . .	..	Brescia	Avenone-Rovigno-Collio (San Colombano) Milzanello-Ponte di Legno.
		Como	Cavallasca-Induno Olona-Luino-Taceno.
	..	Milano	San Colombano al Lambro.
		Pavia	Broni (Acqua della Molla).
..	Sondrio	Valfurva (Santa Caterina).	
	Bergamo	Solto.	
..	..	Como	Breccia.
		Sondrio	Isolato (Madesimo),

Porti e movimento della navigazione sui laghi.

Porti e navigazione lacuale. — La Lombardia ha 16 porti od approdi sui laghi, dei quali 2 in provincia di Bergamo; 6 in provincia di Brescia e 8 in provincia di Como. I porti della provincia di Bergamo sono quelli di *Lovere* e di *Sarnico*, classificati di 2^a categoria, 2^a classe, 2^a serie. I porti della provincia di Brescia sono quelli di *Desenzano* e *Iseo*, classificati di 2^a categoria, 2^a classe, 2^a serie, e quelli di *Gargnano*, *Maderno*, *Pisogne* e *Toscolano*, classificati di 2^a categoria, 3^a classe. I porti della provincia di Como sono quelli di *Como* e di *Laveno*, clasificati di 2^a ca-

tegoria, 2^a classe, 1^a serie; quelli di *Colico* e di *Lecco*, classificati di 2^a categoria, 2^a classe; e quelli di *Bellagio* (con l'approdo di *Loppia*, di *Domaso*, di *Dongo* e di *Menaggio*, classificati di 2^a categoria, 3^a classe (1).

Concessioni di derivazione di acque pubbliche. — Nel seguente prospetto si trovano raccolti i dati sulle concessioni di derivazione di acque pubbliche concesse nelle provincie della Lombardia nel quinquennio 1893-97.

Anni	PROVINCIE	Derivazione di acque pubbliche							
		per irrigazione		per bonificazione		per uso industriale		per uso domestico	
		Numero delle concessioni	Volume d'acqua concesso al 1'' — Moduli	Numero delle concessioni	Volume d'acqua concesso al 1'' — Moduli	Numero delle concessioni	Volume d'acqua concesso al 1'' — Moduli	Numero delle concessioni	Volume d'acqua concesso al 1'' — Moduli
1893.	Bergamo . . . . .	..	..	..	..	5	8.41	..	..
	Como . . . . .	..	..	..	..	..	..	1	0.026
	Mantova	7	a bocca libera	..	..	..	..	..	..
		1	0.194	..	..	..	..	..	..
	Milano	3	47.94	..	..	..	..	..	..
1894.	Sondrio . . . . .	..	..	..	..	1	8.40	..	..
	Como (2). . . . .	..	..	..	..	..	..	1	0.17
	Mantova	12	a bocca libera	..	..	..	..	..	..
	Milano . . . . .	..	..	..	..	1	30.00	..	..
1895.	Bergamo . . . . .	..	..	..	..	5	89.50	..	..
	Brescia . . . . .	..	..	..	..	6	68.20	..	..
	Como . . . . .	..	..	..	..	4	100.96	..	..
	Mantova	6	a bocca libera	..	..	1	(3)	..	..
1896.	Bergamo . . . . .	..	..	..	..	2	81.30	..	..
	Brescia . . . . .	..	..	..	..	2	60.20	..	..
	Como	1	0.01	..	..	4	8.54	..	..
	Mantova	9	a bocca libera	..	..	..	..	..	..
	Milano . . . . .	..	..	..	..	3	1010.00	..	..
1897.	Sondrio	1	a bocca libera	..	..	3	19.49	..	..
	Bergamo . . . . .	..	..	..	..	3	1.07	..	..
	Brescia . . . . .	..	..	..	..	1	(4) 9.50	..	..
	Como . . . . .	..	..	..	..	3	23.45	..	..
	Mantova	2	a bocca libera	..	..	..	..	1	0.14

(1) Ministero dei lavori pubblici — *Elenco dei porti marittimi e lacuali del Regno*, secondo le nuove classificazioni approvate a tutto il 28 febbraio 1897. — Roma, tip. Nazionale di G. Bertero, 1897.

Sono di 1^a categoria i porti che servono esclusivamente o principalmente alla difesa e alla sicurezza dello Stato; sono di 2^a categoria, distinti in quattro classi secondo la loro importanza, quelli che servono per il commercio. Quando i porti di 1^a categoria servono anche per il commercio, vengono assimilati ad una delle classi della 2^a categoria, a seconda della loro importanza.

(2) Furono concesse altre 6 derivazioni d'acque pubbliche per le quali non si ebbero dati.

(3) Collocazione di molino natante che abbisogna di cavalli-vapore 12 di forza.

(4) Rinnovazione di concessione.

Forze motrici idrauliche. — Secondo le notizie contenute in questa Monografia, la potenza usufruita dai motori idraulici impiegati nelle industrie considerate è rappresentata da 51,284 cavalli dinamici, ripartiti come appresso:

	Provincie di								Lombardia	
	<i>Bergamo</i>	<i>Brescia</i>	<i>Como</i>	<i>Cremona</i>	<i>Mantova</i>	<i>Milano</i>	<i>Pavia</i>	<i>Sondrio</i>		
	Cav. din.	Cav. din.	Cav. din.	Cav. din.	Cav. din.	Cav. d.n.	Cav. din.	Cav. din.		
<i>Industrie minerarie, meccaniche e chimiche:</i>										
Miniere e torbiere	50	75	..	..	..	..	..	..	125
Officine mineralurgiche: macinazione del solfo . . . . .	..	18	..	..	..	..	..	..	18
Officine metallurgiche	Alti forni . . . . .	..	29	..	..	..	..	..	29
	Officine della ghisa	40	..	..	..	..	..	..	40
	Officine del ferro e dell'acciaio	300	1 675	946	..	..	..	..	2 921
	Officine dello zinco	50	..	..	..	..	..	..	50
Officine del rame e sue leghe . . . . .	..	122	..	..	..	..	..	122	
Officine meccaniche e fonderie	176	1 609	541	20	42	41	..	14	2 443	
Officine per l'illuminazione a luce elettrica	782	1 437	79	99	..	14	35	425	2 871	
Cave	77	15	100	..	..	..	..	4	196
Lavorazione di pietre, marmi, asfalti e cementi . . . . .	..	31	..	..	..	45	..	..	76
Fornaci	373	409	79	..	..	63	39	5	968
Macinazione della calce e dell'anidrite	6	28	..	..	..	..	..	..	34
Fabbriche di tubi di grès	25	..	..	..	..	..	..	..	25
Smerigliatura e disegni sul vetro	1	..	..	..	..	..	..	..	1
Prodotti chimici	12	38	42	3	..	75	3	18	191	
<i>Totale</i>	1 892	5 486	1 787	122	42	238	77	466	10 110	
<i>Industrie alimentari:</i>										
Macinazione dei cereali	1 860	2 517	1 314	1 047	1 103	2 421	1 402	458	12 122	
Brillatura del riso	11	38	55	361	456	1 699	1 134	..	3 754	
Paste da minestra	28	65	29	..	9	..	..	29	160
Caseifici . . . . .	..	9	11	..	..	44	14	..	78
Frantoi da olio	128	293	242	162	12	356	22	..	1 215	
Fabbriche del Sitos . . . . .	..	..	..	..	16	..	..	..	16
Fabbriche di liquori e confetture	5	..	..	..	..	25	..	..	30
Acque gassose	4	..	..	..	..	..	..	..	4
Fabbriche di birra . . . . .	..	..	4	..	..	..	..	..	4
<i>Totale</i>	2 036	2 922	1 655	1 570	1 596	4 545	2 572	487	17 383	
<i>Industrie tessili:</i>										
Industria della seta	Trattura	66	25	222	5	2	50	..	18	388
	Torcitura ed incannaggio	566	132	948	3	22	119	..	12	1 802
	Cardatura e filatura dei cascami	30	165	15	95	305
	Tessitura	5	..	73	7	85
Industria della lana	Filatura	53	316	98	467
	Tessitura	27	27
	Filatura e tessitura riunite	175	63	180	418
Gualchiere	27	..	3	..	..	..	..	..	30

	Provincie di								Lombardia	
	Bergamo	Brescia	Como	Cremona	Mantova	Milano	Pavia	Sondrio		
	Cav. din.	Cav. din.	Cav. din.	Cav. din.	Cav. din.	Cav. din.	Cav. din.	Cav. din.		
Industria del cotone	Filatura e ritorcitura	2 156	1 611	1 500	..	..	886	360	566	6 729
	Tessitura	325	20	333	..	..	263	..	..	941
	Filatura, ritorcitura e tessitura riunite.	3 225	270	96	..	..	631	260	..	4 482
	Fabbriche di ovatte	..	..	..	..	..	..	..	22	22
	Fabbriche di cotone idrofilo	..	..	..	..	..	4	..	..	4
Tessitura del lino, della canapa e della juta	1 572	42	..	42	..	852	..	..	2 508	
Industria dei nastri, fascie, passamani, ecc.	32	..	2	70	..	25	..	..	129	
Tessitura dei pizzi, tende e ricami a macchina	..	..	..	..	..	70	..	..	70	
Tintura, apparecchiatura e stampa di filati e di tessuti	19	..	42	150	..	342	..	2	555	
Fabbricazione di feltri per cartiere	15	..	..	..	..	..	..	..	15	
Fabbricazione di cordami	..	4	..	..	..	..	..	..	4	
Fabbricazione delle maglierie	..	..	3	..	..	..	..	..	3	
<i>Totale</i>	8 266	2 675	2 887	270	24	3 615	620	627	18 984	
<i>Industrie diverse:</i>										
Fabbriche di cappelli	8	..	83	..	..	6	..	..	..	97
Industria delle pelli	..	172	83	1	..	39	38	14	..	847
Industria della carta	380	591	429	6	180	355	..	9	..	1 950
Tipografie e litografie	45	..	13	..	..	8	..	1	..	67
Segherie da legname	660	666	112	36	..	82	68	464	..	2 088
Lavorazione del legno: tornerie in legno, mobili in legno, costruzione di serramenta in legno e <i>parquets</i> , ecc.	83	..	10	30	..	8	..	12	..	143
Fabbriche di bottoni, pettini, spazzole, ventagli, ombrelli, ecc.	26	30	36	..	..	..	..	3	..	95
Manifattura di tabacchi	..	..	..	..	..	20	..	..	..	20
<i>Totale</i>	1 202	1 459	766	73	180	518	106	503	..	4 807
<i>Totale generale</i>	13 898	12 542	7 095	2 085	1 842	8 916	3 375	2 088	..	51 284

Caldaie a vapore (1). — Secondo le notizie contenute nella presente Monografia, si hanno nelle industrie in essa considerate 2175 caldaie a vapore, con una potenza complessiva di 55,199 cavalli dinamici, ripartiti come nel seguente prospetto:

(1) La Divisione industria, commercio e credito, in uno studio (*Statistica delle caldaie a vapore esistenti nel Regno*, Roma, tipografia Eredi Botta, 1890) ha censito per la Lombardia 2539 caldaie a vapore, con una potenza complessiva di 42,489 cavalli dinamici, e cioè: per la provincia di Bergamo 168 con 2192 cavalli; per quella di Brescia 165 con 1208.5 cavalli; per quella di Como 306 con 3545 cavalli; per quella di Cremona 144 con 1216 cavalli; per quella di Mantova 166 con 1682.5 cavalli; per quella di Milano 1537 con 32,478 cavalli; per quella di Pavia 27 con 146 cavalli; per quella di Sondrio 6 con 21 cavalli.

	Provincie di														Lombardia			
	Bergamo		Brescia		Como		Cremona		Mantova		Milano		Pavia				Sondrio	
	Caldaie	Cav. din.	Caldaie	Cav. din.	Caldaie	Cav. din.	Caldaie	Cav. din.	Caldaie	Cav. din.	Caldaie	Cav. din.	Caldaie	Cav. din.	Caldaie	Cav. din.	Caldaie	Cav. din.
<i>Industrie minerarie, meccaniche e chimiche:</i>																		
Miniere e torbiere . . . . .	..	..	1	45	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	45
Officine mineralurgiche: fabbriche di combustibili agglomerati . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2	17	..	..	..	..	2	17
Officine metallurgiche { Officine del ferro e dell'acciaio	3	150	1	10	3	170	..	..	..	..	2	280	..	..	..	..	9	610
Officine metallurgiche { Officine del rame e sue leghe . . . . .	..	..	..	..	1	4	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	4
Officine meccaniche e fonderie	6	36	24	496	10	50	5	45	8	74	147	3 684	21	230	..	..	221	4 615
Officine per l'illuminazione { a gas . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	1	4	7	280	..	..	..	..	8	284
Officine per l'illuminazione { a luce elettrica	5	350	1	20	25	173	5	206	3	258	29	3 251	2	80	..	..	70	4 338
Cave . . . . .	..	..	..	..	1	6	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	6
Lavorazione di pietre, marmi, asfalti e cementi . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	3	28	..	..	..	..	3	28
Fornaci	5	100	1	50	5	75	4	48	..	..	16	295	4	136	..	..	35	704
Prodotti chimici	12	146	9	85	11	126	2	15	1	7	106	2 913	4	145	..	..	145	3 437
<i>Totale</i>	31	782	37	706	56	604	16	314	13	343	312	10 748	31	591	..	..	496	14 088
<i>Industrie alimentari:</i>																		
Macinazione dei cereali	1	14	..	..	..	..	..	..	10	158	7	85	2	9	..	..	20	266
Brillatura del riso . . . . .	..	..	..	..	..	..	2	190	..	..	2	65	..	..	..	..	4	255
Paste da minestra . . . . .	..	..	4	12	2	4	..	..	3	10	4	12	3	10	..	..	16	48
Fabbriche di biscotti . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	14	..	..	..	..	1	14
Panifici meccanici e militari . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	3	125	..	..	..	..	3	125
Caseifici . . . . .	..	..	..	..	..	..	5	26	..	..	18	72	5	33	..	..	28	131
Frantoi da olio	1	2	2	12	3	18	..	..	..	..	4	95	2	84	..	..	12	211
Lavorazione delle carni suine . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	28	116	..	..	..	..	28	116

	Provincie di																Lombardia	
	Bergamo		Brescia		Como		Cremona		Mantova		Milano		Pavia		Sondrio			
	Caldaje	Cav. din.	Caldaje	Cav. din.	Caldaje	Cav. din.	Caldaje	Cav. din.	Caldaje	Cav. din.	Caldaje	Cav. din.	Caldaje	Cav. din.	Caldaje	Cav. din.	Caldaje	Cav. din.
Fabbriche di liquori e confetture . . .	1	4	..	..	3	20	..	..	..	..	18	350	1	2	..	..	23	376
Industria enologica . . . . .	..	..	..	..	1	2	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	2
Fabbriche di spirito . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	33	1 656	..	..	..	..	33	1 656
Fabbriche di birra . . . . .	..	..	1	4	..	..	..	..	..	..	1	2	1	2	..	..	3	8
Fabbriche di acque gassose . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2	6	..	..	..	..	2	6
Fabbriche di cicoria e surrogati di caffè . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	3	69	..	..	..	..	3	69
Fabbriche di glucosio . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	5	160	..	..	..	..	5	160
<i>Totale</i>	3	20	7	28	9	44	7	216	13	168	129	2 827	14	140	..	..	182	3 443
<i>Industrie tessili.</i>																		
Trattura	77	700	44	355	161	1 419	38	258	3	9	146	2 272	20	302	5	12	494	5 327
Industria della seta { Torcitura ed incannaggio	18	177	3	20	59	229	4	41	..	..	41	371	2	27	..	..	127	865
Cardatura e filatura di cascami	3	28	1	25	2	9	..	..	..	..	2	118	..	..	..	..	8	180
Tessitura	1	70	..	..	12	249	..	..	..	..	24	796	..	..	..	..	37	1 115
Tessitura di cascami . . . . .	..	..	..	..	1	6	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	6
Industria della lana { Filatura	1	25	..	..	1	14	..	..	..	..	12	745	..	..	..	..	14	784
Tessitura . . . . .	..	..	2	14	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2	14
Filatura e tessitura	3	70	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	3	70
Industria del cotone	52	2 966	13	299	42	1 863	1	15	..	..	199	9 722	10	580	1	15	317	15 360
Industria del lino, della canapa e della juta	9	210	1	20	1	6	2	150	..	..	33	1 108	..	..	..	..	46	1 494
Tessitura di materie miste . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2	60	..	..	..	..	2	60
Industria dei nastri, fascie, passamani, ecc.	2	36	..	..	3	26	1	3	..	..	22	382	..	..	..	..	28	447
Tintura, apparecchiatura e stampa	3	140	..	..	17	700	1	4	..	..	149	5 769	..	..	..	..	170	6 613

	Provincie di														Lombardia			
	Bergamo		Brescia		Como		Cremona		Mantova		Milano		Pavia		Sondrio		Caldaje	Cav. din.
	Caldaje	Cav. din.	Caldaje	Cav. din.	Caldaje	Cav. din.	Caldaje	Cav. din.	Caldaje	Cav. din.	Caldaje	Cav. din.	Caldaje	Cav. din.	Caldaje	Cav. din.		
Tessitura di pizzi e tende e ricami a macchina . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	4	115	..	..	..	..	4	115
Fabbricazione delle maglierie. . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	4	41	1	12	..	..	5	53
Lavori in pelo e crine . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2	60	..	..	..	..	2	60
<i>Totale</i>	169	4 422	64	733	298	4 421	47	471	3	9	640	21 559	33	921	6	27	1 260	32 563
<i>Industrie diverse.</i>																		
Fabbriche di cappelli . . . . .	..	..	..	..	5	180	..	..	..	..	35	998	4	50	..	..	44	1 228
Industria delle pelli. . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	16	313	5	27	1	8	22	348
Industria della carta	6	146	4	120	23	405	..	..	1	20	11	210	..	..	1	14	46	916
Fotografie e litografie	1	12	1	20	..	..	..	..	..	..	18	185	..	..	..	..	20	217
Segherie da legname . . . . .	..	..	..	..	6	34	1	5	..	..	21	341	2	17	..	..	30	397
Lavorazione del legname, fabbriche di mobili, costruzione di serramenta, ecc. . . . .	..	..	..	..	..	..	1	10	1	8	30	652	..	..	..	..	32	670
Organi da chiesa . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	4	..	..	1	4
Fabbricazione di bottoni, pettini, ecc.	2	44	2	22	..	..	..	..	..	..	17	335	..	..	..	..	21	401
Oreficerie . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2	60	..	..	..	..	2	60
Fabbricazione di attrezzi per filatura e tessitura. . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	3	73	..	..	..	..	3	73
Lavorazione della gomma e gutta-perca . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	12	700	..	..	..	..	12	700
Fabbricazione del trecciato per candele steariche . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	20	..	..	..	..	1	20
Manifattura di tabacchi . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	3	72	..	..	..	..	3	72
<i>Totale</i>	9	202	7	162	35	719	2	15	2	28	169	3 959	12	98	2	22	238	5 205
<i>Totale generale</i>	212	5 426	115	1 629	398	5 788	72	1 016	31	548	1 250	39 093	90	1 750	8	49	2 176	55 299

Motori a gas. — Nelle industrie esercitate in Lombardia e considerate in questa Monografia sono impiegati anche 291 motori a gas, della potenza complessiva di 991 cavalli dinamici, ripartiti come segue:

	Provincie di														Lom- bardia			
	Ber- gamo		Brèscia		Como		Cre- mona		Man- tova		Milano		Pavia		Sondrio		Motori	Cav. din.
	Motori	Cav. din.	Motori	Cav. din.	Motori	Cav. din.	Motori	Cav. din.	Motori	Cav. din.	Motori	Cav. din.	Motori	Cav. din.	Motori	Cav. din.		
<i>Industrie minerarie, mec- caniche e chimiche:</i>																		
Miniere	1	12	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	12
Officine meccaniche e fonderie.	2	10	..	..	1	3	2	6	..	..	60	206	..	..	..	..	65	225
Officine per Gas	7	26	..	..	..	..	26	62	..	..	..	..	33	88
Illuminazione (Luce elettrica	1	6	8	8	..	..	..	..	4	18	..	..	..	..	8	32
Smerigliature e disegni sul vetro	1	8	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	8
Lavorazione di pietre e marmi	2	14	..	..	..	..	2	14
Prodotti chimici.	10	42	1	2	..	..	11	44
<i>Totale</i>	4	30	1	6	11	37	2	6	..	..	102	342	1	2	..	..	121	423
<i>Industrie alimentari:</i>																		
Paste da minestra	9	22	1	4	..	..	10	26
Fabbriche di biscotti.	2	6	..	..	..	..	2	6
Panifici meccanici.	3	15	..	..	..	..	3	15
Lavorazione delle carni suine.	6	13	..	..	..	..	6	13
Fabbriche di liquori e confet- ture	1	2	1	2	..	..	2	4
Fabbriche di spirito	1	1	..	..	..	..	1	1
Fabbriche di birra.	2	2	3	14	..	..	5	16
Fabbriche di acque gassose.	11	21	..	..	..	..	11	21
<i>Totale</i>	35	82	5	20	..	..	40	102
<i>Industrie tessili:</i>																		
Industria della seta	3	6	..	..	..	..	3	6
Industria del lino, canapa e juta	1	2	..	..	..	..	1	2
Tessitura di materie miste	3	10	..	..	..	..	3	10
Industrie di nastri, fasce e pas- samani.	1	2	..	..	..	..	3	6	..	..	..	..	4	8
Fabbriche di busti e biancherie	4	7	..	..	..	..	4	7
Fabbriche di maglierie.	3	6	..	..	..	..	3	6
<i>Totale</i>	1	2	..	..	..	..	17	37	..	..	..	..	18	39
<i>Industrie diverse:</i>																		
Fabbriche di cappelli	1	4	..	..	..	5	19	..	..	..	..	6	23
Industria delle pelli	1	2	8	27	2	2	..	..	11	31
Industria della carta.	7	29	..	..	..	..	7	29
Tipografie e litografie	1	2	2	5	3	6	..	..	2	3	61	237	..	..	..	..	69	253
Segherie da legname e lavora- zione del legno	1	4	1	4	..	..	6	34	..	..	..	..	8	42
Fabbriche di bottoni, giuocat- toli e pipe di radica	4	18	..	..	..	..	4	18
Oreficerie.	4	12	..	..	..	..	4	12
Fabbriche di attrezzi per fila- tura e tessitura	1	2	..	..	..	..	1	2
Lavorazione della gomma e guttaperca	2	17	..	..	..	..	2	17
<i>Totale</i>	1	2	2	5	4	10	2	8	3	5	98	395	2	2	..	..	112	427
<i>Totale generale</i>	5	82	8	11	16	49	4	14	8	5	252	856	8	24	..	..	291	991

Risultano inoltre essere impiegati nelle varie industrie considerate nella monografia i seguenti motori elettrici, ad aria calda e a petrolio:

PROVINCIE	Industrie	Motori		
		Natura	Numero	Potenza in cav. din.
BERGAMO	Officine meccaniche	elettrici	2	20
	Paste da minestra	ad aria calda	1	1
	Fabbriche di liquori e confetture . . .	id.	3	4
	Industrie del cotone	elettrici	3	180
	Tipografie e litografie	id.	1	4
	<i>Totale . . .</i>	elettrici	6	204
		ad aria calda	4	5
BRESCIA	Fabbriche d'armi da guerra e da caccia	elettrici	1	2
	Tipografie e litografie	id.	1	2
	Fabbriche di bottoni	id.	1	50
	<i>Totale . . .</i>	elettrici	3	54
PAVIA	Officine meccaniche	a petrolio	1	2
MILANO	Officine meccaniche e fonderie	elettrici	3	8
	Lavorazione di pietre e marmi	id.	1	1
	Fabbriche di acque gassose	id.	1	1
	<i>Totale . . .</i>	elettrici	5	10
		elettrici	14	268
	<i>Totale generale . . .</i>	ad aria calda	4	5
		a petrolio	1	2

Specchio riassuntivo degli operai, della forza motrice e dei telai esercitati a domicilio nelle otto provincie della Lombardia.

Sommando le cifre degli operai esposte nelle monografie industriali delle otto provincie della Lombardia si forma un totale di 307,124 persone di ogni età e sesso, occupate nelle industrie ivi considerate, esclusa la tessitura casalinga, la quale si dice rappresentata da 19,975 telai. La forza motrice di cui si servono le industrie medesime risultò di 107,849 cavalli-vapore. Queste cifre complessive si ripartiscono nel modo seguente, per provincie e per gruppi d'industrie:

	Provincie di																Lombardia	
	Bergamo		Brescia		Como		Cremona		Mantova		Milano		Pavia		Sondrio		Numero dei lavoratori	Forza motrice in cavalli dinamici
	Numero dei lavoratori	Forza motrice in cavalli dinamici	Numero dei lavoratori	Forza motrice in cavalli dinamici	Numero dei lavoratori	Forza motrice in cavalli dinamici	Numero dei lavoratori	Forza motrice in cavalli dinamici	Numero dei lavoratori	Forza motrice in cavalli dinamici	Numero dei lavoratori	Forza motrice in cavalli dinamici	Numero dei lavoratori	Forza motrice in cavalli dinamici	Numero dei lavoratori	Forza motrice in cavalli dinamici		
Minerarie, meccaniche e chimiche	4 462	2 724	6 385	6 200	5 918	2 428	1 527	442	1 377	385	23 891	11 337	1 769	672	341	466	45 670	24 654
Alimentari	1 980	2 061	3 164	2 950	2 250	1 699	2 448	1 786	1 720	1 764	7 610	7 455	3 536	2 732	794	487	23 502	20 934
Tessili	32 787	12 868	9 533	3 408	57 212	7 410	6 634	741	749	33	79 457	25 211	5 719	1 541	1 224	654	192 950	51 766
Diverse	1 556	1 410	3 760	1 678	3 528	1 395	627	96	2 060	213	31 989	4 872	906	206	211	525	44 637	10 395
<i>Totale . . .</i>	40 785	19 063	22 842	14 236	68 908	12 932	11 236	3 065	5 906	2 395	142 947	48 875	11 980	5 151	2 570	2 182	307 124	107 849
Telai a domicilio . . .	1 757		3 324		1 545		971		5 030		5 760		968		620		19 975	

NOTIZIE SULLE CONDIZIONI INDUSTRIALI DELLA PROVINCIA DI BERGAMO

I.

INDUSTRIE MINERARIE, MECCANICHE E CHIMICHE.

Miniere — Officine metallurgiche — Officine meccaniche e fonderie — Officine per l'illuminazione — Cave — Fornaci — Industrie accessorie alle cave o alle fornaci — Fabbriche di prodotti chimici.

Miniere (1). — Nei due quadri che seguono sono raccolti i dati più importanti che si riferiscono alla coltivazione delle miniere nella provincia di Bergamo. Nel primo quadro sono compresi, oltrechè i permessi di ricerca vigenti che non diedero alcun prodotto, anche quelle concessioni dove i lavori nel corso dell'anno si limitarono a sole opere di manutenzione. Nel secondo quadro invece furono comprese tutte le miniere, sia concesse come in ricerca, le quali accusarono durante il 1897 una produzione:

Miniere o ricerche attive, non produttive.

NATURA dei minerali	Numero			Lavoranti				
	delle concessioni	delle ricerche	Totale	maschi		femmine		Totale
				adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni	
Minerali di ferro . . .	..	1	1	3	..	..	..	3
Id. di zinco . . .	1	9	10	45	1	..	..	46
<i>Totale . . .</i>	1	10	11	48	1	..	..	49

Miniere o ricerche attive e produttive.

NATURA dei prodotti	Numero			Produzione		Lavoranti					Motori			
	delle miniere	delle ricerche	Totale	Quantità — Tonn.	Valore — Lire	maschi		femmine		Totale	idraulici		a gas	
						adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		Numero	Potenza in cav.-vap.	Numero	Potenza in cav.-vap.
Minerali di ferro . .	2	..	2	460	4 860	19	..	..	..	19	..	..	..	..
Id. di zinco . .	14	2	16	13 885	951 390	867	29	111	6	1 013	1	50	1	12
Id. di piombo . .	..	1	1	50	1 000	16	..	..	..	16	..	..	..	..
<i>Totale . . .</i>	16	3	19	..	957 250	902	29	111	6	1 048	1	50	1	12

(1) *Rivista del servizio minerario nel 1897* — Roma, tipografia Nazionale di G. Bertero, 1898.

1 — Lombardia.

Officine metallurgiche. — *Officine della ghisa - Officine del ferro e dell'acciaio - Officine dello zinco.*

Officine della ghisa. — Nella provincia di Bergamo trovansi sei alti forni per la produzione della ghisa di cui, nel 1897, ne furono attivi solo tre (1), i quali diedero 2563 tonnellate di ghisa speciale per artiglierie, per un valore di lire 332,610, occupando 31 operai maschi adulti col sussidio di 3 motori idraulici della forza di 40 cavalli.

Officine del ferro e dell'acciaio. — La produzione del ferro e dell'acciaio nei diversi stabilimenti della provincia di Bergamo, durante l'anno 1897 (1) è indicata nel prospetto seguente:

Officine del ferro e dell'acciaio.

Numero delle officine attive	Natura dei prodotti	Produzione		Numero dei lavoranti			Motori				
		Quantità — Tonn.	Valore — Lire	adulti	sotto i 15 anni	Totale	idraulici		a vapore		
							Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	
9	Ferro lavorato in attrezzi rurali, utensili domestici, ferri da cavallo, chiodi, ecc., provenienti dalla trasformazione di rottami al basso fuoco.	380	130 860	39	7	46	9	90	..	..
2	Ferro cilindrato in barre, verghe, vergelle, ecc., provenienti da forni di pudellatura e da trasformazione di rottami in forni a riverbero o al basso fuoco.	1 200	228 000	114	5	119	14	210	3	150	
	Acciaio in barre e verghe	400	76 200								
11	Totale	Ferro	1 580	358 860	153	12	165	23	300	3	150
		Acciaio	400	76 200							

Officine dello zinco. — Il tenore in zinco delle calamine crude varia notevolmente a partire dal 20 al 32 per cento dei minerali più scadenti fino al 42 e 45 per cento ed anche 52 per cento dei buoni minerali. Col tenore del 32 per cento il minerale non può sostenere la spesa del trasporto e non ha alcun valore, se non se ne fa una buona cernita per arricchirlo. Soprattutto poi trattandosi di carbonati, questi vengono sottoposti alla calcinazione in forni a tino produttori da 4 a 10 tonnellate di calcinato nelle 24 ore; così acquistano la voluta ricchezza, perdendo l'anidride carbonica. Inoltre, una buona cernita a mano dei minerali che vengono dalla miniera permette di separare lo sterile e meglio preparare il minerale che passa alla calcinazione.

(1) *Rivista del servizio minerario nel 1897* — Roma, tipografia Nazionale di G. Bertero, 1898.

La prima officina di cernita e calcinazione delle calamine è quella eretta sin dal 1872 a Ponte di Nossa, sede della Società inglese *The English Crown Spelter Cy. Ld.* La cernita si fa semplicemente a mano mediante martello, dopo lavatura alla graticola del minerale proveniente dalla miniera. Per la calcinazione vi sono 3 forni a tino a fuoco continuo, nei quali si dispone a strati il minerale col combustibile, ordinariamente costituito da carboni minuti, sfridi di magazzino. I forni hanno di solito una altezza di 5 a 6 m. con diametro al ventre di 3 m.

Altri forni di calcinazione si trovano diffusi e prossimi alle miniere stesse. Così, alla stazione alta della funicolare sul Brembo si trovano 2 forni di calcinazione per aumentare il tenore dei minerali prima di trasportarli più oltre. Alla stazione inferiore della detta funicolare a Ponte Secco si trova pure altro forno di calcinazione. Analogamente sul Monte Arera trovansi 3 forni di calcinazione, a cui si sottomettono i minerali prima di trasportarli. La calcinazione di solito aumenta il tenore in zinco di 8 a 10 per cento.

Due officine per la preparazione meccanica della calamina sono state impiantate l'una nella Val Parina in comune di Oltre il Colle, l'altra più importante nella valle del Riso in comune di Oneta dalla predetta Società inglese.

La prima fu costrutta presso il letto della Parina alla località detta Fucina Scolari, ed è destinata a lavorare le discariche e le terre calaminifere della miniera di Monte Arera. Ha una superficie di 800 mq. ed è destinata a trattare da 40 a 50 tonnellate di terre calaminifere al giorno. Le terre lavate sono calcinate in apposito forno a riverbero e trasportate in seguito alla funicolare di Oltre il Colle per procedere oltre fino a Bergamo. La laveria consta di una macina a cilindri, un gran tamburo lavatore classificatore, tamburi classificatori, crivelli continui, classificatore del minuto (Spitz kasten), tavola continua tipo Rittinger, tavola di Linkenbach di 12 m. di diametro, elevatori, ecc.

La seconda, che è entrata in attività solo dall'ottobre del 1893, è stabilita sulla sponda sinistra del torrente Riso, nella località detta Sotto Fodopel. Essa è destinata alla lavatura del minerale proveniente dalle concessioni che la medesima Società coltiva nella valle, ed è provvista di un frantoio a mascelle, una coppia di cilindri trituratori, un tamburo sfangatore, due tamburi classificatori, una tavola di cernita a tela continua, una serie di crivelli a stantuffo e di Spitzkasten, una tavola girante, tipo Lerrieque ed altri apparecchi minori.

Il tutto è mosso da una turbina ad asse orizzontale di 50 cavalli, la quale fornisce pure la forza occorrente all'illuminazione elettrica dello stabilimento e delle case di abitazione del personale, fatta con 50 lampade ad incandescenza ed al servizio di trasporto aereo che conduce i prodotti della laveria alla Ripa di Gorno, donde poi, per strada ordinaria, vengono portati alla stazione ferroviaria di Ponte di Nossa. Prima però della spedizione, questi prodotti subiscono, sul luogo stesso, una calcinazione, i più voluminosi in tre forni a tino di metri 5. 50 di altezza, a graticola mobile, i più minuti in un forno a riverbero lungo metri 9 e largo metri 5, con cinque porte laterali.

Alla laveria sono addetti 45 operai maschi e 20 femmine, ed al servizio dei forni 9 operai adulti e 8 sotto i 15 anni, addetti alla cernita ed all'insaccamento del minerale calcinato.

Officine meccaniche e fonderie. — Le industrie meccaniche sono ben sviluppate nel comune di Bergamo, dove si trovano 6 fonderie di ghisa, 3 fonderie di bronzo ed ottone, 3 fabbriche di mobili in ferro, 2 fabbriche di apparati elettrici, una fabbrica di impianti di filande seriche, una fabbrica di ferri da stirare, una fabbrica di rubinetti e lavori diversi in ottone, e 5 altre officine meccaniche, alcune con annessa fonderia, nelle quali si eseguono torchi e macchine diverse, specialmente per molini, trasmissioni, motori idraulici, pezzi di macchine in genere, lavori per filande, filatoi ed altri lavori diversi in ferro, ghisa ed acciaio.

Le fonderie di ghisa appartengono alle ditte *Mancini Stefano e Benedetto fratelli* con 101 operai, *Mascheretti e Comp.* con 90 operai, *Donati Giacomo* con 34 operai, *Graff Giovanni* con 26 operai, *Rodari Battista e figli* con 25 operai e *Berna Giuseppe* con 14 operai.

La prima è fornita di 2 motori idraulici di 18 cavalli e di un motore a gas di 8 cavalli, di un forno a crogiuolo e 2 cubilotti, di 5 torni, una pialla, 2 trapani, 3 gru fisse e girevoli, 2 gru differenziali, 1200 staffe per fonderia, 2 macine per la lavorazione della terra ed è illuminata a luce elettrica con 8 lampade ad arco; la seconda è fornita di 2 motori idraulici di 16 cavalli, di un cubilotto, 4 torni, una pialla, un trapano, una gru fissa e girevole ed un'altra differenziale, 850 staffe per fonderia ed una macina per la lavorazione della terra; è illuminata da 10 lampade elettriche ad incandescenza; impiegano entrambe ghisa di Scozia e di Valle Seriana, non che rottami nazionali ed argilla, e producono macchine e parti di macchine, turbine, lavori di ornamentazione in ghisa, caldaie di ghisa per la preparazione degli acidi. La terza ha un motore a vapore di 6 cavalli, un cubilotto, una gru fissa girevole, 200 staffe per fonderia e una macina per la lavorazione della terra; la quarta ha 2 motori idraulici di 7 cavalli, un cubilotto, una gru fissa girevole, 200 staffe per fonderia e una macina per la lavorazione della terra; ed è illuminata a luce elettrica con 10 lampade ad incandescenza; impiegano entrambe ghisa e rottami nazionali ed eseguono la fusione di pezzi di macchine, dietro ordinazione.

Le 3 fonderie in bronzo ed ottone sono condotte dalle Ditte *Corti fratelli* con 3 operai, *Buttarelli Ferdinando* con 3 operai e *Colleoni fratelli* con 2 operai.

Hanno un forno ciascuna, e la prima è inoltre fornita di una ruota idraulica di 2 cavalli; le altre 2 non hanno forza meccanica. Esse eseguono piccole fusioni di bronzo ed ottone in getti greggi ed oggetti diversi.

Le fabbriche di mobili in ferro sono di proprietà delle Ditte *Bosis Giuseppe* con 23 operai, *Busetti e Mussitelli* con 6 operai e *Devecchi Carlo* con 4 operai.

Non impiegano forza meccanica, e sono fornite di un forno ognuna; la prima ha inoltre un tornio, 4 trapani, una gru differenziale; le altre 2 hanno anche un trapano ognuna. Fabbricano letti ed altri mobili in ferro, cancellate ed oggetti di ornamento, serramenta, tettoie, ponti sospesi, ecc., impiegando ferro di Germania, d'Inghilterra e nazionale.

Le fabbriche di apparecchi elettrici sono delle Ditte *Serafini A. e figli* con 8 operai e *Maffettini Giovanni* con 2 operai.

Hanno la prima 2 torni e un trapano; la seconda un tornio ed un trapano, e fabbricano campanelli ed altri apparati elettrici; la prima eseguisce pure piccoli lavori in ottone per filande seriche, e l'altra eseguisce pure riparazioni a macchine da cucire, ecc.

La ditta *Nobile Angelo*, con 7 operai, fabbrica impianti di filande seriche e di stabilimenti idraulici; ha un forno, 2 torni, 2 trapani, una trafiliera, ed impiega ghisa nazionale in getti, rame, ottone e acciaio francesi, e piombo e stagno nazionali.

La ditta *Giudici Giovanni*, con 5 operai, fabbrica ferri da stirare, impiegando ferro e getti di ghisa nazionali; dispone di un motore idraulico di 8 cavalli, di un forno, un tornio, un trapano, due mole per arrotare i ferri.

La ditta *Palazzi Michele*, con 2 operai, fabbrica rubinetti e lavori diversi in ottone, impiegando ottone, rame e stagno nazionali; dispone di un forno a crogiuolo e 2 torni.

Finalmente le 5 officine meccaniche sopra indicate sono le seguenti: *Maggi Martino* con 31 operai, *Claris fratelli* con 25 operai, *Chitò fratelli* con 18 operai, *Valoti Pietro* con 10 operai e *Gandolfi Cesare* con 6 operai.

La prima dispone di 2 motori idraulici di 10 cavalli, di un forno, 4 torni per metalli e 8 altri per lavori in legno, una pialla, 2 trapani, 3 gru differenziali; la seconda dispone di un motore idraulico di 8 cavalli, di un forno, 8 torni, 2 pialle, 2 trapani, 3 gru differenziali; la terza ha un motore idraulico di 4 cavalli, un forno, 4 torni, una pialla, 2 trapani, 2 gru differenziali ed è illuminata a luce elettrica con 14 lampade ad incandescenza; la quarta ha un motore idraulico di 3 cavalli; la quinta, infine, che ha ottenuto il servizio di riparazione alle macchine dello stabilimento generatore della luce elettrica in Bergamo, dispone di 3 torni, una pialla, 2 trapani, una gru differenziale e una sega circolare. Queste officine impiegano ferro inglese e nazionale, ghisa e bronzo nazionali, acciaio, ottone e rame francesi e nazionali, legnami della provincia e del Tirolo.

L'*Istituto industriale di Bergamo* ha un'officina meccanica con fonderia, destinata all'istruzione degli allievi; vi lavorano, quali operai, circa 100 alunni; dispone di 2 motori a vapore di 15 cavalli, di 2 motori idraulici di 21 cavalli, di 2 motori elettrici di 20 cavalli, e di un motore a gas di 2 cavalli.

Trovansi nella provincia 11 altre officine meccaniche, delle quali la più importante è quella *Galli Pietro e Comp.* in Redona, con una turbina idraulica di 10 cavalli ed un motore a vapore di riserva della forza di 4 cavalli (con relativa caldaia

di 8 cavalli), un maglio, 11 torni, 5 pialle, 3 trapani, 2 gru differenziali, una sega a nastro e un'altra circolare; vi lavorano 42 operai, producendo motori a vapore ed idraulici, con ghisa e bronzo nazionali e ferro proveniente dalla Germania.

Le altre officine trovansi in Treviglio, Palosco, Pontida e Casirate d'Adda.

L'officina di Palosco del signor *Bardelli Geremia* ha una turbina di 5 cavalli, 8 torni, una pialla, un trapano ed una gru con 22 operai.

Fra le officine di Treviglio, la più importante appartiene alla ditta *Frigerio fratelli*, con un motore a vapore di 4 cavalli e 35 operai; vi si fabbricano serramenta, tettoie ed altri lavori in ferro. L'altra officina nello stesso comune appartiene alla ditta *Caldara Giovanni*, con 3 operai; in essa si fanno lavori in ferro e ghisa, come torchi, trasmissioni, puleggie, ingranaggi, ecc.

In Pontida trovasi un'officina per costruzione e riparazione di macchine e strumenti per l'agricoltura, con 6 operai.

In Casirate d'Adda trovasi una piccola officina per costruzione di attrezzi rurali e riparazioni alle filande, avente una caldaia a vapore di 3 cavalli ed un motore idraulico di 10 cavalli con 5 operai.

Finalmente in Sovere vi sono altre 3 piccole officine per la costruzione di cerchi ed assili per carri, con 5 turbine della forza di 50 cavalli e 29 operai; in Ponte di Nossola una piccola officina con 3 operai ed un motore idraulico di 2 cavalli ed in Gandino altra piccola officina con 3 operai, animata dalla forza dell'attiguo stabilimento Fratelli Radici S. e C.

Officine meccaniche e fonderie.

COMUNI	Numero degli opifici		Motori									Numero dei lavoranti (maschi)			Numero medio annuo dei giorni di lavoro
			Caldaie a vapore		idraulici			a gas		elettrici		adulti	sotto i 16 anni	Totale	
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero					Potenza in cav. din.
Bergamo	28	3	21	3	21	15	97	2	10	2	20	369	176	545	288
Casirate d'Adda	1	1	3	..	..	1	10	..	..	..	..	3	2	5	250
Gandino	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	3	..	3	300
Palosco	1	..	..	..	..	1	5	..	..	..	..	17	5	22	280
Ponte di Nossola	1	..	..	..	..	1	2	..	..	..	..	3	..	3	250
Pontida	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	4	2	6	280
Redona	1	1	8	1	4	1	10	..	..	..	..	40	2	42	300
Sovere	3	..	..	..	..	5	50	..	..	..	..	25	4	29	200
Treviglio	2	1	4	1	4	1	2	..	..	..	..	26	12	38	250
<i>Totale</i>	34	6	36	5	29	25	176	2	10	2	20	490	203	693	281

Officine per l'illuminazione. — Gas-Luce elettrica.

Gas. — Le città di Bergamo e di Treviglio sono illuminate a gas; la prima è in parte illuminata anche a luce elettrica, come vedremo più avanti.

L'officina di Bergamo, con 27 storte, esercitata dalla *Società italiana per il gas*, con sede in Torino, fornisce alla città, 502 becchi di gas per l'illuminazione pubblica e 5614 per l'illuminazione privata; il Municipio paga il gas centesimi 10 il metro cubo, ed i privati centesimi 19. Nell'officina del gas sono occupati 32 lavoranti.

In Treviglio sono in attività 107 becchi di gas per l'illuminazione pubblica, a cura del Municipio, e 1256 per l'illuminazione privata; il prezzo del gas è di centesimi 18 il metro cubo per il Municipio e di centesimi 25 per i privati. Nell'officina del gas lavorano 10 operai. Il gas è prodotto dalla distillazione del carbon fossile mediante 6 storte.

Secondo la *Rivista mineraria* del 1897 (1), queste due officine, nell'anno medesimo, produssero 1,279,675 metri cubi di gas del valore di lire 169,875 e dai residui della distillazione si ebbero tonnellate 2610 di coke, tonnellate 143 di catrame e tonnellate 112 di acque ammoniacali. Questi ultimi prodotti rappresentano in complesso un valore di lire 83,056.

Sono inoltre illuminati a gas alcuni stabilimenti industriali della provincia; li verremo in seguito indicando, quando si avrà occasione di parlare di essi.

Luce elettrica. — Oltre alla città di Bergamo, che, come sopra è accennato, è in parte illuminata a luce elettrica, altri 14 comuni della provincia sono dotati di tale sistema di illuminazione.

Esistono poi diversi impianti speciali per l'illuminazione elettrica di istituti pii e scolastici, di alberghi, di botteghe, di abitazioni, ecc.

Nel prospetto seguente si danno alcune notizie sui diversi impianti sopra accennati per l'illuminazione pubblica e privata.

Si notano inoltre nella provincia diversi impianti privati per l'illuminazione elettrica di stabilimenti industriali, ma le notizie sopra questi impianti ci riserviamo di darle quando avremo occasione di parlare degli stabilimenti stessi.

(1) *Rivista del servizio minerario nel 1897* — Roma, tipografia Nazionale di G. Bertero, 1898.

Officine per l'illuminazione pubblica e privata a luce elettrica.

COMUNI	Numero delle officine	Ditte esercenti le officine	Motori				Num. delle lampade per l'illuminazione				Numero dei lavoranti
			a vapore		idraulici		pubblica		privata		
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	ad arco	ad incandescenza	ad arco	ad incandescenza	
Albino	1	Società albinese di elettricità . . . . .	..	..	1	40	..	30	..	130	2
Id.	1	Merati Edvardo . . . . .	..	..	1	20	..	..	..	38	1
Alzano Maggiore e Nese	1	Società alzanese di elettricità	1	30	2	90	..	8	..	1 140	9
Ardesio e Clusone	1	Personeni Angelo e C. . . . .	..	..	2	110	..	71	..	523	8
Bergamo	1	Società bergamasca di illuminazione elettrica (1).	3	300	4	150	47	..	10	2 000	17
Id.	1	Manicomio provinciale	1	20	..	..	..	..	..	214	..
Id.	1	Istituto tecnico . . . . .	..	..	1	18	..	..	..	137	..
Caravaggio	1	Ceni Giuseppe . . . . .	..	..	1	6	..	50	..	125	3
Cene	1	Cotonificio Valle Seriana . . . . .	..	..	..	..	..	(3) 31	..	..	..
Desenzano al Serio	1	Borgomanero Zeffiro . . . . .	..	..	..	..	..	(3) 15	..	..	..
Fiorano al Serio	1	Tosi e Albini . . . . .	..	..	1	20	..	9	..	..	..
Lovere	1	Società loverese di elettricità . . . . .	..	..	1	15	..	41	..	723	4
Piazza Brembana	1	Calvi ing. Santo . . . . .	..	..	1	15	..	7	..	152	1
Ponte di Nossa	1	Cotonificio Bergamasco . . . . .	..	..	..	..	..	(3) 10	..	..	..
S. Giov. Bianco	1	Canova e Bertani . . . . .	..	..	1	60	..	..	..	110	1
S. Pellegrino	1	Ambrosioni Andrea . . . . .	..	..	1	(2) 200	..	..	28	325	..
Serina	1	Cavalleri D. Pietro . . . . .	..	..	1	13	..	7	..	114	1
Trescore Balneario	1	Luzzana Albertoni e C. . . . .	..	..	..	..	..	..	..	35	..
Vertova	1	Radici e Bordogna . . . . .	..	..	..	..	..	21	..	..	..
Zogno	1	Calvetti e Lucca . . . . .	..	..	1	25	..	14	..	124	1
<i>Totale</i>	20	.....	5	350	19	782	47	314	38	5 890	48

Cave (4). — Nel 1890, ultimo anno al quale si riferisce la statistica particolareggiata delle cave erano in esercizio nella provincia 57 cave, le quali occupavano complessivamente 852 operai, come si rileva dal prospetto seguente, in cui le cave sono divise secondo la natura dei materiali cavati:

(1) Provvede inoltre l'energia elettrica per la trazione del *tram* che fa servizio dalla stazione ferroviaria alla funicolare per la città alta.

(2) Solo parzialmente usufruiti.

(3) Alimentate dalla forza motrice impiegata per l'illuminazione elettrica del cotonificio della Ditta stessa.

(4) *Rivista del servizio minerario per l'anno 1890* — Firenze, tip. di G. Barbèra, 1892.

NATURA DEI MATERIALI	Numero delle cave	Motori idraulici		Numero dei lavoratori				Totale
		Numero	Potenza in cav. din.	maschi		femmine		
				adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni	
Marmo	3	..	..	13	..	..	..	13
Puddinghe	10	..	..	322	13	..	..	335
Ardesie	8	..	..	28	7	6	1	42
Arenarie	12	..	..	81	27	..	..	108
Pietre comuni da costruzione	3	..	..	14	..	..	..	14
Pietre da macine	2	..	..	13	..	..	..	13
Coti	15	9	71	217	57	..	..	274
Pietre per arrotare	1	..	..	20	..	..	..	20
Baritina	1	1	6	8	..	..	..	8
Sabbia silicea per fonderia	2	..	..	5	..	..	..	5
<i>Totale</i>	57	10	77	721	104	6	1	832

A questi vari materiali è da aggiungersi l'anidrite o volpinite la quale per quanto consta da informazioni recenti, sarebbe prodotta in quantità non minore di tonnellate 700 in 10 cave di cui 8 nel comune di Costa Volpino e 2 in quello di Lovere, nelle quali 10 cave sono occupati in media 30 operai.

L'anidrite finamente macinata nei suddetti comuni ed in quello di Castro viene specialmente venduta alle cartiere come materia di carica nell'impasto della carta.

Riguardo agli altri materiali indicati nel prospetto, la produzione dei marmi è esigua e lo smercio ne è limitato alla provincia per ornamento e scultura.

La puddinga o ceppo trova il suo maggior impiego nelle grandi costruzioni di Milano e nei lavori idraulici, come ponti, pile di ponti, ripe, ecc. È un conglomerato di ciottoli di varia natura e grossezza, con sabbie ed elementi pure svariati di qualità e dimensioni, il tutto riunito in una sola massa da un cemento calcareo che conferisce molta resistenza. A seconda della grossezza degli elementi prende nome ed impieghi diversi. Di solito dicesi ceppo rustico quello ad elementi più grossi; ceppo mezzano quello con granelli più sottili; ceppo gentile quello di elementi molti fini ed a struttura più omogenea. I prezzi variano secondo la qualità.

Il materiale fino e lavorato in grossi blocchi vendesi a lire 45 al metro cubo; il mezzano lavorato a lire 70; il ceppo gentile finito a lire 130.

La parte più scadente vendesi sul sito in pezzi greggi a lire 5 al metro cubo ed usati come materiale da muro e per fondamenta. In Milano il ceppo venne usato pel palazzo Marino, dei Mercanti, del Comando militare, della Borsa, e pei rivestimenti delle mura dell'Arena e nel palazzo di Brera. I piloni del gran ponte sull'Adda a Trezzo sono in ceppo. La facilità di trasporto pel canale della Martesana ne agevola lo smercio.

Meritano menzione le cave di puddinghe o ceppo di San Gervasio d'Adda per la qualità più grossa e quelle di Capriate d'Adda per ceppo mezzano ed edilizio. La cava in questa seconda località della ditta *Carminati Serafino e fratelli* dà prodotti distinti. La stessa Ditta a Brembate Sotto ha cava di ceppo gentile per ornamentazione. Sulla fine del 1896 si è costituita, nella provincia, una COOPERATIVA fra lavoratori scavatori, scalpellini e manovali allo scopo di esercitare l'industria del ceppo. In seguito ad assaggi eseguiti, ad iniziativa della stessa, nel sottosuolo dei comuni di Brembate di Sotto, Capriate, Canonica d'Adda e Trezzo sull'Adda (Milano), si scoprirono nel territorio di detti comuni, delle cave di ottimo ceppo. Presentemente per l'estrazione del materiale la sola Cooperativa occupa circa 250 operai.

Le ardesie vengono essenzialmente da piccole cave del comune di Branzi.

Le cave di arenarie più importanti sono quelle di Sarnico, di color verdognolo; fra esse si distinguono le cave delle ditte *Bertolotti Coriolano, Faccanoni Arcangelo, Riva Angelo e Bertelli Jafet*.

Le arenarie dei comuni di Bagnatico, cenerognole, e di Mappello, turchinicie, sono meno apprezzate, e vengono usate per pietra da taglio, per lastricati e per zoccoli. Lavorano poi materiale consimile in territorio di Villongo Sant'Alessandro, Villongo San Filastro e Foresto Sparso le ditte *Cadei Romano e fratelli, Scattini Alessandro e Ondei Battista*.

Le cave più importanti di coti sono le seguenti: nel comune di Nembro quelle di *Bonorandi Roberto, Rusca Antonio, Rusca Lorenzo*; nel comune di Pradalunga le cave *Piccinini fratelli fu Vincenzo, Gavazzi Battista e Felice, Chiodelli Martino fu Gaetano*; in comune d'Albino le cave di *Cominetti Francesco, Cominetti Giovanni Battista*; nel comune di Grone le cave di *Pezzoli Andrea, Plebani Giovanni, Plebani Amilcare*; in comune di Palazzago la cava di *Agazzi Giovanni*.

Le ardesie sono vendute nella provincia di Bergamo e di rado nelle altre provincie, e servono solo per tetti; allo stato greggio si vendono in ragione di lire 15 per tonnellata.

Le arenarie vengono usate sotto forma svariata di massi per muratura, di stipiti, gradini, colonne, lastre rettangolari, guarniture di porte e finestre, caminiere, ecc. Si smerciano in tutta la Lombardia, soprattutto lavorate, a prezzi da lire 70 a 120 al metro cubo, come le arenarie di Sarnico. Quelle d'altra provenienza hanno prezzi minori e si vendono a lire 50 in blocchi sulla cava.

Le pietre comuni da costruzione hanno smercio locale. Le pietre da macine si vendono in provincia di Bergamo e sono conglomerati di ciottoli calcari con quarzo ed a cemento siliceo.

Le coti rappresentano una specialità di produzione di alcune regioni del Bergamasco, e principalmente della valle Seriana, dalla quale se ne fanno spedizioni in tutta Italia, ma la maggior parte si esporta in Svizzera, Austria, Germania, Francia e Belgio. Provengono da banchi di calcare silicifero, di cui si fa coltivazione già da più secoli mediante gallerie sotterranee sviluppatissime, abbattendo strati sottili di circa m. 0.12-0.15. La pietra è lavorata sui piazzali esterni delle cave, e vien

tagliata con forma parallelepipedica a sezione rettangolare, arrotondata agli spigoli, della lunghezza di circa m. 0.20 e collo spessore di poco oltre m. 0.01. Le coti servono per affilare le falci ed altri utensili di campagna. Sono smerciate in casse contenenti da 300 a 400 pezzi, al prezzo di lire 90 a 150 la cassa, ed anche a meno per le coti più piccole.

Le mole per arrotare sono pur fatte col calcare silicifero, e smerciate in Lombardia a numero.

La baritina si vende macinata e serve come *carica* per le cartiere, per le fabbriche di colori e per la carta da parati. Vendesi, se bianca e fina, a lire 3 al quintale. Trova esito nell'alta Italia.

Di baritina vi ha una cava nel comune di Rovetta, al monte Pagherola, esercitata dalla ditta *Urgnani Vincenzo*, la quale macina i suoi prodotti in Oltrasenda Bassa.

Le cave di sabbia silicea per fonderia si trovano nei comuni di Ambivere e Pallazago e sono della ditta *Rota Battista fu Camillo*. Si chiamano tali sabbie anche *terra di Mapello*, perchè prima si usarono le sabbie di tale comune prossimo ad Ambivere. Le campagne sono di solito, per le cave a giorno, di 200 giorni; invece nelle cave sotterranee si lavora soltanto nella stagione invernale. Le mercedi variano da lire 1 a 2.

Le sabbie per fonderia sono smerciate nell'alta Italia a lire 0.50 al quintale.

Fornaci (1). — *Calce, gesso, cemento e laterizi - Fabbriche di oggetti di cemento - Fornaci da terraglie.* — Trovansi nella provincia 65 fornaci, delle quali 23 per calce, 5 per gesso, 25 per cemento e 12 per laterizi, le quali occupano complessivamente 904 operai.

Vi sono inoltre 4 fabbriche di oggetti in cemento con 172 operai e una fornace da terraglie con 18 operai. Questi diversi stabilimenti occupano dunque in complesso 1094 operai, e secondo l'ultima statistica particolareggiata delle fornaci diedero nel 1890 la produzione seguente :

Calce.	Tonn.	28,065	per un valore di L.	645,025
Gesso	»	7,840	id. »	85,940
Cemento	»	29,000	id. »	601,000
Laterizi.	»	64,843	id. »	514,400
Fabbriche di oggetti in cemento	»	3,775	id. »	442,080
Fornaci da terraglie e maioliche	Quint.	7,370	id. »	316,500
Totali L.				2,604,945

(1) *Rivista del servizio minerario per l'anno 1890* — Firenze, tip. G. Barbèra, 1892.

Calce, gesso, cemento e laterizi. — Nel prospetto seguente è indicato lo stato delle fornaci da calce, gesso, cemento e laterizi della provincia sempre nell'anno 1890:

NATURA dei prodotti	Numero delle fornaci	Produzione		Motori				Numero dei lavoranti			Totale
		Quantità — Tonn.	Valore — Lire	a vapore		idraulici		maschi			
				Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 16 anni	femmine adulte	
Calce	23	28 065	645 025	..	..	9	32	172	29	..	201
Gesso	5	7 840	85 940	..	..	12	47	46	..	..	46
Cemento	25	29 000	601 000	..	..	33	246	214	..	9	223
Laterizi	12	64 843	514 400	4	80	..	..	381	53	..	434
<i>Totale</i>	65	..	1 846 365	4	80	54	325	813	82	9	904

I calcari e le argille sono del luogo stesso o dei dintorni. Il gesso viene da Volpino; i cementi da calcari marnosi, anche posti in altri comuni.

I luoghi principali di smercio delle calci sono le provincie di Bergamo, Brescia, Milano e Cremona. Pei cementi e calci idrauliche si estende a tutta l'Italia settentrionale.

Le fornaci continue salgono al numero di 54; quelle intermittenti sono 11.

Per le calci sono meritevoli di esser segnalate le fornaci delle ditte *Fratelli Guffanti Abramo e Giacinto* in Albino, *Fratelli Deagostini* in Bariano, *Fratelli Marcoli* in Calusco, *Savoldi Battista* in Nembro e *Frosio Paolo* in Lovere. La *Società italiana dei cementi e delle calci idrauliche*, con sede a Bergamo, primeggia per tali produzioni colle sue officine di Desenzano al Serio, Pradalunga, e Scanzo. L'opificio più importante è però quello di Palazzolo sull'Oglio, che è in provincia di Brescia.

Pei laterizi vanno distinte: la ditta *Murnigotti e C.* in Bergamo con tre forni Hoffmann illuminati con 27 lampade elettriche ad incandescenza, la *Società anonima per materiali da costruzioni* in Caravaggio; la ditta *Magnetti e C.* in comune di Gisano con un forno Appiani; la ditta *Zineroni Gaspare*, con forno Chinaglia, aventi tutti e tre notevole forza motrice in Bariano; la ditta *Brevi fratelli* in Coro; la ditta *Mantegazza e C.* in Marengo e la ditta *Biasca Clemente* in Mornico al Serio.

Fabbriche di oggetti in cemento. — Nelle fabbriche di oggetti in cemento viene usato come materia prima il cemento ordinario e di tipo Portland della Società italiana con sede in Bergamo. Le notizie raccolte su tali fabbriche rimontano anche al 1890 e sono riassunte nel seguente prospetto:

Lavori in cemento.

DITTA ESERCENTE	Num. delle fabbriche	Motori idraulici		Natura dei lavoranti			Totale
		Numero	Potenza in cavalli dinamici	maschi		femmine adulte	
				adulti	sotto i 15 anni		
Ing. A. Alessandri e C.	1	1	10	38	4	2	44
Ing. S. Ghilardi e C.	1	1	13	50	6	..	56
Preda e Spinelli.	1	1	5	30	3	..	33
A. Travaglini e C.	1	1	20	30	5	4	39
<i>Totale</i>	4	4	48	148	18	6	172

Ciascuna di queste 4 fabbriche produce pianelle, tubi e pezzi diversi. La produzione complessiva risulta di tonn. 4275, del valore di lire 441,980, così suddivise:

Pianelle	Tonn.	2,300	L.	270,730
Tubi	»	1,575	»	119,780
Pezzi diversi.	»	400	»	51,470
<i>Totale</i>	Tonn.	<u>4,275</u>	L.	<u>441,980</u>

Fornaci da terraglie. — In Cisano Bergamasco trovasi una fabbrica di terraglie dure a smalto, tazzzeria gialla, nera e bianca, appartenente alla ditta *Magnetti e C.*, nella quale lavorano 18 operai, cioè 15 adulti e 3 sotto i 15 anni, col sussidio di un motore a vapore della forza di 20 cavalli.

Industrie accessorie alle cave o alle fornaci. — *Macinazione della calce e dell'anidrite - Lavori in sabbia e calce, gres, ecc. - Smerigliatura e disegni sul vetro.*

Macinazione della calce e dell'anidrite. — La *Società italiana dei cementi e delle calci idrauliche* esercita la macinazione della calce nei suoi opifici sunnominati di Desenzano al Serio, Pradalunga e Scanzo; la calce da macinarsi proviene da Nese e si spedisce poi a Bergamo; si calcola che siano macinati annualmente in media 30 mila quintali di calce.

In Castro è esercitata la macinazione dell'anidrite in 2 opifici, aventi ognuno una macina, animata da 2 motori idraulici della forza di 3 cavalli; lavorano 4 operai nell'uno e 15 nell'altro di questi opifici. L'anidrite da macinarsi proviene dalle cave dei comuni vicini, di Costa Volpino e di Lovere, e si vende poi nelle provincie lombarde per uso specialmente delle cartiere; si calcola che nei due mulini vengano macinati annualmente in media circa 700 tonnellate di anidrite.

Lavori in sabbia, calce, grès, ecc. — In Seriate trovasi una piccola fabbrica di prismi fatti con sabbia e calce; vi lavorano 2 operai.

In Colognola del Piano trovasi una fabbrica di tubi di grès per condutture d'acqua e per fognature; appartiene alla *Società anonima* rappresentata dall'ingegnere Savini, e dispone di tre forni a fuoco continuo e di una ruota idraulica di 25 cavalli, oltre ad alcune macchine accessorie; vi lavorano 30 operai con grès francese, inglese e d'Assia; lo smercio dei prodotti si fa nelle provincie lombarde e specialmente a Milano.

Smerigliatura e disegni sul vetro. — In Bergamo trovasi una fabbrica di vetri smerigliati e di vetri disegnati, appartenente ai *Fratelli Piatti*; è fornita di un motore a gas di 8 cavalli, di una macchina per smeriglio e di un'altra per lavori a disegno; vi lavorano 5 operai, impiegando vetri e cristalli del Belgio e di Germania; i prodotti sono venduti in Italia.

Nella stessa Bergamo trovasi una fabbrica di vetri smerigliati della ditta *Novetti Giuseppe*; dispone di un motore idraulico di un cavallo e di una macchina per smerigliare, ed occupa 3 operai; vi si impiegano vetri e cristalli di Germania, ed i prodotti si smerciano in Bergamo e provincia.

Fabbriche di prodotti chimici. — *Polverifici - Fuochi artificiali - Fiammiferi in legno - Sapone, candele di cera e di sego - Amido - Concimi artificiali, colla e acido solforico.*

Polverifici. — Secondo la statistica pubblicata dal Ministero delle finanze (Direzione generale delle gabelle) per l'esercizio finanziario 1897-98, esisteva nel comune di Cisano Bergamasco un polverificio; nel quale col lavoro di 3 operai si ebbe una produzione di kg. 5159 di polveri da mina.

Fuochi artificiali. — Dalle notizie fornite dalla citata Direzione generale delle gabelle rilevasi che nella provincia esistono 3 fabbriche di fuochi artificiali, le quali nell'anno finanziario 1895-96 produssero kg. 390 di polveri per fuochi artificiali, occupando complessivamente 7 operai. Nell'esercizio finanziario 1897-98 lavorarono due di dette fabbriche con una produzione di kg. 646 di polveri per fuochi artificiali.

Fiammiferi in legno. — In Romano di Lombardia trovansi due fabbriche di fiammiferi in legno; l'una della ditta *Induni Carlo* occupa 40 operai, dei quali 4 maschi adulti, 26 femmine adulte e 10 sotto i 15 anni; l'altra della ditta *Sbolli Giovanni* occupa 13 operai, dei quali 2 maschi adulti, 10 femmine adulte ed una sotto i 15 anni. I prodotti di queste due fabbriche si vendono sulle piazze della Lombardia.

Sapone, candele di cera e di sego. — In Bergamo la ditta *Previtali Francesco* fabbrica sapone, candele di cera e di sego in un opificio fornito di un motore a vapore di 10 cavalli, oltre una caldaia a vapore di 4 cavalli per riscaldamento; vi la-

vorano 19 operai, impiegando cera vergine nazionale, sevo, grasso di animali, soda e potassa, e, come combustibili, carbon fossile e legna; i prodotti sono venduti in Lombardia e nel Veneto.

Trovansi in Bergamo 7 fabbriche di candele di cera rispettivamente di proprietà delle ditte *Tacchi Giuseppe e Comp.* con 12 operai, *Pianetti Paolo* con 12 operai, *Noretta Andrea e figli* con 11 operai, *Pegurri Giovanni* con 7 operai *Salaroli fratelli* con 7 operai, *Rossi Federico* con 6 operai e *Noris Chiorda Erminio* con 2 operai.

Le prime due hanno ognuna una caldaia a vapore di 5 cavalli; le altre tre hanno ognuna una caldaia a vapore di 4 cavalli; le ultime due hanno soltanto caldaie a fuoco diretto. Queste fabbriche impiegano cera vergine nazionale, d'Africa e d'America, nonchè stearina, paraffina ed altri surrogati; come combustibile adoperano comunemente litantrace, ovvero legna dei monti bergamaschi; vendono i loro prodotti nel Regno, e specialmente nell'alta e media Italia.

Le fabbriche che hanno sostituito il vapore al fuoco diretto hanno fatto capitale di tutti i moderni progressi fatti nell'industria della cera, e fra esse emerge quella della ditta Tacchi, che fondò il suo stabilimento da oltre mezzo secolo.

Quattro altre piccole fabbriche di candele di cera trovansi rispettivamente nei comuni di Fontanella, Telgate, Villongo Sant'Alessandro e Zogno. Dette fabbriche occupano in complesso 8 operai; si servono di caldaie a fuoco diretto, tranne quella di Telgate della ditta *Bertoncini Luigi e Giacomo*, che dispone di una caldaia a vapore della forza di 2 cavalli.

Amido. — In Caravaggio trovansi una piccola fabbrica di amido per uso industriale, appartenente alla ditta *Ambiveri Pietro*; occupa 2 operai.

Concimi artificiali, colla e acido solforico. — Nei comuni di Treviglio e Romano di Lombardia trovansi due fabbriche di concimi artificiali, colla e acido solforico.

La prima appartiene alla ditta *Curletti Franesco*, fondata nel 1860; occupa in media 80 operai e dispone di 2 caldaie a vapore della forza di 58 cavalli e di 2 motori, uno a vapore della forza di 24 cavalli ed uno idraulico di 12 cavalli; vende i suoi prodotti in tutto il Regno, e specialmente nell'alta Italia. Questa fabbrica possiede camere di acido solforico del volume di 5000 m³, 2 coppie di disintegratori Karter, che permettono di fare direttamente la farina osseo-azotata; l'impianto per la fabbricazione della colla vi è tale da poter sostenere la concorrenza delle fabbriche estere; la fabbrica stessa può lavorare 100 quintali di ossa al giorno, e possiede forni per pirite in pezzi e polvere, sistema Olivier e Perret; tutti i ferri che rinvenngonsi nella cernita delle ossa (ferri equini, ecc.) sono trasformati in solfato di ferro. L'opificio si estende sopra un'area di 2142 m³ ed è illuminato a luce elettrica con una lampada ad arco e 64 ad incandescenza.

L'altra fabbrica appartiene alla *Società agricola lombarda*, costituita nel 1881, con un capitale sociale di lire 375,000; la fabbrica occupa 60 operai e dispone di una caldaia a vapore di 50 cavalli con un motore di 8 cavalli, oltre a parecchie

macchine accessorie; è unita alla ferrovia con un binario speciale e vende i suoi prodotti nelle provincie della Lombardia, del Veneto e dell'Emilia.

Fabbriche di prodotti chimici.

COMUNI	Num. delle fabbriche	Natura dei prodotti	Caldaie a vapore		Motori				Numero dei lavoratori				Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
			Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		idraulici		maschi		femmine			
					Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		Totale
Bergamo	1	Sapone, candele di cera e di sego.	2	14	1	10	..	..	15	2	2	..	19	280
Id.	7	Candele di cera	5	22	..	..	..	..	44	9	4	..	57	280
Caravaggio	1	Amido. . . . .	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..	2	180
Cisano Bergamasco.	1	Polveri da mina. . . . .	..	..	..	..	..	..	3	..	..	..	3	280
Fontanella	1	Candele di cera . . . . .	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..	2	280
Mariano al Brembo.	2	Fuochi artificiali . . . . .	..	..	..	..	..	..	5	..	..	..	5	200
Romano di Lombardia.	2	Fiammiferi in legno . . . . .	..	..	..	..	..	..	6	..	36	11	53	260
Id.	1	Concimi artificiali, colla e acido solforico.	1	50	1	8	..	..	60	..	..	..	60	300
Telgate.	1	Candele di cera	1	2	..	..	..	..	2	..	..	..	2	300
Treviglio	1	Concimi artificiali, colla e acido solforico.	2	58	1	24	1	12	80	..	..	..	80	300
Id.	1	Fuochi artificiali	1	..	..	..	..	..	2	..	..	..	2	200
Villongo Sant'Alessandro.	1	Candele di cera . . . . .	..	..	..	..	..	..	1	1	..	..	2	100
Zogno	1	Candele di cera . . . . .	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..	2	160
<i>Risultato per prodotti.</i>	1	<i>Polveri da mina . . . . .</i>	..	..	..	..	..	..	3	..	..	..	3	280
	3	<i>Fuochi artificiali</i>	1	..	..	..	..	..	7	..	..	..	7	200
	2	<i>Fiammiferi in legno . . . . .</i>	..	..	..	..	..	..	6	..	36	11	53	260
	12	<i>Sapone, candele di cera e di sego.</i>	8	38	1	10	..	..	66	12	6	..	84	278
	1	<i>Amido. . . . .</i>	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..	2	180
	2	<i>Concimi artificiali, colla e acido solforico.</i>	3	108	2	32	1	12	140	..	..	..	140	300
<i>Totale</i>	21		12	146	3	42	1	12	224	12	42	11	289	281

II.

INDUSTRIE ALIMENTARI.

Macinazione dei cereali — Brillatura del riso — Fabbriche di paste da minestra — Latterie e caseifici — Estrazione dell'olio dai semi e dalle olive — Fabbriche di liquori e confetture — Fabbriche di spirito — Fabbriche di aceto ricavato dallo spirito — Fabbriche di birra — Fabbriche di acque gassose.

Macinazione dei cereali. — Le ultime notizie che si hanno intorno ai molini, per la macinazione dei cereali, risalgono all'anno 1882. Esse furono raccolte dagli uffici tecnici di finanza, succeduti agli antichi uffici del macinato (1). Tali notizie, per ciò che riguarda la provincia di Bergamo, si trovano registrate nella tabella che segue:

CIRCONDARI	Numero dei molini		Motori		Numero delle coppie di macine	Num. degli apparecchi cilindrici per macinazione e rimacinazione	Num. delle macchine accessorie		Numero dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro		
			a vapore (2)				idraulici		Buratti	Altre	maschi			femmine	
	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.			adulti sotto i 15 anni	adulti sotto i 15 anni			Totale				
Bergamo	343	..	..	474	1 189	481	36	618	80	700	27	127	3	857	296
Clusone	105	..	..	171	240	172	..	171	3	167	3	13	..	183	294
Treviglio	111	1	14	237	431	244	..	180	16	271	3	18	2	294	265
<i>Totale</i>	559	1	14	882	1 860	897	36	969	99	1 338	33	158	5	1 334	289

Quanto alla produzione, bisogna ancora riportarsi ai dati degli ultimi anni in cui fu applicata la tassa sulla macinazione dei cereali, e cioè del 1882 pel frumento e del 1878 per gli altri cereali; in quegli anni rispettivi si macinarono nella provincia quintali 514,945 di frumento e quintali 616,732 di altri cereali.

Dividendo i molini della provincia, secondo che impieghino esclusivamente la

(1) *Annali di statistica*, serie IV, vol. 34, fascicolo XIX della *Statistica industriale* — Roma, tip. Eredi Botta, 1885.

(2) Il motore a vapore indicato in questa colonna è servito da una caldaia della forza di 24 cavalli dinamici.

forza idraulica, ovvero esclusivamente la forza del vapore, e in ciascuno dei due casi secondo la quantità dei cereali macinati, si ottengono i dati seguenti:

MOLINI che macinano annualmente		Impiegano esclusivamente							
		la forza idraulica				la forza del vapore			
		Numero dei molini	Forza motrice idraulica — Cav. din.	Quantità macinate — Quint.	Numero dei lavoranti	Numero dei molini	Forza motrice a vapore — Cav. din.	Quantità macinate — Quint.	Numero dei lavoranti
meno di 5 000	quintali . .	564	?	667 573	1 093	1	14	2 889	3
da 5 000 a 10 000	id. . .	18	124	115 863	87	..	..	..	..
da 10 000 a 20 000	id. . .	3	66	43 502	39	..	..	..	..
oltre 20 000	id. . .	3	300	301 850	112	..	..	..	..

Attualmente il più importante stabilimento per l'industria molitoria è quello *Zoppi e Comp.* in Redona (a 2 km. da Bergamo), impiantato nel 1866, ingrandito nel 1873 ed in seguito fornito sempre delle macchine più moderne, compresi i laminatoi a cilindro di invenzione della Ditta stessa, fabbricati in una officina meccanica propria, annessa al molino, ma esercitata da altra Ditta; il molino dà una produzione giornaliera di 600 quintali circa di farine, occupa 60 operai e dispone di una forza motrice idraulica di 240 cavalli, la quale serve anche per l'illuminazione elettrica fornita da 2 lampade ad arco e 132 ad incandescenza.

Secondo per importanza viene lo stabilimento della ditta *Crippa Baertsch e Comp.*, situato accanto al precedente; produce oltre 250 quintali al giorno, con una forza motrice idraulica di 70 cavalli e 40 operai.

Fra gli altri molini sono da annoverarsi quelli a sistema anglo-americano: in Albegno della ditta *Berdogna Luigi* con un motore idraulico di 10 cavalli, illuminato da 15 lampade elettriche ad incandescenza, e in Bergamo delle ditte *Ne fratelli*, con 20 operai, illuminato a luce elettrica con 34 lampade ad incandescenza; *Valsecchi Carlo*, con 14 operai, e *Farnutzer e Muro*, con 12 operai; sono tutti a forza motrice idraulica; il primo ha una turbina di 49 cavalli, il secondo ha una ruota di 25 cavalli e due altre di 12 cavalli, ed il terzo ha una turbina di 25 cavalli; la loro produzione annua, complessivamente, si calcola a oltre quintali 40,000. Altri molini importanti sono quello di *Cernuschi e Valentini* già *Lussana*, fuori Porta Nuova, a cilindri con produzione di quintali 150, illuminato pure a luce elettrica con 37 lampade ad incandescenza, come pure quello della ditta *Ceni Giuseppe* in Brignano Gera d'Adda con 2 motori idraulici di 5 cavalli e 10 operai, illuminato da 36 lampade ad incandescenza, con una produzione annua di 2500 quintali.

Brillatura del riso. — La brillatura del riso è esercitata nei comuni di Caravaggio e Misano di Gera d'Adda in 5 opifici a forza motrice idraulica, che occupano in complesso 11 operai e danno una produzione che si calcola in media annualmente di 2000 quintali.

Questi opifici servono soprattutto per i bisogni locali, ritraendo dai comuni ove sono situati o da altri della provincia e della limitrofa di Cremona il riso da sottoporre alla brillatura, e vendendo il riso brillato sul luogo o nei comuni vicini.

Brillatura del riso.

COMUNI	Num. degli opifici	Motori idraulici		Produzione media annua — Quintali	Numero dei lavoranti maschi adulti	Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cav. din.			
Caravaggio	3	3	7	1 400	7	165
Misano di Gera d'Adda	2	2	4	600	4	65
<i>Totale</i>	5	5	11	2 000	11	129

Fabbriche di paste da minestra. — La fabbricazione delle paste da minestra occupa nella provincia 345 lavoranti in 172 opifici, forniti di torchi a mano o a macchina ed alcuni anche di motori idraulici o ad aria calda. La produzione media annua si calcola superiore ai 10,000 quintali.

I pastifici che servono della forza meccanica trovansi nei comuni di Albino, Bergamo, Cene, Costa Volpino, Filago, Ranzanico, Sotto il Monte e Treviglio. Uno situato a Bergamo dispone di un motore ad aria calda, della forza di un cavallo, e gli altri dispongono di un motore idraulico ognuno, con una forza che va da 1 a 7 cavalli.

Le materie prime impiegate per la fabbricazione delle paste sono generalmente di provenienza locale o della provincia; una piccola parte ne vien ritirata dalla Liguria, dalla Lombardia e dall'estero. I prodotti sono venduti pure generalmente nei comuni di produzione o in altri della provincia; in parte vengono smerciati anche nella limitrofa provincia di Cremona.

Fabbriche di paste da minestra.

COMUNI	Num. delle fabbriche	Motori			Numero dei torchi	Numero dei lavoranti					Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		Natura	Numero	Potenza in cav. din.		maschi		femmine		Totale	
						adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		
Albino	1	idraulico	1	4	2	5	..	..	..	5	270
Almenno San Bartolomeo.	2	..	..	..	2	2	1	..	..	3	33
Antegnate	3	..	..	..	3	6	..	..	..	6	36
Ardesio	1	..	..	..	2	2	..	..	..	2	30
Bagnatica	1	..	..	..	1	1	..	2	..	3	150
Bergamo	30	idraulico ad aria calda	1 1	2 1	36	59	23	..	..	82	264
Bianzano	1	..	..	..	1	2	..	..	..	2	300
Bottanuco	1	..	..	..	1	2	..	..	..	2	250
Brembate di Sopra . .	2	..	..	..	2	3	..	..	..	3	175
Brignano Gera d'Adda.	4	..	..	..	4	4	..	..	..	4	65
Calcinata	2	..	..	..	2	2	..	..	..	2	200
Calcio	1	..	..	..	1	2	..	..	..	2	250
Calolzio	2	..	..	..	2	2	1	1	..	4	85
Calusco d'Adda	1	..	..	..	1	3	..	..	..	3	150
Caravaggio	2	..	..	..	2	2	..	..	..	2	95
Casnigo	3	..	..	..	3	2	..	1	..	3	22
Cene	1	idraulico	1	2	1	2	..	..	..	2	50
Chignolo d'Isola	2	..	..	..	2	1	..	1	..	2	33
Clusone	2	..	..	..	2	6	..	..	..	6	156
Colognola del Piano. . .	1	..	..	..	1	2	..	..	..	2	52
Corte	1	..	..	..	1	2	..	..	..	2	152
Costa Volpino	2	idraulici	2	6	2	5	..	..	..	5	210
Credaro	1	..	..	..	1	2	..	..	..	2	40
Desenzano al Serio . . .	1	..	..	..	1	2	..	..	..	2	180
Dossena	1	..	..	..	1	2	..	..	..	2	50
Endine	2	..	..	..	2	2	..	3	..	5	32
Fara d'Adda	1	..	..	..	2	4	..	..	..	4	200
Filago	1	idraulico	1	2	1	2	1	..	..	3	270
Fiorano al Serio	1	..	..	..	1	2	..	..	..	2	200
Fontanella	5	..	..	..	5	6	2	..	..	8	137
Gazzaniga	3	..	..	..	3	6	..	..	..	6	100
Ghisalba	3	..	..	..	3	3	2	..	..	5	216
Gorlago	3	..	..	..	3	3	3	..	..	6	230
Gorno	1	..	..	..	1	2	..	..	..	2	50
Grone	1	..	..	..	1	1	1	..	..	2	35
Lovere	3	..	..	..	3	5	..	..	..	5	210
Mariano al Brembo . . .	2	..	..	..	2	4	..	..	..	4	42
Morengo	2	..	..	..	2	2	..	..	..	2	28

COMUNI	Num. delle fabbriche	Motori			Numero dei torchi	Numero dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
		Natura	Numero	Potenza in cav. din.		maschi		femmine			Totale
						adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		
Mornico al Serio	3	..	..	..	3	3	2	..	..	5	300
Olmo al Brembo	1	..	..	..	1	1	..	1	..	2	300
Osio Sopra	2	..	..	..	2	2	..	..	..	2	365
Palosco	3	..	..	..	3	6	..	..	..	6	45
Pedrengo	3	..	..	..	3	3	..	..	..	3	68
Ponte di Nossa	1	..	..	..	1	2	..	..	..	2	50
Ponteranica	1	..	..	..	1	1	1	..	..	2	300
Ponte San Pietro	3	..	..	..	3	3	..	..	..	3	300
Pradalunga	1	..	..	..	1	2	..	..	..	2	280
Presezzo	1	..	..	..	1	2	..	..	..	2	300
Pumenengo	2	..	..	..	2	3	..	..	..	3	90
Ranzanico	2	idraulico	1	7	2	2	..	1	..	3	93
Romano di Lombardia	3	..	..	..	4	7	1	..	..	8	360
Rota Fuori	2	..	..	..	2	4	..	..	..	4	300
Rovetta	1	..	..	..	1	3	..	..	..	3	200
San Pellegrino	1	..	..	..	1	2	..	..	..	2	130
Sarnico	1	..	..	..	1	2	..	..	..	2	150
Sedrina	1	..	..	..	1	2	..	..	..	2	250
Seriate	1	..	..	..	1	2	..	..	..	2	200
Sforzatica	2	..	..	..	2	2	..	..	..	2	78
Solto	2	..	..	..	2	2	..	..	..	2	87
Sotto il Monte	1	idraulico	1	1	1	2	..	..	..	2	360
Spino al Brembo	1	..	..	..	2	1	1	1	..	3	360
Spirano	2	..	..	..	2	6	..	..	..	6	110
Tagliuno	2	..	..	..	2	2	..	..	..	2	110
Telgate	2	..	..	..	2	2	..	..	..	2	110
Terno	1	..	..	..	1	1	1	..	..	2	250
Torre Boldone	1	..	..	..	1	2	..	..	..	2	300
Trescore Balneario	3	..	..	..	3	3	1	1	..	5	155
Treviglio	8	idraulici	2	4	10	12	3	..	..	15	111
Vall'Alta	1	..	..	..	1	2	..	..	..	2	100
Valtesse	2	..	..	..	2	2	1	..	..	3	300
Vercurago	1	..	..	..	1	2	..	..	..	2	300
Vertova	5	..	..	..	5	11	1	2	..	14	125
Villa d'Adda	2	..	..	..	2	4	..	..	..	4	200
Villongo San Filastro	1	..	..	..	1	2	..	..	..	2	300
Villongo S. Alessandro	1	..	..	..	1	2	..	..	2	4	15
Zandobbio	1	..	..	..	1	1	1	..	..	2	30
Zogno	3	..	..	..	3	4	..	..	..	4	115
<i>Totale</i>	172	<i>idraulici</i>	10	28	185	282	47	14	2	345	183
		<i>ad aria calda</i>	1	1							

Latterie e caseifici. — Per le latterie e i caseifici della provincia, non avendo avute notizie particolareggiate, dobbiamo limitarci, a dare nel seguente specchio, i dati riassuntivi relativi alla loro produzione, per gli anni 1891 al 1895, quali ci furono trasmessi dalla Direzione generale dell'agricoltura.

	A n n i				
	1891	1892	1893	1894	1895
	Quintali				
Formaggio	8 399	7 988	7 405	7 269	7 947
Burro	2 271	1 947	2 086	1 779	1 831
Latticini diversi . . .	1 560	3 389	3 549	2 802	2 579

Il valore di tale produzione, per l'anno 1895, si valuta essere di circa lire 1,200,000.

Estrazione dell'olio dai semi e dalle olive. — L'industria dell'estrazione dell'olio dai semi (lino, ravizzone, noci), dalle crusche e dalle olive ha poca importanza nella provincia, perchè non vi si producono le materie prime che occorrerebbero; essa è mista spesso alla spremitura delle vinaccie e limitata a 41 piccoli opifici, alcuni dei quali anche annessi ad altri, destinati a scopi diversi.

È però da segnalarsi l'opificio di proprietà della ditta *Vedova Ferri e figli* nel comune di Treviglio per la estrazione dell'olio dalle crusche. Questo opificio produce annualmente 4000 quintali tra olio e pannello mediante 6 torchi idraulici, con l'opera di 8 lavoranti maschi adulti, e coll'impiego di 3 motori idraulici della forza di 4 cavalli, i quali servono anche ad animare una dinamo per l'illuminazione dello stabilimento con 25 lampade ad incandescenza della forza complessiva di 380 candele.

Gli altri consimili opifici hanno quasi tutti il loro torchio, animato generalmente da motori idraulici; un solo frantoio ha la forza motrice a vapore, tre altri non si servono di forza motrice alcuna.

Le materie sottoposte a questi torchi sono generalmente di provenienza Cremonese e del Cremasco; in parte provengono anche da altre provincie del Regno, specialmente dalla Lombardia, e in parte pure dall'estero.

I prodotti servono ai bisogni locali; una piccola quantità di essi viene esportata fuori della provincia.

Alcuni frantoi sono tenuti a disposizione di quei privati che vi portano i semi o le olive o le vinaccie da spremersi, dietro compenso, che talvolta è in natura.

Estrazione dell'olio dai semi e dalle olive.

COMUNI	Numero degli opifici	Motori			Numero dei torchi	Qualità dei prodotti	Numero dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		Natura	Numero	Potenza in cav. din.			adulti		Totale		
							maschi	femmine		maschi sotto 15 anni	
Almenno San Salvatore.	1	idraulici	1	2	1	Olio di ravizzone . . .	2	..	..	2	90
Bariano.	1	id.	1	9	1	Olio di lino	2	..	..	2	100
Bergamo	2	id. (1)	2	8	2	Olio di lino, ravizzone e vinaccie.	2	..	..	2	152
Bonate di Sopra . . .	2	id.	2	8	2	Olio di lino	2	..	..	2	200
Borgo di Terzo. . . .	1	id.	1	3	1	Olio di vinaccie	2	..	..	2	100
Calcio	4	id.	4	14	4	Olio di lino e ravizzone	9	..	..	9	275
Calozio.	1	id.	1	1	1	Olio di lino	1	1	..	2	200
Calusco d'Adda . . .	1	id.	1	2	1	Olio di lino, ravizzone e vinaccie.	2	..	..	2	200
Calvenzano	1	id.	1	3	1	Olio di lino e ravizzone	2	..	..	2	280
Canonica d'Adda. . .	1	id.	1	3	1	Olio di lino	2	..	..	2	180
Caravaggio	1	id.	1	1	1	Olio di oliva.	2	..	..	2	150
Ciserano	1	id.	1	20	1	Olio di lino	2	..	..	2	20
Corte.	1	id.	1	2	1	Olio di lino e ravizzone	2	..	..	2	180
Fondra	1	id.	1	1	1	Olio di lino e noce . . .	1	1	..	2	100
Fontanella	3	..	..	..	3	Olio di lino	6	..	..	6	200
Gandellino	1	idraulici	1	2	1	Olio di lino e noce . . .	2	..	..	2	60
Ghisalba	1	id.	1	2	1	Olio di lino	2	..	1	3	200
Lurano	1	id.	1	6	1	Olio di lino e ravizzone	2	..	..	2	300
Martinengo	1	id.	1	2	1	Olio di lino	2	..	..	2	50
Mozzanica.	1	id.	1	2	1	Olio di lino e ravizzone	2	..	..	2	230
Osio Sotto.	1	id.	1	2	1	Olio di lino e ravizzone	2	..	..	2	100
Paladina	1	id.	1	1	1	Olio di lino e ravizzone	2	..	..	2	225
Pumenengo	1	id.	1	1	1	Olio di lino	3	..	..	3	300
Riva di Solto	1	a vapore	1	2	2	Olio di oliva.	4	..	..	4	36
Romano di Lomb.	2	idraulici	2	3	2	Olio di lino e ravizzone	3	..	..	3	100
Santo Stefano del Monte degli Angeli.	1	id.	1	7	1	Olio di lino, oliva e vinaccie.	1	1	..	2	80
Tavernola Bergamasca.	1	id.	1	4	1	Olio di oliva.	2	..	..	2	40
Trescore Balneario.	1	id.	1	3	1	Olio di lino e vinaccie.	2	..	..	2	240
Treviglio	2	id.	2	3	1	Olio di lino e ravizzone	3	..	..	3	200
Id.	1	id.	3	4	6	Olio di crusca	8	..	..	8	160
Villa d'Adda.	1	id.	1	5	1	Olio di lino	2	1	1	4	250
Villongo Sant'Alessandro.	1	id.	2	4	1	Olio di lino e vinaccie.	2	..	..	2	60
<i>Totale</i>	41	<i>a vapore</i> <i>idraulici</i>	1	2	46	..	83	4	2	89	172

(1) Un motore idraulico della potenza di 6 cavalli dinamici serve per animare anche una sega da legnami.

(2) In questo opificio si eseguisce pure la macinazione del solfo.

Fabbriche di liquori e confetture. — La città di Bergamo era dal secolo scorso molto accreditata per le sue confetture; ma dopo le annessioni del 1860 questa industria vi rimase stazionaria, mentre progredi in altre parti del regno.

Ora trovansi in Bergamo 6 fabbriche di liquori e 2 di confetture. Quelle di liquori appartengono alle ditte: *Pansera Antonio* con 18 operai, *Pansera Giovanni* con 10 operai, *Gaffuri Luigi* con 5 operai, *Latini Luigi* con 5 operai, *Santifaller Adolfo* con 2 operai e *Torre Andrea* con 2 operai.

Le fabbriche di confetture sono delle ditte: *Carminati Giuseppe e C.* con 9 operai e *Taramelli Giovanni* con 6 operai.

La prima rimane a ricordo e sostegno delle antiche tradizioni, perchè fu fondata ed era fiorente nel secolo scorso; dispone di un motore idraulico di 5 cavalli. La seconda dispone di 2 motori ad aria calda (sistema Rigamonti), della forza complessiva di 2 cavalli. Due altre piccole fabbriche di confetture con 4 operai esistono in Clusone ed una in Lovere, la quale dispone di un motore ad aria calda di 2 cavalli di forza ed occupa 2 operai.

Oltre alle fabbriche di liquori esistenti in Bergamo, ve n'ha una in Sedrino (ditta *Ghisalberti Giorgio*) con 3 operai, due altre in Romano di Lombardia (ditte *Cavagnari fratelli* e *Cavagnari Bartolo fu Rocco*) con 2 operai per ciascuna e una in Pontida (ditta *Pansera Marco*) con 4 operai ed un motore a vapore della forza di 4 cavalli.

Le fabbriche di liquori esitano i loro prodotti specialmente nella provincia e in piccola parte nella limitrofa di Brescia; quelle di confetture vendono i loro prodotti nell'alta Italia e in parte anche nell'Italia centrale.

Fabbriche di liquori e confetture.

COMUNI	Numero delle fabbriche	Natura dei prodotti	M o t o r i			Num. dei lavoratori				Num. medio annuo dei giorni di lavoro
			Natura	Numero	Potenza in cav. dinamici	maschi		femmine (adulte)	Totale	
						adulti	sotto i 15 anni			
Bergamo	6	Liquori . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	41	1	. . . . .	42	360
Id.	2	Confetture	idraulico aria calda	1 2	5 2	8	. . . . .	7	15	300
Clusone	2	Id. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	4	. . . . .	. . . . .	4	300
Lovere.	1	Id.	aria calda	1	2	2	. . . . .	. . . . .	2	300
Pontida	1	Liquori	a vapore	1	4	4	. . . . .	. . . . .	4	90
Romano di Lombardia	2	Id. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	4	. . . . .	. . . . .	4	100
Sedrino	1	Id. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	3	. . . . .	. . . . .	3	180
<i>Totale</i>	<i>3</i> <i>10</i>	<i>Confetture</i> <i>Liquori</i>	<i>idraulico</i> <i>aria calda</i> <i>a vapore</i>	<i>1</i> <i>3</i> <i>1</i>	<i>5</i> <i>4</i> <i>4</i>	<i>66</i>	<i>1</i>	<i>7</i>	<i>74</i>	<i>307</i>

Fabbriche di spirito. — Secondo la statistica pubblicata dal Ministero delle finanze (Direzione generale delle gabelle) (1), per l'esercizio finanziario 1895-96 esistevano nella provincia di Bergamo 334 fabbriche di spirito di 2ª categoria, ricavato cioè dalla distillazione del vino, delle vinacce e delle altre materie non comprese nella 1ª categoria. Di queste fabbriche, nell'anno finanziario 1895-96, ne lavorarono 16 soggette all'accertamento del prodotto, e 52 tassate in ragione della produttività giornaliera dei lambicchi, ottenendo in complesso 48,903 litri di spirito e consumando, le prime quintali 10,966 di vinacce e le altre quintali 2247 di vinacce e quintali 160 di genziana.

Il numero degli operai occupati in questa industria, ed i comuni in cui sono situate le fabbriche che hanno lavorato nell'anno predetto, si possono rilevare dal seguente prospetto:

COMUNI	Numero		COMUNI	Numero	
	delle fabbriche	degli operai		delle fabbriche	degli operai
Adrara San Martino	2	3	Luzzana	1	1
Almenno San Bartolomeo	4	5	Mapello	3	4
Almenno San Salvatore	1	2	Mozzo	1	1
Alzano Maggiore	1	1	Ponteranica	1	1
Ambivere	1	1	Pontida	2	3
Averara	1	1	Pradalunga	1	1
Bergamo	6	8	Presezzo	1	2
Borgo di Terzo	1	1	Ranica	1	2
Calolzio	1	1	Redona	1	2
Caprino Bergamasco	1	1	San Paolo d'Argon	1	2
Carona	1	1	Scanzo	1	1
Carvico	1	2	Schilpario	2	2
Cenate di Sopra	1	1	Sorisoletto	1	1
Cenate di Sotto	2	3	Sotto il Monte	1	1
Cisano Bergamasco	1	1	Trescore Balneario	1	1
Clenesso	1	1	Treviglio	1	1
Costa di Mezzate	1	2	Valtesse	1	1
Costa Volpino	3	3	Villa di Serio	2	2
Entratico	1	1	Zandobbio	1	1
Foresto Sparso	6	6	Zogno	1	1
Gandellino	1	1	Zorzino	1	1
Locatello	1	1			
Loveve	3	3			
			<i>Totale</i>	68	82

Dall'ultima statistica pubblicata dalla suddetta Direzione delle gabelle per l'esercizio 1897-98, si rileva che, in questo periodo, lavorarono nella provincia 75 fab-

(1) *Statistica delle tasse di fabbricazione dal 1° luglio 1895 al 30 giugno 1896* — Roma, tipografia Nazionale di G. Bertero, 1896.

briche di spirito (18 soggette all'accertamento del prodotto e 62 tassate in ragione della produttività giornaliera di lambicchi), producendo in complesso, 40,447 litri di spirito colla distillazione di quintali 10,767 di vinacce e 111 di radici di genziana.

Fabbriche di aceto ricavato dallo spirito. — Il metodo di fabbricazione dell'aceto, scoperto da Schützenbach nel 1823, noto generalmente col nome di metodo tedesco, a base d'alcool, ottenne un'estesa applicazione nella provincia di Bergamo, ove da oltre trent'anni sorsero le fabbriche delle ditte *Zigliani* e *Santifaller*, che furono le prime ad introdurlo fra noi. Sorsero in seguito varie altre fabbriche, ed attualmente ve ne sono 10, fra le quali la più importante trovasi nel comune di Grumello del Monte ed è esercitata dalla ditta *Facheris Enrico*; le altre sono tutte nel comune di Bergamo. Secondo le notizie forniteci dalla Direzione generale delle Gabelle, già più volte ricordata, per l'anno finanziario 1895-96 erano in attività tutte le predette fabbriche, le quali diedero una produzione di ettolitri 21.859 complessivamente, impiegando litri 262,313 di alcool anidro, ed occupando 25 operai maschi adulti, cioè 20 fra tutte le 9 fabbriche di Bergamo e 5 in quella di Grumello del Monte. Nell'anno finanziario 1897-98 le predette fabbriche produssero 23,918 ettolitri di aceto coll'impiego di 287,024 litri di alcool anidro.

Fabbriche di birra. — Dalla statistica predetta per l'esercizio 1895-96 rilevasi che nel periodo stesso lavorarono 3 fabbriche di birra producendo litri 178,165 di birra.

Queste 3 fabbriche situate nei comuni di Sedrino, Seriate e Treviglio, in complesso occuparono 7 operai.

Nell'anno finanziario 1897-98 furono attive 4 di simili fabbriche, le quali produssero litri 204,366 di birra.

Fabbriche di acque gassose. — Nell'esercizio 1895-96 lavorarono 11 fabbriche di acque gassose producendo a tariffa litri 33,550 di acque, e per convenzione litri 136,391 ed occupando fra tutte 13 operai, ripartiti come segue:

Bergamo	Fabbriche N. 3	Operai N. 5
Caravaggio	» » 1	» » 1
Clusone	» » 1	» » 1
Gazzaniga	» » 1	» » 1
Lovere	» » 1	» » 1
Pontida	» » 1	» » 1
Seadrina	» » 1	» » 1
Treviglio	» » 2	» » 2
Totale . . .	Fabbriche N. 11	Operai N. 13

Due delle fabbriche di Bergamo sono provvedute di un motore idraulico per ciascuna della forza di 2 cavalli.

Nell'esercizio finanziario 1897-98, le fabbriche attive furono 12. Esse produssero nel periodo stesso 149,736 litri di acque gassose (di cui 1300 a tariffa e 148,436 per convenzione).

III.

INDUSTRIE TESSILI:

Industria della seta — Industria della lana — Industria del cotone — Industria del lino e della canapa — Tessitura dei nastri e fabbricazione di tessuti elastici — Tessitura dei pizzi e merletti — Fabbricazione delle reti da caccia e da pesca — Tintura, imbianchimento, apparecchiatura e stampa dei filati e dei tessuti — Fabbricazione delle maglierie — Fabbriche di feltri per cartiere — Industria tessile negli stabilimenti penali — Industria tessile casalinga.

Industria della seta. — *Trattura - Torcitura ed incannaggio - Cardatura dei cascami - Tessitura.* — L'industria della seta è stata in passato ed è anche al presente molto importante nella provincia di Bergamo.

Il Governo di Venezia sino dal 1584 traeva annualmente 2325 zecchini dal Bergamasco per dazio di sete e di bozzoli, e 126 per dazio di velluti. Questo è il primo documento che indichi l'importanza alla quale già era salita fin d'allora l'arte della seta in questa provincia.

Dalle relazioni venete manoscritte ed esistenti nel grande Archivio dei Frari, risulta come la provincia di Bergamo nel 1744 producesse bozzoli pel valore di 300 mila ducati all'anno; ond'è che, fatta ragione ai valori d'allora, la produzione sarebbe stata di kg. 349 mila. Nel 1793 essa fu di 812,800 kg., alla qual somma, per la trattura e filatura, si aggiunsero kg. 1,400,000 importati dal di fuori.

Di pari passo coll'allevamento dei bachi da seta progrediva come è naturale la coltura del gelso e Giovanni Galeazzo, duca di Milano, nel 1470 ordinò si piantassero cinque gelsi per ogni cinque pertiche (1) di terreno coltivato, e Venezia assenti che il comune di Bergamo elevasse gelsi nel Prato della Fiera di Sant'Alessandro.

La produzione dei bozzoli del Bergamasco nel 1852 sommò a 2 milioni e mezzo di kg. Nel 1856 e negli anni seguenti si manifestò la malattia della pebrina nei bachi da seta; onde parve che l'industria serica ricevesse un colpo che quasi l'avrebbe annientata; ma l'industriale bergamasco non si sgomentò e sostenne vigorosamente la lotta contribuendo a far risorgere questo importantissimo cespite della ricchezza nazionale. Anche le mercedi degli operai impiegati nella trattura sono aumentate negli ultimi anni dal 20 al 25 per cento circa nella provincia, in causa appunto dell'incessante sviluppo industriale che richiede maggior numero di operai.

Sono occupati attualmente nei diversi rami dell'industria serica 17,172 operai, dei quali 9552 sono addetti alla trattura, 6928 alla torcitura e all'incannaggio, 515 alla tessitura e 177 alla cardatura dei cascami.

(1) La pertica milanese equivaleva a mq. 654. 5.

Nel 1876 (1) erano addetti alla trattura 10,366 operai, alla torcitura 12,104 ed alla tessitura 102. Onde d'allora in poi sarebbe avvenuto un lieve regresso nella trattura ed un regresso assai più notevole nella torcitura, mentre per contro avrebbe avuto incremento la tessitura.

Trattura. — Fra i vari rami dell'industria serica esercitati in questa provincia, occupa il primo posto quello della trattura, tanto per il numero degli opifici, quanto per quello degli operai che vi tiene occupati. Per la campagna serica del 1896 le filande attive furono in numero di 79 ripartite fra 49 comuni. Queste filande disponevano di 77 caldaie a vapore della forza complessiva di 700 cavalli, con 67 motori di 157 cavalli e di 27 motori idraulici della forza di 66 cavalli. Contano fra tutte 5236 bacinelle attive, delle quali 4936 a vapore e 300 a fuoco diretto. Gli operai occupati sommano a 9552, per la massima parte femmine adulte.

Queste cifre si scostano alquanto da quelle che, per la medesima provincia, si leggono nella statistica del 1891 (2), essendosi verificata una lieve diminuzione nel numero degli opifici, e conseguentemente anche in quello delle bacinelle e degli operai, come si può anche rilevare dal seguente specchietto:

ANNI	Numero delle filande	Forza motrice		Numero delle bacinelle attive		Numero dei lavoratori
		a vapore	idraulica	a vapore	a fuoco diretto	
1891	85	743	67	5 140	310	10 179
1896	79	700	66	4 936	300	9 552

Anche di questa provincia, come per molte altre, si rileva il fatto della grande prevalenza della trattura a vapore, la quale può dirsi che abbia quasi interamente sostituito il vecchio sistema della trattura a fuoco diretto, provocando la chiusura delle piccole filande e il concentramento dell'industria in maggiori opifici provveduti di mezzi meccanici.

Oltre al solito metodo di trarre a due o tre capi, si aumentarono questi a cinque e perfino a otto, rallentando il movimento delle aspe, per facilitare la trattura dei bozzoli scadenti, e procurare economia nella rendita. Le sbattitrici meccaniche (*battouses*) sostituirono le scopinatrici a mano; piccole aspe sostituirono le vecchie di grandi dimensioni, e nulla venne trascurato al fine di perfezionare il prodotto.

Dobbiamo quindi concludere che di fronte alla lieve diminuzione che abbiamo rilevato nel numero delle filande e in quello delle bacinelle e degli operai, stanno questi notevolissimi miglioramenti tecnici dell'industria, i quali denotano un rilevante progresso nella trattura della seta.

Troppo lungo sarebbe parlare singolarmente delle singole filande, anche vo-

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

(2) *Annali di Statistica*, fascicolo XXXVIII — Roma, tip. Nazionale di G. Bertero, 1891.

lendosi limitare alle più importanti, perchè anche queste sono troppo numerose. Riassumeremo pertanto le notizie per comuni.

Non possiamo però a meno di accennare che, di fianco alle semplici filande, sono sorti nella provincia, e se n'è pure tenuto conto nel prospetto della trattura, alcuni stabilimenti congeneri, nei quali il bozzolo nella sua forma anormale (doppione) e le restanze dei bozzoli dopo la trattura, il galettame ed i ricotti vengono sottoposti a speciali trattamenti, dando luogo a specialissime produzioni che prima, o non esistevano o si facevano all'estero, e cioè i filati di doppio, coi quali si fanno le sete *cucirine*.

La trattura dei doppi, detti classici ossia a titolo, data da oltre una trentina di anni e venne iniziata dalla ditta Rossi di Sondrio, a cui fecero seguito altre, che però cessarono dal lavoro, non reggendo alla concorrenza determinata dai progressi sopraggiunti in tale industria.

Dal 1867 al 1870 si stabilirono molto meglio regolate e con riscaldamento a vapore le filande delle ditte Cugini Lazzaroni Mira in Treviglio, Alessandro Cimbaridi in Canonica d'Adda, Andrea Serlini in Ospitaletto di Brescia, oltre a parecchie altre più piccole sorte in Brianza ed a Verona, in Nerviano ed in Chiari. Altre ditte, quali quella Bonacossa e Fossati di Milano, Bassi di Cuggiono e Clito Torri di Vailate, producono anche del doppio e in quantità forse maggiore dei suaccennati stabilimenti, ma filano grosso e il così detto mezzo a tutta rendita senza titolo, prodotto ordinario, di buon mercato, che ha un esclusivo smercio nel Marocco e nel Levante.

Presentemente nel numero degli stabilimenti produttori di filati di doppio, meritano particolare menzione quelli appunto della provincia di Bergamo, come lo stabilimento della ditta *Ausano Lazzaroni*, succeduta ai Cugini Lazzaroni Mira in Treviglio, il quale stabilimento è costituito da una filanda per doppio, con annesso filatoio per la produzione delle cucirine, che sono una specialità dello stabilimento stesso e comprendono molte varietà di filati per cucire a mano e a macchina, per ricamo all'uncino e sul caneveccio, per cordoncini, cordonetti, reti, frangie, calze, ecc., di cui si fa esportazione in tutta Europa. La stessa ditta ha in Treviglio un'altra filanda per doppi. Altro opificio per cucirine esercita pure in Treviglio la ditta *Francesco Mira*, la quale però non produce, ma acquista i filati di doppio; la ditta *Egidio Cimbaridi* (succeduta al padre Alessandro su mentovato) in Canonica d'Adda, fabbrica i filati di doppio e le cucirine.

Fuori della provincia di Bergamo l'industria delle cucirine si esercita attualmente dalla ditta Herman Helbing in Castello sopra Lecco e in qualche altro stabilimento di minor conto. Il più importante è però sempre lo stabilimento Lazzaroni di Treviglio.

Fuori della Lombardia, non v'ha in Italia alcun altro di tali stabilimenti.

La produzione delle sete cucirine è importantissima nella Svizzera ed in Germania, ma anzichè di doppio è fatta con seta della China e del Giappone, che ha maggior prezzo del doppio; così pure in Inghilterra si fanno su vasta scala le cucirine, ma sempre in seta della China e del Giappone.

Nel prospetto che segue diamo le principali notizie sulle filande esistenti nella provincia.

Trattura della seta.

COMUNI	Numero degli opifici		Caldaie a vapore		Motori				Numero delle bacinelle				Numero dei lavoratori				Numero medio annuo dei giorni di lavoro
			a vapore		idraulici		attive		inattive		maschi (adulti)		femmine				
	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	a vapore	a fuoco diretto	a vapore	a fuoco diretto	maschi	adulti	sotto i 16 anni	Totale			
Albino	1	1	15	1	3	..	..	60	..	..	..	3	80	28	111	210	
Almenno San Bartolommeo.	(1)	2	2	11	1	2	2	4	142	..	16	..	5	196	80	281	200
Alzano di Sopra . . .	2	2	15	2	3	..	..	126	..	12	..	6	154	58	218	250	
Alzano Maggiore . . .	(2)	6	7	51	8	26	2	2	486	..	82	..	29	581	248	858	213
Bergamo	(3)	9	11	126	9	23	2	4	630	24	44	36	40	800	300	1140	240
Brignano Gera d'Adda.	(4)	1	1	3	1	1	..	..	60	..	10	..	2	38	30	120	100
Caleppio	(5)	1	1	16	..	..	1	4	112	..	..	..	8	140	52	200	250
Calozio	(6)	1	1	12	..	..	1	3	40	..	20	..	4	52	18	74	110
Calvenzano	(7)	2	2	10	2	3	1	2	120	..	..	2	4	164	50	218	250
Canonica d'Adda . . .	2	2	40	2	7	..	..	190	..	10	..	13	260	80	353	250	
Caprino Bergamasco .	2	3	23	2	5	1	3	220	..	..	16	12	250	75	337	280	
Caravaggio	2	3	13	3	9	..	..	74	..	2	..	3	110	36	149	200	
Carvico	1	..	..	..	..	1	3	..	30	..	..	1	46	15	62	150	
Casirate d'Adda . . .	(8)	1	1	10	1	3	..	..	64	..	..	..	5	86	30	121	300
Ciserano	1	1	8	1	2	1	3	18	..	..	..	4	26	10	40	250	
Corte	(9)	2	3	10	3	3	..	..	210	..	14	..	20	304	102	426	210
Desenzano al Serio . .	1	1	24	1	2	..	..	50	..	..	..	2	56	32	90	260	
Gandino	1	1	4	1	1	..	..	90	..	..	..	2	130	45	177	200	
Gazzaniga	1	1	4	1	2	..	..	40	..	..	..	3	50	20	73	250	

(1) Uno di questi opifici, di proprietà del signor Malliani Giuseppe, è illuminato a luce elettrica con 42 lampade ad incandescenza.

(2) Uno di questi opifici, di proprietà dei Fratelli Pedroni fu Lisiade, è illuminato a luce elettrica con 43 lampade ad incandescenza per mezzo della Società Alzanese di elettricità.

(3) Tre di questi opifici, di proprietà delle ditte Gavazzeni Giuseppe, coniugi Lurani e Zanchi Luigi, sono illuminati a luce elettrica rispettivamente con 22, 29 e 20 lampade ad incandescenza.

(4) Questo opificio, di proprietà della ditta Siro Colombo, è illuminato a luce elettrica con 229 lampade ad incandescenza.

(5) Questo opificio, di proprietà della ditta Neuschafer e Weber, è illuminato a luce elettrica con 356 lampade ad incandescenza.

(6) Questo opificio, di proprietà della ditta Crippa Giovanni, è illuminato a luce elettrica con 149 lampade ad incandescenza.

(7) Questo opificio, di proprietà della ditta Balestrieri Paolo, è illuminato a luce elettrica con 20 lampade ad incandescenza.

(8) Questo opificio, di proprietà della ditta Paladini Gaetano, è illuminato a luce elettrica con 79 lampade ad incandescenza.

(9) Questo opificio, di proprietà della ditta Sirtori Ercole, è illuminato a luce elettrica con 22 lampade ad incandescenza.

COMUNI	Numero degli opifici		Caldaie a vapore		Motori				Numero delle bacinelle				Numero dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro
			Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		idraulici		attive		inattive		maschi (adulti)	femmine		Totale	
					Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	a vapore	a fuoco diretto	a vapore	a fuoco diretto		adulte	sotto i 15 anni		
Gorlago	(1)	1	12	1	2	..	..	40	..	..	..	2	56	20	78	280
Lovere		1	4	1	1	..	..	60	..	20	..	2	90	30	122	140
Martinengo		1	..	..	1	4	..	56	..	..	..	3	80	26	109	200
Misano di Gera d'Adda		1	6	1	2	..	..	40	..	..	..	2	52	16	70	90
Monte Marengo		1	8	1	2	..	..	32	..	..	..	2	46	16	64	150
Mozzanica		1	6	..	1	3	..	30	..	..	..	1	48	15	64	180
Osio Sopra.	(2)	1	25	..	1	4	..	120	..	..	..	5	170	60	235	280
Paladina		1	6	1	2	1	2	60	..	..	..	3	90	26	119	250
Palazzago		1	..	..	1	3	..	24	..	..	..	1	32	10	43	102
Pognano.		1	5	1	2	..	..	90	..	..	..	2	130	40	172	200
Pontida		1	14	1	3	..	..	76	..	..	..	6	110	38	154	250
Presezzo.		2	40	3	8	..	..	160	..	..	..	10	196	80	286	240
Ranica		1	10	1	3	..	..	40	..	..	..	2	52	18	72	230
Ranzanico		1	5	..	1	2	..	72	..	..	..	3	102	35	140	270
Riva di Solto.		2	7	2	3	..	..	120	..	..	..	2	180	60	242	270
Rota Fuori.		2	12	1	2	..	..	60	..	42	..	2	84	28	114	150
Sarnico		3	7	1	2	3	5	140	80	..	..	14	310	98	422	150
Sovere	(3)	1	5	1	2	..	..	90	..	..	..	2	126	46	174	270
Spirano		1	10	1	3	..	..	60	..	..	..	2	82	30	114	200
Tavernola Bergamasca		2	6	1	2	1	2	30	16	..	..	2	60	24	86	200
Terno		1	3	1	1	..	..	24	..	..	..	1	34	12	47	150
Torre de' Busi		1	6	1	1	..	..	60	..	12	..	4	86	28	118	150
Trescore Balneario		1	20	1	4	..	..	126	..	..	..	10	180	60	250	280
Treviglio	(4)	3	51	1	2	2	5	102	46	48	..	14	150	64	228	185	
Trèviolo.		1	5	1	1	..	..	36	..	..	..	2	46	15	63	150
Urgnano.		1	6	1	2	..	..	110	..	..	..	9	160	50	219	240
Verdello.		1	6	1	3	..	..	100	..	..	..	6	140	30	176	250
Villa d'Adda.		2	16	2	8	..	..	232	..	..	..	4	270	90	364	275
Villa di Serio		1	4	1	1	1	3	64	..	..	..	4	78	32	114	200
Zogno.		2	..	..	2	5	..	24	..	24	..	1	32	12	45	230
<i>Totale</i>		79	77	700	67	157	27	66	4,936	300	332	78	289	6,845	2,418	9,552	206

(1) Questo opificio, di proprietà della ditta Plantier e Ci., è illuminato a luce elettrica con 228 lampade ad incandescenza.

(2) Questo opificio, di proprietà della ditta Schröder e Ci., è illuminato a luce elettrica con 363 lampade ad incandescenza.

(3) Quest'opificio di proprietà della ditta Rosemund e Morf, è illuminato a luce elettrica con 204 lampade ad incandescenza.

(4) L'opificio, di proprietà della ditta Lazzaroni Ausano, è illuminato a luce elettrica con 223 lampade ad incandescenza.

Torcitura ed incannaggio. — La seta si torse a mano fino al 1600, quando s'introdussero nella provincia i due primi filatoi idraulici, l'uno in Borgo di Bergamo e l'altro in Caprino. Nel 1769 i filatoi sommavano a 63. L'anagrafe del 1776, fatta sotto il dominio veneto, noverava 123 filatoi, ma piccoli e lenti rispetto agli attuali, inferiori per numero, ma di potenzialità maggiore, per l'accresciuta potenza delle forze motrici, per la maggior perfezione dei torcitoi, e la maggior grandezza degli opifici.

Attualmente si contano nella provincia 79 opifici per la torcitura e l'incannaggio della seta. Vi sono in complesso 228,675 fusi, dei quali 201,658 per la torcitura e 27,017 per l'incannaggio; 18 caldaie a vapore della potenza complessiva di 177 cavalli provvedono in parte al riscaldamento ed in parte alla alimentazione di 10 motori a vapore di 83 cavalli. Vi sono inoltre 81 motori idraulici di 566 cavalli di forza complessiva.

Nei torcitoi bergamaschi si lavorano anche molte sete non nazionali (chinesi, giapponesi, bengalesi) e gran parte della loro produzione si manda all'estero, per le fabbriche di stoffe della Francia, della Svizzera, del Reno, dell'Austria, della Germania, di America; in generale la seta bergamasca è molto ricercata sui mercati esteri per la sua bontà.

Fra gli stabilimenti di torcitura abbiamo posto i filatoi, che con filati di doppi, fanno le sete cucirine. Del resto, sarebbe troppo lungo anche qui parlare in modo particolareggiato dei singoli filatoi, sia pure dei più importanti, che sono troppo numerosi. Preferiamo riassumere le notizie per comuni prendendo in considerazione coi semplici filatoi anche gli opifici nei quali non si esercita la torcitura, bensì lo incannaggio della seta, colle altre operazioni accessorie di stracannatoio e bina-toio; come pure teniamo conto di queste operazioni e dell'incannaggio quando siano esercitati negli opifici di torcitura.

Torcitura ed incannaggio della seta.

COMUNI	Numero degli opifici		Caldaie a vapore		Motori a vapore		Motori idraulici		Numero dei fusi (attivi)		Numero dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro
	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	per la torcitura	per l'incannaggio	maschi		femmine		Totale		
									adulti sotto i 15 anni	adulti sotto i 15 anni	adulti sotto i 15 anni	adulti sotto i 15 anni			
Albano Sant'Alessandro.	1	1 20	1	20	1	1	..	2 000	12	..	53	16	81	300	
Albegno	2	.. ..	..	..	2	3	2 400	1 000	3	..	57	14	74	270
Albino	1	.. ..	..	..	2	4	2 000	..	7	..	18	30	55	280
Almè	1	.. ..	..	..	..	..	..	840	2	..	25	20	47	280
Almenno San Bartolomeo.	3	.. ..	..	..	..	..	..	1 070	3	..	42	16	61	230
Alzano Maggiore . .	5	1 2	..	..	8	22	10 936	4 000	34	6	341	124	505	251
Arcene	1	.. ..	..	..	..	..	..	1 224	3	..	59	57	119	280
Bagnatica	1	.. ..	..	..	..	..	..	680	2	..	16	19	37	240
Bergamo	11 (1)	3 36	..	..	13	186	99 770	..	158	..	630	194	982	250
Bolgare	1	1 3	1	3	1	6	..	2 200	..	..	72	38	110	260
Boltiere	1	.. ..	..	..	..	..	..	700	2	..	58	20	80	290
Bonate di Sotto . .	1	.. ..	..	..	..	..	..	500	2	..	17	21	40	300
Bottanuco	1	.. ..	..	..	..	..	..	400	2	..	35	25	62	280
Brignano Gera d'Adda.	2	2 5	1	2	1	5	2 600	500	6	..	33	49	88	240	
Calcinante	1	.. ..	..	..	1	2	..	2 124	..	..	70	25	95	280
Calcio	1	.. ..	..	..	1	2	..	1 420	..	..	80	60	140	250
Calolzio	3	.. ..	..	..	3	6	4 800	800	28	2	140	20	190	230
Calusco d'Adda . .	1	.. ..	..	..	..	..	..	996	2	..	29	6	37	260
Canonica d'Adda . .	1	.. ..	..	..	2	9	4 800	2 026	6	..	52	30	88	240
Caprino Bergamasco	1	.. ..	..	..	2	10	5 000	4 500	9	..	73	60	142	260
Caravaggio	1	.. ..	..	..	1	3	1 000	1 194	5	..	89	27	121	200
Carobbio	1	.. ..	..	..	1	1	..	2 000	2	..	48	30	80	250
Casirate d'Adda . .	1	.. ..	..	..	1	5	2 600	480	16	..	83	22	121	200
Casnigo	1	.. ..	..	..	..	..	..	500	1	..	20	10	31	240
Cologno al Serio . .	1	.. ..	..	..	1	1	..	700	1	..	24	40	65	220
Corna	1	.. ..	..	..	1	4	..	1 152	..	..	97	23	120	290
Corte	4	1 3	1	3	4	13	5 400	1 761	34	..	94	31	159	215	
Curno	1	.. ..	..	..	1	2	..	600	..	..	30	16	46	250
Endine	1	.. ..	..	..	1	3	150	350	..	..	30	6	36	290
Erve	1	.. ..	..	..	..	..	..	400	..	..	10	12	22	200
Filago	1	.. ..	..	..	1	1	..	400	..	..	66	19	85	200
Fontanella	1	.. ..	..	..	1	5	2 850	1 150	3	..	59	46	108	180
Gorlago	1	.. ..	..	..	2	7	3 000	1 500	5	..	40	17	62	230
Lefte	1	.. ..	..	..	1	5	1 700	..	2	..	13	3	18	240
Levate	1	.. ..	..	..	..	..	..	1 000	3	..	22	7	32	200

(1) Uno di questi opifici dispone di un motore a gas di 2 cavalli dinamici.

3 — Lombardia.

COMUNI	Numero degli opifici		Caldaie a vapore		Motori		Numero dei fusi (attivi)		Numero dei lavoratori					Numero medio annuo dei giorni di lavoro
	Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		idraulici		per la torcatura	per l'incanaggio	maschi		femmine		Totale	
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.			adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		
Lorentino	1	..	..	..	1	3	1 056	200	2	..	28	6	36	250
Lurano	1	..	..	..	1	3	..	1 582	..	..	80	55	135	260
Nembro	2	..	..	..	2	10	3 000	1 000	6	..	78	42	126	290
Nese	2	..	..	..	4	17	3 524	2 500	7	..	80	54	141	270
Osio Sopra	1	1	30	..	2	40	12 720	..	13	..	89	29	131	220
Osio Sotto	1	1	..	..	1	2	..	1 000	1	..	43	17	61	300
Palazzo	1	..	..	..	..	..	..	745	..	1	15	14	30	240
Pedrengo	1	..	..	..	1	6	..	1 350	2	..	60	18	80	240
Pontirolo Nuovo	1	1	..	..	..	..	..	500	1	..	50	25	76	250
Rota Fuori	1	1	12	..	2	13	5 500	..	6	..	39	11	56	230
San Pellegrino	2	1	..	..	1	48	9 000	1 000	12	..	70	29	111	280
Scano al Brembo	1	..	..	..	..	..	480	..	..	..	25	5	30	250
Seriate	3	2	2	7	2	7	..	2 100	4	..	95	21	120	259
Sforzatica	1	..	..	..	1	2	..	480	..	..	20	15	35	260
Solza	1	..	..	..	..	..	..	500	..	..	25	..	25	150
Sorisole	1	1	2	1	2	..	..	750	1	..	45	2	48	200
Sovere	1	..	..	..	2	14	2 850	..	3	..	28	4	35	240
Stezzano	1	..	..	..	..	..	792	..	2	..	33	35	70	300
Strozza	1	..	..	..	1	2	..	2 000	1	..	60	40	101	300
Terno	1	..	..	..	..	..	..	900	1	..	56	12	69	200
Torre de' Busi	1	..	..	..	1	4	3 900	..	7	..	26	9	42	260
Trescore Balneario	2	..	..	..	3	51	7 000	5 000	10	..	186	155	351	290
Treviglio	3	4	57	3	46	3	2 830	3 640	37	..	537	205	779	295
Verdellino	1	..	..	..	1	1	..	470	1	..	35	10	46	250
Vigano San Martino	1	..	..	..	1	3	..	1 300	..	..	30	25	55	280
<i>Totale</i>	89	18	177	10	83	81	566	201 658	27 017	470	9 445	8 199	16 928	255

Cardatura dei cascami. — Nella provincia di Bergamo la lavorazione dei cascami di seta si limita alla cardatura.

Principale opificio è quello di Boltiere, già appartenente alla ditta *Noyer Augusto*, ingrandito nel 1885-86 e fornito di 32 macchine circolari, con un motore a vapore di 28 cavalli ed una ruota idraulica di 30 cavalli; vi lavorano 397 operai al

(1) Questi opifici dispongono di un motore ad aria calda per ciascuno della forza di un cavallo dinamico.

(2) Questo opificio, di proprietà della ditta *Beaux Augusto*, è illuminato a luce elettrica, da 214 lampade ad incandescenza, con impianto proprio.

(3) Uno di questi opifici, di proprietà della ditta *Amman e figli*, è illuminato a gas da 110 becchi e con impianto proprio, adoperando per la distillazione gli oli minerali.

minimo, che arrivano anche ad un massimo di 500; l'opificio è illuminato a luce elettrica con 97 lampade ad incandescenza; i luoghi ordinari per la vendita dei prodotti di questo stabilimento sono Lione e Basilea, e si calcola che annualmente se ne esportino per un milione di lire.

In Villa d'Adda trovansi due stabilimenti per la cardatura dei cascami di seta; in entrambi la lavorazione è fatta a mano. L'uno, della ditta *Locatelli Antonio*, occupa 80 operai ed ha 2 macchine circolari e 50 piane; l'altro, della ditta *Locatelli Luigi*, occupa 38 operai ed ha una macchina circolare e 20 piane.

Cardatura dei cascami di seta.

COMUNI	Num. degli opifici		Caldaie a vapore		Motori				Numero delle macchine per la cardatura	Numero dei lavoratori					Num. medio annuo dei giorni di lavoro
					a vapore		idraulici			maschi		femmine		Totale	
	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 15 anni		adulte	sotto i 15 anni				
Boltiere	1	3	28	1	28	1	30	32	180	25	162	30	397	300	
Villa d'Adda	2	..	..	..	..	..	..	73	80	15	23	..	118	260
<i>Totale</i>	3	3	28	1	28	1	30	105	260	40	185	30	515	289	

Tessitura. — Nel 1876 (1) furono censiti per la tessitura della seta, in provincia di Bergamo, 54 telai meccanici attivi. Secondo la statistica del 1891 ve ne sono 38, oltre a 6 inattivi; vi sono pure 10 telai a mano semplici e 42 Jacquard, tutti attivi.

Se si considera poi che il numero degli operai è quasi duplicato, conviene concludere che questo ramo dell'industria serica ha avuto un progresso negli ultimi anni; esso trovasi tuttavia ancora ad un'enorme distanza dagli altri rami della trattura e della torcitura, che sono, come si è visto, così diffusi ed importanti nella provincia.

Anticamente anche la tessitura serica era più diffusa nella provincia di Bergamo.

L'anagrafe veneta del 1776, sopra citata, indicava ancora in quel periodo, nel quale già la tessitura serica era in decadimento, 395 telai; continuando il decadimento, questi decrebbero ancora rapidamente, tanto che nel 1860 si contavano appena tre fabbriche, delle quali due in Bergamo e una in Treviglio. Ora in Bergamo trovasi una sola fabbrica, quella delle *sorelle Zambelli*, dove si fanno a mano tessuti lisci, occupando 9 operai con 12 telai a mano, dei quali 10 semplici e 2 Jacquard; una in Treviglio, del signor *Giuseppe Velzi di Antonio*, con 168 operai e 78 telai attivi, dei quali 38 meccanici e 40 Jacquard; vi si fanno fazzoletti di seta. Quest'ultimo opificio ha una caldaia a vapore della forza di 70 cavalli, un motore a vapore di 60 ed uno idraulico di 5 cavalli. È illuminato a luce elettrica con 133 lampade ad incandescenza.

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

Tessitura della seta.

COMUNI	Numero degli opifici		Caldaje a vapore				Motori		Numero dei telai meccanici		Num. dei telai a mano (attivi)		Num. dei lavoratori				Numero medio annuo dei giorni di lavoro
	Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		idraulici		attivi	inattivi	semplici	Jacquard	maschi adulti		femmine		Totale		
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.					adulte	sotto i 16 anni	adulte	sotto i 16 anni			
Bergamo	1	..	..	..	..	..	..	..	..	10	2	6	3	..	9	170
Treviglio	1	1	70	1	60	1	5	38	6	..	40	6	150	12	168	360	
<i>Totale</i>	2	1	70	1	60	1	5	38	6	10	42	12	153	12	177	356	

Industria della lana. — *Filatura - Tessitura - Filatura e tessitura riunite - Gualchiera.* — La provincia di Bergamo, montuosa per due terzi, è, per questo motivo, specialmente idonea alla pastorizia, la quale infatti vi ha da lunga data una importanza non comune.

Nel 1179 si redense a libertà l'industria della lana in Ardesio ed in altri luoghi della Val Seriana; prima del 1330 i Frati Umiliati, tessitori per eccellenza, avevano 24 case sparse nella provincia; e nei borghi di Bergamo il veneto Micheli, nel 1516, ebbe campo di ammirare molti opifici di panni.

I dazi di panni bergamaschi rendevano a Venezia 39 mila ducati nel 1584, saliti a 85 mila nel 1740; l'arte della lana nel 1617 occupava 25 mila persone, e da negozianti girovaghi si spacciavano i prodotti alle principali fiere d'Europa; ma dopo il 1700 i panni bergamaschi risentirono la concorrenza di quelli di Francia, del Piemonte, indi della Germania.

Nel 1776, malgrado la decadenza, l'anagrafe veneta noverava nella provincia di Bergamo 694 telai per la tessitura della lana, e 54 folle; allora il consumo interno per le grandi fabbriche era pressochè nullo, perchè ovunque riscontravansi telai per mezzalana e rozzi tessuti pei bisogni famigliari.

Il centro dell'industria della lana è sempre stato ed è tuttora il paese di Gandino, che per circa otto secoli fornì lavoro a 30 mila persone, ricorrendo agli abitanti delle limitrofe vallate.

Attualmente in quest'industria s'impiega una forza meccanica a vapore di 95 cavalli e idraulica di 280 cavalli e si dispone di 17,820 fusi, 222 telai a mano e 118 meccanici; vi sono occupati 877 operai. Nel 1876 (1) erano stati censiti 41 opifici (dei quali 32 in Gandino), con una forza idraulica di 209 cavalli, 5735 fusi attivi e 200 inattivi, 11 telai meccanici e 184 a mano, tutti attivi; gli operai erano 640. Si riscontra dunque un aumento considerevole in questo ramo di industria, sia per forza

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

meccanica, che per numeri di fusi, di telai meccanici, di telai a mano, e di operai. Generalmente si producono flanelle bianche e a colori, coperte da cavallo, tappeti e castori colorati, ecc.

Filatura. — È esercitata in 4 opifici, due dei quali trovansi in comune di Gandino e sono di proprietà delle ditte *Maccari fratelli di Abramo* e *Radici-Campana Virginia*, e gli altri due nel comune di Vertova, di proprietà delle ditte *Buletti Stefano* e *Rudelli fratelli fu Angelo*.

Il primo ha 2200 fusi attivi ed occupa 32 operai sussidiati da un motore a vapore di 25 cavalli e da uno idraulico di 20 cavalli. L'opificio è illuminato a luce elettrica con 48 lampade ad incandescenza. Il secondo ha 800 fusi attivi ed occupa 12 operai, con un motore idraulico di 10 cavalli. Il terzo ha 300 fusi attivi ed occupa 12 operai, con un motore idraulico di 3 cavalli. L'ultimo ha 1600 fusi attivi ed occupa 24 operai, con un motore idraulico di 20 cavalli.

Filatura della lana.

COMUNI	Num. degli opifici	Motori				Numero dei fusi attivi	Numero dei lavoranti				Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		a vapore		idraulici			maschi		femm.	Totale	
		Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.		adulti	sotto i 15 anni	adulte		
Gandino	2	1	25	2	30	3 000	20	24	..	44	250
Vertova	2	..	..	2	23	1 900	17	18	1	36	250
<i>Totale</i>	4	1	25	4	53	4 900	37	42	1	80	250

Tessitura. — È esercitata nel comune di Fiorano al Serio dalla ditta *Fogliardi Francesco* con 6 telai a mano e nel comune di Gandino dalla ditta *Claris Francesco* con 30 telai, nonchè da altri 9 fabbricanti aventi da 1 a 6 telai pure a mano.

Tessitura della lana.

COMUNI	Num. degli opifici	Numero dei telai a mano	Numero dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
			maschi		femmine			Totale
			adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		
Fiorano al Serio	1	6	10	1	2	2	15	250
Gandino	10	55	50	10	30	10	100	250
<i>Totale</i>	11	61	60	11	32	12	115	250

Filatura e tessitura riunite. — È esercitata in 9 opifici, dei quali uno nel comune di Cazzano Sant'Andrea, dalla ditta *Fiori Ferdinando*, con 880 fusi, 16 telai a mano, 45 operai e due motori idraulici della forza complessiva di 20 cavalli. Lo stabilimento è illuminato a luce elettrica con 21 lampade ad incandescenza.

Gli altri 8 opifici trovansi tutti nel comune di Gandino ed appartengono alle seguenti ditte:

Testa Fratelli di Gabriele con un motore a vapore di 50 cavalli e due motori idraulici di 70, con 3965 fusi, 94 telai a macchina e 175 operai. Lo stabilimento è illuminato a luce elettrica con 176 lampade ad incandescenza;

Radici Fratelli Seniori e C., con due motori a vapore di 20 cavalli ed uno idraulico della stessa forza, con 1800 fusi, 50 telai a mano, 20 a macchina e 180 operai. Anche questo opificio è illuminato da 60 lampade ad incandescenza;

Maccari Fratelli e Figli con un motore idraulico di 25 cavalli, 1600 fusi, 20 telai a mano e 60 operai;

Maccari Piero e figli con un motore idraulico di 25 cavalli, 1220 fusi, 20 telai a mano, 4 a macchina e 100 operai.

Ghirardelli Luigi, con un motore idraulico di 15 cavalli, 1450 fusi, 25 telai a mano e 60 operai;

Ghirardelli Marco, con un motore idraulico di 10 cavalli, 1030 fusi, 5 telai a mano e 50 operai;

Rudelli Andrea, con due motori idraulici di 7 cavalli, 625 fusi, 25 telai a mano e 40 operai;

Rudelli Paolo, con un motore idraulico di 8 cavalli, 350 fusi e 10 operai.

Filatura e tessitura della lana riunite.

COMUNI	Numero degli opifici		Motori		Numero dei fusi attivi	Numero dei telai attivi		Numero dei lavoratori				Numero medio annuo dei giorni di lavoro			
			a vapore	idraulici		maschi		femmine		Totale					
			Numero	Potenza in cav. din.		Numero	Potenza in cav. din.	meccanici	a mano		adulti		sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni
Cazzano S. Andrea	1	..	..	2	20	880	..	16	20	8	12	5	45	260
Gandino	8	3	70	10	180	12040	118	145	300	100	150	75	625	260	
<i>Totale</i>	9	3	70	12	200	12920	118	161	320	108	162	80	670	260	

Gualchiere. — La follatura della lana è esercitata in 4 opifici, uno dei quali nel comune di Gandino, di proprietà della ditta *Girardelli-Fiori Matilde*, con 3 operai.

Gli altri tre opifici trovansi nel comune di Vertova ed appartengono alle ditte:

Zucca Quirino e Giacomo, con un motore idraulico della forza di 15 cavalli e 3 operai; *Fasoli Pietro e Giuseppe*, con un motore idraulico della forza di 6 cavalli e 2 operai; *Donini Mosè e Fratelli*, con un motore idraulico della forza di 6 cavalli e 4 operai.

Industria del cotone. — *Filatura e ritorcitura - Tessitura - Filatura, ritorcitura e tessitura riunite.* — L'anagrafe veneta del 1776 noverava nella provincia di Bergamo 262 telai per la fabbricazione del fustagno. Dopo un primo tentativo fatto nel 1821 dalla ditta G. B. Magno, l'inizio positivo dell'industria cotoniera meccanica nella provincia di Bergamo può datarsi dal 1828, nel qual anno fu eretto il primo stabilimento di filatura meccanica della ditta G. Zuppinger. Si era però cominciato già da molti anni, coi numerosi telai disseminati per tutta la provincia, a fare tele per uso domestico, prima con filati di cotone (ottenendo i cosiddetti *pignolati*, rinomati anche nelle vicine provincie), poscia prevalentemente con soli filati di cotone (ottenendo le *cotonine*). In pari tempo continuava in parecchi luoghi la lavorazione delle cotonine, e per la produzione di queste e delle tele bianche di cotone a Seriate nel 1854 la ditta Cesareni di Bergamo teneva attivi un centinaio di telai, oltre a parecchi altri in diversi comuni. Ma fu dal 1860 in poi che l'industria cotoniera ebbe uno sviluppo superiore ad ogni previsione. Già nel 1876 (1) si contavano 14 opifici, con una forza motrice idraulica di 1742 cavalli, 45,600 fusi attivi e 8000 inattivi, 647 telai meccanici attivi e 463 inattivi, e 106 telai a mano attivi; 917 operai erano addetti alla filatura e 876 alla tessitura.

Attualmente si contano 30 stabilimenti con una forza motrice a vapore di 1790 cavalli e idraulica di 5706 cavalli; dispongono in complesso di 242,496 fusi attivi e 6362 telai; sono occupati in tutto 11,165 operai, dei quali 2502 sono addetti alla filatura e ritorcitura, 1884 alla tessitura e 6779 alla filatura, ritorcitura e tessitura riunite. Si riscontra quindi un notevole progresso sotto tutti i rapporti.

Filatura e ritorcitura. — Nel prospetto che segue si danno le notizie principali sugli stabilimenti della provincia che esercitano la filatura e la ritorcitura del cotone.

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

Filatura e ritorcitura del cotone.

COMUNI	Numero degli opifici	Ditte esercenti	Caldaie a vapore		Motori				Numero dei fusi		Numero dei lavoratori					Numero medio annuo dei giorni di lavoro
			Numero	Superficie riscaldata in m. ²	a vapore		idraulici		di filatura	di ritorcitura	Maschi		Femmine		Totale	
					Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.			adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		
Bergamo (V. Fiorano al Serio e Bergamo).	..	.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Casnigo	1	Cotonificio Valle Seriana (3)	1	60	..	..	2	610	28000	..	420	30	350	50	850	300
Cene	1	Wildi e Comp. (4)	1	34	..	..	2	250	12272	..	60	15	57	13	143	300
Endine	1	Gelmi Paris . . . . .	..	..	..	..	1	16	120	..	7	..	..	..	7	150
Fiorano al Serio e Bergamo.	(1) 2	Tosi e Albini.	2	60	1	30	4	350	18000	..	220	60	180	40	500	295
Nembro	(2) 1	Crespi e Comp.	1	380	..	..	1	300	13200	..	110	100	95	25	330	270
Oltressenda Bassa	1	Festi Rasini e Comp. (5)	3	174	1	160	2	240	12800	..	86	2	235	5	328	270
Parre	1	Pozzi fratelli fu Pasquale (6)	1	20	..	..	1	150	6300	..	35	..	95	..	130	295
Torre Boldone	1	Reich Giovanni (7)	1	40	1	75	1	240	9000	1000	71	7	106	30	214	295
<i>Totale</i>	<i>10</i>		<i>10</i>	<i>768</i>	<i>3</i>	<i>265</i>	<i>16</i>	<i>2156</i>	<i>99692</i>	<i>1000</i>	<i>1009</i>	<i>214</i>	<i>1118</i>	<i>163</i>	<i>2502</i>	<i>290</i>

(1) Uno di questi opifici trovasi nel comune di Bergamo, ma non è che il complemento dello stabilimento di Fiorano al Serio. Il primo è illuminato a luce elettrica da 142 lampade ad incandescenza, il secondo da 552.

(2) Quest'opificio dispone anche di 1 motore elettrico di 50 cavalli; è illuminato da 132 lampade ad incandescenza.

(3) Illuminato da 397 lampade ad incandescenza.

(4) Illuminato da 240 lampade ad incandescenza.

(5) Illuminato da 160 lampade ad incandescenza e 12 ad arco

(6) Illuminato da 175 lampade ad incandescenza.

(7) Illuminato da 238 lampade ad incandescenza.

Tessitura. — La tessitura del cotone vien esercitata in 10 stabilimenti posti in 9 comuni, dalle seguenti Ditte:

Cotonificio Bergamasco in Abino, *Reich Giovanni e Tessitura meccanica Jacquard* in Bergamo, *Borgomanero Zefferino* in Desenzano al Serio, *Blumer Giovanni* in Nembro, *Guidoni e C.* in Redona, *Caprotti e Guttinger* in Scanzo, *Turri Davide* in Seriate, *Rutschmann e C.* in Stezzano, *Cova e C.* in Vigano San Martino.

Otto di questi stabilimenti sono illuminati a luce elettrica, disponendo in complesso di 1383 lampade ad incandescenza e di 31 ad arco. Dal prospetto che segue si può rilevare l'importanza della tessitura nei singoli comuni,

Tessitura del cotone.

COMUNI	Numero degli opifici		Caldaie a vapore	Motori				Numero dei telai meccanici	Numero dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
	Numero	Superficie riscaldata in m ²		a vapore		idraulici			maschi		femmine			Totale
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	adulti		sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni			
Albino	1	1	30	1	25	1	10	120	16	1	65	4	86	300
Bergamo	1	1	40	1	50	1	35	386	32	..	253	15	300	295
Bergamo (tessitura meccanica Jacquard)	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Desenzano al Serio	1	1	30	1	8	1	50	200	12	..	90	18	120	290
Nembro	1	3	190	1	50	1	80	484	30	..	330	..	360	280
Redona	1	2	40	1	30	1	50	300	40	..	160	100	300	280
Scanzo	1	2	100	1	50	1	80	210	35	5	230	70	340	295
Seriate	1	2	120	1	100	..	..	280	15	..	185	..	200	288
Stezzano	1	4	18	4	15	..	..	36	5	..	45	8	58	300
Vigano San Martino	1	1	15	1	12	1	20	80	10	..	80	30	120	285
<i>Totale</i>	10	17	583	12	340	7	325	2096	195	6	1438	245	1884	288

Filatura, ritorcitura e tessitura riunite. — Si esercita questa industria nella provincia di Bergamo in 10 opifici di proprietà delle seguenti Ditte:

Honnegger-Spoery e C. in Albino, *Oetiker e C.* in Bergamo, *Legler-Hefti e C.* in Brembate Sopra e Ponte San Pietro, *Crespi Benigno* in Capriate d'Adda, *Cotonificio Valle Seriana* in Cene, *Figari Giulio* in Nese (1), *Cotonificio Bergamasco* in Ponte di Nossa, *Zoppi Gioacchino* (2) in Ranica, *Schoch A. e C.* in Vertova.

Di questi stabilimenti, 7 sono illuminati a luce elettrica e dispongono complessivamente di 6091 lampade ad incandescenza e di 134 ad arco.

Nel prospetto che segue sono raccolte le notizie principali che li riguardano.

(1) Distrutto da un incendio.

(2) 2 Opifici.

Filatura, ritorcitura e tessitura del cotone riunite.

COMUNI	Numero degli opifici		Caldaie a vapore	Motori		Numero dei fusi		Numero dei telai		Numero dei lavoratori					Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
	Numero	Superficie riscaldata in m ²		Natura	Numero	Potenza in cav. din.	di filatura	di ritorcitura	meccanici	a mano	maschi		femmine			Totale
			adulti								sotto 15 anni	adulte	sotto 15 anni			
Albino	1	3	150	a vapore idraulici elettrici	1 2 3	150 300 180	32000	..	720	..	180	45	595	105	925	292
Bergamo	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Brembate di Sopra e Ponte San Pietro	1	6	440	a vapore idraulici	1 4	300 400	13000	8000	730	32	374	48	691	100	1213	300
Capriate d'Adda . . .	1	4	140	a vapore idraulici	1 3	300 600	30000	..	200	..	335	60	460	145	1000	280
Cene	1	4	330	a vapore idraulici	1 4	100 800	19804	..	1104	..	510	90	775	125	1500	280
Nese	1	1	150	a vapore idraulici	1 1	100 230	7000	4000	100	..	246	..	145	..	391	280
Ponte di Nossa.	1	2	125	idraulici	3	525	10000	..	520	10	200	60	380	260	900	300
Ponte San Pietro (V. Brembate di Sopra e Ponte San Pietro)	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Ranica	2	4	230	a vapore idraulici	2 3	230 330	18000	..	600	..	200	30	430	40	700	280
Vertova	1	1	50	idraulici	1	40	..	..	250	..	30	..	100	20	150	300
Totale	10	25	1615	a vapore idraulici elettrici	7 21 3	1185 3225 180	129804	12000	4224	42	2075	333	3576	795	6779	288

Industria del lino e della canapa. — Filatura - Tessitura. — Nel 1776 l'anagrafe veneta noverava nella provincia di Bergamo 1786 telai per la tessitura del lino, dei quali 276 nella sola città capoluogo. Presentemente l'industria del lino e della canapa nella provincia stessa è rappresentata da due grandi stabilimenti di filatura e da un altro cospicuo stabilimento per la tessitura. Questi 3 stabilimenti dispongono complessivamente di una forza motrice a vapore di 210 cavalli e idraulica di 1572 cavalli; nella filatura sono occupati 2490 operai con 27,900 fusi attivi; nella tessitura sono occupati 245 operai, con 119 telai meccanici e 12 a mano (Jacquard). Nel 1876 (3) vi erano 7 stabilimenti, dei quali uno per la filatura e tessitura riunite, 2 per la sola filatura e 4 per la sola tessitura; disponevano complessivamente di una forza motrice

(1) Quest'opificio è situato nel territorio dei due comuni.

(2) Distrutto da un incendio.

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

a vapore di 15 cavalli e idraulica di 995 cavalli; erano addetti alla filatura 1466 operai, con 21,400 fusi attivi e 1000 inattivi; alla tessitura erano addetti 220 operai, con 82 telai meccanici e 83 a mano. Se dunque troviamo ora una diminuzione nel numero degli opifici, abbiamo in compenso un aumento rimarchevole, sia nella mano d'opera, sia nei mezzi meccanici, tanto che possiamo concludere trovarsi anche questa industria nella provincia in notevole progresso.

Filatura. — La filatura dunque è esercitata in due importanti stabilimenti, l'uno a Fara d'Adda, l'altro a Villa d'Almè.

Il *Linificio e Canapificio Nazionale* (Società anonima) in Fara d'Adda sorse nel 1871 e venne ingrandito nel 1873, tanto da divenire uno dei più importanti stabilimenti del genere che si trovino, non solo in Italia, ma anche all'estero. Vi si producono annualmente circa 4 milioni di chilogrammi di filati, che si vendono in Italia, Inghilterra, Germania, Francia, Spagna, America (Stati Uniti); le materie prime provengono: il lino da Cremona, Brescia e Lodi; la canapa da Bologna, Ferràra e Napoli; il lavoro continua in parte anche la notte. Lo stabilimento è illuminato a luce elettrica con 6 lampade ad arco e 772 ad incandescenza. Gli operai sono 1550, dei quali 1500 sono occupati nella filatura e 50 nella torcitura; gli uomini guadagnano dalle 2 alle 3 lire al giorno, le donne da 60 centesimi a lire 1. 30, i ragazzi dai centesimi 60 ai 90. Vi sono 19,240 fusi attivi, 18,240 per la filatura e 1000 per la torcitura, e la forza meccanica è fornita da 5 motori idraulici di 1100 cavalli; vi sono inoltre 4 caldaie a vapore per riscaldamento, della forza di 80 cavalli. Ultimamente in questo stabilimento si è aggiunta anche la filatura della juta.

Lo stabilimento di Villa d'Almè (ora della ditta *Carugati e Comp.*) fu il primo del genere sorto in Italia; ebbe principio nel 1834 per opera della ditta Sperati e Soci, e andò man mano ingrandendosi, tanto che attualmente ha 8666 fusi attivi e vi sono occupati 940 operai; la forza motrice è fornita da 4 motori idraulici di 442 cavalli; vi sono inoltre 3 caldaie a vapore per riscaldamento, della forza di 50 cavalli. La canapa ed il lino provengono dalle provincie del Lombardo-Veneto; il lavoro continua anche nelle ore serali, con illuminazione elettrica di 240 lampade ad incandescenza e 530 becchi a gas; i filati prodotti, che si calcolano nella quantità annuale di chilogrammi 1,800,000, sono venduti in Italia e all'estero.

Filatura del lino e della canapa.

COMUNI	Numero degli opifici		Caldaie a vapore		Motori (idraulici)		Numero dei fusi (attivi)	Numero/lei lavoranti				Num. medio annuo dei giorni di lavoro	
								maschi		femmine			Totale
								adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		
Fara d'Adda	1	4	80	5	1 100	19 240	650	120	680	100	1 550	290	
Villa d'Almè	1	3	50	4	442	8 666	260	180	300	200	940	300	
<i>Totale</i>	<i>2</i>	<i>7</i>	<i>130</i>	<i>9</i>	<i>1 542</i>	<i>27 900</i>	<i>910</i>	<i>300</i>	<i>980</i>	<i>300</i>	<i>2 490</i>	<i>294</i>	

Tessitura. — Lo stabilimento per la tessitura del lino e della canapa trovasi in Ponte San Pietro ed appartiene alla ditta *Carsana Carlo e Comp.*; è sorto nel 1875 ed ha avuto un continuo incremento; vi sono ora occupati 245 operai (67 adulti, 7 fanciulli, 158 donne e 13 fanciulle) per 290 giorni in media all'anno, con 119 telai meccanici e 12 Jacquard; la forza motrice è fornita da un motore a vapore di 60 cavalli, con due caldaie a vapore di 80 cavalli, che servono anche per riscaldamento, e da un motore idraulico di 30 cavalli. L'opificio è illuminato a luce elettrica con 210 lampade ad incandescenza. I prodotti consistono in telerie di canapa e lino, tovaglierie di lino, tele da vela, che si vendono in Italia e all'estero; i filati di canapa e di lino sono acquistati in Italia; parte di quelli di lino sono acquistati anche nel Belgio e in Austria. Si è aggiunto da poco in questo stabilimento l'imbianchimento dei tessuti di lino, che ha già preso uno sviluppo abbastanza notevole.

Tessitura dei nastri e fabbricazione di tessuti elastici. — In Calolzio trovansi due fabbriche, delle quali una di nastri in seta e cotone, della ditta *J. Frey-Feer e Comp.*, che dispone di 30 telai meccanici, animati da un motore idraulico di 4 cavalli, ed occupa 49 operai, ed una di soli nastri in seta, della ditta *Gavazzi e Comp.*, con 55 telai attivi, mossi da una turbina di 8 cavalli e da un motore a vapore della forza di 16 cavalli e con 126 operai dei quali 14 maschi adulti, 4 sotto i 15 anni, 81 femmine adulte e 27 sotto i 15 anni. Il motore idraulico di quest'ultimo opificio è al servizio di una dinamo che alimenta 126 lampade ad incandescenza per la illuminazione a luce elettrica.

Un'altra piccola fabbrica di nastri in seta è sorta in Caravaggio (ditta *Meroni fratelli*), con 6 a 8 telai semplici a mano e 10 operai.

In Cividate al Piano trovansi una fabbrica di tessuti elastici in seta, cotone e lana per calzature, della ditta *Masson Emilio*; vi sono 100 telai meccanici, dei quali 70 attivi e 30 inattivi, e la forza motrice è fornita da una caldaia a vapore di 20 cavalli, con motore a vapore di 12 a 14 cavalli, e da una turbina di 20 cavalli che serve per l'illuminazione elettrica della fabbrica con 327 lampade ad incandescenza; vi lavorano 162 operai.

Tessitura dei pizzi e merletti. — Nell'*Orfanotrofio femminile* di Trescore Balneario lavorano 5 donne e 6 fanciulle nella fabbricazione di pizzi e merletti, impiegando filati di lino. Il lavoro è fatto per conto esclusivo di committenti privati.

Fabbricazione delle reti da caccia e da pesca. — In Bergamo trovansi anche 2 fabbriche di reti da caccia e da pesca, l'una con 4 operai e l'altra con 3. Impiegano filati di lino e vendono i loro prodotti nella Lombardia, nel Veneto e in parte anche in Piemonte e Liguria.

Tintura, imbianchimento, apparecchiatura e stampa dei filati e dei tessuti. — L'industria tintoria non ha avuto in questa provincia un grande sviluppo; vi sono

tuttavia importanti tintorie, in alcune delle quali si opera anche l'apparecchiatura e la stampa dei tessuti.

Il cotonificio della ditta *Legler Hefti e Comp.* in Brembate di Sopra ed il *Cotonificio Bergamasco* in Ponte di Nossa hanno, come si è già accennato, anche la tintoria, per la quale adoperano la stessa forza motrice impiegata per gli altri lavori dello stabilimento; vi adibiscono poi specialmente, il primo, 50 operai, con 10 vasche di tintoria della capacità di 200 ettolitri, e 30 operai il secondo, con 2 caldaie o vasche di tintoria della capacità di 35 ettolitri; nel primo si opera anche l'apparecchiatura dei tessuti, con 3 macchine apposite.

In Bergamo trovansi 8 tintorie, delle quali la più importante è quella della ditta *Nowack Giovanni*, con 14 operai e 3 motori idraulici di 16 cavalli; è inoltre fornita di 20 caldaie o vasche di tintoria della capacità di 120 ettolitri, di una macchina per l'apparecchiatura dei tessuti e di una tavola per la stampa a mano.

Le altre hanno tutte minore importanza, ed una sola è fornita di forza meccanica, e cioè quella della ditta *Bonaschi Daniele*, che ha una piccola ruota idraulica della forza di un cavallo e 6 caldaie o vasche di tintoria della capacità di 30 ettolitri, con 4 operai; le altre, che non si servono di forza motrice, occupano in complesso 16 operai, ed hanno 25 caldaie o vasche di tintoria della capacità di 70 ettolitri, una macchina per l'apparecchiatura dei tessuti (ditta *Ravelli Carlo*) e 4 tavole per la stampa a mano (Ditta suddetta, che ne ha 2, e ditte *Piccioli Samuele* e *Riva Cesare*).

Ma lo stabilimento più importante della provincia è quello già appartenente alla ditta *Brembilla Emilio e Comp.* in Pontirolo Nuovò, nel quale si eseguono l'imbianchimento e l'apparecchiatura dei filati e dei tessuti; è fornito di 20 vasche per l'imbianchimento, le quali hanno una capacità complessiva dai 1600 ai 2000 ettolitri, e di 24 macchine per l'apparecchiatura dei tessuti; la forza motrice è fornita da un motore a vapore di 30 cavalli, con 2 caldaie a vapore di 120 cavalli, le quali servono anche per riscaldamento ed asciugamento; gli operai occupati sono 70. Ora però questo opificio lavora poco per mancanza d'acqua.

Due stabilimenti importanti si trovano anche in Treviglio. In uno della ditta *Marzio e Comp.*, lavorano 20 operai, con 5 vasche di tintoria della capacità di 70 ettolitri, e 10 macchine per l'apparecchiatura dei tessuti; è fornito di un motore a vapore di 6 cavalli, con una caldaia a vapore di 20 cavalli, che serve anche per riscaldamento. Nell'altro della ditta *Graffelder fratelli*, si eseguono soltanto la apparecchiatura, con 3 macchine, e la stampa a mano dei tessuti, con 6 tavole; è fornito di un motore idraulico di 2 cavalli, e vi lavorano 16 operai.

Altre piccole tintorie si trovano in Cisano Bergamasco, in Ponte San Pietro, in Romano di Lombardia ed in Gandino.

A Cisano Bergamasco ve n'ha una (ditta *Motta Battista*) con 3 operai, 4 caldaie o vasche di tintoria della capacità di 12 ettolitri, 2 macchine per l'apparecchiatura dei tessuti e 2 tavole per stampa a mano.

A Ponte San Pietro ve ne sono 2, che hanno in complesso 3 operai e 3 caldaie o vasche di tintoria della capacità di 10 ettolitri; in una (ditta *Villa Giovanni*) si opera anche l'apparecchiatura dei tessuti, con una macchina apposta.

In Romano di Lombardia ve n' ha una della ditta *Canelli Antonio*, con 3 operai e 2 caldaie o vasche di tintoria della capacità di 15 ettolitri.

Finalmente a Gandino una della ditta *Fratelli Frana* con 2 operai, 4 caldaie o vasche da tintoria della capacità media di 17 ettolitri.

Tintura, imbianchimento, apparecchiatura e stampa dei filati e dei tessuti.

COMUNI	Numero degli opifici	Caldaie a vapore		Motori		Caldaie o vasche (1)		Num. delle macchine per la apparecchiatura dei tessuti	Numero delle tavole per stampa a mano	Num. dei lavoratori			Num. medio annuo dei giorni di lavoro			
		Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Capacità ettol.			maschi		femm. (adulte)		Totale		
										adulti	sotto i 15 anni					
Bergamo	8	..	..	..	4	17	51	220	2	5	24	8	2	34	257
Brembate di Sopra.	1	..	..	..	..	..	10	200	3	..	40	5	5	50	290
Cisano Bergamasco	1	..	..	..	..	..	4	12	2	2	3	..	..	3	250
Gandino	1	..	..	..	..	..	4	17	..	..	1	1	..	2	100
Ponte di Nossola . .	1	..	..	..	..	..	2	35	..	..	20	2	8	30	294
Ponte San Pietro . .	2	..	..	..	..	..	3	10	1	..	3	..	..	3	140
Pontirolo Nuovo . .	1	2	120	1	30	..	20	1 800	24	..	60	..	10	70	300	
Romano di Lombardia.	1	..	..	..	..	..	2	15	..	20	3	..	..	3	100
Treviglio	2	1	20	1	6	1	2	5	70	13	6	25	7	4	36	200
<i>Totale</i>	18	3	140	2	36	5	19	1012	379	45	33	179	23	29	231	268

Fabbricazione delle maglierie. — Una fabbrica importante di calze di lana e cotone trovasi in Verdello ed appartiene alla ditta *Benaglio Luigi*; è fornita di 23 telai a mano e vi lavorano 36 operaie.

Piccole fabbriche di maglierie trovansi anche in Lovere ed in Vertova. La prima ha 3 telai a mano e 3 operaie, la seconda 2 telai a mano e 2 operaie.

Fabbricazione delle maglierie.

COMUNI	Numero degli opifici	Numero dei telai (a mano)	Numero dei lavoratori				Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
			maschi		femmine			Totale
			adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		
Lovere	1	3	..	..	3	..	3	250
Verdello	1	23	..	..	23	13	36	250
Vertova	1	2	1	1	..	..	2	300
<i>Totale</i>	3	28	1	1	26	13	41	252

(1) Sono tutte di tintoria, eccettuate le 20 indicate per lo stabilimento di Pontirolo Nuovo, le quali servono per l'imbianchimento.

Fabbriche di feltri per cartiere. — Trovansi nella provincia 2 fabbriche di feltri per cartiere. L'una è in Endenna ed appartiene alla ditta *Muttoni Antonio e Comp.*; è fornita di 2 ruote idrauliche di 15 cavalli, e vi lavorano 20 operai; impiega lana proveniente dalla Romagna, dalla Francia e da Trieste, e vende i suoi prodotti in Italia e all'estero. L'altra trovasi in Fiorano al Serio ed appartiene alla ditta *Fogliardi Francesco*; occupa 14 operai, impiega lana nostrana ed estera e vende i suoi prodotti nel Regno.

Fabbriche di feltri per cartiere.

COMUNI	Numero degli opifici	Motori (idraulici)		Numero dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
		Numero	Potenza in* cav. din.	maschi		femmine			Totale
				adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		
Endenna	1	2	15	6	1	9	4	20	300
Fiorano al Serio . .	1	..	..	6	..	8	..	14	300
<i>Totale</i>	2	2	15	12	1	17	4	34	300

Industria tessile negli stabilimenti penali. — Nella *Casa penale* di Bergamo lavorano 167 tessitori per conto di committenti.

Industria tessile casalinga. — Trovansi nella provincia 1757 telai per la tessitura casalinga, dei quali 1715 servono alla tessitura di stoffe lisce ed operate, e cioè: 10 in seta, 135 in lana, 103 in cotone, 1085 in lino e canapa e 382 in materie miste e per tessitura alternativa; gli altri 42 telai servono: 20 per lavori di maglieria, 2 per tessuti reticolati, e 20 per passamani. Nel 1876 (1) l'industria tessile casalinga era rappresentata nella provincia da 2334 telai, dei quali 323 per la tessitura della lana, 303 per quella del cotone, 895 per quella del lino e della canapa e 813 per tessitura alternativa e di materie miste. Questa industria risulta quindi in diminuzione nella provincia perchè è diminuito il numero dei telai per tessitura alternativa e di materie miste come pure quello dei telai per la tessitura della lana e del cotone, mentre i telai per il lino e per la canapa sono aumentati ma di pochissimo.

Le materie prime impiegate nella tessitura sono le seguenti: seta di provenienza locale; lana di provenienza locale in prevalenza, nazionale ed anche estera; cotone di provenienza nazionale; lino e canapa di provenienza nazionale, e specialmente delle provincie limitrofe, ed in parte anche di provenienza locale.

La tintura e l'imbiancatura si fanno in famiglia o negli opifici della provincia.

I prodotti servono generalmente per uso domestico ed in parte si mettono anche in commercio.

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

Industria tessile casalinga.

COMUNI	Numero dei telai								Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
	per tessitura di stoffe lisce od operate									
	in seta	in lana	in cotone	in lino e canapa	in materie miste e alternativa	per lavori di maglieria	per tessuti reticolati	per passamani		Totale
Circondario di Bergamo.										
Adrara San Martino	15	10	..	..	..	25	200
Adrara San Rocco	5	..	..	..	..	5	90
Albano Sant'Alessandro.	5	..	..	..	..	5	150
Albegno	3	..	..	..	3	120
Almenno San Bartolommeo	27	..	..	..	..	27	23
Almenno San Salvatore.	20	..	..	..	..	20	120
Aviatico	1	1	1	..	..	..	..	3	180
Barzana	3	..	..	..	3	180
Bedulita	4	..	..	..	..	4	120
Berberno	4	..	..	..	..	4	60
Bergamo	10	20	..	25	5	20	..	20	100	250
Berzo San Fermo.	6	..	..	..	..	6	90
Bonate di Sotto	50	..	..	..	..	50	210
Bondo Petello	2	..	..	..	..	2	90
Bottanuco.	8	..	..	..	..	8	120
Branzi	4	..	..	..	..	4	30
Brembate di Sopra	3	..	..	..	..	3	290
Brembate di Sotto	5	..	..	..	..	5	60
Brumano	3	..	..	..	..	3	270
Bruntino	4	..	..	..	..	4	90
Caleppio	6	..	..	..	6	120
Calusco d'Adda	10	..	..	..	..	10	150
Camerata Cornello	6	..	..	..	6	60
Capizzone	6	..	..	..	..	6	90
Caprino Bergamasco	1	..	..	..	..	1	250
Carenno	14	..	..	..	..	14	60
Carobbio	2	..	..	..	..	2	270
Carona	15	..	..	..	..	15	60
Cassiglio	4	..	..	..	..	4	90
Cenate di Sopra	2	..	..	..	2	60
Cenate di Sotto	2	..	..	..	..	2	180
Chignolo d'Isola	28	..	..	..	28	150
Chiuduno	4	..	..	..	..	4	180
Cisano Bergamasco.	1	1	..	..	..	2	100

COMUNI	Numero dei telai								Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
	per tessitura di stoffe lisce od operate					per lavori di maglieria	per tessuti reticolati	per passamani		Totale
	in seta	in lana	in cotone	in lino e canapa	in materie miste e alternative					
Clanezzo	5	..	..	..	..	5	120
Colognola del Piano	3	..	..	..	3	120
Corna	6	6	..	..	..	12	30
Cornalba	1	..	..	..	..	1	210
Costa di Mezzate	8	..	..	..	..	8	270
Costa di Serina	15	..	..	..	..	15	180
Costa di Valle Imagna	2	..	..	..	2	90
Credaro	3	..	..	..	..	3	90
Endenna	4	..	..	..	4	180
Entratico	3	..	..	..	..	3	180
Erve	2	..	..	..	..	2	120
Filago	17	..	..	..	..	17	30
Fondra	12	..	..	..	..	12	15
Foppolo	1	..	..	..	..	1	60
Foresto Sparso	22	45	..	..	..	67	150
Fuipiano al Brembo	4	..	..	..	..	4	30
Fuipiano Vall'Imagna	3	..	..	..	3	240
Gandosso	23	..	..	..	..	23	275
Gaverina	20	..	..	..	..	20	300
Grignano	9	..	..	..	..	9	25
Grone	2	..	..	..	..	2	90
Grumello del Monte	2	..	..	..	..	2	180
Lenna	5	..	..	..	..	5	180
Locate Bergamasco	6	..	..	..	..	6	15
Locatello	3	..	..	..	..	8	30
Madone	1	2	15	2	..	..	..	15	180
Mapello	4	..	..	..	..	4	280
Marne	5	..	..	..	..	5	15
Mazzoleni e Falghera	3	..	..	..	..	3	60
Medolago	4	..	..	..	..	4	90
Olmo al Brembo	4	..	..	..	..	7	120
Oltre il Colle	4	3	..	..	..	4	60
Orio al Serio	4	120
Pedrengo	1	4	..	..	..	1	90
Piazzo Alto	2	..	..	..	..	2	30
Ponteranica	7	..	..	..	..	7	90
Pontida	10	..	..	..	..	10	180
Poscante	2	..	..	..	..	2	90

COMUNI	Numero dei telai							Totale	Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
	per tessitura di stoffe lisce od operate					per lavori di maglieria	per tessuti reticolati			per passamani
	in seta	in lana	in cotone	in lino e canapa	in materie miste e alternative					
Predore	15	..	..	..	15	180
Rigosa	2	..	..	..	..	2	240
Roncobello	1	..	..	..	..	1	180
Roncola	4	..	..	..	..	4	90
Rossino	1	..	..	..	..	1	300
Rota Fuori	4	..	..	..	..	4	180
San Gallo	5	5	..	..	..	10	90
San Gervasio d'Adda	14	..	..	..	..	14	50
San Giovanni Bianco	8	..	..	..	..	8	105
San Paolo d'Argon	3	..	..	..	..	..	3	150
San Pietro d'Orzio	3	..	..	..	..	3	180
Santa Brigida	6	..	..	..	..	6	90
Sant'Antonio d'Adda	2	..	..	..	..	2	90
Sedrina	8	..	..	..	8	120
Seriate	12	..	..	..	..	12	280
Sforzatica	6	..	..	..	6	90
Solza	3	..	..	..	..	3	90
Somendenna	5	..	..	..	..	5	180
Sorisole	2	..	..	..	..	2	180
Sotto il Monte	10	..	..	..	..	10	180
Stezzano	6	..	..	..	..	6	120
Strozza	4	..	..	..	..	4	90
Suisio	3	..	..	..	..	3	180
Tagliuno	10	..	..	..	10	200
Tavernola Bergamasca	3	..	..	..	..	3	90
Telgate	9	..	..	..	..	9	80
Terno	14	..	..	..	14	150
Torre de' Busi	3	..	..	..	..	3	50
Trabuchello	1	..	..	..	..	1	30
Trescore Balneario	4	6	..	..	..	..	10	280
Vall'Alta	10	..	..	..	10	240
Valleve	5	..	..	..	..	5	60
Valsecca	5	..	..	..	..	5	180
Valtorta	6	..	..	..	6	60
Vedeseta	5	..	..	..	..	5	120
Vercurago	1	..	..	..	..	1	180
Viadanica	3	2	1	..	..	..	6	120
Vigano San Martino	48	..	..	..	..	..	48	300

COMUNI	Numero dei telai							Totale	Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
	per tessitura di stoffe liscie od operate					per lavori di maglieria	per tessuti reticolati			per passamani
	in seta	in lana	in cotone	in lino e canapa	in materie miste e alternative					
Vigolo	5	..	..	..	5	90
Villa d'Adda.	3	..	..	..	..	3	150
Villa d'Almè	7	..	..	..	..	7	120
Villongo San Filastro.	10	..	..	..	..	10	120
Villongo Sant'Alessandro	3	..	..	..	3	120
Zandobbio.	8	..	..	..	..	8	300
Circondario di Clusone.										
Azzone	3	..	..	..	..	3	90
Bianzano	2	..	..	..	..	2	300
Bondione	8	..	..	..	..	8	45
Bossico	20	4	..	..	..	..	24	120
Casnigo	3	..	..	..	..	..	3	250
Castelfranco di Rogno.	4	..	..	..	..	4	90
Castione della Presolana	20	9	..	..	..	29	40
Cazzano Sant'Andrea	12	..	..	..	..	..	..	12	180
Collere	4	..	..	..	..	4	83
Endine	1	..	..	..	1	30
Esmate	10	..	..	..	..	10	103
Fiumenero	5	1	..	..	..	6	90
Fonteno.	20	..	..	..	..	20	18
Gandellino	4	..	..	..	..	4	90
Gandino	50	..	2	..	..	..	..	52	200
Gorno	7	..	..	..	..	7	200
Gromo	10	..	..	..	..	10	180
Lefte	5	7	..	..	..	..	12	180
Lovere	2	..	..	..	2	250
Oltressenda Alta	6	..	..	..	..	6	300
Oltressenda Bassa	5	..	..	..	5	180
Oneta.	4	..	..	..	..	4	180
Orezzo	6	..	..	..	..	6	210
Parre.	4	..	..	..	..	4	60
Peja	50	..	1	..	..	..	..	51	200
Pianico.	5	..	..	..	5	120
Piario	5	..	..	..	5	240
Ponte di Nossa.	3	..	..	..	..	3	250

COMUNI	Numero dei telai							Totale	Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
	per tessitura di stoffe lisce od operate					per lavori di maglieria	per tessuti reticolati			per passamani
	in seta	in lana	in cotone	in lino e canapa	in materie miste e alternative					
Premolo	3	..	..	..	3	250	
Ranzanico.	3	180	
Riva di Sotto	6	3	..	..	6	90	
Rovetta.	10	10	..	..	..	31	190	
Schilpario.	1	..	10	10	..	..	13	60	
Solto	10	3	..	..	10	60	
Songavazzo	6	..	..	..	6	180	
Sovere	10	180	
Valgoglio	12	10	..	..	12	180	
Vertova.	5	100	
Vilminore.	40	5	..	..	40	180	
Zorzino	8	..	..	..	8	90	
Circondario di Treviglio.										
Antegnate.	2	..	..	..	2	180	
Bagnatica.	8	..	..	..	8	40	
Barbata.	1	..	..	1	60	
Bariano.	4	..	..	..	4	180	
Brignano Gera d'Adda	54	..	..	..	54	280	
Calcinata	6	..	..	6	60	
Calcio	4	..	..	..	4	90	
Caravaggio	16	..	..	..	16	60	
Cavernago	5	..	..	5	90	
Ciserano	2	2	180	
Comun Nuovo	4	..	..	..	4	90	
Cortenova.	2	..	..	..	2	90	
Covo	4	4	..	..	..	8	300	
Fara Olivana	1	..	..	..	1	150	
Ghisalba	4	..	..	..	4	80	
Grassobbio	7	..	..	..	7	90	
Levate	8	..	..	..	8	30	
Lurano	2	..	..	..	2	105	
Mariano al Brembo.	3	..	..	..	3	55	
Martinengo	6	..	..	6	120	
Misano di Gera d'Adda	2	..	..	..	2	240	
Morengo	2	..	..	..	2	200	

COMUNI	Numero dei telai								Totale	Numero medio annuo dei giorni di lavoro
	per tessitura di stoffe lisce od operate					per lavori di maglieria	per tessuti reticolati	per passamani		
	in seta	in lana	in cotone	in lino e canapa	in materie miste e alternative					
Mornico al Serio	10	150
Mozzanica	3	10	..	..	..	3	120
Osio Sopra	3	..	..	..	..	3	200
Pagazzano	19	..	..	..	..	19	90
Palosco	60	60
Pumenengo	7	60	..	..	..	7	150
Romano di Lombardia	9	..	..	..	..	9	180
Sabbio Bergamasco	9	..	..	..	..	18	30
Verdellino	9	..	..	..	7	150
Verdello	23	7	..	..	..	23	180
Zanica	3	..	..	..	..	3	120

Riassunto per Circondari.

CIRCONDARI	Numero dei telai								Totale	Numero medio annuo dei giorni di lavoro
	per tessitura di stoffe lisce od operate					per lavori di maglieria	per tessuti reticolati	per passamani		
	in seta	in lana	in cotone	in lino e canapa	in materie miste e alternative					
Bergamo	10	22	61	643	219	20	..	20	995	159
Clusone . . . . .	..	118	38	239	59	..	..	..	449	246
Treviglio . . . . .	..	..	4	203	104	..	2	..	313	134
<i>Totale</i>	10	135	103	1085	382	20	2	20	1757	194

IV.

INDUSTRIE DIVERSE.

Fabbriche di cappelli — Concerie di pelli — Cartiere e fabbriche di pasta di legno — Industrie tipografiche e poligrafiche — Segherie da legname — Tornerie in legno — Fabbriche di lavori in legno (mobili, pavimenti, botti, ecc.) — Fabbriche di carrozze — Fabbriche di organi da chiesa e di piani a cilindro — Fabbriche di bottoni e di spazzole — Fabbriche di stuoie e persiane.

Fabbriche di cappelli. — Trovansi nella provincia 3 fabbriche di cappelli, delle quali due in Caravaggio di proprietà delle ditte: *Ferri Gabriele* con 31 operai e *Petrò Luigi* con 21 operai.

Hanno una folla ognuna e fabbricano cappelli di lana per i negozianti della provincia e di altre del Regno; traggono la materia prima dalla Francia.

L'altra fabbrica, in Romano di Lombardia, appartiene alla ditta *Radini Giovanni*; ha una folla e 9 operai; trae la materia prima dalla Francia e dall'Inghilterra e vende i suoi prodotti nel Regno.

Fabbriche di cappelli.

COMUNI	Numero degli opifici	Numero delle folle	Numero dei lavoranti				Num. medio annuo dei giorni di lavoro
			maschi (adulti)	femmine		Totale	
				adulte	sotto i 15 anni		
Caravaggio	2	2	25	19	8	52	250
Romano di Lombardia .	1	1	7	2	..	9	300
<i>Totale . . .</i>	3	3	32	21	8	61	257

Concerie di pelli. — Trovansi nella provincia 2 concerie di pelli, che occupano in complesso 48 operai. Sono fornite di forza meccanica quelle delle ditte: *Schivardi Francesco fu Sante* e *Schivardi Antonio fu Sante* del comune di Romano di Lombardia, e *Bertacchi Gio. Giuseppe* di Clusone.

Si comperano le pelli verdi per la maggior parte in provincia; se ne fanno però venire anche da altri luoghi, e principalmente dall'India, dall'Africa e dall'America. Come materie concianti si adoperano prevalentemente le cortecce di pecchia e di quercia, che si trovano con facilità nella provincia. I prodotti si vendono in buona parte nella provincia.

Concerie di pelli.

COMUNI	Numero degli opifici	Ditte esercenti	Motori idraulici		Numero delle vasche o tini da concia	N. dei lavoranti (maschi)			Num. medio annuo dei giorni di lavoro
			Numero	Potenza in cav. din.		adulti	sotto i 15 anni	Totale	
Bergamo	2	Carissimi eredi fu Giuseppe . . . . .	..	..	8	7	..	12	250
		Rossi eredi fu Luigi . . . . .	..	..	6	5	..		
Clusone	3	Bergamini Luigi . . . . .	..	..	10	2	..	7	300
		Bertacchi Gio. Giuseppe	1	2	25	3	..		
		Olmo Ignazio . . . . .	..	..	10	2	..		
Lovere	1	Rada Sangalli Marietta . . . . .	..	..	24	4	..	4	230
Romano di Lombardia	2	Schivardi Antonio fu Sante	1	3	12	8	..	18	290
		Schivardi Francesco fu Sante	1	3	14	8	2		
Sarnico	1	Nulli Angelo . . . . .	..	..	39	6	1	7	280
<i>Totale</i>	9	.....	3	8	148	45	3	48	280

Cartiere e fabbriche di pasta di legno. — L'industria della carta nella provincia di Bergamo è rappresentata da 5 cartiere, una fabbrica di pasta di legno, una di pasta di cenci ed una cartiera con sfibratori per la pasta di legno.

Il più importante opificio per la fabbricazione della carta è quello appartenente alla ditta *Paolo Pigna* in Alzano Maggiore, la quale anche ne possiede un altro per la pasta di cenci in Alzano di Sopra, di cui parleremo in seguito. In questo opificio si fabbrica la carta con 150 operai ed una macchina continua (sistema La Chappelle), animata da 3 turbine Jonval e da una ruota idraulica Poncelet della forza complessiva di 70 cavalli, col sussidio, in caso di grandi magre, di 3 motori a vapore della forza di 40 cavalli. Da questa fabbrica escono carte da cancelleria, carte da lettera, da registro, da disegno, da stampa, cartoni d'ogni genere, articoli novità in scatole di lusso, biglietti da visita, per partecipazioni, per lutto, carte lucidate e non lucidate, con imitazioni di legno, di marmo, zigrinate uso pelle, ecc.

Viene in seguito la cartiera della ditta *Eredi Clivati e Comp.*, nello stesso comune di Alzano Maggiore nella quale lavorano 22 operai, con una macchina continua, animata da un motore a vapore della forza di 5 cavalli e da uno idraulico di 10 cavalli.

Le altre cartiere appartengono alle ditte *Pesenti Paolo e fratelli* in Nembro con 22 operai; *Cima Giulio Bruno* in Tagliuno con 10 operai e *Legrenzi G. B.* in Oltresenda Bassa con 9 operai.

La fabbrica di pasta di legno è esercitata nel comune di Credaro dalla ditta *Mo-*

lina Paolo Andrea e la fabbrica di pasta di cenci, come si è detto, si trova nel comune di Alzano di Sopra, ed è di proprietà della ditta *Paolo Pigna*.

La cartiera con sfibratori per la pasta di legno è situata nel comune di Zogno ed appartiene alla ditta *Roncoroni e Compagni*.

I dati statistici relativi a questi opifici sono riassunti nel seguente prospetto:

Cartiere e fabbriche di pasta di legno.

COMUNI	Numero degli opifici	Caldaia		Motori				Numero delle macchine			Numero dei lavoratori					Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		a vapore		a vapore		idraulici		continue	a tamburo	sfibratrici	maschi		femmine		Totale	
		Numero	Superficie ri-scal. in m ²	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.				adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		
Alzano di Sopra . . .	1	..	..	..	..	1	50	..	..	3	5	..	..	..	5	250
Alzano Maggiore	2	4	101	4	67	5	80	2	..	..	56	15	76	25	172	240
Credaro	1	..	..	..	..	1	150	..	..	2	15	..	..	..	15	290
Nembro	1	1	25	..	..	1	30	1	..	..	15	4	3	..	22	200
Oltressenda Bassa	1	..	..	1	5	6	30	..	1	..	3	..	6	..	9	130
Tagliuno	1	1	20	..	..	..	..	..	1	..	7	..	3	..	10	200
Zogno	1	..	..	1	4	1	40	..	1	3	6	..	7	1	14	270
<i>Totale</i>	8	6	146	6	76	15	380	3	3	8	107	19	95	26	247	237

Industrie tipografiche e poligrafiche. — Le industrie tipografiche e poligrafiche sono rappresentate nella città di Bergamo da 7 opifici.

Il più importante è lo stabilimento tipo-cromolitografico, che appartiene ad una Società anonima col titolo di *Istituto italiano di arti grafiche*. Fu fondato nel 1873 dalla ditta Fratelli Cattaneo, ed in pochi anni assunse tale importanza da divenire uno dei principali d'Italia; fu il primo ad introdurre in Bergamo la cromolitografia, e vi si eseguono inoltre stampe di libri, lavori di cartografia e cromotipia, cartonnaggi, il giornale illustrato *Emporium*, almanacchi, ecc. Vi lavorano 224 operai, con 18 macchine semplici e 15 torchi a mano; la forza motrice è fornita da un motore idraulico di 45 cavalli; vi è inoltre una caldaia a vapore per riscaldamento, della forza di 12 cavalli. I prodotti di questo stabilimento, che si fanno ascendere ad un valore di lire 600,000 annue, si vendono in Italia ed all'estero, specialmente nella Spagna e nella Grecia.

Da pochi anni funziona in Bergamo un'altra cromolitografia, con litografia, della ditta *Legrenzi Daniele*; è fornita di un motore a gas di 2 cavalli, con 2 macchine a reazione e 5 torchi a mano; vi lavorano 8 operai, eseguendo più comunemente almanacchi, immagini e biglietti di auguri.

La ditta *Fratelli Bolis* esercita uno stabilimento tipo-litografico fondato fin dal 1861; è fornito di un motore elettrico di 4 cavalli, con 4 macchine semplici, delle

quali 3 tipografiche e l'altra litografica, e 4 torchi a mano; vi lavorano 59 operai, eseguendo lavori commerciali, stampe di libri, biglietti da visita ed altri lavori di tipografia e litografia.

Vi sono poi tre tipografie e precisamente le seguenti: *Tipografia Sant' Alessandro*, con 2 macchine semplici, 1 torchio a mano e 25 operai; *Fagnani e Galeazzi*, con 2 macchine semplici, 2 torchi a mano e 5 operai e *Natali Alessandro*, con 1 macchina semplice, 3 torchi e 5 operai.

La prima fu aperta nel 1881 e vi si stampano 2 giornali; in essa poi, come nelle altre due, si eseguono lavori tipografici.

Finalmente vi è in Bergamo una litografia appartenente alla ditta *Mariani Amilcare*, con una macchina litografica semplice, 3 torchi a mano, e 5 operai; vi si eseguono gli ordinari lavori in litografia. La Ditta stessa assume anche lavori tipografici, e per questi ha una macchina semplice, 3 torchi a mano e 6 operai.

Nella provincia trovansi 5 altre tipografie, e cioè 2 a Treviglio, una a Clusone, una a Lovere ed una a Romano di Lombardia. Quelle di Treviglio sono le seguenti: *Tipografia Messaggi*, con 1 macchina semplice, 3 torchi a mano e 14 operai; *Tipografia Sociale*, con 2 macchine semplici, 1 torchio a mano e 8 operai.

Vi si eseguono lavori commerciali e gli altri ordinari tipografici.

A Clusone la tipografia *Olivari Giuseppe* occupa 2 operai, con un torchio a mano. A Lovere la tipografia *Filippi Luigi* occupa 2 operai con 3 macchine a reazione. Finalmente a Romano di Lombardia la tipografia *Rottigni Giuseppe* occupa 3 operai, con una macchina semplice e un torchio a mano. Anche in queste si fanno gli ordinari lavori tipografici per i bisogni locali.

Industrie tipografiche e poligrafiche.

COMUNI	Numero degli opifici		Caldaie a vapore		Motori		Numero dei torchi	Macchine		Numero dei lavoranti					Numero medio annuo dei giorni di lavoro
	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Natura	Numero		Natura	Numero	maschi		femmine		Totale	
										adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		
Bergamo . . .	7	1 12	a gas idraulico elettrico	1 1 1 2 45 4	36	a reazione semplici	2 29	238	77	12	10	337	297		
Clusone . . .	1	.. ..	..	.. ..	1	..	..	2	..	..	..	2	150
Lovere . . .	1	.. ..	..	.. ..	..	a reazione semplici	3	2	..	..	..	2	200
Romano di Lombardia.	1	.. ..	..	.. ..	1	..	1	3	..	..	..	3	100
Treviglio . .	2	.. ..	..	.. ..	4	id.	3	17	5	..	..	22	300
<i>Totale .</i>	<i>12</i>	<i>1 12</i>	<i>a gas idraulico elettrico</i>	<i>1 1 1 2 45 4</i>	<i>..</i>	<i>a reazione semplici</i>	<i>5 33</i>	<i>262</i>	<i>82</i>	<i>12</i>	<i>10</i>	<i>366</i>	<i>294</i>		

Segherie meccaniche da legname. — Le segherie da legname nella provincia di Bergamo sono tutte antichissime e, insieme ai molini, furono le prime manifestazioni dell'utilizzazione delle forze idrauliche locali. Una ventina di anni addietro esse erano in numero grandissimo; ora se ne contano 64, le quali occupano in complesso 133 operai; però la produzione si può dire la stessa, perchè, mentre sono scemate di numero, è aumentata la loro potenza produttrice.

Esse sono sparse per tutte le valli della provincia ed utilizzano i fusti provenienti dai vicini boschi facendone tavole di ogni grossezza; nelle montagne si lavorano specialmente gli abeti, nella pianura i noci, le quercie e il pioppo. Sono tutte a forza motrice idraulica; una sola è fornita anche di un motore a vapore di 10 cavalli (ditta *Masnada Locatelli e C.* in Treviglio). La forza motrice idraulica impiegata da tutte queste segherie si calcola di 660 cavalli, con 70 motori.

Segherie da legname.

COMUNI	Numero degli opifici	Motori (idraulici)		Numero dei lavoranti				Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cavalli dinamici	adulti		maschi sotto i 15 anni	Totale	
				maschi	femm.			
Albino	1	1	8	2	..	..	2	200
Ardesio	3	3	210	3	..	1	4	238
Averara	1	1	2	2	..	..	2	90
Azzone	2	2	18	4	..	..	4	90
Bariano	1	1	9	2	..	..	2	180
Bergamo	5	6	33	9	..	1	10	200
Bonate di Sotto	1	1	10	1	..	1	2	300
Branzi	2	3	46	3	..	..	3	150
Camerata Cornello	1	1	11	2	..	..	2	260
Caravaggio	2	2	9	3	..	..	3	207
Carona	1	1	25	2	..	..	2	30
Casnigo	1	1	6	2	..	..	2	270
Cassiglio	1	1	8	2	..	..	2	120
Castione della Presolana	1	1	1	2	..	..	2	40
Cerete	2	2	27	2	..	..	2	225
Covo	1	1	4	2	..	..	2	130
Curno	1	1	2	2	..	..	2	90
Dossena	1	1	2	2	..	..	2	60
Foppolo	1	1	9	2	..	..	2	30
Gandellino	1	1	4	2	..	..	2	300
Gorle	1	1	8	2	..	..	2	270

COMUNI	Numero degli opifici	Motori (idraulici)		Numero dei lavoratori				Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cavalli dinamici	adulti		maschi sotto i 15 anni	Totale	
				maschi	femm.			
Lizzola	1	1	3	2	..	..	2	40
Lovere	1	1	2	6	..	..	6	300
Martinengo	1	1	2	2	..	..	2	65
Mezzoldo	1	1	2	2	..	..	2	100
Mozzanica	1	1	3	2	..	..	2	200
Olmo al Brembo	3	6	31	7	1	..	8	220
Oltressenda Bassa	1	1	12	2	..	..	2	300
Osio Sotto	1	1	2	2	..	..	2	285
Paladina	1	1	2	2	..	..	2	300
Parre	1	1	14	1	..	1	2	300
Piazza Brembana	1	2	12	4	..	..	4	250
Piazzatorre	1	1	1	2	..	..	2	150
Premolo	1	1	7	2	..	..	2	300
Presezzo	1	1	12	2	..	..	2	300
Romano di Lombardia	1	1	2	2	..	..	2	100
Rovetta	1	1	25	2	..	..	2	180
San Gallo	1	1	5	2	..	..	2	200
Santa Brigida	1	1	3	2	..	..	2	70
Scano al Brembo	1	1	7	2	..	..	2	250
Schilpario	1	1	2	2	..	..	2	150
Sovere	1	1	3	2	..	..	2	120
Spirano	1	1	6	2	..	..	2	300
Tavernola Bergamasca	1	1	2	2	..	..	2	100
Trabuchello	1	1	20	2	..	..	2	150
Trescore Balneario	1	1	4	2	..	..	2	60
Treviglio	(1)1	..	..	3	..	..	3	200
Valleve	1	1	10	2	..	..	2	30
Vertova	1	2	10	4	..	..	4	280
Villa d'Almè	1	1	4	2	..	..	2	300
Zanica	1	1	2	2	..	..	2	200
Zogno	1	1	8	1	..	1	2	150
<i>Totale</i>	64	70	660	127	1	5	133	190

(1) Questo opificio è fornito di una caldaia e di un motore a vapore della potenza di 10 cav. din.

Tornerie in legno. — La tornitura del legno ha proceduto di pari passo colla segatura meccanica del legname. I tornitori della valle Imagna sono, da antico, assai vantaggiosamente conosciuti fuori della loro valle; essi si recano anche in Francia, ad esercitare la loro arte. Nei comuni di Rota Fuori e Valsecca specialmente è ora sviluppata l'industria della torneria in legno; si contano nel primo 40 tornitori e 32 nel secondo; si fabbricano articoli al tornio di ogni genere, che si vendono nella provincia e fuori; tale industria è casalinga. Questi stessi lavori si fanno anche in piccoli opifici delle ditte: *Milani fratelli* in Vercurago con 8 operai, *Ausenda Giovanni* in Treviglio con 5 operai, *Scaglia Domenico* in Brembilla con 4 operai e *Baracchi Giovanni* in Romano di Lombardia con 2 operai. Esistono pure in Clusone due piccole tornerie, le quali occupano in complesso 5 operai.

Il secondo ed il terzo dei suddetti opifici si servono ognuno di un motore idraulico di 4 cavalli.

Anche nei comuni di Mazzoleni e Falghera e di Costa di Valle Imagna è molto sviluppata l'industria casalinga della tornitura del legno, abbondando in essi il legno di faggio; però non si hanno notizie più particolareggiate.

Tornerie in legno.

COMUNI	Numero degli opifici	Motori (idraulici)		Numero dei lavoranti (maschi)			Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cavalli dinamici	adulti	sotto i 15 anni	Totale	
Brembilla	1	1	4	4	..	4	300
Clusone	2	..	..	5	..	5	300
Romano di Lombardia .	1	..	..	2	..	2	270
Rota Fuori	(1)	..	..	23	17	40	300
Treviglio	1	1	4	4	1	5	260
Valsecca	(1)	..	..	27	5	32	260
Vercurago	1	..	..	6	2	8	300
<i>Totale</i>	6	2	8	71	25	96	285

Fabbriche di lavori in legno (mobili, pavimenti, botti, ecc.). — La fabbricazione dei mobili, che nella provincia ha buonissime tradizioni, è ora rappresentata, in Bergamo, dalla ditta *Mora fratelli*, fondata nel 1775. Questa Ditta ha un importante stabilimento, nel quale lavorano 60 operai, servendosi di una forza motrice idraulica di 45 cavalli; vi si fanno mobili artistici lavorati in cuoio ad imitazione dell'antico, impiegando legnami nazionali ed esteri, cuoi nazionali, ferro, acciaio e bronzo; i prodotti si vendono in Italia e all'estero e sono molto apprezzati, specialmente i lavori in cuoio, che costituiscono una specialità della suddetta Ditta. Lo stabilimento è illuminato a luce elettrica con 2 lampade ad arco e 42 ad incandescenza.

(1) Industria casalinga.

Altre fabbriche di mobili di minore importanza si trovano nella provincia. Una nel comune di Capizzone (ditta *Previtali fratelli*) occupa 12 operai, e fabbrica sedie e tavoli esclusivamente lavorati al tornio; due fabbriche che trovansi a Spirano occupano l'una 6 operai (ditta *Carminati fratelli*) e l'altra 3 (ditta *Campisi Giovanni*); una fabbrica infine che trovasi a Villongo Sant'Alessandro occupa 2 operai.

La fabbricazione delle botti si esercita in Bergamo dalle ditte *Caldara Giuseppe* con 5 operai, *Dulzano Ventura* con 3 operai e *Mognetti Giacomo* con 2 operai; si esercita pure in tre altri opifici di poca importanza, dei quali 2 sono in Treviglio ed uno a Villongo Sant'Alessandro.

Finalmente trovansi nella provincia alcune fabbriche di altri lavori in legno, e fra queste le seguenti: ditta *Regazzoni e Rovelli* in Olmo al Brembo (fabbrica di portapenne ed altri articoli torniti), con 2 motori idraulici di 12 cavalli e 14 operai; in Lovere la ditta *Martinoli fratelli* (fabbrica di casse da imballaggio), con un motore idraulico di 3 cavalli e 7 operai; la ditta *Martinoli Filippo* (fabbrica di mobili) con 7 operai; ditta *Ambrosioni Andrea* di San Pellegrino (fabbrica di cilindri per stabilimenti industriali), con 2 motori idraulici di 15 cavalli e 4 operai. Due altre piccole fabbriche di mobili ed altri lavori in legno, esistono in Clusone, occupano complessivamente 7 operai.

Fabbriche di lavori in legno (mobili, pavimenti, botti, ecc.).

COMUNI	Numero degli opifici	Natura dei prodotti	Motori idraulici		Numero dei lavoranti (maschi)			Num. medio annuo dei giorni di lavoro
			Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 15 anni	Totale	
Bergamo	1	Mobili	1	45	45	15	60	300
Id.	3	Botti . . . . .	..	..	7	3	10	250
Capizzone	1	Mobili . . . . .	..	..	12	..	12	300
Clusone	2	Mobili ed altri lavori in legno.	..	..	5	2	7	300
Lovere	2	Id.	1	3	14	..	14	280
Olmo al Brembo	1	Id.	2	12	9	5	14	240
San Pellegrino	1	Id.	2	15	4	..	4	300
Spirano	2	Mobili . . . . .	..	..	9	..	9	200
Treviglio	2	Botti . . . . .	..	..	3	..	3	290
Villongo Sant'Alessandro . .	1	Mobili . . . . .	..	..	2	..	2	300
Id.	1	Botti . . . . .	..	..	2	..	2	300
<i>Totale</i>	17	..	6	75	112	25	137	281

Fabbriche di carrozze. — La fabbricazione delle carrozze vien fatta in Bergamo in 7 stabilimenti a capo dei quali sta quello del *Fagioli Gio. Pietro* con 19 operai, *Ghezzi Damiano* con 9 operai, *Giussani Angelo e Comp.* con 9 operai, *Panza Giuseppe* con 8 operai, *Caironi Luigi (Eredi)* con 6 operai, *Cavagna Carlo* con 6 operai e *Lorenzi Giovanni Battista* con 6 operai.

Altre fabbriche di carrozze si trovano in Treviglio (ditta *Pescali fratelli*) con 7 operai, ed a Romano di Lombardia con 2 operai.

Fabbriche di carrozze.

COMUNI	Numero degli opifici	Numero dei lavoratori (maschi)			Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		adulti	sotto i 15 anni	Totale	
Bergamo	7	45	18	63	245
Romano di Lombardia	1	2	..	2	180
Treviglio	1	4	3	7	180
<i>Totale</i>	9	51	21	72	237

Fabbriche di organi da chiesa e di piani a cilindro. — La fabbricazione degli organi da chiesa è antichissima a Bergamo. La ditta *Bossi*, che conta tre secoli di esistenza, è sempre stata rinomatissima, come la ditta *Serassi*, ora cessata, che tanto si distinse nel secolo passato e nel presente.

Nell'opificio Bossi lavorano 9 operai, producendo organi da chiesa che si vendono in Italia e all'estero.

Anche la ditta *Locatelli Giacomo* in Bergamo fabbrica organi da chiesa; occupa 9 operai, e vende i suoi prodotti in Lombardia ed in Piemonte.

Una piccola fabbrica di organi da chiesa, nella quale si fanno principalmente lavori di riparazione, trovasi in Romano di Lombardia, con 2 operai.

Nel 1851 in Treviglio fu istituita una fabbrica di piani a cilindro dal signor Giovanni Battista Pozzi, ora esercitata dai figli, sotto la ditta *Pozzi fratelli*; vi sono occupati 12 operai, e vi si eseguiscono anche lavori di riparazione.

Fabbriche di organi da chiesa e di piani a cilindro.

COMUNI	Numero degli opifici	Natura dei prodotti	Numero dei lavoratori (maschi)			Numero medio annuo dei giorni di lavoro
			adulti	sotto i 15 anni	Totale	
Bergamo	2	Organi da chiesa .	13	5	18	200
Romano di Lombardia.	1	Id.	2	..	2	250
Treviglio	1	Piani a cilindro. .	12	..	12	150
<i>Totale</i>	4	..	27	5	32	184

Fabbriche di bottoni e di spazzole. — Fra le specialità industriali della provincia di Bergamo va annoverata anche la fabbricazione dei bottoni, la quale si esercita nello stabilimento della ditta *Sala Clearco* in Passerera, frazione del comune di Chiuduno. Eretto nel 1875, questo stabilimento occupa ora 190 operai e dispone di

un motore a vapore di 20 cavalli e di una turbina idraulica di 10 cavalli; vi si fanno bottoni vegetali e bottoni di corno nella quantità media annua di circa 250 mila *grosse* (ogni grossa equivale a 12 dozzine). La materia vegetale, con cui si fanno i bottoni vegetali, è il *corozo* o avorio vegetale proveniente dall'America, il quale è dotato di grande durezza; i bottoni di corno sono fatti con ugne di buoi e di cavalli, che si fanno venire dall'America del nord e del sud. I prodotti sono venduti in Italia e in diversi Stati d'Europa.

Un'altra importante fabbrica di bottoni trovasi a Santo Stefano degli Angeli, ed è di proprietà della ditta *Fontana Roux Pietro*. Lo stabilimento occupa 130 operai e dispone di un motore a vapore di 24 cavalli e di uno idraulico di 16 cavalli. La materia prima è anche qui il corozo d'America.

Trovansi in Bergamo una fabbrica di spazzole diverse, appartenente alla ditta *Bordogna Luigi*; vi sono occupati 11 operai. Nel comune di Osio Sopra trovansi 5 piccole fabbriche di spazzole per lavandaie e per cavalli, che occupano in complesso 13 operai.

Nel comune di Villongo Sant'Alessandro trovasi una piccola fabbrica di spazzole per filatura di bozzoli con 2 operai.

Fabbriche di bottoni e di spazzole.

COMUNI	Numero degli opifici	Natura dei prodotti	Motori				Numero dei lavoratori				Num. medio annuo dei giorni di lavoro	
			a vapore		idraulici		maschi		femmine			
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	adulti sotto i 15 anni	adulti sotto i 15 anni	Totale			
Bergamo	1	Spazzole	..	..	..	..	6	2	3	..	11	290
Chiuduno	1	Bottoni	1	20	1	10	80	10	80	20	190	300
Osio Sopra	5	Spazzole	..	..	..	..	8	1	4	..	13	300
S. Stefano del Monte degli Angeli	1	Bottoni	1	24	1	16	70	..	60	..	130	300
Villongo Sant'Alessandro	1	Spazzole	..	..	..	..	2	..	..	..	2	170
<i>Totale</i>	9	..	2	44	2	26	166	13	147	20	346	299

Fabbriche di stuoie e persiane. — La ditta *Calvarola e Testa* in Bergamo fabbrica tende persiane, stuoie e mobili in genere in un opificio, nel quale sono occupati 12 operai; vende i suoi prodotti nella provincia e in altre parti della Lombardia; la fabbricazione delle stuoie è fatta a mano, e quella delle persiane è fatta col mezzo di 2 telai.

Due altre fabbriche di stuoie a mano si trovano pure in Bergamo; esse servono ai bisogni locali e della provincia; l'una occupa 4 operai e l'altra 2.

V.

RIEPILOGO.

Riassumendo quanto abbiamo esposto fin qui, troviamo che i lavoranti occupati nelle varie industrie da noi considerate, eccezione fatta per quella tessile casalinga, sommano a 40,785, ripartiti nel modo seguente:

	Miniere	non produttive	49	
	o ricerche attive	produttive	1,048	
	Officine metallurgiche	Ghisa	31	
		Ferro e acciaio	165	
		Zinco.	(1) 82	
<i>Industrie minerarie, meccaniche e chimiche.</i>	Officine meccaniche e fonderie		693	4,462
	Officine per l'illuminazione	Gas	42	
		Luce elettrica.	48	
	Cave		862	
	Fornaci.		1,094	
	Industrie accessorie alle cave o alle fornaci		59	
	Fabbriche di prodotti chimici		289	
	Macinazione dei cereali.		1,334	
	Brillatura del riso		11	
	Fabbriche di paste da minestra		345	
	Latterie o caseifici. . . . .		..
<i>Industrie alimentari .</i>	Estrazione dell'olio dai semi e dalle olive.		89	1,980
	Fabbriche di liquori e confetture		74	
	Fabbriche di spirito		82	
	Fabbriche di aceto ricavato dallo spirito		25	
	Fabbriche di birra		7	
	Fabbriche di acque gassose		13	
	Industria della seta	Trattura	9,552	
		Torcitura ed incannaggio.	6,928	
		Cardatura dei cascami	515	
		Tessitura	177	
		Filatura.	80	
	Industria della lana	Tessitura	115	
		Filatura e tessitura riunite	670	
		Gualchiere.	12	
		Filatura e ritorcitura.	2,502	
	Industria del cotone	Tessitura	1,884	
<i>Industrie tessili</i>		Filatura, ritorcitura e tessitura riunite	6,779	32,787
	Industria del lino e della canapa	Filatura	2,490	
		Tessitura	245	
	Tessitura dei nastri e fabbricazione di tessuti elastici.		347	
	Tessitura dei pizzi e merletti		11	
	Fabbricazione delle reti da caccia e da pesca		7	
	Tintura, imbianchimento, apparecchiatura e stampa dei filati e dei tessuti.		231	
	Fabbricazione delle maglierie		41	
	Fabbriche di feltri per cartiere		34	
	Industria tessile negli stabilimenti penali		167	

(1) Si ha il numero degli operai solo per l'officina in comune di Oneta.

	Fabbriche di cappelli	61	
	Concerie di pelli	48	
	Cartiere e fabbriche di pasta di legno	247	
	Industrie tipografiche e poligrafiche	366	
	Segherie da legname	133	
<i>Industrie diverse.</i>	Tornerie in legno	96	1,556
	Fabbriche di lavori in legno (mobili, pavimenti, botti, ecc.)	137	
	Fabbriche di carrozze	72	
	Fabbriche di organi da chiesa e di piani a cilindro	32	
	Fabbriche di bottoni e di spazzole	346	
	Fabbriche di stuoie e persiane	18	
	<i>Totale generale</i>	40,785	

Facciamo seguire un confronto fra le cifre relative alle industrie considerate nella statistica del 1876 (1) e quelle trovate nelle medesime industrie colle più recenti indagini.

Confronto fra il 1876 e il 1896.

INDUSTRIE		1876	1896
Industria della seta	Trattura Operai N.	10 366	9 552
	Torcitura " "	12 104	6 928
	Tessitura " "	102	177
Industria della lana	" "	640	877
Id. del cotone	" "	1 793	11 165
Id. del lino e della canapa	" "	1 686	2 735
Concerie di pelli	" "	83	48
Estrazione dell'olio dai semi	" "	48	81
Saponi	" "	11	15
Cartiere	" "	392	247
<i>Totale</i> . . . Operai N.		27 225	31 825

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

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

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo
<i>Adrara San Martino.</i>	Fabbriche di spirito	2	3	II	<i>Bergamo (Segue).</i> . . .	Fabbriche di paste da minestra	30	82	II
<i>Albano Sant' Alessandro.</i>	Torcitura ed incannaggio della seta.	1	81	III		Fabbriche di liquori	6	42	"
<i>Albegno.</i>	Torcitura ed incannaggio della seta.	1	74	"		Confetture.	2	15	"
<i>Albino.</i>	Officine della luce elettrica . .	2	3	I		Estrazione dell'olio dai semi. .	2	2	"
	Fabbriche di paste da minestra	1	5	II		Fabbriche di spirito	6	8	"
	Trattura della seta.	1	111	III		Fabbriche di acque gassose. .	3	5	"
	Torcitura ed incannaggio della seta.	2	55	"		Fabbriche di aceto.	9	20	"
	Tessitura del cotone.	1	86	"		Trattura della seta.	9	1 140	III
	Filatura, ritorcitura e tessitura del cotone riunite.	1	925	"		Torcitura ed incannaggio della seta.	11	982	"
	Segherie da legname.	1	2	IV		Tessitura della seta	1	9	"
<i>Almè.</i>	Trattura ed incannaggio della seta.	1	47	III		Tessitura del cotone.	1	300	"
<i>Almenno San Bartolomeo.</i>	Fabbriche di paste da minestra	2	3	II		Fabbriche di reti da caccia e da pesca.	2	7	"
	Fabbriche di spirito	4	5	"		Tintura, apparecchiatura e stampa dei filati e dei tessuti.	8	34	"
	Trattura della seta.	2	281	III		Industria tessile	(1)	167	"
	Torcitura ed incannaggio della seta.	3	61	"		Concerie di pelli.	2	12	IV
<i>Almenno San Salvatore.</i>	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	II		Tipografie e litografie	7	337	"
	Fabbriche di spirito	1	2	"		Segherie da legname.	5	10	"
<i>Alzano di Sopra.</i> . .	Trattura della seta.	2	218	III		Fabbriche di mobili	1	60	"
	Cartiere.	1	5	IV		Fabbriche di botti	3	10	"
<i>Alzano Maggiore.</i> . .	Officine della luce elettrica . .	1	9	I	Fabbriche di carrozze.	7	63	"	
	Fabbriche di spirito	1	1	II	Fabbriche di organi da chiesa .	2	18	"	
					Fabbriche di spazzole.	1	11	"	
					Fabbriche di stuoie e persiane .	3	18	"	
					<i>Bianzano.</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	2	II

	Trattura della seta.	6	858	III	<i>Bolgare</i>	Torcitura ed incannaggio della seta.	1	110	III
	Torcitura ed incannaggio della seta.	5	505	"	<i>Boltiere</i>	Torcitura ed incannaggio della seta.	1	80	"
	Cartiere.	2	172	IV		Cardatura dei cascami di seta.	1	397	"
<i>Ambivere</i>	Fabbriche di spirito	1	1	II	<i>Bonate di Sopra</i> . . .	Estrazione dell'olio dai semi. .	2	2	II
<i>Antegnate</i>	Fabbriche di paste da minestra	3	6	"	<i>Bonate di Sotto</i> . . .	Torcitura ed incannaggio della seta.	1	40	III
<i>Arcene</i>	Torcitura ed incannaggio della seta.	1	119	III		Segherie da legname.	1	2	IV
<i>Ardesio</i>	Officine della luce elettrica . .	1	8	I	<i>Borgo di Terzo</i> . . .	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	II
	Fabbriche di paste da minestra	1	2	II		Fabbriche di spirito	1	1	"
	Segherie da legname.	3	4	IV	<i>Bottanneo</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	2	"
<i>Avogara</i>	Fabbriche di spirito	1	1	II		Torcitura ed incannaggio della seta.	1	62	III
	Segherie da legname.	1	2	IV	<i>Branzi</i>	Segherie da legname.	2	3	IV
<i>Azzone</i>	Segherie da legname.	2	4	"	<i>Brembate di Sopra</i> .	Fabbriche di paste da minestra	2	3	II
<i>Bagnatica</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	3	II		Torcitura ed incannaggio della seta.	1	1 213	III
	Torcitura ed incannaggio della seta.	1	37	III		Filatura, ritorcitura e tessitura del cotone.	(2)		
<i>Bariano</i>	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	II		Tintura, apparecchiatura e stampa dei filati e dei tessuti.	1	50	"
	Segherie da legname.	1	2	IV	<i>Brembilla</i>	Tornerie di legno	1	4	IV
<i>Bergamo</i>	Fonderie di ghisa	6	290	I	<i>Brignano Gera d'Adda</i>	Fabbriche di paste da minestra	4	4	II
	Fonderie in bronzo ed ottone .	3	8	"		Trattura della seta.	1	120	III
	Fabbriche di mobili in ferro. .	3	33	"		Torcitura ed incannaggio della seta.	2	88	"
	Fabbriche di apparecchi elettrici	2	10	"	<i>Calcinate</i>	Fabbriche di paste da minestra	2	2	II
	Impianti di filande seriche . .	1	7	"		Torcitura ed incannaggio della seta.	1	95	III
	Fabbriche di ferri da stirare. .	1	5	"	<i>Calcio</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	2	II
	Fabbriche di rubinetti e lavori diversi.	1	2	"		Estrazione dell'olio dai semi. .	4	9	"
	Officine meccaniche	5	90	"	<i>Caleppio</i>	Torcitura ed incannaggio della seta.	1	140	III
	Officine meccaniche con fonderia.	1	100	"	<i>Calolzio</i>	Trattura della seta.	1	200	"
	Officine del gas	1	32	"		Fabbriche di paste da minestra	2	4	II
	Officine della luce elettrica. .	3	17	"		Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	"
	Fabbriche di vetri smerigliati .	2	8	"		Fabbriche di spirito	1	1	"
	Fabbriche di sapone e candele di cera.	2	19	"		Trattura della seta.	1	74	III
	Fabbriche di candele di cera. .	5	57	"					

(1) Stabilimento penale.

(2) Quest'opificio è situato nel territorio dei comuni di Brembate di Sopra e di Ponte San Pietro.

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo
<i>Calolzio (Segue)</i> . . .	Torcitura ed incannaggio della seta.	3	190	,	<i>Cisano Bergamasco</i> .	Polverifici	1	3	I
	Tessitura di nastri.	2	175	,		Fabbriche di spirito	1	1	II
<i>Calusco d'Adda</i> . . .	Fabbriche di paste da minestra	1	3	II		Tintura, apparecchiatura e stampa di filati e di tessuti.	1	3	III
	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	,	<i>Ciserano</i>	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	II
	Torcitura ed incannaggio della seta.	1	37	III	<i>Civate al Piano</i> . .	Trattura della seta.	1	40	III
<i>Calvenzano</i>	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	II	<i>Clenesso</i>	Fabbricazione di tessuti elastici	1	162	,
	Trattura della seta.	2	218	III	<i>Clusone</i>	Fabbriche di spirito	1	1	II
<i>Camerata Cornello</i> .	Segherie da legname.	1	2	IV		Fabbriche di paste da minestra	2	6	,
<i>Canonica d'Adda</i> . .	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	II		Fabbriche di confetture. . . .	2	4	,
	Trattura della seta.	2	353	III		Fabbriche di acque gassose. .	1	1	,
	Torcitura ed incannaggio della seta.	1	88	,		Concerie di pelli	3	7	IV
<i>Capizzone</i>	Fabbriche di mobili	1	12	IV		Tipografie.	1	2	,
<i>Capriate d'Adda</i> . . .	Filatura, ritorcitura, e tessitura del cotone.	1	1 000	III		Tornerie in legno	2	5	,
<i>Caprino Bergamasco</i> .	Fabbriche di spirito	1	1	II	<i>Colognola del Piano</i> .	Fabbriche di mobili	2	7	,
	Trattura della seta.	2	337	III		Fabbriche di tubi di grès . . .	1	30	I
	Torcitura ed incannaggio della seta.	1	142	,	<i>Cologno al Serio</i> . . .	Fabbriche di paste da minestra	1	2	II
	Officine della luce elettrica. .	1	3	I		Torcitura ed incannaggio della seta.	1	65	IV
<i>Caravaggio</i>	Fabbriche di amido.	1	2	,	<i>Corna</i>	Torcitura ed incannaggio della seta.	1	120	III
	Brillatoi da riso	3	7	II	<i>Corte</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	2	II
	Fabbriche di paste da minestra	2	2	,		Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	,
	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	,		Trattura della seta.	2	426	III
	Fabbriche di acque gassose. .	1	1	,		Trattura ed incannaggio della seta.	4	159	,
	Trattura della seta.	2	149	III	<i>Costa di Mezzate</i> . .	Fabbriche di spirito	1	2	II
					<i>Costa Volpino</i>	Fabbriche di paste da minestra	2	5	,

	Torcitura ed incannaggio della seta.	1	121	"		Fabbriche di spirito	3	3	"
	Tessitura dei nastri	1	10	"	<i>Covo</i>	Segherie da legname	1	2	IV
	Fabbriche di cappelli	2	52	IV	<i>Credaro</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	2	II
	Segherie da legname	2	3	"	<i>Curno</i>	Cartiere	1	15	IV
<i>Carobbio</i>	Trattura ed incannaggio della seta.	1	80	III		Torcitura ed incannaggio della seta.	1	46	III
<i>Carona</i>	Fabbriche di spirito	1	1	II	<i>Desenzano al Serio</i>	Segherie da legname	1	2	IV
	Segherie da legname	1	2	IV		Officine della luce elettrica	1	..	I
<i>Carvico</i>	Fabbriche di spirito	1	2	II		Fabbriche di paste da minestra	1	2	II
	Trattura della seta	1	62	III	<i>Dossena</i>	Trattura della seta	1	90	III
<i>Casirate d'Adda</i>	Officine meccaniche	1	5	I		Tessitura del cotone	1	120	"
	Trattura della seta	1	121	III	<i>Endenna</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	2	II
	Torcitura ed incannaggio della seta.	1	121	"	<i>Endine</i>	Segherie da legname	1	2	IV
<i>Casnigo</i>	Fabbriche di paste da minestra	3	3	II		Fabbriche di feltri per cappelli	1	20	"
	Torcitura ed incannaggio della seta.	1	31	III		Fabbriche di paste da minestra	2	5	II
	Filatura e tessitura della lana riunite.	1	45	III	<i>Entratico</i>	Torcitura ed incannaggio della seta.	1	36	III
	Filatura e ritorcitura del cotone	1	850	"	<i>Erve</i>	Filatura e ritorcitura del cotone	1	7	"
	Segherie da legname	1	2	IV	<i>Fara d'Adda</i>	Fabbriche di spirito	1	1	"
<i>Cassiglio</i>	Segherie da legname	1	2	"		Torcitura ed incannaggio della seta.	1	22	III
<i>Castione della Presolana</i>	Segherie da legname	1	2	"	<i>Filago</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	4	II
<i>Castro</i>	Macinazione dell'anidrite	2	19	I		Filatura del lino e della canapa	1	1 550	III
<i>Cenate di Sopra</i>	Fabbriche di spirito	1	1	II		Fabbriche di paste da minestra	1	3	II
<i>Cenate di Sotto</i>	Fabbriche di spirito	2	3	"	<i>Fiorano al Serio</i>	Torcitura ed incannaggio della seta.	1	85	III
<i>Cene</i>	Officine della luce elettrica	1	..	I		Officine della luce elettrica	1	..	I
	Fabbriche di paste da minestra	1	2	II		Fabbriche di paste da minestra	1	2	II
	Filatura e ritorcitura del cotone	1	143	III	<i>Fondra</i>	Tessitura della lana	1	15	III
	Filatura, ritorcitura e tessitura del cotone.	1	1 500	"	<i>Fontanella</i>	Filatura e ritorcitura del cotone	2	500	"
<i>Cerete</i>	Segherie da legname	2	2	IV		Fabbriche di feltri per cartiere	1	14	IV
<i>Chignolo d'Isola</i>	Fabbriche di paste da minestra	2	2	II		Estrazione dell'olio dai semi	1	2	II
<i>Chiusduno</i>	Fabbriche di bottoni	1	190	IV		Fabbriche di candele di cera	1	2	I
						Fabbriche di paste da minestra	5	8	II
						Estrazione dell'olio dai semi	3	6	"

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo
<i>Fontanella (Segue)</i> . . .	Torcitura ed incannaggio della seta.	1	108	III	<i>Mornico al Serio</i> . . .	Fabbriche di paste da minestra.	3	5	,
<i>Foppolo</i>	Segherie da legname.	1	2	IV	<i>Mozzanica</i>	Estrazione dell'olio dai semi. . .	1	2	,
<i>Foresto Sparso</i>	Fabbriche di spirito	6	6	II		Trattura della seta.	1	64	III
<i>Gandellino</i>	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	"	<i>Mozzo</i>	Segherie da legname.	1	2	IV
	Fabbriche di spirito	1	1	"	<i>Nembro</i>	Fabbriche di spirito	1	1	II
	Segherie da legname.	1	2	IV		Torcitura ed incannaggio della seta.	2	126	III
<i>Gandino</i>	Officine meccaniche	1	3	I		Filatura e ritorcitura del cotone	1	330	,
	Trattura della seta.	1	177	III		Tessitura del cotone	1	360	,
	Filatura della lana.	2	44	III	<i>Nese</i>	Cartiere.	1	22	IV
	Tessitura della lana	10	100	"		Torcitura ed incannaggio della seta.	1	141	III
	Filatura e tessitura della lana riunite.	8	625	"		Filatura, ritorcitura e tessitura del cotone.	1	391	,
	Gualchiere.	1	3	"	<i>Olmo al Brembo</i> . . .	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	II
	Tintura, apparecchiatura e stampa di filati e di tessuti.	1	2	"		Segherie da legname.	3	8	IV
<i>Gazzaniga</i>	Fabbriche di paste da minestra.	3	6	II		Fabbriche di mobili	1	14	,
	Fabbriche di acque gassose. . .	1	1	"	<i>Oltre il Colle</i>	Officine dello zinco	1	..	I
	Trattura della seta.	1	73	III	<i>Oltressenda Bassa</i> . .	Filatura e ritorcitura del cotone	1	328	III
<i>Ghisalba</i>	Fabbriche di paste da minestra.	3	5	II		Cartiere.	1	9	IV
	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	3	"		Segherie da legname.	1	2	,
<i>Gorlago</i>	Fabbriche di paste da minestra.	3	6	"	<i>Oneta</i>	Officine dello zinco	1	82	I
	Trattura della seta.	1	78	III	<i>Osio Sopra</i>	Fabbriche di paste da minestra.	2	2	II
	Torcitura ed incannaggio della seta.	1	62	"		Trattura della seta.	1	235	III
<i>Gorle</i>	Segherie da legname.	1	2	IV		Torcitura ed incannaggio della seta.	1	131	,
<i>Gorno</i>	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	II		Fabbriche di spazzole	5	13	IV
<i>Grone</i>	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	"	<i>Osio Sotto</i>	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	II

<i>Grumello del Monte</i>	Fabbriche di aceto.	1	5	„		Torcitura ed incannaggio della seta.	1	61	III
<i>Leffe</i>	Torcitura ed incannaggio della seta.	1	18	III		Segherie da legname.	1	2	IV
<i>Levate</i>	Torcitura ed incannaggio della seta.	1	32	„	<i>Paladina</i>	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	II
<i>Lizzola</i>	Segherie da legname.	1	2	IV		Trattura della seta.	1	119	III
<i>Locatello</i>	Fabbriche di spirito	1	1	II	<i>Palazzago</i>	Segherie da legname.	1	2	IV
<i>Lorentino</i>	Torcitura ed incannaggio della seta.	1	36	III		Trattura della seta	1	43	III
<i>Lovere</i>	Officine della luce elettrica. .	1	4	I	<i>Palosco</i>	Torcitura ed incannaggio della seta.	1	30	„
	Fabbriche di paste da minestra.	3	5	II		Officine meccaniche	1	22	I
	Fabbriche di confetture	1	2	„	<i>Parre</i>	Fabbriche di paste da minestra.	3	6	II
	Fabbriche di spirito	3	3	„		Filatura e ritorcitura del cotone	1	130	III
	Fabbriche di acque gassose. . .	1	1	„	<i>Pedrengo</i>	Segherie da legname	1	2	IV
	Trattura della seta.	1	122	III		Fabbriche di paste da minestra.	3	3	II
	Fabbriche di maglierie.	1	3	„		Torcitura ed incannaggio della seta.	1	80	„
	Concerie di pelli.	1	4	IV	<i>Piazza Brembana</i>	Officine della luce elettrica . .	1	1	I
	Tipografie.	1	2	„		Segherie da legname	1	4	IV
	Segherie da legname.	1	6	„	<i>Piazzatorre</i>	Segherie da legname	1	2	„
	Fabbriche di mobili	2	14	„	<i>Pognano</i>	Trattura della seta	1	172	III
<i>Lurano</i>	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	II	<i>Ponte di Noss</i>	Officine meccaniche	1	3	I
	Torcitura ed incannaggio della seta.	1	135	III		Officine della luce elettrica . .	1	..	„
<i>Luzzana</i>	Fabbriche di spirito	1	1	II		Fabbriche di paste da minestra.	1	2	II
<i>Mapello</i>	Fabbriche di spirito	3	4	„	<i>Ponteranica</i>	Filatura, ritorcitura e tessitura del cotone.	1	900	III
<i>Mariano al Brembo</i>	Fabbriche di fuochi artificiali.	2	5	I		Tintura, apparecchiatura e stampa di filati e di tessuti.	1	30	„
	Fabbriche di paste da minestra.	2	4	II		Fabbriche di paste da minestra.	1	2	II
<i>Martinengo</i>	Estrazione dell'olio dai semi .	1	2	„	<i>Ponte San Pietro</i>	Fabbriche di spirito	1	1	„
	Trattura della seta.	1	109	III		Fabbriche di paste da minestra.	3	3	„
	Segherie da legname.	1	2	IV		Filatura, ritorcitura e tessitura del cotone (1).	..	..	III
<i>Mezzoldo</i>	Segherie da legname.	1	2	„		Tessitura del lino e della canapa.	1	245	„
<i>MisanodiGera d'Adda</i>	Brillatoi da riso	2	4	II		Tintura, apparecchiatura e stampa di filati e di tessuti.	2	3	„
	Trattura della seta.	1	70	III	<i>Pontida</i>	Officine meccaniche	1	6	I
<i>Monte Marengo</i>	Trattura della seta.	1	64	„					
<i>Morengo</i>	Fabbriche di paste da minestra.	2	2	„					

(1) Vedi Brembate di Sopra.

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	
<i>Pontida (Segue)</i> . . .	Fabbriche di liquori	1	4	II	<i>San Pellegrino (Segue)</i>	Torcitura ed incannaggio della seta.	1	111	III	
	Fabbriche di spirito	2	3	"		Fabbriche di mobili	1	4	IV	
	Fabbriche di acque gassose . .	1	1	"		<i>Santa Brigida</i>	Segherie da legname	1	2	"
	Trattura della seta.	1	154	III		<i>Santo Stefano del Monte degli Angeli.</i>	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	2	II
<i>Pontirolo Nuovo</i> . . .	Torcitura ed incannaggio della seta.	1	76	"	<i>Sarnico</i>	Fabbriche di bottoni	1	130	IV	
	Tintura, apparecchiatura e stampa di filati e di tessuti.	1	70	"		Fabbriche di paste da minestra	1	2	II	
<i>Pradalunga</i>	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	II	<i>Scano al Brembo</i> . . .	Trattura della seta	3	422	III	
	Fabbriche di spirito	1	1	"		Concerie di pelli	1	7	IV	
<i>Premoto</i>	Segherie da legname	1	2	IV	<i>Scanzo</i>	Torcitura ed incannaggio della seta.	1	30	III	
	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	II		Segherie da legname	1	2	IV	
<i>Presezzo</i>	Fabbriche di spirito	1	2	II	<i>Schilpario</i>	Fabbriche di spirito	1	1	II	
	Trattura della seta	2	286	III		Tessitura del cotone	1	340	III	
	Segherie da legname	1	2	IV		Fabbriche di spirito	2	2	II	
	Fabbriche di paste da minestra	2	3	II		Segherie da legname	1	2	IV	
<i>Pumenengo</i>	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	3	"	<i>Sedriana</i>	Fabbriche di birra	1	2	II	
	Fabbriche di spirito.	1	2	"		Fabbriche di acque gassose . .	1	1	"	
<i>Ranica</i>	Trattura della seta	1	72	III	<i>Sedrina</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	2	"	
	Filatura, ritorcitura e tessitura del cotone.	2	700	"		Fabbriche di liquori	1	3	"	
<i>Ranzanico</i>	Fabbriche di paste da minestra	2	3	II	<i>Seriate</i>	Lavori in sabbia e calce. . . .	1	2	I	
	Trattura della seta	1	140	III		Fabbriche di paste da minestra	1	2	II	
<i>Redona</i>	Officine meccaniche	1	42	I	Fabbriche di birra	1	2	"		
					Torcitura ed incannaggio della seta.	2	120	III		

	Fabbriche di spirito	1	2	II		Tessitura del cotone	1	200	"
	Tessitura del cotone	1	300	III	<i>Serina</i>	Officine della luce elettrica . . .	1	1	I
<i>Riva di Solto</i>	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	4	II	<i>Sforzatica</i>	Fabbriche di paste da minestra	2	2	H
	Trattura della seta	2	242	III		Torcitura ed incannaggio dell'a seta.	1	35	III
<i>Romano di Lombardia</i>	Fabbriche di fiammiferi in legno	2	53	I	<i>Solto</i> :	Fabbriche di paste da minestra	2	2	II
	Fabbriche di concimi artificiali, colla e acido solforico.	1	60	"	<i>Solza</i>	Torcitura ed incannaggio della seta.	1	25	III
	Fabbriche di paste da minestra	3	8	II	<i>Sorisolet</i>	Fabbriche di spirito	1	1	II
	Fabbriche di liquori	2	4	"		Torcitura ed incannaggio della seta.	1	48	III
	Estrazione dell'olio dai semi . .	2	3	"	<i>Sotto il Monte</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	2	II
	Tintura, apparecchiatura e stampo di filati e di tessuti.	1	3	III	<i>Sovere</i>	Fabbriche di spirito	1	1	"
	Fabbriche di cappelli	1	9	IV		Officine meccaniche	3	29	I
	Concerie delle pelli	2	18	"		Trattura della seta	1	174	III
	Tipografie	1	3	"		Torcitura ed incannaggio della seta.	1	35	"
	Segherie da legname	1	2	"	<i>Spino al Brembo</i>	Segherie da legname	1	2	IV
	Tornerie in legno	1	2	"	<i>Spirano</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	3	II
	Fabbriche di carrozze	1	2	"		Fabbriche di paste da minestra	2	6	"
	Fabbriche di organi da chiesa . .	1	2	"		Trattura della seta	1	114	III
<i>Rota Fuori</i>	Fabbriche di paste da minestra	2	4	II	<i>Stezzano</i>	Segherie da legname	1	2	IV
	Trattura della seta	2	114	III		Fabbriche di mobili	2	9	"
	Torcitura ed incannaggio della seta.	1	56	"		Torcitura ed incannaggio della seta.	1	70	III
	Tornerie in legno	(1)	40	IV	<i>Strozza</i>	Tessitura del cotone	1	58	"
<i>Rovetta</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	3	II	<i>Tagliuno</i>	Trattura ed incannaggio della seta.	1	101	III
	Segherie da legname	1	2	IV		Fabbriche di paste da minestra	2	2	II
<i>San Gallo</i>	Segherie da legname	1	2	"	<i>Tavernola Bergama- sca</i>	Cartiere	1	10	IV
<i>San Giovanni Bianco</i>	Officine della luce elettrica . .	1	1	I		Estrazione dell'olio dai semi . .	1	2	II
<i>San Paolo d'Argon</i>	Fabbriche di spirito	1	2	II		Trattura della seta	2	86	III
<i>San Pellegrino</i>	Officine della luce elettrica . .	1	..	I					
	Fabbriche di paste da minestra	1	2	II					

(1) Industria casalinga.

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo
<i>Tavernola Bergamasca</i> (Segue).	Segherie da legname	1	2	IV	<i>Verdello</i>	Trattura della seta	1	176	III
<i>Telgate</i>	Fabbriche di candele di cera. . .	1	2	I	<i>Vertova</i>	Fabbriche di maglierie	1	36	"
	Fabbriche di paste da minestra	2	2	II		Officine della luce elettrica . .	1	..	I
<i>Terno</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	2	"		Fabbriche di paste da minestra.	5	14	II
	Trattura della seta	1	47	III		Filatura della lana	2	36	III
	Torcitura ed incannaggio della seta.	1	69	"		Gualchiere	3	9	"
<i>Torre Boldone</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	2	II		Filatura, ritorcitura e tessitura del cotone.	1	150	"
	Filatura e ritorcitura del cotone	1	214	III		Fabbriche di maglierie	1	2	"
<i>Torre de' Busi</i>	Trattura della seta	1	118	"	<i>Vigano San Martino</i>	Segherie da legname	1	4	IV
	Torcitura ed incannaggio della seta.	1	42	"		Trattura ed incannaggio della seta.	1	55	III
<i>Trabuchello</i>	Segherie da legname	1	2	IV		Tessitura del cotone	1	120	"
<i>Trescorre Balneario</i>	Officine della luce elettrica . .	1	..	I	<i>Villa d'Adda</i>	Fabbriche di paste da minestra.	2	4	II
	Fabbriche di paste da minestra	3	5	II		Estrazione dell'olio dai semi. .	1	4	"
	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	2	"		Trattura della seta	2	364	III
	Fabbriche di spirito	1	1	"	<i>Villa d'Almè</i>	Cardatura di cascami di seta .	2	118	"
	Trattura della seta	1	250	III		Filatura del lino e della canapa	1	940	"
	Trattura ed incannaggio della seta.	2	351	"	<i>Villa di Serio</i>	Segherie da legname	1	2	IV
	Tessitura di pizzi e merletti . .	1	11	"		Fabbriche di spirito	2	2	II
	Segherie da legname	1	2	IV	<i>Villongo San Filastro</i>	Trattura della seta	1	114	III
<i>Treviglio</i>	Officine meccaniche	2	38	I	<i>Villongo Sant'Alessandro</i>	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	II
	Officine del gas	1	10	"		Fabbriche di candele di cera. .	1	2	I
						Fabbriche di paste da minestra.	1	4	II

	Fabbriche di concimi artificiali, colla e acido solforico.	2	80	"		Estrazione dell'olio dai semi. . .	1	2	"
	Fabbriche di fuochi artificiali . . .	1	2	"		Fabbriche di mobili.	1	2	IV
	Fabbriche di paste da minestra	8	15	II		Fabbriche di botti	1	2	"
	Estrazione dell'olio dai semi. . .	3	11	"	Zandobbio.	Fabbriche di spazzole.	1	2	"
	Fabbriche di spirito	1	1	"		Fabbriche di paste da minestra.	1	2	II
	Fabbriche di birra	1	3	"	Zanica	Fabbriche di spirito	1	1	"
	Fabbriche di acque gassose . . .	2	2	"	Zogno.	Segherie da legname	1	2	IV
	Trattura della seta	3	228	III		Officine della luce elettrica . .	1	1	I
	Torcitura ed incannaggio della seta.	3	779	"		Fabbriche di candele di cera. .	1	2	"
	Tessitura della seta.	1	168	"		Fabbriche di paste da minestra.	3	4	II
	Tintura, apparecchiatura e stampa di filati e di tessuti.	2	36	"		Fabbriche di spirito	1	1	"
	Tipografie.	2	22	IV		Trattura della seta	2	45	III
	Segherie da legname	1	3	"	Zorzino.	Cartiere.	1	14	IV
	Tornerie da legname	1	5	IV		Segherie da legname	1	2	"
	Fabbriche di botti	2	3	"		Fabbriche di spirito	1	2	II
	Fabbriche di carrozze.	1	7	"		<i>Totale . . .</i>	817	36 202	
	Fabbriche di piani a cilindro . .	4	12	"		Miniere o ricerche attive			
Treviolo	Trattura della seta	1	63	III		} non produttive.	11	49	I
Urgnano	Trattura della seta	1	219	"		} produttive.	19	1 048	"
Vall'Alta	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	II		Officine della ghisa	3	31	"
Vallere	Segherie da legname	1	2	IV		Officine del ferro e dell'acciaio.	11	165	"
Valsecca	Tornerie in legno (1)	32	"	"		Cave	67	862	"
Valtesse.	Fabbriche di paste da minestra.	2	3	II		Fornaci (calce, gesso, cemento e laterizi. Oggetti di cemento, terraglie e maioliche).	72	1 094	"
	Fabbriche di spirito	1	1	"		Macinazione dei cereali.	559	1 334	II
Vercurago	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	"		<i>Totale generale . . .</i>	I 559	40 785	
	Tornerie in legno.	1	8	IV					
Verdellino.	Torcitura ed incannaggio della seta.	1	46	III					

(1) Industria casalinga.

NOTIZIE SULLE CONDIZIONI INDUSTRIALI DELLA PROVINCIA DI BRESCIA

I.

INDUSTRIE MINERARIE, MECCANICHE E CHIMICHE.

Miniere — Torbiere — Macinazione del solfo — Alti forni — Fonderie di ghisa — Officine del ferro e dell'acciaio — Magli per la seconda lavorazione del ferro e del rame — Fili di ferro, di acciaio, sivelli e punte di Parigi — Regia fabbrica d'armi — Fabbriche di armi, proiettili, coltelli, forbici, ecc. — Officine del rame e sue leghe — Officine meccaniche con o senza fonderia — Fabbriche di mobili in ferro — Fabbriche di pesi e misure — Officine per l'illuminazione — Cave — Segherie di pietre — Macinazione della baritina e dell'anidrite — Fornaci — Fabbriche di prodotti chimici.

Miniere (1). — Nelle miniere della provincia è in diminuzione da vari anni la produzione dei minerali di ferro, essendo quasi sospeso il commercio dei minerali stessi stante la chiusura della maggior parte degli alti forni, ridotti a sospendere la produzione per le condizioni generali del mercato siderurgico. Seguivano invece a prendere sviluppo sempre maggiore le miniere di zinco grazie all'attività spiegata dalle Società estere che si sono dedicate con mezzi adeguati alla loro lavorazione.

Nel quadro che segue sono compresi i dati relativi alle miniere, sia concesse come in ricerca, le quali accusarono durante il 1897 una produzione.

Miniere o ricerche attive e produttive.

NATURA DEI MINERALI	Numero			Motoriidraulici		Produzione		N. dei lavoratori		
	delle miniere	delle ricerche	Totale	Numero	Potenza in cav. din.	Quantità — Tonn.	Valore — Lire	masc. adulti	femm. adulte	Totale
Minerali di ferro	3	..	3	..	..	422	4 623	26	..	26
Id. di piombo	1	1	2	1	75	154	12 760	63	6	69
Id. di zinco						416	45 760			
<i>Totale</i>	4	1	5	1	75	..	63 143	89	6	95

(1) *Rivista del servizio minerario nel 1897* — Roma, tip. Nazionale di G. Bertero, 1898.

La citata *Rivista del servizio minerario* dà inoltre notizia di due miniere e di due ricerche di minerali di ferro, improduttive, che diedero, in complesso, lavoro nel 1897 a 13 operai.

Torbiera. — La produzione della torba va scemando per la diminuzione del suolo torboso. Nel 1897 erano attive 11 torbiere una delle quali nel territorio d'Iseo e le altre in quello di Provaglio Sotto. La produzione risultò di tonnellate 8100 del valore di lire 116,500. Gli operai furono in numero di 209, tutti maschi, di cui 193 adulti e 16 sotto i 15 anni. Nella torbiera d'Iseo si fa uso di un motore a vapore di 45 cavalli per tenere all'asciutto i lavori quando il lago è in piena.

Macinazione del solfo. — Il signor *Zane Paolo* possiede nel comune di Caccavero un opificio per la macinazione del solfo, animato da un motore idraulico della forza di 10 cavalli. In questo opificio sono occupati due operai e il lavoro non dura che un mese e mezzo all'anno. Il suddetto motore però viene anche utilizzato per due mesi dell'anno ad animare un frantoio da olio esercitato dallo stesso proprietario.

Un altro consimile opificio è esercitato in Lonato dalla *Banca popolare agricola di Lonato*, con un motore idraulico della forza di 8 cavalli e nel quale sono occupati 2 operai maschi adulti per un mese all'anno.

Alti forni. — Nel 1897 furono in attività due alti forni; quello, cioè, detto *Govine*, nel comune di Pisogne, che è posseduto per carature da diverse Ditte, fra le quali la principale comproprietaria è la ditta *Damioli Giovanni Maria* e quello di *Tavernole* nel comune di Cimmo, esercitato dalla ditta *Angelo Migliavacca* di *Vobarno*, succeduta alla ditta *Fredi Glisenti*. Complessivamente produssero 1117 tonnellate di ghisa per un valore di lire 136,250 occupando 30 operai maschi adulti col sussidio di 2 motori idraulici della forza complessiva di 29 cavalli. L'alto forno della ditta *Migliavacca* è munito di una macchina soffiante a due cilindri verticali e di un apparecchio *Calder* per riscaldare l'aria. La forza motrice è data da una ruota idraulica di 24 cavalli che serve anche a mettere in moto un maglio ad alta-lena e un treno laminatore per la sbozzatura dei masselli di ferro ricavati dai due forni a puddellare annessi all'alto forno e riscaldati coi gas uscenti da questo ultimo, col sistema *Langlade*.

Fonderie di ghisa. — Le officine per la produzione di lavori in ghisa di seconda fusione sono in numero di 3 ed appartengono rispettivamente alle ditte *Franchi Fratelli* di *Brescia*, *Salari Giovanni* e *Fratelli Zanelli* di *Palazzolo sull'Oglio*.

La fonderia della ditta *Franchi Fratelli* è animata da due motori idraulici della forza di 46 cavalli e da due a vapore della forza di 18 cavalli; ha tre forni a cubilotto e tre a riverbero coi quali si fondono cilindri di ghisa per laminatoi ed occupa 90 operai.

La fonderia Salari ha un motore idraulico della forza di 4 cavalli ed occupa 15 operai; quella dei Fratelli Zanelli occupa 18 operai ed è parimenti animata da un motore idraulico, della forza di 3 cavalli; e da uno a vapore della stessa forza.

Fonderie di ghisa.

COMUNI	Numero degli stabilimenti	Motori			Num. dei lavoratori maschi			N° medio annuo dei giorni di lavoro
		Natura	Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 16 anni	Totale	
Brescia.	1	a vapore idraulici	2	18	78	12	90	300
		id.	2	46				
Palazzolo sull'Oglio	2	a vapore	1	3	81	2	83	290
<i>Totale</i>	3	<i>a vapore idraulici</i>	3	21	109	14	123	297
			4	53				

Officine del ferro e dell'acciaio. — Nel comune di Vobarno la ditta *Angelo Migliavacca e C.* possiede un importante stabilimento con 679 operai nel quale si opera il rimpasto dei rottami di ferro e specialmente delle vecchie rotaie producendo sbarre mercantili, ferri tondi, quadri, piatti, a cerchio, profilati, sagomati, travi, tubi, ecc. Lo stabilimento occupa un'area di 200,000 metri quadrati, di cui 30,000 sono coperti per uso di officine e magazzini, e comprende una ferriera e una officina meccanica con fonderia per provvedere principalmente ai bisogni della ferriera. La ferriera dispone di 9 forni da ribollire, tutti con rigeneratori Siemens alimentati da 14 gassogeni a torba e legna; vi sono inoltre due forni per scaldare lamiere ed altri fuochi minori per fucinatori. Venne installata, con esito felice, la fabbricazione dei tubi di ferro per gas, per acqua e per vapore. La forza motrice è rappresentata da 8 turbine della forza complessiva di 1500 cavalli. Lo stabilimento è illuminato a luce elettrica con 9 lampade ad arco e 222 ad incandescenza.

La ditta *Glisenti eredi fu Francesco* esercita nei comuni di Carcina, di Villa Cogozzo e di Sarezzo (Zanano) l'industria siderurgica propriamente detta e l'industria delle costruzioni meccaniche, di cui è parte principalissima l'industria della fabbricazione delle armi. Lo stabilimento del comune di Carcina, è annesso alla locale fabbrica d'armi e produce acciai di cementazione e acciai di crogiuolo, impiegando a tal fine un motore idraulico della forza di 52 cavalli e 34 operai. Per quanto riguarda la fabbricazione dell'acciaio, l'opificio dispone: di due forni a gas per la produzione dell'acciaio cementato; di un forno Siemens a 12 crogiuoli con relativi gazogeni e 4 forni Sefström per la produzione dell'acciaio fuso per utensili, colato senza soffiature, e la fusione di getti d'acciaio colato minuto, come ruote dentate, pezzi di macchine di grande durezza e resistenza, nonchè acciai speciali al cromo e al tungsteno; di una fonderia della *ghisa malleabile* coi relativi forni di ricottura; di una fonderia della *ghisa* di seconda fusione al cubilotto.

L'officina di Villa Cogozzo ha per iscopo principale la fusione e la fucinatura dell'acciaio occorrente allo stabilimento di Carcina. Essa possiede un forno Martin-Siemens capace di dare 100 quintali al giorno, che però è inattivo da alcuni anni, un maglio a vapore di 10 tonnellate, 3 forni di riscaldamento, una stufa di essiccamento, e una caldaia a vapore tubolare. Attualmente il lavoro è limitato alla semplice fucinazione e laminazione attraverso a stampi dei masselli d'acciaio, fusi negli anni addietro, perciò la produzione relativa al 1896 non figura nel quadro statistico seguente. Una torneria annessa alla fonderia, dove lavorano 8 operai dei 31 occupati nell'officina, serve come succursale dello stabilimento di Carcina alla preparazione delle chiavarde da corazzatura dei proiettili, parti di armi, ecc. La forza motrice è fornita di quattro ruote idrauliche della forza complessiva di 24 cavalli.

L'officina di Tavernole in comune di Cimmo, ceduta, assieme all'alto forno, al principio del 1895 in affitto dalla ditta Eredi Glisenti alla ditta Angelo Migliavacca, con 27 operai, tratta la ghisa ottenuta dal suo alto forno in due forni a puddellare, sistema Langlade, e ne ricava masselli di ferro che vengono spediti a Vobarno per l'ulteriore lavorazione. La prima sbazzatura vi si opera coll'aiuto di un maglio ad altalena e di un treno laminatore. La forza motrice, che serve anche per la macchina soffiante dell'alto forno, è data da 2 ruote idrauliche della forza complessiva di 25 cavalli.

Nelle tre fucine di Zanano (comune di Sarezzo), con 17 operai, si forgiavano al maglio i prodotti in ferro ed acciaio degli altri opifici della Ditta e si eseguisce la trasformazione del ferro ed acciaio vecchio in vari prodotti commerciali. Queste fucine posseggono 6 magli idraulici e relativi forni a riverbero per bollitura e riscaldamento, soffiati con 7 trombe idroeoliche che richiedono la forza di 74 cavalli.

Secondo le notizie comunicate dall'Ufficio distrettuale delle miniere di Milano, nel complesso le suddette 7 officine hanno dato nel 1897 i seguenti risultati:

Officine del ferro e dell'acciaio.

COMUNI	Numero degli stabilimenti		Motori (1)				Produzione				Numero dei lavoranti maschi adulti (1)	Num. medio annuo dei giorni di lavoro
			a vapore		idraulici		Ferro		Acciaio			
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Quantità — Tonn.	Valore — Lire	Quantità — Tonn.	Valore — Lire		
Carcina (1)	1	..	..	1	52	12 744	3 054 000	40	50 000	34	300
Cimmo (Tavernole)	1	..	..	2	25					27	300
Sarezzo (Zanano) .	3	..	..	7	74					17	300
Villa Cogozzo . . .	1	..	..	4	24					31	300
Vobarno	1	..	..	8	1500					679	300
<i>Totale</i>	7	..	..	22	1675	..	..	40	50 000	788	300

(1) Sebbene l'officina per la fabbricazione dell'acciaio in Carcina sia come si è detto un annesso della locale fabbrica d'armi, si è creduto opportuno comprendere nel presente quadro anche il personale che vi è addetto (34 operai) e la forza motrice di cui fa uso (1 motore idraulico di 50 cavalli).

Magli per la seconda lavorazione del ferro e del rame (*Attrezzi rurali, utensili per uso domestico, cerchi ed assi per carri, chiodi e bullette, ecc.*). — Secondo le notizie fornite dall'ufficio delle miniere del distretto di Milano risulta che nel 1897 esistevano, sparse in 45 comuni della provincia, n. 141 officine pel rimpasto del rottame minuto ed anche grosso di ferro, eseguito in forni a carbone minerale e in bassi fuochi a carbone di legna ed anche in forni a riverbero, ottenendone come prodotti taglioli, ferri in spranghe, vomeri, zappe, zapponi, badili, vanghe, forche, falcetti e mannaie, cerchi e sale (assi da carro), ferri da taglio, padelle gregge e tornite, succhielli, paiuoli, mestole stagnate, palette, grattugie, schiumatoi, fondi di bilancia, coperchi da pentola, chioderia, broccami, catenami, ferri per tramway, forchette, cucchiali, striglie, ecc.

Queste officine sono, per la maggior parte, fornite di magli per battere il ferro e sono animate da 176 motori idraulici della forza complessiva di 1117 cavalli e da 3 motori a vapore della potenza di 50 cavalli.

In complesso, sempre secondo le notizie fornite dall'ufficio delle miniere, vi lavorano 808 operai.

Magli per la seconda lavorazione del ferro e del rame (Attrezzi rurali, utensili per uso domestico, cerchi ed assi per carri, chiodi, bullette, ecc.)

COMUNI	Numero delle officine	Natura dei prodotti delle officine	Motori idraulici		Numero dei lavoranti			Numero medio annuo dei giorni di lavoro
			Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 15 anni	Totale	
Anfo	1	Attrezzi rurali.	1	5	2	..	2	230
Angolo.	1	Id.	1	10	4	3	7	200
Artogne	2	Id.	2	8	4	1	5	140
Bagolino.	3	Chiodi, padelle e attrezzi rurali .	3	40	10	..	10	180
Bedizzole.	2	Attrezzi rurali.	5	32	5	..	5	250
Bienno.	24	Utensili per uso domestico.	24	90	109	27	136	200
		Attrezzi rurali.						
Bovegno.	2	Attrezzi rurali, cerchi ed assali. .	2	20	7	..	7	250
Brescia	3	Utensili per uso domestico.	(1) 6	39	38	1	39	300
Caino	2	Id.	2	12	6	..	6	300
Calcinato.	1	Attrezzi rurali.	1	10	4	..	4	250
Calvisano	1	Id.	1	5	4	..	4	250
Capo di Ponte	4	Chiodi e bullette.	4	12	20	..	20	300

(1) Più 3 motori a vapore della potenza complessiva di 50 cav. vap.

COMUNI	Numero delle officine	Natura dei prodotti delle officine	Motori idraulici		Numero dei lavoranti			Numero medio annuo dei giorni di lavoro
			Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 15 anni	Totale	
Carpenedolo	1	Attrezzi rurali.	1	3	2	1	3	220
Castelcovati	1	Id.	1	10	2	..	2	250
Casto	5	Attrezzi rurali e chiodi	6	259	30	2	38	300
	2	Chiodi e cazzuole	2	8	6	..		
Chiari	2	Attrezzi rurali.	2	9	6	..	6	250
Darfo	4	Id.	4	25	12	..	12	165
Esine	2	Utensili per uso domestico.	3	15	9	2	11	200
Gardone Riviera	1	Attrezzi rurali.	2	8	2	1	3	250
Gardone Val Trompia	4	Id.	4	28	9	8	17	230
Goglionc Sopra	3	Id.	3	30	14	..	14	230
Grevo	2	Cerchi ed assi per carri	4	16	10	..	10	180
	5	Attrezzi rurali e chiodi	6	46	16	7	45	180
2	Attrezzi per ferrovia, lime, ecc.	3	40	17	5			
Levrance	2	Chiodi	2	40	14	..	14	210
Lonato	1	Attrezzi rurali.	1	7	4	..	4	520
Lumezzane Pieve	11	Id.	12	66	152	..	152	245
Lumezzane Sant'Apollonio	4	Utensili per uso domestico	8	26	27	12	39	250
Malegno	3	Attrezzi rurali.	11	145	49	15	64	280
Manerbio	1	Id.	1	3	3	..	3	150
Monticello Brusati	1	Id.	1	3	2	..	2	200
Nave	3	Id.	5	15	9	..	9	280
Nuolento	1	Id.	1	5	8	..	8	200
Odolo	11	Id.	18	70	14	..	14	200
Ome	1	Id.	2	6	3	..	3	300
Orzinuovi	1	Id.	1	9	2	..	2	250
Piano Camuno	1	Id.	2	10	4	..	4	250
Pisogne	3	Id.	6	45	12	3	15	250
Pompiano	1	Id.	1	10	2	..	2	260
Pontevico	1	Id.	1	20	3	1	4	200
Pontoglio	1	Id.	1	3	2	1	3	200
Salb.	1	Id.	1	4	2	..	2	250
Sarezzo	4	Id.	4	25	30	4	34	260
Sonico	2	Chiodi per scarpe a mano	2	10	17	..	17	300
Urago d'Oglio	1	Attrezzi rurali.	1	5	2	..	2	250
Vestone	1	Id.	1	10	5	..	5	270
<i>Totale</i>	141		176	1117	714	94	808	237

Fili di ferro, di acciaio, sivelli e punte di Parigi. — Nel comune di Gardone Val Trompia esistono due officine esercitate dalla ditta *Fratelli Radaelli* nelle quali si fabbrica filo di ferro, di acciaio, sivelli e punte di Parigi.

L'officina più importante denominata *Ferriera* ha tre motori idraulici della forza complessiva di 55 cavalli e l'altra ha due motori idraulici della forza di 45 cavalli, ed uno a vapore di 5 cavalli. Vi si lavorano 36,000 quintali di filo di ferro all'anno che si trasforma in 14,000 quintali di punte e pel rimanente in filo di ferro zincato e di commercio; gli operai sono in media 80 (71 maschi e 9 femmine) per 250 giorni all'anno.

Regia fabbrica d'armi. — La Direzione della *Regia fabbrica d'armi* ha la sua sede in Brescia e una sezione staccata si trova a Gardone Val Trompia.

La direzione degli stabilimenti e tutti i magazzini trovansi in Brescia. Nei diversi locali dell'officina di Brescia vi sono 5 caldaie a vapore della forza complessiva di 94 cavalli (1), e 3 motori a vapore della forza di 85 cavalli, un liscivatoio a vapore ed un essiccatoio ad aria calda, un laboratorio per la macchina a lavorar legnami, un laboratorio per la fabbricazione dei fornimenti, congegni di scatto, molle, ecc., un laboratorio di precisione ed altri di composizione, tempra e brunitura. In Brescia si eseguono inoltre la collaudazione delle armi, le prove di tiro e la spedizione, a seconda degli ordini che vengono impartiti dal Ministero.

In Gardone Val Trompia i locali comprendono un laboratorio fucine, uno per canne, uno pel congegno di chiusura, ed uno pel congegno di ripetizione. Questi vari laboratori dispongono di 2 motori fissi a vapore della forza complessiva di 27 cavalli e di una locomobile di 25 cavalli.

Sia le officine di Brescia che quelle di Gardone Val Trompia, sono illuminate a luce elettrica prodotta con parte della forza motrice suindicata mediante due dinamo che hanno cadauna un'intensità di 450 ampères e la tensione di 65 volts, ed animano nella sezione di Brescia 300 lampade ad incandescenza ed in quella di Gardone Val Trompia 27 lampade ad arco e 150 ad incandescenza.

La direzione degli stabilimenti è affidata ad un colonnello d'artiglieria, coadiuvato da 2 maggiori e 3 capitani; il personale tecnico è composto di 10 capi tecnici, quello contabile da 6 ragionieri, e il personale operaio è formato da 262 lavoratori nell'officina di Brescia e 420 in quella di Gardone Val Trompia.

Questi stabilimenti sono capaci di costruire annualmente 50,000 fucili, ma effettivamente il lavoro medio è di circa 35,000 fucili.

Fabbriche d'armi, proiettili, coltelli, forbici, ecc. — In questa categoria di officine sono compresi 26 stabilimenti, sparsi fra 6 comuni della provincia, 19 dei quali fabbricano armi e parti d'armi sia da guerra che da caccia, associandovi anche in

(1) Una delle caldaie a vapore della forza di 4 cavalli è inattiva, ed altra della forza di 20 cavalli è tenuta di riserva.

qualche caso la lavorazione delle chioderie, 6 fabbricano coltelli, forbici, strumenti chirurgici, ecc., e uno produce contemporaneamente proiettili e parti d'armi.

Quest'ultimo stabilimento, che è il più importante, appartiene alla *Società metalurgica Tempini* e si trova nel territorio di Brescia in vicinanza della stazione ferroviaria sul corso del canale detto *Fiume Grande*. Ha 5 motori a vapore della forza complessiva di 180 cavalli con 4 caldaie di 200 cavalli e un motore idraulico della forza di 15 cavalli, circa 300 macchine utensili, fra torni, pialle, seghe, trapani, ecc., alcuni magli, e occupa 432 operai per la massima parte maschi adulti. I suoi prodotti consistono principalmente in articoli svariati per servizi dei Ministeri della guerra e della marina, e più particolarmente nelle granate d'acciaio Hotchkiss e Nordenfelt e delle corrispondenti spolette, e bossoli d'ottone stirato per cannoni a tiro rapido. Lo stabilimento è illuminato a luce elettrica con 385 lampade ad incandescenza.

Alla fine del 1897 dopo, un periodo abbastanza lungo di inattività, è stata riaperta, in Brescia, dalla ditta *A. Bellotti e C.* la fabbrica di fucili da caccia e revolvers, posta sulla strada *Guzzetta*, a sud della linea ferroviaria Brescia-Venezia. Lo stabilimento dispone oltrechè di una caldaia a vapore di riserva, di due motori elettrici della forza complessiva di 10 cavalli e occupa 100 operai per 300 giorni dell'anno.

Altre tre fabbriche di armi da guerra e da caccia, però di minore importanza, esistono nello stesso comune e sono rispettivamente di proprietà delle ditte *Duina Angelo*, *Sabatti Domenico* e *Micheloni Giovanni*; in complesso occupano 34 operai per 300 giorni all'anno. La fabbrica della ditta *Duina Angelo* dispone di un motore elettrico della forza di 2 cavalli.

Nel comune di Gardone Val Trompia, che è la sede principale della fabbricazione delle armi da fuoco da caccia e da guerra, per cui ha rinomanza la provincia di Brescia e specialmente la Valle Trompia, primeggia la fabbrica della ditta *Beretta Pietro*. Questa fabbrica comprende due officine, una con motore idraulico della forza di 20 cavalli, con fuochi da bollitori, mola e trapani per canne da fucile; l'altra con un motore idraulico da 70 cavalli, con fuochi per la preparazione del damasco per canne e per la fucinatura delle canne e parti d'armi e con magli, mole e trapani pure da canne. A questa è annesso un vasto laboratorio per la lavorazione meccanica delle parti d'armi, fornita di moderno e perfezionato macchinario. Havvi inoltre un altro laboratorio per la ultimazione delle armi da caccia e da difesa. Occupa in complesso circa 100 operai, fornendo anche lavoro a molti operai esterni sparsi nei comuni di Gardone Val Trompia, Inzino, Marcheno, Magno, Sarezzo e Lumezzane. Produce principalmente fucili da caccia, tanto ad avancarica (specialmente per la esportazione) come a retrocarica (percussione centrale) dei più moderni e perfezionati sistemi, si nelle qualità comuni che in quelle fine e finissime; fabbrica pure pistole a due canne per esportazione e fornisce agli armaiuoli canne greggie, lavorate e parti di fucili. Sono annessi alla fabbrica vasti magazzini ed una grande sala con una ricca raccolta d'armi d'ogni specie. La produzione di questa fabbrica è di circa 3000 fucili all'anno, ma, occorrendo, può essere portata anche a 15,000.

Nello stesso comune ricorderemo la fabbrica della ditta *Bernardelli Vincenzo*, che comprende parimenti due officine, in una delle quali si fabbricano parti d'armi da caccia e chioderie, e nell'altra si forano e si puliscono le canne per fucili da caccia. Queste due officine dispongono di 3 motori idraulici, della forza complessiva di 60 cavalli, ed occupano 30 operai.

Vengono in seguito: l'officina della ditta *Cavagna Giovanni* per la produzione della grossa chioderia e delle parti di armi da caccia con 2 motori idraulici di 36 cavalli di forza e 5 operai.

Nel comune di Lumezzane Pieve vi sono delle fabbriche importanti: così quella della ditta *Polotti Fratelli* con 4 motori idraulici della forza di 12 cavalli e 41 operai, quella del signor *Gambera Giacinto* che occupa 25 operai e dispone di un motore idraulico della forza di 3 cavalli, quella del signor *Gnutti Giacomo* con un motore idraulico di 10 cavalli di forza e 20 operai, e finalmente quella del signor *Sgritta Lorenzo* che occupa parimenti 20 operai ed è animata da un motore idraulico della forza di 3 cavalli. In quest'ultima officina si lavorano spade, sciabole, baionette, ecc.

Ricorderemo anche la fabbrica dei signori *Gardoncini G. B.* nel comune di Inzino che ha 1 motore idraulico della forza di 12 cavalli ed occupa 14 operai.

Le altre 5 fabbriche hanno minore importanza, si trovano tutte nel comune di Lumezzane Sant'Apollonio e danno lavoro in complesso a 44 operai.

Passando alle fabbriche dei coltelli e delle forbici, ed altri strumenti da taglio, 2 si trovano nel comune di Lumezzane Pieve, 3 in quello di Brescia ed una in quello di Angolo.

Le fabbriche di Lumezzane Pieve sono esercitate rispettivamente dalle ditte *Gnati Simone* e *Botti Biagio*; la prima è animata da un motore idraulico della forza di 4 cavalli ed occupa 25 operai, la seconda è animata da un motore idraulico della forza di 9 cavalli ed occupa 8 operai. Queste due fabbriche producono esclusivamente coltelli.

Delle 3 fabbriche del comune di Brescia la prima, che è esercitata dal signor *Chiesa Silvio*, produce coltellerie e ferri da pialle, ha un motore idraulico della forza di 6 cavalli ed occupa 14 operai. Nella seconda, esercitata dal signor *Fugini Gaetano*, ed animata da un motore a vapore della forza di 2 cavalli, lavorano 6 operai e si producono coltelli, forbici e strumenti di chirurgia. Nella terza esercitata dal signor *Fugini Pietro*, con un motore a mano e 6 operai, si producono egualmente coltelli, forbici e strumenti di chirurgia.

La fabbrica del comune di Angolo, esercitata dalla ditta *Bertocchi*, occupa 6 operai adulti, dai quali vengono lavorati circa 60 quintali all'anno di ferri da taglio.

Tra le fabbriche d'armi dovrebbero anche essere compresi gli opifici della ditta *Eredi Glisenti* nei comuni di Villa Cogozzo e Carcina, ma di questi abbiamo fatto cenno parlando delle officine del ferro e dell'acciaio. Tuttavia non si omette di avvertire che nell'opificio di Villa Cogozzo la Ditta stessa eseguisce la lavorazione delle canne greggie di forgia e, cioè, la loro trapanatura e tornitura; questa stessa

Ditta poi nell'altro opificio di Carcina, annesso alla propria acciaieria già sopra descritta, compie la lavorazione delle canne stesse operandovi la rigatura, l'avvitamento, ecc. A Carcina inoltre si fabbricano le parti del meccanismo, le incassature in legno, e si compongono le armi. La potenzialità dell'opificio è tale da permettere la fabbricazione di 100 fucili al giorno, oltre ad una corrispondente e simultanea produzione di *revolvers*.

Fabbriche d'armi, proiettili, coltelli, forbici, ecc.

COMUNI	Numero delle officine	Natura dei prodotti	Caldaie a vapore		Motori			Numero dei lavoratori				Numero medio annuo dei giorni di lavoro			
			Numero	Potenza in cav. din.	Natura	Numero	Potenza in cav. din.	maschi		femmine			Totale		
								adulti	sotto i 15 anni	adulle	sotto i 15 anni				
Angolo . . .	1	Ferri da taglio . . . . .	..	..	..	..	6	..	..	..	6	298	
Brescia . . .	1	Granate, spolette, bossoli e parti d'armi.	4	200	a vapore idraulici	5	180	390	3	38	1	432	310		
	4	Armi da guerra e da caccia.	..	..	elettrico	1	12	133	1	..	..	134	300
	3	Coltelli, forbici, strumenti chirurgici, ecc.	1	2	a vapore idraulici	1	2	19	7	..	..	26	300
GardoneVal Trompia	5	Armi e parti d'armi da caccia e chioderie.	..	..	id.	7	186	106	29	..	..	135	290
Inzino . . .	1	Armi da caccia e parti di armi da guerra.	..	..	id.	1	12	13	1	..	..	14	300
Lumezzane Pieve	4	Parti d'armi da fuoco . . . . .	..	..	id.	9	41	139	..	..	..	139	280
	2	Coltelli . . . . .	..	..									
Lumezzane Sant' Apollonio	5	Parti d'armi da guerra (sciabole e baionette).	..	..	id.	5	14	41	2	1	..	44	240
<i>Totale</i> . . .	26	..	5	202	a vapore idraulici	6	182	24	274	847	43	39	1	930	297
					elettrici	3	12								

Officine del rame e sue leghe. — La ditta *Cremona e Talladini* esercita nel comune di Brescia (Suburbio) l'industria della tornitura dell'ottone in un piccolo stabilimento con fonderia annessa. Vi lavorano 14 operai coadiuvati da un motore idraulico di 16 cavalli. Lo stabilimento è illuminato a luce elettrica con 21 lampade ad incandescenza. La ditta *Fratelli Bottazzi* esercita nel comune di Lavenone una fonderia di rame nella quale si lavorano caldaie d'ogni dimensione, occupando 5 operai sussidiati da 2 motori idraulici della forza di 30 cavalli.

Nel comune di Palazzolo sull'Oglio la ditta *Fratelli Marzoli* produce ottone ed occupa 14 operai che lavorano col sussidio di un motore idraulico della forza di 3 cavalli.

Una piccola fonderia di rame si trova nel comune di Artogne; questa non occupa che 5 operai ed è animata da un motore idraulico della forza di 3 cavalli.

Nel comune di Lumezzane Sant'Apollonio si contano 33 officine per la lavorazione di oggetti di ottone, come candèlieri, lumi, finimenti di porte e finestre, ecc. Queste officine sono fornite di un motore idraulico per ciascuna, della forza complessiva di 70 cavalli, ed occupano complessivamente 282 operai, cioè 206 maschi adulti e 41 sotto i 15 anni e 35 femmine adulte.

Officine del rame e sue leghe.

COMUNI	Numero delle officine	Motori idraulici		Numero dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cavalli dinamici	maschi		femmine adulte	Totale	
				adulti	sotto i 15 anni			
Artogne.	1	1	3	5	..	..	5	300
Brescia.	1	1	16	14	..	..	14	300
Lavenone.	1	2	30	5	..	..	5	300
Lumezzane Sant'Apollonio.	33	33	70	206	41	35	282	220
Palazzolo sull'Oglio	1	1	3	11	3	..	14	300
<i>Totale</i>	37	38	122	241	44	35	320	230

Officine meccaniche con o senza fonderia. — Sei stabilimenti attendono all'industria meccanica e alle costruzioni metalliche, associandovi in qualche caso la fusione di oggetti in ghisa.

Uno di questi stabilimenti, che è esercitato dalla ditta *Ceschina Busi e C.*, nel comune di Brescia, si occupa della costruzione di motori idraulici, ruote, turbine impianti e macchine per molini e pastifici, torchi idraulici, pompe, ecc.; eseguisce inoltre riparazioni di macchine e produce getti di ghisa per il commercio. Quest'officina, nella quale sono occupati 120 operai, ha un motore idraulico della forza di 15 cavalli e 2 motori a vapore della forza di 12 cavalli che tiene di riserva; ha inoltre due cubilotti, 5 fucine, un maglio, alcune gru, e un buon numero di macchine utensili, come torni, pialle, trapani, ecc.

Nello stesso comune havvi un altro importante stabilimento, di proprietà della ditta *Fratelli Franchi*, nel quale si eseguono ogni sorta di cilindri di ghisa, ruote da ferrovie economiche, da tramvie, di ghisa temperata, ecc. Questo opificio è fornito di 2 motori idraulici della forza di 40 cavalli e di 2 a vapore di 60 cavalli; ha inoltre 3 forni a riverbero, 2 magli, 40 torni speciali, 4 gru ed altro materiale tecnico. Vi sono occupati 150 operai, dei quali 145 maschi adulti e 6 sotto 15 anni.

In Carcina la ditta *Glisenti*, già citata, esercita un'officina meccanica in locali annessi all'acciaieria e fabbrica d'armi di cui abbiamo già parlato. Quest'officina

dispone di un assortimento completo di macchine utensili (torni, pialle, lime, trapani, punzoni, ecc.). Vi si costruiscono magli, soffierie, motori idraulici, macchine a vapore automobili a tre ruote, secondo il brevetto del prof. Bernardi dell'Università di Padova, acquistato dalla Ditta, torchi, ecc., e vi si fanno riparazioni di locomobili, macchine agricole, ecc.

In Maderno la ditta *Baumstark Ernesto* produce esclusivamente seghe per traforo e per orefici. Nell'officina sono occupati 5 operai, di cui 1 maschio e 4 femmine adulte.

Nel comune di Toscolano la ditta *Visentini Carlo e Giovanni fu Domenico* produce seghe a nastro di varie forme e seghe per traforo, in una officina servita da un motore idraulico della forza di 5 cavalli e nella quale sono occupati 56 operai, di cui 12 maschi e 44 femmine, tutti adulti.

Altre due officine meccaniche si trovano nel comune di Palazzolo sull'Oglio. Nella prima, di proprietà della ditta *Gottardi Fratelli*, si costruiscono trebbiatrici, macchine agricole, motori idraulici e granate per la regia marina; vi sono occupati 15 operai, i quali lavorano col sussidio di un motore idraulico della forza di 2 cavalli. La seconda, di proprietà del signor *Cantoni Battista*, occupa 10 operai ed è animata da un motore idraulico della forza di 3 cavalli.

Officine meccaniche con o senza fonderie.

COMUNI	Num. delle officine	Motori			Numero dei lavoranti				Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		Natura	Numero	Potenza in cav. din.	maschi		femmine (1)	Totale	
					adulti	sotto i 15 anni			
Brescia	2	a vapore idraulici	(2) 4 3	72 55	260	10	..	270	300
Carcina . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Maderno	1	..	..	..	1	..	4	5	300
Palazzolo sull'Oglio	2	idraulici	2	5	20	5	..	25	292
Toscolano.	1	id.	1	5	12	..	44	56	290
<i>Totale</i>	6	<i>a vapore idraulici</i>	4 6	72 65	293	15	48	356	298

Fabbrica di mobili in ferro. — Nell'anno 1896 venne attivata nel comune di Vobarno dalla ditta *A. Baccaglioni e C.* una officina per la fabbricazione di mobili in ferro.

(1) Salvo 2 ragazze sotto i 15 anni nel territorio di Maderno, le altre femmine sono adulte.

(2) Due di questi motori della forza di 12 cavalli sono di riserva.

Fabbrica di pesi e misure. — Si trovano nella provincia 11 fabbriche di pesi e misure sparse in 6 comuni, cioè in Brescia, Desenzano sul Lago, Lumezzane Sant'Apollonio, Rovato, Salò e Verolanuova. Complessivamente occupano 73 operai (50 adulti e 23 sotto i 15 anni). Notevoli fra esse sono le ditte *Calcinardi e C.* di Desenzano con 17 operai e *Pasotti Giacomo* di Lumezzane Sant'Apollonio con 18 operai; questa Ditta fabbrica anche candelieri ed altri oggetti di ottone.

Officine per l'illuminazione. — *Gas - Luce elettrica.*

Gas. — In tutta la provincia soltanto Brescia e Chiari sono illuminate a gas.

L'officina del gas di Brescia esercitata da una Società anonima di Augsburg (Baviera) con 42 storte della capacità complessiva di mc. 16.80 nel 1897 alimentava 561 becchi per la illuminazione pubblica e 14,000 per l'illuminazione privata; il prezzo del gas era di centesimi 12 al metro cubo per l'illuminazione pubblica, e da 20 a 22 centesimi e mezzo per l'illuminazione privata. Quest'officina, nella quale sono ordinariamente occupati da 15 a 27 operai, produce in media mc. 1,600,000 all'anno di gas; è fornita di un motore a gas della forza di 8 cavalli.

L'officina della città di Chiari, esercitata dalla *Società anonima di Chiari* con 11 storte della capacità di mc. 4, alimentava, alla stessa epoca, 100 fiamme per la illuminazione pubblica, per la quale il municipio pagava centesimi 25 per ogni metro cubo di gas consumato, e 1080 fiamme per l'illuminazione privata al prezzo medesimo. Il numero degli operai occupati in questa officina era soltanto di 4. La produzione media annua di gas è di mc. 91,416.

Secondo la *Rivista del servizio minerario del 1897*, queste due officine nell'anno medesimo produssero 1,689,650 metri cubi di gas e dai residui della distillazione si ebbero tonnellate 3681 di coke e tonnellate 233 di catrame. Questi prodotti rappresentano in complesso un valore di lire 423,597.

Luce elettrica. — Il sistema d'illuminazione pubblica a luce elettrica è molto esteso nella provincia di Brescia, essendo già stato attivato in 12 comuni.

Dalle notizie comunicateci dal Ministero delle finanze e dal Verificatore metrico della provincia e riportate nel prospetto che segue risultano in attività 65 lampade ad arco e 5790 ad incandescenza le quali, in alcuni comuni, oltre che per l'illuminazione pubblica, sono destinate per illuminazione privata ed industriale.

Vi sono inoltre impianti speciali per l'illuminazione elettrica, per diversi stabilimenti industriali, dei quali come abbiamo fatto finora ci occuperemo a misura che avremo occasione di parlarne.

Officine per l'illuminazione pubblica a luce elettrica.

COMUNI	Numero delle officine	Ditte esercenti le officine	Motori				Numero delle lampade		Numero dei lavoratori maschi adulti
			a vapore		idraulici		ad arco	ad incandescenza	
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.			
Bagolino.	1	Società anonima d'elettricità . . . . .	..	..	1	40	..	328	2
Breno.	1	Società cooperativa elettrica di Breno . . . . .	..	..	1	25	..	295	3
Brescia	1	Fraschini, Porta e Comp. . . . .	..	..	4	500	55	1 400	17
Darfo	1	Bonara e Comp. . . . .	..	..	1	100	4	180	2
Edolo	1	Società civile per l'illuminaz. elettrica. . . . .	..	..	1	36	..	221	3
Gardone Val Trompia.	1	Mutti avv. Gio. Maria	1	20	1	25	..	347 (1)	2
Gavardo.	1	Società anonima per l'illuminazione elettrica. . . . .	..	..	1	60	..	711 (2)	2
Lonato	1	Municipio . . . . .	..	..	1	15	..	100	1
Palazzolo sull'Oglio.	1	Molini Urini in Capriolo . . . . .	..	..	2	260	..	634	6
Quinzano d'Oglio	1	Bocçasavia Secondo e Comp. . . . .	..	..	1	18	..	154 (3)	2
Salò	1	Società anonima per l'illuminazione elettrica. . . . .	..	..	4	320	6	1 328	6
Verolanuova.	1	Sartorelli Mosè. . . . .	..	..	2	18	..	132	1
<i>Totale</i>	<i>12</i>	<i>...</i>	<i>1</i>	<i>20</i>	<i>20</i>	<i>1 417</i>	<i>65</i>	<i>5 830</i>	<i>47</i>

Oltre alle predette officine per l'illuminazione pubblica a luce elettrica, hanno impianti propri lo stabilimento climatico del comune di Collio e l'Istituto artigianelli di Brescia.

Il primo ha in attività 6 lampade ad arco e 224 ad incandescenza, e pel servizio della dinamo possiede un motore idraulico della forza di 20 cavalli; l'altro ha 98 lampade ad incandescenza ed un motore a gas di 6 cavalli.

Cave. — Secondo la *Rivista mineraria del 1890* (4) erano esercitate in quell'anno nella provincia 48 cave, nelle quali lavorarono 519 operai ottenendo una produzione del valore totale di lire 960,585, come rilevasi dal prospetto seguente, in cui le cave sono divise secondo la natura dei materiali cavati.

(1) Colle quali viene illuminato anche il comune di Inzino.

(2) Id. id. id. di Moscoline.

(3) Id. id. id. di Gardone Riviera.

(4) *Rivista del servizio minerario per l'anno 1890* — Firenze, tip. di G. Barbèra, 1892

NATURA DEI MATERIALI	Numero delle cave		Motori idraulici		Produzione		Numero dei lavoranti		
	permanenti	temporanee	Numero	Potenza in cav. din.	Quantità	Valore	maschi		Totale
					Tonn.	Lire	adulti	sotto i 15 anni	
Marmo	23	..	..	..	11 644	373 100	204	15	219
Ardesie	3	..	..	..	285	5 610	9	..	9
Arenaria	10	..	..	..	29 173	548 000	212	27	239
Pietre comuni da costruzione	7	2	..	..	12 521	14 815	29	..	29
Pietre da macine	1	..	..	..	13	560	2	..	2
Baritina	1	..	1	12	600	18 000	16	1	17
Materiale magnesiacio . . . . .	..	1	..	..	10	500	4	..	4
<i>Totale</i>	45	3	1	12	..	960 585	476	43	519

Fra i marmi sono annoverati i calcari bianchi e giallognoli di Botticino Mattina; quelli rossastri di Rezzato; quelli bianchi di Virle Tre Ponti e di Mazzano. Essi hanno smercio molto esteso nella Lombardia, nel Veneto, nel Piemonte, nell'Emilia e da qualche anno arrivano fino a Roma.

Vendonsi sui cantieri a prezzi variabili da lire 40 a 80 il mc. quando sono semplicemente sbazzati e da lire 100 a 300 quando sono lavorati. Sono attissimi per lavori architettonici, decorazioni, ricevendo il lavoro dello scalpello a mano in modo perfetto. Se ne fanno basamenti, colonne, capitelli, fregi, cornici, vasche, fontane, monumenti, parapetti, balaustre, gradini, stipiti e quanto richiedesi per decorazioni funerarie. Servirono per la costruzione di parecchi palazzi ed edifici pubblici in Brescia, come il palazzo delle Loggie; il palazzo reale di Parma; per la nuova facciata del Duomo di Bergamo; per la facciata della Posta in Cremona; pel palazzo dei Debiti e pel Museo in Padova. Sono della medesima provenienza le 16 pile, le spalle ed i coronamenti del nuovo ponte sul Po a Casalmaggiore.

A Vienna, nel nuovo palazzo del Parlamento austriaco, le colonne, i finestroni, il cornicione ed i frontoni furono interamente fatti di marmo di Botticino e Mazzano. A Vienna servi pure per il Municipio, il palazzo della giustizia e la Borsa.

A Roma la pietra di Botticino e di Mazzano ha servito a costruire il ponte Margherita e si sta mettendo in opera nel monumento a Vittorio Emanuele II ed in alcune parti del palazzo di giustizia. Le cave più importanti sono nel comune di Botticino Mattina, quelle della ditta *Lombardi Davide e Gaffuri Simone*; in comune di Mazzano, quelle del già detto *Lombardi Davide* e degli *eredi Gaffuri Giovanni*; nel comune di Virle Tre Ponti, quelle di *Massardi Pietro, Gaffuri Simone, Sberna Annibale, Portesi Domenico e Goini fratelli*.

Le ardesie vengono dal comune di Capo di Ponte, località Pescarro, e dal comune di Sonico, località Garda; nel primo dei detti comuni è notevole la cava di *Michele Zintillini*, nel secondo la cava di *Gaetano Battista e C.* Trovano smercio nei comuni del circondario di Breno ed anche di Brescia. Il loro prezzo è da lire 0. 60 a lire 1. 10 al mq. se gregge. Si smerciano anche lastroni per pavimenti da lire 3. 50 a 12 per mq. secondo lo spessore.

Delle arenarie se ne trovano di qualità verdognola nel comune di Paratico; si estraggono da una dozzina di cave situate nel detto comune. Ogni mc. di arenaria greggia può valutarsi da lire 9 a 10. Se lavorata, varia il prezzo da lire 20 a 40 e talora anche a 70, a seconda del lavoro. Queste cave appartengono all'ospedale Cacciamatta d'Iseo. La pietra viene esitata nella Lombardia e nel Veneto per opere edilizie. Altra arenaria rossa del trias, di prezzo maggiore, scavasi a Darfo in una sola cava del signor *Angelo Bertolotti* e serve per pietra da costruzione, basamenti di edifici ed anche di monumenti ed a seconda delle dimensioni e lavorazione smerciarsi da lire 50 a 200 il mc. Il materiale greggio per argini e muri ordinari vale lire 5 al mc. Le pietre comuni da costruzione si vendono sul luogo al prezzo da lire 4 a lire 5 il mc.

Non ha importanza la produzione delle pietre da macine, affatto esigua.

La baritina viene cavata a Pisogne dal signor *Damioli Pietro*, il quale dopo averla cernita e macinata, la smercia in Lombardia, Veneto e Piemonte nelle cartiere e fabbriche di colori al prezzo di lire 3 al quintale.

Il materiale magnesiaco è senza importanza sinora, essendosene soltanto fatto qualche saggio nel comune di Bione.

La campagna è di solito da 150 a 250 giorni per le cave di maggior importanza, che sono quelle dei marmi e delle arenarie.

Le mercedi variano fra lire 1. 50 e 2.

Segherie di pietre. — Nel comune di Botticino Sera il signor *Gaffuri Simone* possiede una segheria di pietre per uso di costruzioni, animata da un motore idraulico della forza di 5 cavalli, nella quale sono occupati 3 operai.

Altre due segherie di pietre trovansi nel comune di Mazzano, l'una, di proprietà del signor *Gamba Sistro*, con due operai ed un motore idraulico di 3 cavalli, l'altra della ditta *Massardi Pietro* egualmente con due operai ed un motore idraulico di 3 cavalli.

Finalmente nel comune di Rezzato esistono altre due segherie, la prima del signor *Davide Lombardi*, con 8 operai e due torni a movimento automatico serviti da un motore idraulico di 15 cavalli, la seconda della ditta *Gamba e Zani*, con 3 operai ed un motore idraulico di 5 cavalli.

Macinazione della baritina e dell'anidrite. — Nel comune di Pisogne trovansi 5 mulini per ridurre in polvere la baritina. Il più importante è quello del signor *Damioli Pietro* che dispone di 3 macine e di un motore idraulico della forza di 12 cavalli e vi sono occupati 8 operai. Vengono in seguito il mulino del signor *Fanzago*

Carlo che ha un palmento e 4 operai; quello esercitato dal signor *Staffoni Andrea* che dispone di una macina ed occupa 3 operai; quello della ditta *Tempini Vincenzo e Fratelli* che ha un palmento e 5 operai ed infine quello del signor *Bonetti Bortolo* che dispone di una macina ed occupa 2 operai.

Nel comune di Iseo il signor *Cortesi Antonio* si occupa della macinazione dell'anidrite proveniente dalle cave di Costa Volpino (Bergamo). La macina è mossa da un motore idraulico della forza di 2 cavalli; vi sono addetti due operai. L'anidrite macinata viene impiegata per la maggior parte nelle cartiere di Toscolano.

Anche il signor *Franceschini Vincenzo* possiede nel comune di Maderno una macina da gesso, animata da un motore idraulico della forza di 14 cavalli, nella quale sono occupati per 150 giorni dell'anno 3 operai maschi adulti.

Fornaci (1). — *Calce, gesso, cemento e laterizi - Fabbriche di oggetti di cemento - Terraglie e maioliche.* — Trovansi nella provincia 94 fornaci, delle quali 29 per calce, 4 per gesso, 34 per cemento e 27 per laterizi, le quali occupano complessivamente 880 operai.

Vi è inoltre una fabbrica di oggetti in cemento con 15 operai e 2 fornaci da terraglie e maioliche con 60 operai. Questi diversi stabilimenti occupano dunque in complesso 955 operai e diedero nel 1890, secondo l'ultima statistica decennale pubblicata dal Corpo delle miniere, la produzione seguente:

Calce	Tonn.	15,859	per un valore di L.	318,360
Gesso	»	2,420	id. »	37,010
Cemento	»	55,000	id. »	1,615,000
Laterizi	»	62,739	id. »	469,550
Fabbriche di oggetti in cemento	»	360	id. »	40,060
Fornaci da terraglie e maioliche	»	255	id. »	124,000
<i>Totale</i>				<u>L. 2,603,980</u>

Calce, gesso, cemento e laterizi. — Nel prospetto seguente è indicato lo stato delle fornaci da calce, gesso, cemento e laterizi, della provincia, nell'anno 1890:

(1) *Rivista del servizio minerario per l'anno 1890* — Firenze, tip. di G. Barbèra, 1892.

NATURA dei prodotti	Numero delle fornaci		Produzione		Motori				Numero dei lavoratori				
	permanenti	temporanee	Quantità — Tonn.	Valore — Lire	a vapore		idraulici		maschi		femm.		Totale
					Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni	
Calce	20	9	15 859	318 360	..	..	..	..	115	..	..	..	115
Gesso	4	..	2 420	37 010	..	..	4	9	14	..	..	..	14
Cemento	34	..	55 000	1 615 000	1	50	5	350	271	3	16	15	305
Laterizi	27	..	62 739	469 550	..	..	1	10	422	23	1	..	446
<i>Totale</i>	85	9	..	2 439 920	1	50	10	369	822	26	17	15	880

La pietra da calce si cava di solito presso le fornaci o in luoghi limitrofi, o proviene dai letti dei fiumi Oglio e Mella; il gesso proviene dalle cave di Pisogne e di Lodrino. Le pietre da cemento provengono dai comuni di Sarezzo, Cimmo, Sulzano, Pilzone, Clusane sul Lago e Riva di Solto (provincia di Bergamo). Lo smercio della calce è per lo più limitato alla provincia di Brescia. Il gesso e il cemento trovano sfogo nella Lombardia, nel Veneto, nell'Italia settentrionale; i laterizi di solito si vendono nella provincia.

Il numero delle fornaci continue sale a 61; quello delle intermittenti a 33.

Notevoli sono per la calce le fornaci *Giacomelli* e *Fovel* a Virle Tre Ponti, ed altre della ditta *Giacoletti e C.* in comune di Brescia con due forni Guzzi e Ravizza, nonchè le fornaci di *Bagozzi Federico* a Sarezzo e Lodrino.

Pei cementi e la calce idraulica lo stabilimento di Palazzolo sull'Oglio della *Società Italiana* è il più importante per la produzione, pel numero delle fornaci e per la forza motrice di cui dispone. Pei laterizi sono notevoli la fornace della ditta *Fratelli Cerioli* a Brescia; quella della ditta *Spagnoli Stefano* in Castel Mella; di *Deretti Cesare e Giovanni* a Torbole Casaglio; di *Mina, Soldati e Mascoli* a Calcinato e della *Società anonima di Barbariga*; tutte con forni Hoffmann.

Le campagne pei forni a calce variano da 150 a 300 giorni. Sono pure di circa 300 le campagne dei cementi. Variano da 120 a 180 le campagne dei forni a laterizi. Le mercedi oscillano fra le lire 1. 40 e le lire 2. 50.

Fabbriche di oggetti di cemento. — Esiste in Brescia una fabbrica di oggetti in cemento di proprietà della ditta *T. Peverati e C.*, nella quale sono occupati 15 operai maschi adulti.

Nel 1890 produceva 290 tonnellate di pianelle per un valore di lire 35,090 e 70 tonnellate di tubi per un valore di lire 5000 circa.

Terraglie e maioliche. — La ditta *Dall'Era Enrico* possiede in Brescia una fabbrica di terraglia bianca dolce, nella quale sono occupati 44 operai (32 maschi adulti e 12 femmine adulte), col sussidio di una turbina di 40 cavalli.

In Desenzano sul Lago havvi una fabbrica di vasellami uso grès, e bottiglie per birra, liquori e vini spumanti, di proprietà della ditta *Rizzieri Pietro, Calcinardi e C.*, nella quale sono occupati 16 operai (15 maschi adulti e uno sotto i 15 anni).

In complesso queste due fabbriche producevano nel 1890, tonnellate 2550 di genere per un valore di lire 124,000.

Fabbriche di prodotti chimici. — *Sali di magnesia - Acido solforico, concimi artificiali e colla - Colori - Fuochi artificiali - Fiammiferi in legno - Candele di cera e di sego - Sapone - Acqua di cedro - Olio di lauro - Acido piro-legnoso.*

Sali di magnesia. — Nel comune di Limone San Giovanni il signor *Comboni Pietro* fabbrica sali di magnesia servendosi delle dolomiti; occupa in tale fabbricazione 5 operai per 250 giorni all'anno, oltre a quelli addetti alla cava del calcare dolomitico che serve come materia prima, e si vale di un motore idraulico della forza di 3 cavalli per il lavaggio del suddetto calcare.

Acido solforico, concimi artificiali e colla. — Vi sono tre fabbriche di concimi artificiali e colla forte, due delle quali si trovano nel comune di Chiari e una in quello di Acqualunga. Le due fabbriche nel comune di Chiari sono esercitate rispettivamente dalle ditte *Gobba ing. Anselmo e C.* e *Passi Giuseppe e C.* La prima ha un motore a vapore della forza di 8 cavalli destinato ad animare una macina e un frangi-ossa, 5 caldaie a fuoco diretto per la sgrassatura delle ossa e per la produzione del vapore, e occupa 30 operai maschi adulti. In questa fabbrica si producono perfosfati, colla forte e grasso d'ossa. La seconda, nella quale si producono le stesse materie che nell'altra è animata da un motore idraulico della forza di 3 cavalli, ed occupa 10 operai.

La fabbrica del comune di Acqualunga, di proprietà del signor *Vertua Ambrogio*, produce anche l'acido solforico, è servita da due motori idraulici della forza di 20 cavalli, ed occupa 25 operai.

Producono poi perfosfati e concimi chimici, in Brescia il signor *Paolo Moretti* che occupa 4 operai, in Berlingo il signor *V. Netelli Arsace* con 3 operai, in Palazzolo sull'Oglio la ditta *Gasparini* occupando 14 operai ed in fine, in Guinzano d'Oglio, il signor *Vertua Ambrogio fu Francesco* con 4 operai.

Colori. — La ditta *Gobbini e Grianta* di Brescia occupa 3 operai nella macinazione e manipolazione dei colori per decorazione di appartamenti.

Fuochi artificiali. — Esiste una fabbrica di fuochi artificiali nel comune di Brescia. Occupa 2 operai.

Fiammiferi in legno. — Nel comune di Brescia si trovano tre fabbriche di fiammiferi ordinari di legno, esercitate rispettivamente dalle ditte *Varisco Bortolo, Della Valle Antonio* e *Mai Andrea*. Queste fabbriche occupano complessivamente 30 operai. I prodotti servono al consumo locale.

Altra simile fabbrica è esercitata nel comune di Lonato dagli *Eredi Papa*, che occupa 50 operai.

Candele di cera e di sego. — Nel comune di Brescia esistono tre fabbriche di candele di cera, due delle quali fornite di un motore a vapore per ciascuna della forza complessiva di 3 cavalli; occupano complessivamente 7 operai. Altre 5 fabbriche di candele di cera si trovano rispettivamente nei comuni di Chiari, Preseglie, Salò, Rudiano, e Verolanuova. Queste 5 fabbriche, che non fanno uso di motori meccanici, occupano in complesso 9 operai. Finalmente, nello stesso comune di Verolanuova si trova anche una piccola fabbrica di candele di sego con un solo operaio.

Il signor *Novali Egidio* esercita nel comune di Sajano un'altra fabbrica di candele di cera, nella quale lavorano 4 operai maschi adulti col sussidio di un motore a vapore della forza di 3 cavalli.

Sapone. — Nel comune di Brescia esistono due fabbriche di sapone; la prima situata nella frazione di Borgo Pilé, è di proprietà della ditta *G. Pampuri e C.*, occupa 5 operai, l'altra occupa due operai e fabbrica solamente sapone da bucato. In Concesio havvi la fabbrica denominata "*Saponificio normale*"; appartiene al chimico comm. A. Bertelli ed è gestita dai fratelli Marassi. Produce solamente sapone da bucato, occupando 12 operai. Trovasi infine una piccola fabbrica di sapone in Villanuova sul Clisi, di proprietà della ditta *Giacomelli Supesto*, con 2 operai.

Acqua di cedro. — Questo prodotto si ottiene in 13 piccole fabbriche, sette delle quali si trovano nel comune di Salò e una per ciascuno dei comuni di Brescia, Gargnano, Gavardo, Limone San Giovanni, Maderno e Toscolano. Queste fabbriche occupano in complesso 22 operai. Come materie prime si adoperano cedri di produzione locale, spirito e zucchero, e i prodotti, che servono ad usi medicinali, oltre che smerciarsi in Italia, si esportano anche in Austria, Germania, Francia e Russia.

Olio di lauro. — La *Società Lago di Garda* ha nel comune di Gargnano una fabbrica di olio di lauro, estratto mediante la bollitura delle bacche di lauro. Occupa per due mesi dell'anno 3 operai maschi adulti.

Un'altra fabbrica d'olio di lauro, di proprietà del signor *Elena Matteo*, trovasi nel comune di Maderno, nella quale sono occupati per un mese dell'anno 4 operai, dei quali due maschi adulti e due sotto i 15 anni.

Acido piro-legnoso. — Nel comune di Sellero in Valcamonica il signor *Zitti Antonio* ha impiantato uno stabilimento per la distillazione del legno, per ricavarne in special modo carbone ed acido piro-legnoso. Tale opificio è provveduto di due storte coniche e di un motore idraulico della forza di 12 cavalli. Vi lavorano 26 operai.

Fabbriche di prodotti chimici.

COMUNI	NATURA dei prodotti	Num. delle fabbriche	Caldaie a vapore		Motori				Num. dei lavoratori				Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
			Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		idraulici		maschi		femmine			T totale
					Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 16 anni	adulte	sotto i 16 anni		
Acqualunga	Acido solforico, concimi artificiali e colla.	1	..	..	..	..	2	20	25	..	..	..	25	205
Berlingo	Perfosfati e concimi artificiali.	1	..	..	..	..	..	..	3	..	..	..	3	228
Brescia	Id.	1	..	..	..	..	..	..	4	..	..	..	4	300
Id.	Colori	1	..	..	..	..	..	..	3	..	..	..	3	300
Id.	Fiammiferi in legno.	3	..	..	..	..	..	..	30	..	..	..	30	300
Id.	Fuochi artificiali	1	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..	2	234
Id.	Candele di cera	3	2	3	2	3	..	..	6	..	1	..	7	300
Id.	Sapone	2	..	..	..	..	..	..	7	..	..	..	7	200
Id.	Acqua di cedro	1	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..	2	30
Chiari.	Concimi artificiali e colla.	2	2	16	1	8	1	3	40	..	..	..	40	205
Id.	Candele di cera	1	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..	2	300
Concesio	Sapone	1	..	..	..	..	..	..	12	..	..	..	12	200
Gargnano	Acqua di cedro	1	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..	2	70
Id.	Olio di lauro.	1	..	..	..	..	..	..	3	..	..	..	3	60
Gavardo.	Acqua di cedro	1	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..	2	60
Limone San Giovanni.	Sali di magnesia	1	..	..	..	..	1	3	5	..	..	..	5	250
Id.	Acqua di cedro	1	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..	2	150
Lonato	Fiammiferi in legno.	1	..	..	..	..	..	..	30	..	16	4	50	300
Maderno.	Acqua di cedro	1	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..	2	80
Id.	Olio di lauro.	1	..	..	..	..	..	..	2	2	..	..	4	36
Palazzolo sull'Oglio.	Perfosfati e concimi artificiali.	1	..	..	..	..	..	..	14	..	..	..	14	300
Preseglie	Candele di cera	1	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..	2	247
Quinzano d'Oglio	Perfosfati e concimi artificiali.	1	..	..	..	..	..	..	4	..	..	..	4	228
Rudiano.	Candele di cera	1	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..	1	40
Sajano	Id.	1	1	3	1	3	..	..	4	..	..	..	4	200
Salò	Id.	1	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..	2	150
Id.	Acqua di cedro	7	..	..	..	..	..	..	10	..	..	..	10	100
Sellero	Acido piro-legnoso	1	..	..	..	..	1	12	26	..	..	..	26	234
Toscolano	Acqua di cedro.	1	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..	2	30
Verolanuova.	Candele di cera e di sego.	1	..	..	..	..	..	..	3	..	..	..	3	285
Id.	Sapone	1	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..	2	200
	Sali di magnesia.	1	..	..	..	..	1	3	5	..	..	..	5	250
	Acido solforico, concimi artificiali e colla.	7	2	16	1	8	3	23	90	..	..	..	90	228
	Colori	1	..	..	..	..	..	..	3	..	..	..	3	300
<i>Totale</i>	<i>Fiammiferi in legno</i>	4	..	..	..	..	..	..	60	..	16	4	80	300
	<i>Fuochi artificiali</i>	1	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..	2	234
	<i>Candele di cera e sego</i>	9	3	6	3	6	..	..	20	..	1	..	21	247
	<i>Sapone</i>	4	..	..	..	..	..	..	21	..	..	..	21	200
	<i>Acqua di cedro</i>	13	..	..	..	..	..	..	22	..	..	..	22	84
	<i>Olio di lauro</i>	2	..	..	..	..	..	..	5	2	..	..	7	46
	<i>Acido piro-legnoso.</i>	1	..	..	..	..	1	12	26	..	..	..	26	234
<i>Totale generale</i> . . . . .	..	48	5	22	4	14	5	38	254	2	17	4	277	284

II.

INDUSTRIE ALIMENTARI.

Macinazione dei cereali — Brillatura del riso — Fabbriche di paste da minestra — Panifici militari — Latterie e caseifici — Estrazione dell'olio dai semi e dalle olive — Fabbriche di dolci, confetture e mostarda — Fabbriche di liquori — Fabbriche di spirito — Fabbriche di aceto ricavato dallo spirito — Fabbriche di birra — Fabbriche di acque gassose — Fabbriche di cicoria.

Macinazione dei cereali. — Per questa industria dobbiamo ancora limitarci, stante la difficoltà di ottenere notizie complete di data recente, a riportare i risultati dell'ultima statistica ufficiale (1), secondo la quale vi erano nel 1882 nella provincia di Brescia 760 molini attivi ed aventi in complesso 1940 operai, ripartiti come segue:

Per circondari:

Breno	Molini N.	254	Operai N.	396
Brescia	Id. »	272	Id. »	953
Chiari	Id. »	66	Id. »	208
Salò	Id. »	112	Id. »	205
Verolanuova	Id. »	56	Id. »	178
<i>Totale . . .</i>		Molini N. 760	Operai N. 1,940	

Per sesso ed età:

Maschi . .	{	adulti	N.	1,359
		sotto i 15 anni	»	168
Femmine .	{	adulte	»	339
		sotto i 15 anni	»	74
<i>Totale . . .</i>			N.	1,940

La forza motrice era fornita da 1524 motori tutti idraulici della potenza complessiva di 2517 cavalli dinamici. Secondo gli accertamenti fatti dagli uffici tecnici di finanza, negli ultimi anni in cui fu applicata la tassa del macinato, sarebbero stati sottoposti alla macinazione 314,262 quintali di frumento nel 1882 e 834,936 quintali di cereali inferiori nel 1878.

(1) *Annali di Statistica*, serie IV, fascicolo XIX della *Statistica industriale* — Roma, tipografia Eredi Botta, 1889.

Classificando i molini a seconda della quantità di cereali sottoposta alla macinazione negli anni suddetti, si avrebbe quanto segue:

MOLINI A FORZA IDRAULICA		Numero dei molini attivi	Quantità di cereali macinata in quintali	Numero degli operai
che macinarono meno di	5,000 quintali	725	879 763	1 786
id. da 5,000 a 10,000	id.	31	209 178	127
id. da 10,000 a 20,000	id.	3	37 931	20
id. oltre	20,000 id.	1	22 326	7
<i>Totale . . .</i>		760	1 149 198	1 940

Brillatura del riso. — Sparsi in 9 comuni della provincia si contano 11 brillatoi animati da un motore idraulico per ciascuno della forza complessiva di 38 cavalli. Si tratta di piccoli stabilimenti i quali occupano 2 operai per ciascuno e lavorano in media per circa quattro mesi all'anno. Il riso sottoposto alla brillatura è prodotto generalmente nel luogo stesso di lavorazione o nei comuni limitrofi; in poca quantità si ritira dalle provincie di Cremona, Pavia e dal Novarese. Il riso brillato si vende quasi totalmente nella provincia stessa, esportandosene poca quantità nelle vicine provincie.

Il prodotto annuo totale si valuta a circa 2000 quintali.

Brillatura del riso.

COMUNI	Numero degli opifici	Motori idraulici		Numero dei lavoranti maschi adulti	Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cavalli dinamici		
Barbariga	1	1	2	2	140
Chiari	2	2	3	2	200
Cizzago	1	1	6	2	30
Gerolanuova	1	1	5	2	140
Longhena	1	1	2	2	200
Mairano	1	1	2	2	150
Orzinuovi	2	2	4	2	50
Pralboino	1	1	10	2	150
Quinzano d'Oglio	1	1	4	2	90
<i>Totale . . .</i>	11	11	38	18	128

Fabbriche di paste da minestra. — La fabbricazione delle paste da minestra si esercita in 257 fabbriche, sparse in 109 comuni della provincia.

Di queste fabbriche, 16 soltanto sono fornite di motori meccanici, disponendo in complesso di 12 motori idraulici della forza di 65 cavalli, e di 4 motori a vapore della forza di 12 cavalli.

Le altre 241 fabbriche sono mosse da forza animale.

Si può calcolare che in complesso si producono annualmente 25,000 quintali circa di paste che si smerciano generalmente sul luogo stesso di produzione ed in parte anche nelle provincie di Verona, Mantova, Vicenza e nel Trentino.

La farina ed il grano sono in gran parte di produzione locale ritirandosene solo piccola quantità dalle provincie di Genova, Torino e Mantova e dalla Toscana.

In quest'industria sono occupati attualmente 441 operai così divisi per sesso ed età:

Maschi adulti	N.	404
Id. sotto i 15 anni	»	17
Femmine adulte	»	20
		<hr/>
<i>Totale</i>	N.	441
		<hr/>

Fabbriche di paste da minestra.

COMUNI	Num. delle fabbriche	Motori			Numero dei torchi	Numero dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		Natura	Numero	Potenza in cav. din.		maschi		femmine adulte	Totale	
						adulti	sotto i 15 anni			
Acquafredda	1	..	..	..	1	2	..	..	2	200
Adro	3	..	..	..	3	7	1	..	8	216
Anfo	1	..	..	..	1	1	..	..	1	110
Azzano Mella	1	..	..	..	1	2	..	..	2	180
Bagnolo Mella.	1	..	..	..	1	2	..	..	2	200
Bagolino	2	..	..	..	2	2	..	..	2	50
Barbariga	2	..	..	..	2	2	..	..	2	150
Bedizzole	2	..	..	..	2	2	..	..	2	180
Berzo Inferiore	3	..	..	..	3	3	..	1	4	150
Bienno	1	..	..	..	1	1	..	1	2	200
Borgo San Giacomo	1	..	..	..	1	2	..	..	2	200
Bornato	2	..	..	..	2	2	..	..	2	150
Borno	2	..	..	..	2	2	..	..	2	15
Botticino Mattina	1	..	..	..	1	2	..	..	2	300
Botticino Sera.	1	..	..	..	1	2	..	..	2	105
Bovezzo	2	..	..	..	2	4	..	..	4	200
Brandico	2	..	..	..	2	2	1	1	4	145
Braone	1	..	..	..	1	1	..	1	2	50
Breno	1	idraulico	1	1	1	2	..	1	3	260
Brescia.	11	id.	1	21	15	23	1	4	28	250
		a vapore	1	4						
Cadignano	1	..	..	..	1	2	..	..	2	120
Calcinato	1	..	..	..	1	2	..	..	2	200
Camignone	2	..	..	..	2	3	..	..	3	177
Capo di Ponte.	4	..	..	..	4	6	..	4	10	207
Capriano del Colle	1	..	..	..	2	2	..	..	2	150
Capriolo	2	..	..	..	2	5	1	..	6	123
Carcina	3	..	..	..	3	4	..	..	4	25
Carpenedolo	2	..	..	..	2	3	..	..	3	200
Castegnato	1	..	..	..	2	2	..	..	2	180
Castenedolo.	2	..	..	..	2	2	..	..	2	250
Castrezzato	3	..	..	..	3	3	..	..	3	200
Cazzago San Martino.	3	..	..	..	3	5	..	..	5	200
Chiari	13	..	..	..	13	13	..	..	13	61
Cignano	1	..	..	..	1	2	..	..	2	30
Ciliverghe	1	..	..	..	1	2	..	..	2	100
Cizzago.	1	..	..	..	1	2	..	..	2	200
Coccaglio.	5	..	..	..	5	8	..	..	8	150
Cologne	1	..	..	..	1	2	..	..	2	150
Comezzano	1	..	..	..	1	2	..	..	2	100

COMUNI	Num. delle fabbriche	Motori			Numero dei torchi	Numero dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		Natura	Numero	Potenza in cav. din.		maschi		femmine adulte	Totale	
						adulti	sotto i 15 anni			
Concesio	3	..	..	..	3	3	..	..	3	150
Cossirano	1	..	..	..	1	1	..	..	1	180
Dello.	1	..	..	..	1	2	..	..	2	125
Desenzano sul Lago	3	a vapore idraulico	2 1	5 3	7	15	..	..	15	236
Edolo	2	..	..	..	2	2	..	..	2	148
Erbusco	2	..	..	..	2	4	..	1	5	261
Esine	3	..	..	..	3	3	..	1	4	87
Fiesse	1	idraulico	1	1	1	2	..	..	2	300
Frontignano	1	..	..	..	1	2	..	..	2	150
Gargnano.	4	..	..	..	4	8	..	..	8	300
Gavardo	2	idraulico	1	1	4	3	..	..	3	300
Ghedì	2	..	..	..	2	5	..	..	5	200
Gianico.	1	..	..	..	1	2	..	..	2	50
Goglione Sotto	1	..	..	..	1	2	..	..	2	60
Gottolengo	1	..	..	..	1	1	..	..	1	70
Grevo	1	..	..	..	1	2	..	..	2	200
Gussago	2	..	..	..	2	3	..	..	3	250
Inzino	1	..	..	..	1	1	..	..	1	180
Iseo	6	idraulico	1	1	6	9	1	..	10	280
Lavenone	1	..	..	..	1	1	..	1	2	30
Lograto	3	..	..	..	3	4	..	..	4	90
Lonato	1	..	..	..	1	1	..	..	1	125
Lozio	1	..	..	..	1	2	..	..	2	80
Ludriano	1	..	..	..	1	2	..	..	2	180
Mairano	2	..	..	..	2	4	..	..	4	200
Malegnò	4	..	..	..	6	7	2	2	11	235
Manerbio	3	..	..	..	3	3	..	..	3	50
Marone.	4	..	..	..	4	4	..	..	4	300
Mazzano	1	..	..	..	1	2	..	..	2	260
Monticello Brusati	1	..	..	..	1	2	..	..	2	60
Montichiari	8	..	..	..	8	12	..	..	12	250
Nave.	5	..	..	..	5	6	..	..	6	170
Nuvolera	1	..	..	..	1	2	..	..	2	150
Odolo	2	..	..	..	2	2	..	..	2	55
Ome	3	..	..	..	4	4	..	..	4	110
Oriano	2	..	..	..	2	4	..	..	4	250
Orzinuovi.	6	..	..	..	7	6	2	..	8	200
Orzivecchi	2	..	..	..	2	6	..	..	6	300
Ospitaletto	3	..	..	..	3	3	..	..	3	200
Paderno Franciacorta	1	..	..	..	1	2	..	..	2	150
Palazzolo sull'Oglio	3	..	..	..	3	4	..	..	4	170

COMUNI	Num. delle fabbriche	Motori			Numero dei torchi	Numero dei lavoratori				Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		Natura	Numero	Potenza in cav. din.		maschi		femmine adulte	Totale	
						adulti	sotto i 15 anni			
Paratico	3	..	..	..	3	4	1	1	6	285
Pezzaze	1	..	..	..	1	2	..	..	2	100
Pilzone	1	..	..	..	1	1	..	..	1	40
Pisogne	3	..	..	..	3	4	..	..	4	80
Pontevico	5	..	..	..	5	4	3	..	7	200
Pontoglio	3	..	..	..	3	7	..	..	7	300
Pralboino	2	..	..	..	2	3	..	..	3	193
Preseglie	3	..	..	..	3	3	..	..	3	72
Provezze	1	..	..	..	1	1	..	..	1	40
Rezzato	2	idraulico	1	1	2	2	..	..	2	180
Rodengo	1	..	..	..	1	2	..	..	2	200
Rovato	9	idraulico	1	2	11	13	..	..	13	225
Sabbio Chiese	1	..	..	..	1	2	..	..	2	125
Sajano	1	..	..	..	1	2	..	..	2	250
Salò	5	..	..	..	6	6	..	1	7	253
Sant'Eufemia della Fonte	3	a vapore	1	3	4	10	2	..	12	181
Sopraponte	1	..	..	..	1	2	..	..	2	168
Tignale	1	..	..	..	1	2	..	..	2	50
Torbole Casaglia	1	..	..	..	1	2	..	..	2	100
Toscolano	1	idraulico	1	28	1	3	..	..	3	275
Travagliato	6	..	..	..	6	13	..	..	13	215
Trenzano	2	..	..	..	2	2	..	..	2	275
Urago d'Oglio	2	idraulici	2	2	2	2	..	..	2	190
Verolanuova	6	..	..	..	6	8	..	..	8	250
Verolavecchia	3	..	..	..	3	5	..	..	5	140
Vestone	2	..	..	..	2	4	1	..	5	200
Villanuova sul Clisi	1	..	..	..	1	2	..	..	2	300
Vobarno	1	idraulico	1	4	1	2	1	..	3	250
Volciano	1	..	..	..	1	2	..	..	2	150
<i>Totale . . .</i>	257	<i>idraulici</i>	12	65	277	404	17	20	441	195
		<i>a vapore</i>	4	12						

Panifici militari. — Nel comune di Brescia si trova un panificio militare con 4 forni di modello regolamentare. Nell'anno 1896 questo panificio produsse 11,397 quintali di pane ottenendo un residuo di 1185 quintali di crusca e 43 di mondiglia. Vi sono addetti 24 lavoratori militari.

Latterie e caseifici. — Da informazioni favorite dal signor professore Giuseppe Sartori della R. Scuola d'agricoltura di Brescia risulta, che nella provincia si contavano alla fine del 1896, 104 latterie sparse fra 59 comuni della provincia; di queste

latterie 34 erano sociali e 70 private. Soltanto 5 delle latterie sociali facevano uso di motori meccanici, disponendo in complesso di una forza motrice idraulica di 9 cavalli. In tutte le altre latterie, sia sociali che private, si eseguiva il lavoro esclusivamente a mano, con sistemi primitivi.

Gli operai occupati in quest'industria sommavano a 224.

Secondo le notizie fornite dalla Direzione generale dell'agricoltura, la produzione delle latterie e dei caseifici della provincia, per gli anni 1891 al 1895 risulterebbe la seguente:

	Anni				
	1891	1892	1893	1894	1895
	Quintali				
Formaggio	15 478	16 228	14 213	15 138	15 848
Burro.	5 470	5 930	5 726	4 745	5 507
Latticini diversi . . .	1 825	4 041	5 109	4 880	2 743

Fra le latterie private, la più notevole è quella esercitata nel comune di Mamerbio dalla ditta *Wuthrich Federigo* che lavora circa 9000 quintali di latte all'anno; fra le sociali è quella denominata " *Caseificio sociale* ", in Verolanuova, nella quale si lavora formaggio uso Emmenthal con una produzione annua di circa 30,000 chilogrammi. Vi sono occupati 2 operai col sussidio, nel tempo invernale, di un motore idraulico della forza di 3 cavalli.

Latterie e caseifici.

COMUNI	Numero delle latterie e dei caseifici		Motori idraulici		Latte lavorato in media al giorno — Litri	Qualità del formaggio fabbricato (1)	Numero dei lavoranti adulti		Num. medio annuo dei giorni di lavoro
	sociali	private	Numero	Potenza in cav. din.			maschi	femmine	
Acqualunga . . . . .	..	1	..	..	750	Svedese	9	..	257
Angolo	1	..	..	..	200	Magro ordinario.	1	..	365
Bagnolo Mella . . . . .	..	1	..	..	2 300	Emmenthal	15	..	365
Barbariga	1	1	..	..	600	Bergamasco.	5	..	365
Bedizzole. . . . .	..	1	..	..	150	Bergamasco.	2	..	150
Berzo Inferiore	1	..	..	..	200	Usuale	1	..	300
Borgo San Giacomo. . . . .	..	2	..	..	2 560	Caciocavallo e grana reggiana . .	6	..	365
Brandico. . . . .	..	2	..	..	1 300	Bergamasco.	7	..	365
Brione	1	..	..	..	100	Magro nostrano	1	..	365
Calvisano	1	1	..	..	..	.. . . . .	5	..	365
Capo di Ponte	3	..	..	..	600	.. . . . .	6	..	170
Carpenedolo . . . . .	..	1	..	..	..	.. . . . .	4	..	365
Castenedolo . . . . .	..	1	..	..	100	Stracchino quadro.	1	..	365
Cerveno	1	..	..	..	500	Ordinario.	2	..	210
Cevo	2	..	..	..	300	Nostrano	2	..	150
Cignano	1	..	..	..	300	Bresciano magro	5	..	365
Cigole	2	..	..	..	2 500	Emmenthal	6	..	365
Cividale Camuno	1	..	..	..	320	.. . . . .	1	..	365
Comero . . . . .	..	8	..	..	600	.. . . . .	12	..	270
Corzano . . . . .	..	3	..	..	1 000	Uso Bergamasco	6	..	365
Cremezzano . . . . .	..	1	..	..	400	.. . . . .	2	..	360
Dello	1	..	..	..	250	Reggiano caciocavallo	1	..	365
Esine	1	..	..	..	200	Nostrano	1	..	200
Farfengo. . . . .	..	1	..	..	200	Caciocavallo	1	..	365
Gerolanuova . . . . .	..	1	..	..	200	Formagelle	2	..	365
Ghedi . . . . .	..	2	..	..	300	Montagna	3	..	365
Gorzone	1	1	..	..	200	Nostrano e stracchino	2	..	180

(1) Le denominazioni *formaggio magro, ordinario, bresciano, di montagna, ecc.*, servono ad indicare un tipo che si avvicina al *grana*, ed è molto comune nella provincia di Bergamo,

COMUNI	Numero delle latterie		Motori idraulici		Latte lavorato in media al giorno — Litri	Qualità del formaggio fabbricato	Numero dei lavoratori adulti		Num. medio annuo dei giorni di lavoro
	sociali	private	Numero	Potenza in cav. din.			maschi	femmine	
Gottolengo . . . . .	..	1	..	..	75		1	..	230
Lodrino	1	..	..	..	350	Nostrano	2	..	270
Maderno . . . . .	..	1	..	..	120		2	..	90
Malegno	1	..	..	..	300	Nostrano	1	..	263
Malonno . . . . .	..	3	..	..	140	Nostrano	3	..	180
Manerbio	1	..	1	1	2 500	Emmenthal	4	..	365
Milzano . . . . .	..	2	..	..	400	Bresciano magro	4	..	365
Mù	1	..	..	..	250	Ordinario	1	..	200
Nave	1	..	2	3	150	Svedese	2	..	365
Niardo . . . . .	..	2	..	..	350	Magro	2	..	210
Offlaga . . . . .	..	1	..	..	50	Magro	1	..	360
Ome	1	..	1	1	300	Nostrano	3	..	365
Orzinuovi . . . . .	..	5	..	..	2 500		10	..	365
Orzivecchi . . . . .	..	1	..	..	600	Reggiano	2	..	365
Padernello . . . . .	..	1	..	..	200		1	..	180
Pavone del Mella . . . . .	..	1	..	..	100		2	..	365
Pompiano	1	..	..	..	2 800	Reggiano	8	..	365
Poncarale . . . . .	..	1	..	..	400	Grana reggiano	3	..	220
Porzano	1	..	..	..	1 500	Emmenthal	3	..	365
Pralboino	3	..	..	..	2 000	Emmenthal e nostrano	9	..	365
Quinzanello . . . . .	..	4	..	..	1 000		7	..	365
Quinzano d'Oglio . . . . .	..	4	..	..	1 000	Caciocavallo e nostrano	5	..	365
San Gervasio Bresciano . . . . .	..	2	..	..	600	Grana	6	..	365
Seniga . . . . .	..	3	..	..	400	Bergamasco	2	2	300
Sonico . . . . .	..	3	..	..	..	Ordinario	4	..	200
Temù	1	..	1	1	250	Magro	1	..	270
Travagliato . . . . .	..	1	..	..	100		..	2	300
Tremosine	1	..	..	..	350	Nostrano	2	..	270
Verolanuova	1	..	1	3	..	Uso Emmenthal	2	..	320
Verolavecchia . . . . .	..	4	..	..	..		12	..	365
Veza d'Oglio	2	..	..	..	7 000	Magro casalino	2	..	180
Villachiara . . . . .	..	1	..	..	700		4	..	365
<i>Totale</i>	34	70	6	9	42 615		220	4	322

Estrazione dell'olio dai semi e dalle olive. — Le notizie relative all'estrazione dell'olio riguardano 61 comuni, nei quali si contano 88 opifici, cioè 32 per la fabbricazione dell'olio d'oliva, 42 per quella dell'olio di lino, 13 per la fabbricazione dell'olio di lino e di ravizzone, ed 1 per la fabbricazione dell'olio di noce.

Di questi opifici, che dispongono in complesso di 128 torchi, 76 sono animati da motori idraulici o a vapore, e 12 sono mossi dagli animali.

La forza motrice meccanica è rappresentata da 76 motori idraulici della forza complessiva di 293 cavalli e da 2 motori a vapore della forza di 12 cavalli.

Gli operai occupati sommano a 237, cioè:

Maschi adulti	N.	229
Id. sotto i 15 anni	»	3
Femmine adulte	»	5

Le olive sottoposte a lavorazione sono esclusivamente di produzione locale e l'olio serve generalmente agli stessi produttori, e se pure entra in commercio non esce dai confini della provincia. Anche il lino e il ravizzone sono in gran parte prodotti nella provincia, specialmente nei comuni del basso Bresciano; in parte però si acquistano nelle altre provincie di Lombardia e, specialmente il ravizzone, nelle provincie venete.

L'olio si adopera tanto per l'illuminazione quanto per condimento, ed anche per usi industriali; viene in parte esportato nelle provincie della Lombardia e del Veneto. Il pannello serve all'alimentazione degli animali.

L'olio di noce si produce in un solo opificio, nel comune di Idro, e il poco prodotto serve ai bisogni locali.

Nel prospetto che segue sono raccolte le notizie particolareggiate intorno ai singoli opifici:

Estrazione dell'olio dai semi e dalle olive.

COMUNI	Numero degli opifici	Motori			Numero dei torchi	Natura dei prodotti	Numero dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		Natura	Numero	Potenza in cav. din.			maschi		femmine adulte	Totale	
							adulti	sotto i 16 anni			
Alfianello	2	idraulici	2	4	2	Olio di lino	3	..	1	4	85
Bagnolo Mella.	2	id.	2	5	2	Id.	4	..	..	4	20
Barbariga.	1	idraulico	1	2	1	Id.	2	..	..	2	150
Barco	1	id.	1	2	1	Id.	2	..	..	2	30
Bassano Bresciano	2	id.	2	5	2	Id.	3	..	..	3	150
Borgo San Giacomo	1	id.	1	2	1	Id.	2	..	..	2	180
Brandico	1	id.	1	4	1	Id.	2	..	..	2	60
Cadignano	1	id.	1	5	1	Id.	2	..	..	2	90
Carpinedolo.	1	id.	1	3	1	Id.	2	..	..	2	150
Castelcovati.	1	id.	1	3	1	Id.	2	..	..	2	250
Castrezzato	1	id.	1	3	2	Id.	2	..	..	2	300
						Olio di ravizzone	2	..	..	2	300
Chiari	3	idraulici	3	8	4	Olio di lino	8	..	..	8	70
						Olio di lino e ravizzone . . . . .	..	..	..	..	..
Cigole	2	idraulico	1	8	2	Olio di lino	2	..	..	2	50
Cizzago.	1	id.	1	6	1	Id.	2	..	..	2	60
Cologne	2	idraulici	2	6	2	Olio di lino e ravizzone	5	..	..	5	150
Corzano	1	idraulico	1	12	1	Id.	3	..	..	3	170
Dello.	1	id.	1	3	1	Id.	2	..	..	2	200
Desenzano sul Lago	2	..	..	..	4	Olio di oliva	9	..	1	10	30
Edolo	1	idraulico	1	2	1	Olio di lino	2	..	..	2	30
Fiesse	1	id.	1	2	1	Id.	2	..	..	2	120
Gardone Riviera.	2	idraulici	2	2	3	Olio di oliva	6	..	..	6	33
Gargnano.	4	a vapore	1	10	10	Id.	11	..	..	11	150
		idraulico	3	6							
Gerolanuova	1	id.	1	5	1	Olio di lino	2	..	..	2	130
Goglione Sopra	1	id.	1	10	1	Olio di lino e ravizzone	2	..	..	2	150
Gottolengo	1	id.	1	1	1	Olio di lino	2	..	..	2	100
Idro	1	..	..	..	1	Olio di noce	1	..	1	2	50
Iseo	1	..	..	..	1	Olio di oliva	3	..	..	3	60
Leno.	1	idraulico	2	4	2	Id.	2	..	..	2	300
Limone S. Giovanni	2	idraulici	2	10	4	Id.	7	..	..	7	103
Lonato	1	idraulico	1	9	1	Olio di lino e ravizzone	2	..	..	2	100
Longhena.	1	id.	1	2	2	Olio di lino	2	..	..	2	150
Ludriano	1	id.	1	2	1	Id.	1	1	..	2	60
Maderno	3	idraulici	3	14	7	Olio di oliva	12	..	..	12	60
Mairano	1	id.	1	2	1	Olio di lino	1	..	..	1	100
Manerba	3	id.	2	8	6	Olio di oliva	9	..	..	9	35
Manerbio	2	id.	2	13	2	Olio di lino	4	..	..	4	150
Marone.	2	id.	2	5	4	Olio di oliva	9	1	..	10	72

COMUNI	Numero degli opifici	Motori			Numero dei torchi	Natura dei prodotti	Numero dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		Natura	Numero	Potenza in cav. din.			maschi		femmine adulte	Totale	
							adulti	sotto i 15 anni			
Milzano	1	idraulico	1	3	1	Olio di lino	2	..	..	2	270
Oriano	1	id.	1	4	1	Id.	2	..	..	2	90
Orzinuovi	2	idraulici	2	4	2	Olio di lino e ravizzone	3	1	..	4	135
Ospitaletto	1	id.	1	2	1	Olio di oliva	2	..	..	2	150
Pedernaga	1	..	..	..	1	Olio di lino e ravizzone	3	..	..	3	200
Poncarale	1	idraulico	1	2	1	Id.	2	..	..	2	250
Ponte di Legno	1	id.	1	3	1	Olio di lino	2	..	..	2	15
Ponteveco	2	idraulici	2	13	2	Id.	3	..	..	3	117
Pontoglio	1	idraulico	1	2	1	Id.	2	..	..	2	100
Pralboino	1	..	1	3	1	Id.	1	..	..	1	180
Quinzano d'Oglio	1	idraulico	1	2	1	Id.	1	..	2	3	200
Remedello Sopra	1	id.	1	4	1	Id.	2	..	..	2	100
Sale Marasino	1	a vapore	1	2	2	Olio di oliva	2	..	..	2	15
Salò	3	idraulico	1	4	7	Id.	9	..	..	9	40
S. Felice di Scovolo	2	idraulici	2	4	4	Id.	4	..	..	4	20
San Gervasio Bresciano	1	idraulico	1	6	1	Olio di lino	2	..	..	2	150
Scarpizzolo	1	id.	1	3	1	Id.	2	..	..	2	50
Seniga	1	id.	1	5	1	Id.	2	..	..	2	150
Tignale	1	id.	1	1	1	Olio di oliva	2	..	..	2	50
Toscolano	3	idraulici	3	44	12	Id.	32	..	..	32	135
Urago d'Oglio	1	idraulico	1	2	1	Olio di lino	2	..	..	2	200
Verolanuova	1	idraulici	2	4	1	Id.	2	..	..	2	50
Verolavecchia	2	..	..	..	2	Id.	6	..	..	6	165
Volciano	1	..	..	..	1	Olio di oliva	2	..	..	2	40
<i>Totale</i>	88	<i>a vapore</i>	2	12	128	..	229	3	5	237	237
		<i>idraulici</i>	76	293							

Fabbriche di dolci, confetture e mostarda. — La città di Brescia conta 8 fabbriche di dolci e confetture, le quali occupano complessivamente 29 operai; quella di Salò ne conta 3 con 3 operai.

Nel comune di Seniga esistono 2 fabbriche di mostarda con 15 operai, e un'altra fabbrica di mostarda con 8 operai si trova nel comune di Gottolengo.

Risultano quindi in complesso 55 operai, così divisi per sesso ed età:

Maschi	}	adulti	N. 26
		sotto i 15 anni	» 6
Femmine	}	adulte	» 21
		sotto i 15 anni	» 2
<i>Totale</i>			N. 55

Fabbriche di liquori. — Si hanno notizie di 22 fabbriche di liquori, 12 delle quali si trovano a Brescia e le altre sparse in 9 comuni della provincia. Sono in generale piccole fabbriche che producono liquori dolcificati in genere e come specialità, un liquore conosciuto in commercio sotto il nome di *Anesone triduo di Brescia*.

♦ Queste fabbriche occupano in complesso 50 operai (37 maschi adulti, 7 sotto i 15 anni e 6 femmine adulte), così ripartiti fra i diversi comuni:

Bagnolo Mella	Fabbriche N.	1	Operai N.	1
Brescia	Id.	» 12	Id.	» 32
Desenzano sul Lago	Id.	» 1	Id.	» 2
Orzinuovi	Id.	» 1	Id.	» 2
Pontevico	Id.	» 1	Id.	» 2
Rezzato	Id.	» 1	Id.	» 2
Rovato	Id.	» 2	Id.	» 2
Salò	Id.	» 1	Id.	» 2
Santa Eufemia della Fonte	Id.	» 1	Id.	» 2
Vestone	Id.	» 1	Id.	» 3
Totale	Fabbriche N.	22	Operai N.	50

Fabbriche di spirito. — Secondo la statistica pubblicata dal Ministero delle finanze (Direzione generale delle Gabelle) per l'esercizio finanziario 1895-96 (1), trovavansi nella provincia di Brescia 217 fabbriche di spirito di 2^a categoria, ricavato cioè dalla distillazione del vino, delle vinacce e delle altre materie non comprese nell'1^a categoria. Di queste fabbriche, nell'anno finanziario 1895-96, ne lavorarono 15 soggette all'accertamento del prodotto e 71 tassate in ragione della produttività giornaliera dei lambicchi, ottenendo in complesso 62,526 litri di spirito e consumando, le prime quintali 377 di vino e quintali 6,903 di vinacce e le altre quintali 10,429 di vinacce e quintali 41 di genziana.

Il numero degli operai occupato in questa industria, ed i comuni in cui sono situate le fabbriche che hanno lavorato nell'anno predetto, si potranno rilevare dal seguente prospetto:

Acquafredda	Fabbriche attive N.	1	Operai N.	1
Adro	Id.	» 1	Id.	» 2
Bagolino	Id.	» 1	Id.	» 1
Berzo Inferiore	Id.	» 1	Id.	» 1
Bienno	Id.	» 4	Id.	» 4
Borno	Id.	» 1	Id.	» 1
Botticino Mattina	Id.	» 1	Id.	» 2
Botticino Sera	Id.	» 1	Id.	» 2
Brescia	Id.	» 5	Id.	» 12
Camignone	Id.	» 1	Id.	» 2

(1) *Statistica delle tasse di fabbricazione, dal 1° luglio 1895 al 30 giugno 1896* — Roma, tip. Nazionale di G. Bertero, 1896.

	Fabbriche attive	N.	Operai	N.
Capo di Ponte	Id.	1	2	2
Capriolo	Id.	2	4	4
Castegnato	Id.	1	2	2
Cellatica	Id.	2	10	10
Ceto	Id.	1	2	2
Coccaglio	Id.	1	2	2
Collebeato	Id.	1	2	2
Desenzano sul Lago	Id.	3	6	6
Edolo	Id.	1	2	2
Esine	Id.	2	3	3
Gargnano	Id.	3	4	4
Gavardo	Id.	2	3	3
Gorzone	Id.	1	2	2
Gottolengo	Id.	1	1	1
Grevo	Id.	1	1	1
Gussago	Id.	1	2	2
Iseo	Id.	1	3	3
Malegno	Id.	3	3	3
Marone	Id.	2	4	4
Moniga	Id.	1	2	2
Monticello Brusati	Id.	1	2	2
Nave	Id.	1	2	2
Ome	Id.	1	2	2
Paratico	Id.	2	4	4
Pezzero	Id.	2	2	2
Portese	Id.	6	12	12
Rezzato	Id.	1	2	2
Rivoltella	Id.	1	3	3
Rovato	Id.	4	8	8
Sale Marasino	Id.	1	2	2
San Felice di Scovolo	Id.	7	15	15
Sellero	Id.	1	1	1
Soprazocco	Id.	2	4	4
Tignale	Id.	5	5	5
Toscolano	Id.	1	2	2
Tremosine	Id.	1	1	1
Vello	Id.	1	1	1
Totale	Fabbriche attive	N. 86	Operai	N. 156

Dall'ultima statistica pubblicata dalla suddetta Direzione delle gabelle per l'esercizio 1897-98, si rileva, che in questo periodo, lavorarono nella provincia, 98 fabbriche di spirito (10 soggette all'accertamento del prodotto e 88 tassate in ragione della produttività giornaliera di lambicchi), producendo, in complesso, 57,625 litri di spirito, colla distillazione di quintali 469 di vino, 15,745 di vinacce e 70 di radici di genziana.

Fabbriche di aceto ricavato dallo spirito. — Nel comune di Brescia la ditta *Soncini Enrico e fratello* esercita una fabbrica di aceto a base d'alcool. Nell'anno finanziario 1895-1896, col lavoro di 3 operai, produsse 901 ettolitri di aceto, impiegando litri 10,031 di alcool anidro. Nell'esercizio finanziario 1897-98, secondo la statistica delle tasse di fabbricazione, pubblicata per questo esercizio dalla Direzione generale delle Gabelle, la predetta fabbrica produsse 693 ettolitri di aceto col'impiego di 7701 litri di alcool.

Fabbriche di birra. — Dalla statistica predetta per l'esercizio 1895-96 si rileva che nell'anno stesso lavorarono le tre fabbriche di birra esistenti nella provincia, producendo in complesso litri 232,897 di birra. Due di queste fabbriche, con 12 operai e un motore a vapore di 4 cavalli sono situate nel comune di Brescia ed una con 2 operai in quello di Temù.

Nell'anno finanziario 1897-98 furono attive soltanto due di queste fabbriche, con una produzione di litri 132,616 di birra.

Fabbriche di acque gassose. — Nell'esercizio 1895-96 furono in attività 11 fabbriche di acque gassose; produssero litri 1500 di acque a tariffa e litri 106,168 per convenzione, occupando complessivamente 24 operai ripartiti nel modo seguente:

Breno	Fabbriche N.	1	Operai N.	2
Brescia	Id.	» 3	Id.	» 8
Chiari	Id.	» 1	Id.	» 2
Desenzano sul Lago	Id.	» 1	Id.	» 2
Orzinuovi	Id.	» 2	Id.	» 4
Rovato	Id.	» 1	Id.	» 2
Salò	Id.	» 1	Id.	» 2
Verolanuova	Id.	» 1	Id.	» 2
<i>Totale</i>	Fabbriche N.	<u>11</u>	Operai N.	<u>24</u>

Nell'esercizio finanziario 1897-98, lavorarono 12 fabbriche di acque gassose con una produzione di 112,846 litri di acque gassose (di cui 1825 a tariffa e 111,021 per convenzione).

Fabbriche di cicoria. — Finalmente nell'anno 1895-96 lavorò l'unica fabbrica di cicoria allora esistente nella provincia, di proprietà della ditta *Rizzardi Vincenzo*, producendo chilogrammi 174 di cicoria ed occupando 2 operai. Nell'esercizio 1896-97 funzionarono due fabbriche di cicoria con un prodotto di 331 chilogrammi.

III.

INDUSTRIE TESSILI.

Industria della seta — Industria della lana — Industria del cotone — Industria del lino e della canapa — Fabbricazione di reti da pesca e da caccia — Tintura, imbianchimento e stampa dei filati e dei tessuti — Fabbricazione delle maglierie — Fabbricazione dei cordami — Industria tessile casalinga.

Industria della seta. — *Trattura - Torcitura e incannaggio - Filatura dei cascami - Tessitura.*

Trattura. — Secondo i *Bollettini di notizie agrarie* pubblicati per cura della Direzione generale dell'agricoltura, la produzione dei bozzoli in questa provincia fu valutata a 3,091,850 chilogrammi nell'anno 1895. Una gran parte di questo prodotto viene sottoposto alla trattura nella provincia stessa dove attualmente si contano 50 filande attive, delle quali 30 con bacinelle a vapore, 4 con bacinelle a fuoco diretto e 16 con bacinelle parte a vapore e parte a fuoco diretto, distribuite in 30 comuni.

Il numero totale degli operai occupati in questa industria risulta di 4,455, così divisi per sesso ed età :

Maschi adulti	N.	119
Femmine .	{ adulte	» 3,413
	{ sotto i 15 anni	» 923
		<hr/>
<i>Totale</i>	N.	4,455
		<hr/>

Le filande a vapore dispongono in complesso di 44 caldaie a vapore della forza complessiva di 355 cavalli, e sono destinate per la maggior parte al riscaldamento delle bacinelle che sommano a 2582, delle quali soltanto 2316 attive. Le altre servono per 23 motori a vapore, i quali motori hanno in complesso una forza di 95 cavalli. Oltre ai motori a vapore ve ne sono poi 9 idraulici della forza di 25 cavalli.

Le notizie particolareggiate intorno alle condizioni attuali della trattura della seta sono raccolte nel seguente prospetto :

Trattura della seta.

COMUNI	Numero degli opifici		Caldaie a vapore		Motori				Numero delle bacinelle			Numero dei lavoranti			Numero medio annuo dei giorni di lavoro
			Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		idraulici		attive		inattive (a vapore)	maschi adulti	femmine			Totale
	Numero	Potenza in cav. din.			Numero	Potenza in cav. din.	a vapore	a fuoco diretto	adulte	sotto i 15 anni					
	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	a vapore	a fuoco diretto	inattive (a vapore)	maschi adulti	adulte	sotto i 15 anni	Totale				
Acquafredda..	1	2	50	1	10	..	..	144	..	18	6	170	30	206	200
Bagnolo Mella	1	1	9	1	2	..	..	68	..	..	5	95	35	135	200
Botticino Sera	1	1	12	1	2	..	..	60	..	12	2	108	12	122	230
Breno	1	1	8	1	5	..	..	88	..	..	3	84	43	130	200
Brescia	6	6	40	1	11	..	..	340	..	..	9	405	70	484	178
Calcinato	1	1	4	4	2	..	..	120	..	..	3	160	20	183	200
Carpensedolo	2	1	3	..	..	2	8	24	50	..	5	84	28	117	136
Castegnato	1	1	4	1	2	..	..	22	..	..	2	3	25	30	150
Castrezzato	3	..	..	..	..	..	..	..	22	..	2	22	10	34	90
Cellatica	1	1	50	1	3	..	..	48	..	..	1	48	16	65	150
Chiari	4	4	32	..	..	2	6	152	..	182	7	202	94	303	180
Clusane sul Lago.	1	1	20	1	20	..	..	28	..	3	1	35	16	52	160
Gavardo	1	1	3	..	..	..	..	6	6	..	..	12	8	20	90
Iseo	3	4	12	3	6	..	..	172	..	6	6	253	34	293	240
Lonato	1	1	2	1	2	..	..	52	48	..	2	53	15	70	200
Montichiari	2	1	6	..	..	2	2	48	8	..	3	67	10	80	250
Orzinuovi	1	1	2	1	2	..	..	28	8	..	1	30	12	43	200
Ospitaletto	3	2	10	..	..	..	..	234	140	20	21	598	124	743	245
Palazzolo sull'Oglio	2	4	31	2	18	1	4	200	..	14	4	230	103	337	223
Pisogne	1	1	9	1	2	..	..	72	..	..	3	78	16	97	160
Pontevico	1	..	..	..	..	..	..	..	16	..	2	24	2	28	48
Quinzano d'Oglio.	1	1	10	1	4	..	..	58	..	..	3	70	40	113	230
Sale Marasino	1	1	2	1	2	..	..	50	..	..	1	50	29	76	200
Sant'Eufemia della Fonte	1	1	4	..	..	..	..	50	..	10	..	60	20	80	150
San Virgilio	1	1	2	..	..	1	3	30	28	..	7	120	30	157	150
Seniga	1	1	4	..	..	..	..	5	..	1	1	9	..	10	40
Travagliato	4	1	2	..	..	..	..	28	18	..	2	48	27	77	222
Verolanuova	1	1	16	..	..	1	2	156	..	..	12	220	40	272	240
Virle Treponti	1	1	6	1	2	..	..	30	..	..	2	50	8	60	200
Volciano	1	1	2	..	..	..	..	3	14	..	3	25	10	38	300
<i>Totale</i>	50	44	355	23	95	9	25	2 316	358	266	119	3 413	923	4 455	200

Torcitura e incannaggio. — Ventuno stabilimenti esistono ora nella provincia di Brescia per la torcitura e l'incannaggio della seta.

Questi opifici sono tutti animati dalla forza motrice idraulica, disponendo in complesso di 31 motori della potenza di 132 cavalli. Due di essi hanno inoltre un motore a vapore per caduno con 8 e 6 cavalli di forza rispettivamente che si tengono di ri-

serva per il caso in cui manchi l'acqua; un altro si serve contemporaneamente di motori idraulici e di un motore a vapore della forza di 6 cavalli.

I vari opifici occupano complessivamente 1980 operai, di cui 155 maschi adulti e 4 sotto i 15 anni, 1344 femmine adulte e 487 sotto i 15 anni, i quali lavorano con 51,906 fusi nella produzione di trame ed organzini che si vendono oltrechè sul mercato di Milano anche in Germania, in Francia e Svizzera.

La durata media del lavoro di un anno si calcola di 245 giorni. Alcuni di questi stabilimenti prolungano il lavoro anche nelle ore di notte e in tal caso si servono dell'illuminazione a petrolio.

Torcitura e incannaggio della seta.

COMUNI	Numero degli opifici		Motori				Num. dei fusi di torcitura, incannaggio e stracanaggio		Numero dei lavoranti					Numero medio annuo dei giorni di lavoro
			a vapore		idraulici		attivi	inattivi	maschi		femmine		Totale	
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.			adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		
Calcinato	2	..	..	4	12	2 060	300	14	..	100	50	164	175
Calvisano	1	..	..	1	3	1 344	1 344	2	..	55	10	67	240
Carpenedolo	1	..	..	1	2	1 558	576	5	..	50	50	105	225
Chiari	3	..	..	3	18	8 500	850	14	..	144	..	158	250
Gavardo	1 (1)	1	8	1	12	3 200	..	22	3	91	64	180	250	
Goglion Sopra	1	..	..	2	12	4 154	..	8	..	100	40	148	300
Marone	1	..	..	2	10	2 536	2 120	2	..	35	30	67	270
Montichiari	3	..	..	3	10	7 834	1 958	24	1	107	15	147	250
Nuvolento	1	..	..	1	1	845	..	..	..	13	10	23	270
Palazzolo sull'Oglio	2	1	6	5	26	13 968	..	39	..	372	86	497	275	
Rezzato	1	..	..	1	1	706	..	..	..	12	11	23	250
Rudiano	1	..	..	1	2	288	..	4	..	50	30	84	240
Sopraponte	1	..	..	1	1	589	..	..	..	5	11	16	200
Verolanuova	1 (1)	1	6	1	4	2 324	..	6	..	120	30	156	250	
Villanuova sul Clisi	1	..	..	4	18	2 000	..	15	..	80	50	145	300
<i>Totale</i>	<i>21</i>	<i>3</i>	<i>20</i>	<i>31</i>	<i>132</i>	<i>51 906</i>	<i>7 148</i>	<i>155</i>	<i>4</i>	<i>1 334</i>	<i>487</i>	<i>1 980</i>	<i>256</i>	

Filatura dei cascami. — La ditta *Coduri Fermo e Comp.* esercita nel comune di Sarezzo un opificio per la filatura dei cascami di seta. L'opificio è animato da un motore idraulico della forza di 165 cavalli, ha una caldaia a vapore della forza di 25 cavalli a solo uso di riscaldamento, conta 3000 fusi attivi ed altri 1000 inattivi, occupa 40 operai maschi adulti, 145 femmine adulte e 25 sotto i 15 anni, per 300 giorni all'anno. Lo stabilimento è illuminato a luce elettrica con 163 lampade ad incandescenza.

(1) Si tiene di riserva.

Tessitura. — La tessitura della seta era esercitata in un solo opificio del comune di Chiari, di proprietà della ditta *U. Casanova e C.* Questo opificio, nel quale si producevano stoffe di seta per ombrelli, è stato chiuso nel 1895 e l'industria trasportata a Como.

Industria della lana. — *Filatura - Tessitura - Filatura e tessitura riunite.*

Filatura. — La filatura della lana si esercita in 3 opifici, uno denominato *Lanificio Gavardo* nel comune di Villanuova sul Clisi e due nel comune di Marone che sono di proprietà rispettivamente delle ditte *Turla Francesco* e *Zeni Egisto*.

Il lanificio Gavardo è animato da un motore idraulico della forza di 300 cavalli, ha una caldaia a vapore della forza di 10 cavalli destinata a solo uso di riscaldamento, conta 12,000 fusi attivi ed occupa 292 operai dei quali 9 addetti alla tintura dei filati. L'opificio è illuminato a luce elettrica con 4 lampade ad arco e 394 ad incandescenza.

L'opificio della ditta *Turla Francesco* è animato da un motore idraulico della forza di 10 cavalli, ha 400 fusi attivi ed occupa 20 operai maschi adulti.

Anche l'opificio del signor *Zeni Egisto* ha un motore idraulico della forza di 6 cavalli che serve a mettere in azione 60 fusi ed occupa soltanto 3 operai maschi adulti.

Filatura della lana.

COMUNI	Num. degli opifici	Caldaie a vapore		Motori idraulici		Numero dei fusi attivi	Numero dei lavoranti				Num. medio annuo dei giorni di lavoro	
		Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.		maschi		femmine			Totale
							adulti	sotto i 16 anni	adulte	sotto i 16 anni		
Marone	2	..	..	2	16	460	23	..	..	..	23	300
Villanuova sul Clisi. . .	1	1	10	1	300	12 000	95	31	143	23	292	300
<i>Totale</i>	3	1	10	3	316	12 460	118	31	143	23	315	300

Tessitura. — La tessitura della lana si eseguisce nel solo comune di Sale Marasino ove esistono 5 opifici nei quali si fabbricano esclusivamente coperte di lana, specialmente per uso dei militari. Di questi opifici, 3 sono animati da motori meccanici e due hanno semplici telai a mano.

Degli opifici con motori meccanici il più importante è quello del signor *Turla Francesco* che occupa 88 operai ed ha 3 motori idraulici della forza di 23 cavalli. Viene in seguito l'opificio del signor *Sbardolini Bonomo* che è animato da un motore a vapore della forza di 4 cavalli e uno idraulico di 2 cavalli ed occupa 62 operai. Finalmente il terzo, di proprietà del signor *Burlotti Battista*, non occupa che due soli operai ed ha un motore idraulico della forza di 2 cavalli.

I due opifici senza motori meccanici sono di proprietà delle ditte *Bettoni Fratelli* e *Borghesi Federico* e vi sono occupati 13 operai.

In complesso nella tessitura delle coperte di lana sono quindi occupati 165 operai, cioè:

Maschi . . .	{	adulti	N.	86
		sotto i 15 anni	»	20
Femmine . . .	{	adulte	»	47
		sotto i 15 anni	»	12
<i>Totale</i>				<u>N. 165</u>

Filatura e tessitura riunite. — La filatura e la tessitura della lana si esercitano in 4 opifici del comune di Marone.

L'opificio più importante che è quello della ditta *Guerini Fratelli e C.* dispone di 2 motori idraulici della forza di 40 cavalli, ha 300 fusi attivi e 13 telai a mano ed occupa 41 operai, dei quali 31 addetti alla tessitura e 10 alla filatura.

Si producono coperte fini di lana e feltri circolari per cartiere.

Viene in seguito l'opificio della ditta *Cuter Battista e Fratelli* che è animato da un motore idraulico della forza di 8 cavalli, ha 240 fusi attivi e 8 telai semplici a mano ed occupa 60 operai, di cui 40 addetti alla tessitura e 20 alla filatura.

Il terzo opificio, che è di proprietà della ditta *Cristini Fratelli e C.*, occupa 20 operai, ha 60 fusi e 4 telai semplici a mano e dispone di 4 motori idraulici della forza di 10 cavalli.

Finalmente il quarto opificio che è esercitato dal signor *Zeni Emilio* non occupa che 4 operai i quali lavorano con 100 fusi animati da un motore idraulico della forza di 5 cavalli e un telaio a mano.

Questi 3 ultimi stabilimenti producono esclusivamente coperte di lana ordinarie.

Riassumendo, nella filatura e tessitura della lana sono occupati 125 operai, così ripartiti per sesso ed età:

Maschi . . .	{	adulti	N.	72
		sotto i 15 anni	»	2
Femmine . . .	{	adulte	»	47
		sotto i 15 anni	»	4
<i>Totale</i>				<u>N. 125</u>

Industria del cotone. — *Filatura e torcitura - Tessitura - Filatura, ritorcitura e tessitura riunite.*

Filatura e ritorcitura. — Attualmente si contano nella provincia 8 opifici di filatura e ritorcitura del cotone in altrettanti comuni.

L'opificio più importante è quello della ditta *Hefsti e C.* nel comune di Volciano. Questo opificio ha due caldaie a vapore della forza di 52 cavalli, destinate a solo

uso di riscaldamento, e due turbine idrauliche della forza di 400 cavalli, che servono ad animare 8000 fusi Selfactings e 12,000 Rings, coi quali si fila il numero medio 31 e si preparano le catene ordite da *throstles*. Gli operai sono in numero di 248 e lavorano 300 giorni all'anno. Per il lavoro serale fu applicata l'illuminazione elettrica con 275 lampade ad incandescenza.

Viene in seguito l'opificio della ditta *Mylius F. E.*, nel comune di Villa Cogozzo, che occupa 130 operai, conta 9000 fusi Selfactings attivi e 1000 inattivi e dispone di 2 motori idraulici della forza totale di 150 cavalli; per le ore di lavoro della sera e di prima mattina si fa uso della luce elettrica con 2 lampade ad arco e 340 ad incandescenza.

Il terzo opificio, di proprietà della ditta *Niggeler e Küpfer*, fondato nell'anno 1896 nel comune di Capriolo, occupa 117 operai con 4728 fusi Selfactings e 9612 Rings, animati da due motori idraulici della forza di 300 cavalli cadauno. Ha inoltre una caldaia a vapore della forza di 4 cavalli, destinata a solo uso di riscaldamento.

Il quarto opificio della ditta *Ottolini Efsio e C.*, nel comune di Villanuova sul Clisi, occupa 154 operai con 6500 fusi Selfactings e 5760 Rings, animati da due motori idraulici della forza di 200 cavalli. Questo opificio ha una caldaia della forza di 8 cavalli destinata a solo uso di riscaldamento e lavora di notte con illuminazione elettrica mediante 235 lampade ad incandescenza.

Il quinto stabilimento destinato alla sola ritorcitura del cotone si trova nel comune di Ospitaletto ed è di proprietà del signor *Forster Corrado*. Anche questo opificio ha una caldaia a vapore della forza di 25 cavalli e una turbina di 40 cavalli, destinata ad animare 200 fusi *Throstles* ad alette ed 800 Rings. Vi sono occupati 120 operai per 260 giorni all'anno. Lo stabilimento è illuminato a luce elettrica con 45 lampade ad incandescenza.

Nel comune di Santa Eufemia della Fonte trovasi il sesto stabilimento per la filatura e ritorcitura del cotone ed è di proprietà della ditta *Giulio Schiannini*. Ha una caldaia a vapore della forza di 20 cavalli, un motore a vapore di 20 cavalli ed uno idraulico di pari forza che animano 1000 fusi di filatura e 260 di ritorcitura, dispone inoltre di una dinamo di 8 cavalli per l'illuminazione a luce elettrica con 45 lampade ad incandescenza. Vi sono occupati 56 operai per 270 giorni all'anno.

Nel comune di Adro si trova il settimo stabilimento per la filatura del cotone, esercitato dal signor *Introini Carlo*. Questo opificio occupa 138 operai ed ha 11,000 fusi Selfactings e 1000 Rings posti in azione da un motore idraulico della forza di 200 cavalli; una caldaia a vapore della forza di 4 cavalli serve per uso di riscaldamento. Il lavoro dura in media 280 giorni dell'anno e si prolunga anche nelle ore di notte coll'illuminazione elettrica mediante 155 lampade ad incandescenza.

Finalmente l'ultimo opificio per la sola torcitura del cotone, che è di proprietà della signora *Romani Caterina*, si trova nel comune di Pilzone, ha pochissima importanza, giacchè non occupa che due soli operai, i quali lavorano con 100 fusi animati da un motore idraulico della forza di un cavallo.

Filatura e ritorcitura del cotone.

COMUNI	Numero degli opifici		Caldaie a vapore		Motori			Numero dei fusi			Num. dei lavoranti			Numero medio annuo dei giorni di lavoro			
	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Mule Jenny o semi-automatici	Selfactings	Throstles ad alette	Rings	maschi		femmine				
											adulti	sotto i 15 anni	adulte		sotto i 15 anni	Totale	
Adro	1	1	4	..	1	200	..	11 000	..	1 000	88	10	40	..	138	280	
Capriolo	1	1	4	..	2	600	..	4 728	..	9 612	40	2	70	5	117	300	
Ospitaletto	1	1	25	..	1	40	..	..	200	800	20	..	100	..	120	260
Pilzone	1	..	..	..	1	1	100	..	..	..	1	..	1	..	2	32
Santa Eufemia della Fonte	1	1	20	1	20	1	20	..	1 000	120	140	10	18	10	18	56	270
Villa Cogozzo	1	..	..	..	2	150	..	10 000	..	..	50	20	50	10	130	300
Villanuova sul Clisi	1	1	8	..	2	200	..	6 500	..	5 760	70	16	60	8	154	300	
Volciano	1	2	52	..	2	400	..	8 000	..	12 000	82	13	114	39	248	300	
<i>Totale</i>	8	7	113	1	20	1611	100	41 228	320	29 312	361	79	445	80	965	290	

Tessitura. — La tessitura del cotone si esercita in un solo stabilimento di proprietà della ditta *Dell'Acqua Enrico e Fratello* nel comune di Castrezzato.

La forza motrice di questo opificio è data da un motore a vapore di 20 cavalli e da un altro idraulico della medesima forza, e vi sono occupati 117 operai (13 maschi, 100 femmine adulte e 4 femmine sotto i 15 anni. Il lavoro dura in media 280 giorni all'anno, mediante 134 telai lisci a una navetta e si producono in media 1300 quintali di telerie in genere.

Filatura, ritorcitura e tessitura riunite. — La ditta *Niggeler e Küpfer* possiede due importanti stabilimenti per la filatura e tessitura del cotone, uno situato nel comune di Palazzolo sull'Oglio e l'altro in quello di Chiari.

L'opificio nel comune di Palazzolo sull'Oglio è fornito di due caldaie a vapore della forza di 16 cavalli, destinate al riscaldamento e all'apparecchiatura dei tessuti, e di 4 motori idraulici di 160 cavalli, ha 6000 fusi Selfactings e 125 telai lisci a una navetta, occupa 220 operai, dei quali 135 addeffi alla filatura e 85 alla tessitura.

Il secondo stabilimento, nel comune di Chiari, ha 2000 fusi Rings e 102 telai lisci a una navetta ed occupa 162 operai, dei quali 48 per la filatura e 114 per la tessitura. La forza motrice è fornita da 2 motori idraulici della forza di 60 cavalli; una caldaia della forza di 22 cavalli con un motore a vapore di 20 cavalli serve per il riscaldamento e l'apparecchiatura dei tessuti.

Questi due stabilimenti, nei quali si producono esclusivamente tele greggie liscie denominate *domestics*, sono forniti dell'illuminazione elettrica avendo quello di Chiari 112 lampade ad incandescenza, e quello di Palazzolo sull'Oglio 112; quest'ultimo è altresì illuminato da 89 becchi a gas, prodotti da un'officina propria mediante la distillazione di olii minerali.

Un terzo opificio in cui si esercita questa industria trovasi nel comune di Pontoglio ed è di proprietà della ditta *Sacconaghi Giulio e Comp.* Questo stabilimento ha 600 fusi Selfactings e 800 Rings, e 190 telai lisci a una navetta ed occupa 120 operai, dei quali 20 nella filatura e 100 nella tessitura. La forza motrice è fornita da 2 motori idraulici di 50 cavalli e da uno a vapore di 60 che serve solamente in caso di siccità; 2 caldaie della forza di 128 cavalli servono per il riscaldamento e per l'apparecchiatura dei tessuti. L'opificio è illuminato a luce elettrica con 129 lampade ad incandescenza.

Filatura, ritorcitura e tessitura del cotone riunite.

COMUNI	Num. degli opifici	Caldaie a vapore		Motori				Numero dei fusi		Num. dei telai lisci a una navetta	Num. dei lavoratori					Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		idraulici		Selfactings	Rings		maschi		femmine		Totale	
				Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.				adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		
Chiari	1	1	22	1	20	2	60	..	2 000	102	32	..	125	5	162	285
Palazzolo sull'Oglio . . .	1	2	16	..	..	4	160	6 000	..	125	92	..	128	..	220	295
Pontoglio	1	2	128	1	60	2	50	600	800	190	12	8	94	6	120	280
<i>Totale . . .</i>	<i>3</i>	<i>5</i>	<i>166</i>	<i>2</i>	<i>80</i>	<i>8</i>	<i>270</i>	<i>6 600</i>	<i>2 800</i>	<i>417</i>	<i>136</i>	<i>8</i>	<i>347</i>	<i>11</i>	<i>502</i>	<i>287</i>

Industria del lino e della canapa. — Torcitura del lino - Tessitura del lino - Tessitura del lino e della canapa.

Torcitura del lino. — Il signor *Ranzanici Giovanni* possiede nel comune di Iseo un piccolo opificio per la torcitura del lino, animato da un motore idraulico della forza di 2 cavalli e nel quale sono occupate per 100 giorni dell'anno 2 femmine adulte.

Tessitura del lino. — Nel comune di Pralboino il signor *Tenchini Pietro* ha una fabbrica di tele di lino per tovaglie e cordelle di lino nella quale sono occupati 17 operai con altrettanti telai a mano senza motori meccanici.

Tessitura del lino e della canapa. — Quest'industria si esercita in un solo stabilimento nel comune di Concesio di proprietà della ditta *Rossi Luigi e Comp.* successa a G. B. Brusaferrì. Vi si producono tele greggie e tele da vela di lino e canapa, occupando 160 operai (23 maschi adulti e 2 sotto i 15 anni, 120 femmine adulte e 15 sotto i 15 anni) i quali lavorano con 68 telai meccanici. La forza motrice è fornita da un motore idraulico della forza di 40 cavalli; havvi inoltre una caldaia a vapore della forza di 20 cavalli destinata a solo uso di riscaldamento. Lo stabilimento è illuminato con 100 becchi a gas prodotto mediante distillazione di olii minerali.

Fabbricazione di reti da pesca e da caccia. — Nel comune di Peschiera Maraglio il signor *Mazzuchelli Giuseppe* esercita una fabbrica di reti da pesca e da caccia di

filo di lino, di canapa e organzino di seta, nella quale occupa 73 operai, cioè 8 maschi adulti, 40 femmine adulte e 25 sotto i 15 anni. A questa industria attende anche pressochè tutta la popolazione povera del Monte Isolo sul lago di Iseo e quella del comune di Siviano. Le reti si vendono specialmente nelle provincie di Brescia e di Bergamo, ma in questi ultimi anni hanno cominciato ad esitarsi anche nelle altre provincie del Regno.

Altre quattro piccole fabbriche da pesca e da caccia esistono nel comune di Brescia, nelle quali in complesso sono occupati 11 operai.

Tintura, imbianchimento e stampa dei filati e dei tessuti. — Vi sono nella provincia 23 piccoli opifici sparsi fra 9 comuni; in alcuni di essi si eseguisce la tintura, l'imbianchimento e la stampa con semplici tavole a mano, in altri si eseguisce il solo imbianchimento dei tessuti con sistemi affatto primitivi e senza il sussidio di motori meccanici. Occupano complessivamente 73 operai, di cui 55 maschi adulti, 3 sotto i 15 anni e 15 femmine adulte, che sono così ripartiti fra i suddetti comuni:

Bagnolo Mella	Opifici N.	1	Operai N.	2
Brescia	Id. »	11	Id. »	32
Ghedi	Id. »	1	Id. »	2
Iseo	Id. »	1	Id. »	1
Malegno	Id. »	1	Id. »	2
Ponte di Legno	Id. »	1	Id. »	2
Rovato	Id. »	4	Id. »	15
Salò	Id. »	2	Id. »	15
Verolanuova	Id. »	1	Id. »	2
<i>Totale</i>	Opifici N.	<u>23</u>	Operai N.	<u>73</u>

Le materie coloranti che si adoperano più generalmente sono l'anilina, l'indaco e materie coloranti vegetali. I mordenti sono l'allume, il cloruro di calce, la soda, la potassa, ecc., che si acquistano a Brescia o a Milano.

Fabbricazione delle maglierie. — La fabbricazione delle maglierie in genere, specialmente di cotone e di lana e più raramente di seta, si eseguisce da tre industriali che si trovano rispettivamente nei comuni di Brescia, Caino e Chiari.

La fabbrica nel comune di Brescia esercitata dalla ditta *Ambrosi fratelli* occupa 300 donne di cui 100 adulte e 200 sotto i 15 anni, le quali lavorano con 200 telai. Quella nel comune di Chiari esercitata dal signor *De Ruschi Giovanni*, non occupa che 15 femmine adulte con 12 telai. Finalmente la fabbrica nel comune di Caino, di proprietà del signor *Linetti Ferdinando*, occupa 15 femmine adulte con altrettanti telai.

In complesso nella fabbricazione delle maglierie sono occupate 330 femmine, di cui 130 adulte e 200 sotto i 15 anni.

Fabbricazione dei cordami. — Nel comune di Palazzolo sull'Oglio il signor *Zanelli Rocco* ha una fabbrica di cordami animata da un motore idraulico della forza di 4 cavalli e fornita di 14 macchine e 2 congegni torcitori per la fabbricazione a mano. Vi sono occupati 24 operai per 285 giorni dell'anno. La produzione media di questa fabbrica è di circa 206 quintali di corda e cordina all'anno.

Altre 3 fabbriche di cordami si trovano nel comune di Desenzano sul Lago; queste però non fanno uso di alcun motore meccanico ed occupano in complesso 9 operai.

La materia prima, che è costituita da canapa o stoppa di canapa, si ritira dalle provincie di Bologna e di Rovigo. I prodotti oltre che servire ai bisogni locali si inviano nel Trentino.

Fabbricazione dei cordami.

COMUNI	Num. degli opifici	Motori idraulici		Numero		Numero dei lavoratori					Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cav. din.	delle macchine	dei congegni torcitori a mano	maschi		femmine		Totale	
						adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		
Desenzano sul Lago.	3	..	..	..	3	7	2	..	..	9	200
Palazzolo sull'Oglio.	1	1	4	14	2	9	3	8	4	24	285
<i>Totale . . .</i>	4	1	4	14	5	16	5	8	4	33	237

Industria tessile casalinga. — L'industria tessile casalinga, secondo notizie comunicate al signor Prefetto della provincia dagli uffici comunali, verrebbe attualmente esercitata con 3324 telai, dei quali 818 nel circondario di Breno, 1229 in quello di Brescia, 468 in quello di Chiari, 364 in quello di Salò e 445 in quello di Verolanuova.

Classificando questi dati a seconda delle materie prime sottoposte alla lavorazione si hanno per la

Tessitura della seta	Telai N.	1
Id. della lana	» »	14
Id. del cotone	» »	98
Id. del lino e della canapa	» »	2,313
Id. di materie miste od alternativa	» »	890
Id. per maglierie	» »	8
<i>Totale . . .</i>	Telai N.	<u>3,324</u>

La poca lana che s'impiega sia pei tessuti semplici che per i tessuti di materie miste, è tutta di produzione locale.

I tessuti di cotone si fabbricano con filati già tinti e imbiancati che si acquistano sui vari mercati della provincia.

Il lino e la canapa sono prodotti nella provincia specialmente nei comuni della bassa bresciana.

I prodotti servono quasi esclusivamente per uso domestico e solo in piccolissima parte entrano in commercio.

Le tele, quando non si usano greggie, vengono imbiancate dai privati con sistemi affatto primitivi; rare volte si opera la tintura dei tessuti, nel qual caso si ricorre alle tintorie più prossime dei dintorni.

Le condizioni attuali dell'industria tessile casalinga nei singoli comuni della provincia di Brescia sono rappresentate dal seguente prospetto:

Industria tessile casalinga.

COMUNI	Numero dei telai						Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
	per la tessitura di stoffe lisce od operate					per lavori di maglieria		Totale
	in seta	in lana	in cotone	in lino e canapa	in materie miste od alternativa			
Circondario di Breno.								
Angólo	6	..	..	6	200
Artogne.	18	..	..	18	60
Berzo Demo.	10	..	10	5	..	25	60
Berzo Inferiore	5	..	..	5	150
Bienna	15	..	..	15	100
Borno	5	..	5	60
Braone	8	..	8	60
Breno	10	..	..	10	100
Capo di Ponte	20	..	..	20	180
Cerveno	6	..	..	6	30
Ceto	40	..	..	40	45
Cevo	15	15	..	30	60
Cimbergo	6	..	..	6	60
Cividate Camuno.	9	..	..	9	60
Cortenedolo	30	..	..	30	20
Corteno.	20	..	..	20	210
Darfo	25	..	..	25	60
Erbanno	15	..	..	15	90
Esine.	3	12	..	..	15	120
Gianico.	15	..	15	180
Gorzone	2	..	2	180
Grevo	20	..	20	120
Losine	6	..	..	6	120
Lozio.	12	..	..	12	120
Malegno	35	..	35	90
Malonno	28	..	..	28	160
Mazzunno.	5	..	5	60
Monno	18	..	..	18	30
Niardo	50	..	..	50	180
Ono San Pietro	7	7	..	14	180
Ossimo	10	2	..	12	75
Paisco	2	..	..	2	90
Paspardo	6	..	..	6	180
Piano Camuno.	15	..	15	90
Pisogne.	104	..	..	104	135
Pontagna	4	..	..	4	90
Ponte di Legno	1	5	2	..	8	100
Prestine	25	..	..	25	20

COMUNI	Numero dei telai						Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
	per la tessitura di stoffe lisce od operate					per lavori di maglieria		Totale
	in seta	in lana	in cotone	in lino e canapa	in materie miste od alternativa			
Santicolo	1	..	..	1	90
Saviore	36	..	..	36	180
Sellero	6	2	..	8	90
Sonico	40	..	..	40	150
Temù	10	..	..	10	100
Terzano	3	..	3	30
Veza d'Oglio	20	..	..	20	60
Villa d'Allegno	1	..	2	..	..	3	100
Vione	8	..	..	8	180
Circondario di Brescia.								
Acquafredda	10	..	..	10	60
Azzano Mella	7	..	..	7	180
Bagnolo Mella	40	..	40	180
Barbariga	4	..	4	100
Bedizzole	60	..	..	60	90
Berlingo	12	..	..	12	180
Botticino Mattina	5	..	..	5	100
Botticino Sera	8	..	..	8	90
Bovegno	21	..	..	21	30
Bovezzo	10	..	..	10	360
Brescia	57	..	..	57	180
Brione	10	..	..	10	60
Brozzo	15	..	15	60
Cajonvico	12	..	..	12	120
Calcinato	3	..	..	3	60
Calvisano	20	..	..	20	100
Camignone	4	..	..	4	90
Capriano del Colle	9	..	9	180
Carcina	3	..	..	3	180
Carpensedolo	5	..	..	5	180
Carzago	2	..	2	90
Castegnato	19	..	..	19	60
Castel Mella	12	..	12	220
Castenedolo	150	..	150	140
Cellatica	25	..	..	25	90
Ciliverghe	10	..	..	10	100
Cimmo	5	..	..	5	180
Cizzago	1	..	1	100
Collio	2	5	..	7	60
Corticelle Pieve	4	..	..	4	180

COMUNI	Numero dei telai						Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
	per la tessitura di stoffe lisce od operate					per lavori di maglieria		Totale
	in seta	in lana	in cotone	in lino e canapa	in materie miste od alternativa			
Cossirano	2	..	2	140
Dello	5	..	5	90
Desenzano sul Lago	2	..	..	2	200
Flero	25	..	25	180
Gardone Val Trompia	5	..	..	5	120
Ghedi	10	..	10	180
Gussago	15	20	..	..	35	200
Irma	5	..	..	5	90
Iseo	4	..	4	100
Isorella	8	..	8	200
Lodrino	6	..	..	6	60
Lonato	3	..	..	3	180
Longhena	8	..	..	8	100
Lumezzane Pieve	6	..	..	6	300
Lumezzane Sant'Apollonio	10	..	..	10	100
Maclodio	2	..	2	180
Magno Sopra Inzino	6	..	..	6	100
Mairano	12	..	..	12	240
Marcheno	10	5	8	..	23	100
Marmentino	30	..	30	300
Mazzano	10	..	..	10	80
Montichiari	15	6	..	21	200
Montirone	7	..	..	..	7	150
Nave	30	..	30	110
Nuvolera	10	10	1	21	100
Ospitaletto	10	..	..	10	240
Padenghe	6	..	..	6	300
Paderno Franciacorta	2	1	..	..	3	120
Pezzaze	6	..	6	90
Pezzero	5	1	..	6	180
Pilzone	5	..	5	250
Polaveno	40	..	..	40	60
Poncarale	20	..	20	180
Provezze	2	10	2	1	15	150
Quinzanello	5	..	5	160
Remedello Sopra	20	..	..	20	180
Remedello Sotto	10	1	11	180
Rezzato	10	..	..	10	150
Rodengo	10	..	..	10	60
Roncadelle	4	9	..	1	14	124
Sajano	2	..	..	2	60
San Zeno Naviglio	3	5	1	..	9	150
Sarezzo	26	..	26	120

COMUNI	Numero dei telai						Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
	per la tessitura di stoffe lisce od operate					per lavori di maglieria		Totale
	in seta	in lana	in cotone	in lino e canapa	in materie miste od alternativa			
Serle	26	..	..	26	210
Siviano	2	..	..	2	60
Sulzano	10	..	..	10	20
Torbole Casaglio	5	..	5	120
Travagliato	50	..	50	100
Trenzano	9	..	..	9	180
Vello	1	..	1	50
Villa Cogozzo	8	4	..	12	60
Visano	8	2	10	150
Zone	40	..	..	40	180
Circondario di Chiari.								
Adro	20	..	..	20	90
Borgonato	4	..	..	4	120
Borgo San Giacomo	1	..	..	1	90
Bornato	36	1	..	37	240
Calino	14	6	..	20	240
Capriolo	10	..	..	10	150
Castelcovati	38	..	..	38	180
Castrezzato	10	..	..	10	180
Cazzago San Martino	20	..	20	120
Chiari	70	..	..	70	240
Clusane sul Lago	6	..	..	6	120
Cologne	15	..	..	15	250
Colombaro	7	..	..	7	120
Cremezzano	3	..	..	3	120
Erbusco	40	..	..	40	180
Farfengo	8	..	..	8	180
Ludriano	2	..	..	2	180
Nigoline	8	..	..	8	180
Oriano	20	..	..	20	90
Orzinuovi	12	..	..	12	180
Palazzolo sull'Oglio	3	..	1	4	180
Paratico	4	3	8	..	15	300
Passirano	10	5	10	..	25	60
Pedergnaga	12	12	..	..	24	230
Pontoglio	10	..	..	10	300
Roccafranca	8	..	..	8	180
Rovato	1	..	..	..	1	..	2	200
Rudiano	15	..	..	15	100
Scarpizzolo	4	..	..	4	90
Torbiato	10	..	..	10	180

COMUNI	Numero dei telai						Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
	per la tessitura di stoffe lisce od operate					per lavori di maglieria		Totale
	in seta	in lana	in cotone	in lino e canapa	in materie miste od alternativa			
Circondario di Salò.								
Agnosine	12	..	..	12	120
Alone	4	..	..	4	180
Anfo	3	..	3	180
Avenone	14	..	14	180
Bagolino	15	..	..	15	40
Barghe	6	..	6	60
Bel Prato	6	..	..	6	25
Bione	12	..	..	12	120
Casto	5	..	..	5	200
Comero	15	..	..	15	30
Degagna	3	..	..	3	240
Gardone Riviera	3	..	..	..	3	240
Gargnano	4	..	..	4	210
Gavardo	3	..	..	3	280
Goglione Sopra	17	..	..	17	180
Goglione Sotto	12	..	..	12	60
Hano	3	4	2	..	..	9	150
Idro	12	..	12	180
Lavenone	5	..	5	50
Levrance	8	..	8	240
Livemmo	13	..	..	13	25
Maderno	2	1	3	180
Moscoline	2	..	..	2	180
Mura	6	7	..	13	120
Navono	6	..	..	6	60
Nozza	5	..	..	5	180
Odolo	4	..	..	4	90
Onodegno	4	..	4	60
Paitone	4	..	..	4	120
Polpenazze	22	..	..	22	300
Portese	6	6	..	..	12	60
Preseglie	10	..	..	10	180
Presegno	8	..	..	8	30
Provaglio Sopra	5	..	..	5	180
Provaglio Sotto	4	..	..	4	180
Sabbio Chiese	15	..	15	180
Sojano del Lago	4	..	..	4	180
Sopraponte	4	..	..	4	150
Soprazocco	4	..	..	4	225
Tignale	3	..	..	3	30
Toscolano	3	1	..	4	260

COMUNI	Numero dei telai						Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
	per la tessitura di stoffe lisce od operate					per lavori di maglieria		Totale
	in seta	in lana	in cotone	in lino e canapa	in materie miste od alternativa			
Tremosine	10	..	..	10	180
Treviso Bresciano	15	..	15	90
Vallio	5	..	..	5	150
Vestone	2	3	..	5	50
Vobarno	5	..	5	120
Volciano	7	..	..	7	160
Circondario di Verolanuova.								
Alfanello	18	..	..	18	150
Bassano Bresciano	20	..	..	20	135
Cadignano	8	..	..	8	40
Cignano	15	..	..	15	120
Cigole	12	..	..	12	150
Faverzano	2	..	..	2	150
Fiesse	15	15	..	30	120
Gambara	16	..	16	180
Gottolengo	40	..	..	40	120
Leno	34	..	..	34	180
Manerbio	4	..	..	4	150
Milzanello	1	..	..	1	180
Milzano	20	..	20	300
Offlaga	10	..	..	10	180
Pavone del Mella	6	..	..	6	180
Pontevico	42	..	..	42	60
Porzano	2	..	..	2	120
Pralboino	12	13	4	..	29	180
Quinzano d'Oglio	20	..	..	20	90
San Gervasio Bresciano	20	..	..	20	210
Seniga	30	..	..	30	120
Verolanuova	26	..	26	180
Verolavecchia	40	..	..	40	90

Riassunto per Circondari. .

Breno . . . . .	..	11	4	662	141	..	818	104
Brescia . . . . .	..	..	43	658	522	6	1 229	138
Chiari	1	..	26	394	46	1	468	169
Salò . . . . .	..	3	13	247	100	1	364	142
Verolanuova . . . . .	..	..	12	352	81	..	445	152
<i>Totale generale</i>	1	14	98	2 813	890	8	8 824	187

IV.

INDUSTRIE DIVERSE.

Fabbriche di cappelli di feltro e di lana — Concerie di pelli — Cartiere — Tipografie e litografie — Lavorazione del legname — Fabbriche di carrozze e veicoli — Fabbriche di bottoni — Fabbriche di ventagli — Fabbriche di bauli e di articoli da viaggio — Fabbriche di corde armoniche e di organi da chiesa — Fabbriche di spazzole — Fabbriche di fiori artificiali — Fabbricazione dei panieri in vimini.

Fabbriche di cappelli di feltro e di lana. — In questa provincia si noverano nove fabbriche di cappelli attive, 5 delle quali si trovano nel comune di Brescia e 4 in quello di Preseglie.

Queste fabbriche nelle quali si lavora esclusivamente a mano si occupano più specialmente delle operazioni di finitura dei cappelli ritirando i feltri, i nastri, ecc., da altre fabbriche nazionali.

Le fabbriche del comune di Brescia occupano in complesso 60 operai e quelle del comune di Preseglie, nelle quali si lavorano esclusivamente cappelli di lana, ne occupano soltanto 6. Risultano quindi in complesso 66 operai così divisi per sesso ed età:

Maschi . . .	{ adulti	N. 26
	{ sotto i 15 anni	» 19
Femmine . . .	{ adulte	» 20
	{ sotto i 15 anni	» 1
		Totale . . . N. 66

Concerie di pelli. — Le concerie di pelli attualmente attive sommano a 28 sparse fra 15 comuni della provincia.

Di queste concerie 16 sono fornite di motori meccanici disponendo in complesso di 28 motori idraulici della forza di 172 cavalli, mentre nelle altre 12 si eseguisce il lavoro esclusivamente a mano.

Occupano nel complesso 367 operai (323 maschi adulti e 44 fanciulli) e lavorano in media per 237 giorni dell'anno.

I prodotti consistono in corami da suola e da tomaia che si ricavano da pelli in parte di produzione locale e in parte provenienti dall'estero, specialmente dall'Asia e dall'Africa.

Come materie concianti servono in generale le scorze di quercia e la vallonea e raramente l'allume per le concie in bianco.

Le principali concerie appartengono alle ditte *Norsa Eredi d'Isaia*, *Coppellotti Alessandro*, *Cavalieri Pietro*, *Capretti Pietro*, *Società lavoratori pellattieri*, *Bontempi Carlo*, tutte di Brescia; *Nulli Francesco* di Palazzolo sull'Oglio e *Merlini Domenico e Fratello* di Rovato.

I prodotti di queste concerie vengono venduti nelle provincie del Lombardo-Veneto e in parte anche in Austria, specialmente nel Trentino.

Concerie di pelli.

COMUNI	Num. degli opifici	Ditte esercenti	Motori idraulici		Num. delle vasche o tini da concia	N. dei lavoratori maschi			Num. medio annuo dei giorni di lavoro	
			Numero	Potenza in cav. din.		adulti	sotto i 15 anni	Totale		
Bagolino	1	Carè Antonio e Francesco fu Antonio . . . . .	..	..	5	2	..	2	90
		Bontempi Carlo	1	14	32	20	5			
		Coppellotti Alessandro . . . . .	..	..	40	43	..		
Brescia	7	Capretti Pietro	1	14	20	26	2		213	300
		Cavaliere Pietro	4	50	35	30	..			
		Maspero Davide	1	20	30	13	2			
		Norsa eredi d'Isaia	1	15	65	45	..			
Carcina	1	Società Lavoranti pellattieri	9	15	47	27	..		4	250
		Ferretti Giulio	1	20	13	4	..			
Chiari	1	Bresciani Andrea	1	2	20	7	..	7	200	
Collebeato	1	Quaglieni Luigi . . . . .	..	..	15	4	6	10	280
Concesio	1	Marazzi Leopoldo . . . . .	..	..	20	10	2	12	150
Darfo	1	Fiorini Giovanni . . . . .	..	..	15	2	..	2	285
Desenzano sul Lago	1	Polver Giovanni	1	2	21	8	2	10	250	
		Bassi Angelo . . . . .	..	..	15	2	2		
		Nulli Andrea . . . . .	..	..	22	3	1		
		Nulli Giuseppe . . . . .	..	..	20	7	2		
Iseo	6	Nulli Pietro . . . . .	..	..	10	1	1	33	273
		Vitali e Bendotti . . . . .	..	..	20	3	3		
		Zanucchi Fratelli	1	2	30	5	3			
Palazzolo sull'Oglio	1	Nulli Francesco e Comp.	1	4	54	16	6	22	280	
Pisogne	1	Santi Giovita . . . . .	..	..	8	2	..	2	200
Rovato	1	Merlini Domenico e fratello	1	4	30	12	3	15	200	
		Marini Fratelli	1	2	10	5	..			
Salò	3	Tosi Luigi di Luigi	1	2	9	7	..	27	270	
		Veludari Emilio . . . . .	..	..	12	15	..		
Tremosine	1	Pederzini Domenico	2	4	20	2	4	6	250	
Vione	1	Zampati Luigi	1	2	1	2	..	2	280	
<i>Totale</i>	<i>28</i>		<i>28</i>	<i>172</i>	<i>639</i>	<i>323</i>	<i>44</i>	<i>367</i>	<i>237</i>	

Cartiere. — Le cartiere attualmente in esercizio sono 23, ripartite fra 4 comuni, e cioè: 4 a Caino, 5 a Maderno, 7 a Nave e 7 a Toscolano.

Delle cartiere del comune di Toscolano, che sono tutte animate da forza idraulica, 5 sono fornite di macchine per la fabbricazione meccanica della carta e dei cartoni e 2 di semplici tini per la fabbricazione a mano. Le prime cinque sono esercitate dalle seguenti ditte: Avanzini G. B., Fossati Andrea, Pietro Mafizzoli, Simonelli Luigi e fratelli, e Zuanelli e C.

La cartiera della ditta *Avanzini G. B.*, nella quale si produce principalmente carta da involti non tinta nè cilindrata, è fornita di 5 motori idraulici che utilizzano una forza di 30 cavalli, ha una macchina a tamburo ed occupa 15 operai.

Nella cartiera del signor *Fossati Andrea* sono occupati 27 operai, i quali con una macchina a tamburo producono carta bianca o tinta in pasta di ogni qualità; la forza motrice è rappresentata da 6 motori idraulici di 30 cavalli.

Il signor *Pietro Mafizzoli* occupa nella sua cartiera 16 operai, i quali fabbricano carta da involti grossolana non tinta nè cilindrata, con una macchina a tamburo e 5 motori idraulici della forza di 50 cavalli.

La ditta *Simonelli Luigi e fratelli* dà eguali prodotti della precedente con 33 operai, una macchina continua e 6 motori idraulici della forza di 50 cavalli.

Finalmente nella cartiera della ditta *Zuanelli e C.* sono occupati 23 operai, i quali con una macchina a tamburo producono carta bianca o tinta in pasta di ogni qualità e da impacco; la forza motrice è fornita da 6 motori della forza complessiva di 20 cavalli.

Delle 2 cartiere che fabbricano la carta a mano, la più importante è quella della ditta *G. B. Zuanelli*, che produce carta da impacco bianca e tinta. Vi sono occupati 47 operai, con 2 tini, e la forza motrice è fornita da 5 motori di 50 cavalli.

Viene in seguito quella della ditta *Fratelli Visintini fu Domenico*, che produce parimenti carte da impacco e cartoni ordinari di materie greggie, occupando 14 operai, i quali lavorano con un tino e col sussidio di 5 motori idraulici della forza di 20 cavalli.

Oltre alle cartiere fin qui descritte, nel comune di Toscolano ne esistono altre 9, che sono temporaneamente inattive.

Passando alle cartiere del comune di Maderno ricorderemo prima quella della ditta *Mafizzoli Andrea*, che occupa 72 operai, è fornita di 2 caldaie a vapore della forza di 60 cavalli, destinate all'asciugamento della carta, di 2 motori idraulici della forza di 80 cavalli e di una macchina continua, colla quale si produce carta bianca e tinta in pasta di ogni qualità. L'opificio è illuminato a luce elettrica con 182 lampade ad incandescenza, con impianto proprio.

Viene in seguito la cartiera della ditta *Fratelli Mafizzoli di Giuseppe*, che dispone parimenti di due caldaie a vapore di 60 cavalli di forza pel solo asciugamento della carta, di 2 motori idraulici della forza di 60 cavalli; ha una macchina continua e occupa 42 operai.

Le altre 3 cartiere di Maderno, nelle quali non si fa uso di caldaie a vapore e che sono parimenti animate dall'acqua, sono le seguenti: *Pietro e fratelli Franceschini* con 24 operai e 50 cavalli di forza, *Andrea e fratelli Franceschini* con 16 operai e 35 cavalli di forza e *Bonaspetti Antonio e fratelli* con 4 operai e 35 cavalli di forza.

Nella prima, si fa uso di una macchina a tamburo; nella seconda si adopera una macchina continua, e nella terza si usa un semplice tino per la fabbricazione a mano. In questi tre ultimi opifici si produce carta da involti grossolana non tinta nè cilindrata.

Delle cartiere situate nel comune di Nave, nelle quali si producono esclusivamente carta e cartoni di paglia da imballaggio, tre sono fornite di una macchina a tamburo, mentre le altre 4 hanno un semplice tino per la fabbricazione a mano. Quelle fornite di macchina a tamburo appartengono alle ditte:

Giustacchini Angelo, con 12 operai e 3 motori idraulici della forza di 9 cavalli;

Pernis Cesare, con 12 operai e 3 motori idraulici della forza di 9 cavalli;

Turinelli Giovanni, con 13 operai e 2 motori idraulici della forza di 5 cavalli.

Hanno un semplice tino per la fabbricazione a mano le cartiere delle ditte *Bertoldi Paolo*, con 9 operai e 2 motori idraulici della forza di 8 cavalli; *Fratelli Emmer*, con 8 operai e 2 motori idraulici della forza di 7 cavalli; e i due opifici della ditta *Comini Celestino* che occupano complessivamente 18 operai con 3 motori idraulici della forza di 9 cavalli.

Le cartiere del comune di Caino producono esclusivamente carta e cartoni di paglia ed hanno poca importanza, giacchè non occupano in complesso che 19 operai, i quali lavorano con 4 tini per la fabbricazione a mano, o col sussidio di 6 motori idraulici della forza complessiva di 34 cavalli.

Cartiere.

COMUNI	Numero degli opifici		Caldaie a vapore		Motori idraulici		Numero dei tini attivi per la fabbricazione della carta a mano	N. delle macchine per la fabbricazione della carta		Numero dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro
	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	continue	a tamburo		maschi		femmine		Totale		
								adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni			
Caino	4	..	6	34	4	..	..	8	3	6	2	19	250	
Maderno.	5	4	120	14	260	1	2	2	71	..	78	9	158	250
Nave	7	..	..	15	47	3	..	3	30	..	42	..	72	245
Toscolano	7	..	..	38	250	3	1	4	55	..	101	19	175	216
<i>Totale</i>	23	4	120	73	591	11	3	9	164	3	227	30	424	235

Tipografie e litografie. — In tutta la provincia si contano 29 stabilimenti tipografici.

Due di questi stabilimenti situati nel comune di Brescia fanno uso di motori meccanici e sono quelli della *Tipografia Queriniana* che è animato da un motore a gas della forza di 2 cavalli ed occupa 31 operai, e della *Tipografia del giornale "La Provincia di Brescia"*, esercitata dalla ditta *Lenghi e Mercandoni* che è pure animato da un motore a gas della forza di 3 cavalli con 20 operai.

Anche lo stabilimento dell'*Unione Tipolitografica Bresciana* ha un motore a vapore della forza di 20 cavalli che è però destinato a mettere in movimento una dinamo per l'illuminazione elettrica con 58 lampade ad incandescenza. In questo stabilimento che è fornito di 10 macchine semplici e di 7 torchi a mano sono occupati 79 operai.

Altri stabilimenti importanti nel comune di Brescia sono quello del signor *Apolonio Francesco* per tipografia e litografia con 41 operai, 3 macchine a reazione e 6 torchi a mano, dei quali 4 per tipografia, 2 per litografia; quello dell'*Istituto Pio Pavoni* con 23 operai, 2 macchine a reazione e 2 torchi a mano; quello della tipografia della *Sentinella Bresciana* esercitata dai fratelli Vitali, con 2 macchine semplici e 2 torchi e 18 operai, e finalmente quello del signor *Codignola Romualdo* con 5 operai.

Ricorderemo ancora la litografia del signor *Borsieri Ercole*, parimenti nel comune di Brescia, che occupa 10 operai con 4 torchi a mano.

Tutti gli altri stabilimenti sia del comune di Brescia come degli altri comuni della provincia hanno minore importanza.

In complesso quest'industria occupa 319 operai, di cui 263 maschi adulti, 48 sotto i 15 anni, 5 femmine adulte e 3 sotto i 15 anni.

Tipografie e litografie.

COMUNI	Numero degli stabilimenti	Motori			Numero delle macchine		Numero dei torchi a mano	Numero dei lavoranti					Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		Natura	Numero	Potenza in cav. din.	semplici	a reazione		maschi		femmine		Totale	
								adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		
Breno	1	..	..	..	..	..	2	2	..	..	..	2	300
Brescia	13	a gas a vapore	2 1	5 20	28	7	26	221	34	4	3	262	303
Capo di Ponte	1	..	..	..	..	..	1	2	1	..	..	3	297
Chiari	1	..	..	..	1	1	2	7	4	..	..	11	275
Darfo.	1	..	..	..	..	..	1	2	..	..	..	2	297
Desenzano sul Lago.	1	..	..	..	..	..	2	2	..	..	..	2	300
Gavardo	1	..	..	..	..	..	1	2	..	..	..	2	130
Lonato	1	..	..	..	..	..	2	5	2	..	..	7	297
Palazzolo sull'Oglio.	2	..	..	..	1	2	2	4	..	1	..	5	305
Pisogne	1	..	..	..	..	..	1	2	..	..	..	2	72
Ponteveico	1	..	..	..	..	..	1	2	2	..	..	4	297
Rovato	1	..	..	..	2	..	2	1	2	..	..	3	290
Salò	2	elettrici	1	2	2	1	4	7	3	..	..	10	300
Verolanuova.	1	..	..	..	..	..	2	2	..	..	..	2	350
Vestone.	1	..	..	..	..	..	1	2	..	..	..	2	297
Totale	29	a vapore a gas elettrici	1 2 1	20 5 2	34	11	50	263	48	5	3	319	297

Lavorazione del legname. — *Segherie da legname - Fabbriche di mobili, pavimenti ed altri lavori in legno - Fabbriche di botti e barili - Fabbriche di manichi di fruste.*

Segherie da legname. — Le notizie che si posseggono intorno alle segherie da legname si riferiscono a 102 opifici, divisi in 68 comuni, e dispongono di 108 ruote idrauliche che sviluppano in complesso 666 cavalli di forza.

Sono occupati nella segatura 183 operai per 190 giorni in media all'anno.

Il legname che si sottopone alla lavorazione è prodotto totalmente nella provincia e in special modo nella Val Camonica, e serve per lo più ai privati proprietari per conto dei quali lavorano quasi esclusivamente tutte le segherie. Il poco legname che entra in commercio è venduto nei centri principali della provincia e in piccola parte nelle provincie di Bergamo e Milano.

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

Segherie da legname.

COMUNI	Numero degli opifici	Motori idraulici		Numero dei lavoratori (maschi)			Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cavalli dinamici	adulti	sotto i 15 anni	Totale	
Angolo	1	1	25	2	..	2	200
Artogne	1	1	5	2	..	2	170
Azzano Mella	1	1	2	2	..	2	120
Bagnolo Mella	2	2	6	2	..	2	225
Bagolino	4	4	32	4	..	4	215
Barghe	1	1	4	1	1	2	75
Bedizzole	1	1	15	2	..	2	350
Berlingo	1	1	10	3	..	3	180
Berzo Inferiore	3	3	6	3	..	3	250
Borno	8	8	16	9	6	15	100
Braone	1	1	10	2	..	2	90
Calvisano	2	2	6	3	..	3	100
Capo di Ponte	2	2	20	2	..	2	160
Capriano del Colle	1	1	2	2	..	2	150
Carpinedolo	1	1	3	2	..	2	200
Castrezzato	1	3	12	2	..	2	260
Cazzago San Martino	1	1	3	2	..	2	250
Ceto	1	1	4	2	..	2	208
Chiari	2	2	7	7	..	7	250
Comezzano	1	1	4	2	..	2	160
Cortenedolo	1	1	6	2	..	2	120
Corteno	5	6	37	(1) 9	..	9	245
Corzano	1	1	4	2	..	2	160
Darfo	4	4	24	4	..	4	202
Dello	1	1	4	2	..	2	225
Edolo	1	1	4	2	..	2	200
Esine	4	4	15	7	..	7	186
Gardone Val Trompia	1	1	10	2	2	4	200
Gargnano	1	1	9	4	..	4	300
Ghedì	1	1	3	2	..	2	80
Goglionè Sopra	1	1	6	2	..	2	200
Gottolengo	1	1	6	2	..	2	60
Grevo	1	1	2	2	..	2	140
Lonato	1	1	3	2	..	2	250
Lozio	2	2	30	2	..	2	130
Ludriano	1	1	2	2	..	2	100
Malegno	2	2	70	2	2	4	240
Malonno	1	1	4	2	..	2	150

(1) Compresa una femmina adulta

COMUNI	Numero degli opifici	Motori idraulici		Numero dei lavoranti (maschi)			Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cavalli dinamici	adulti	sotto i 15 anni	Totale	
Manerbio	2	2	16	6	..	6	180
Mazzunno	1	1	15	1	..	1	200
Milzanello	1	1	15	2	..	2	200
Monno	1	1	6	2	..	2	120
Montichiari	1	1	7	2	..	2	280
Mù	1	4	2	2	..	2	200
Niardo	2	2	8	2	..	2	150
Ossimo	1	1	10	2	..	2	270
Paisco	1	1	10	2	..	2	60
Pezzaze	1	1	10	2	..	2	300
Piano Camuno	1	1	2	2	1	3	250
Poncarale	1	1	3	2	..	2	180
Pontagna	1	1	4	2	..	2	60
Ponte di Legno	3	3	13	3	..	3	120
Pontevico	1	1	3	2	..	2	40
Pontoglio	1	1	2	2	..	2	200
Prestine	1	1	3	2	..	2	50
Quinzano d'Oglio	1	1	24	2	..	2	250
Rezzato	1	1	3	2	..	2	250
San Zeno Naviglio	1	1	2	2	..	2	150
Sonico	1	1	6	2	..	2	300
Temù	1	1	2	2	..	2	320
Torbole Casaglia	1	1	7	2	..	2	140
Travagliato	2	2	22	2	..	2	155
Tremosine	2	2	8	2	..	2	20
Verolavecchia	1	1	3	1	..	1	300
Veza d'Oglio	1	1	10	2	..	2	220
Villa d'Allegno	1	1	5	2	..	2	50
Vione	1	1	10	2	..	2	270
Visano	1	1	4	2	..	2	180
<i>Totale</i>	<i>102</i>	<i>108</i>	<i>666</i>	<i>171</i>	<i>12</i>	<i>183</i>	<i>190</i>

Fabbriche di mobili, pavimenti ed altri lavori in legno. — Dalle notizie forniteci dal verificatore metrico della provincia, si rileva essere occupati in quest'industria oltre 1500 operai sparsi nei diversi comuni, in circa 800 officine.

Di queste sono degne di nota: la fabbrica di mobili del signor *Baresani Eugenio* con 30 operai e le fabbriche di mobili e di pavimenti di legno dei signori *Mena Felice*, *Pastori G. B.*, *Gaeti Luigi* e *Valenti Paolo* tutte situate nel comune di Brescia che occupano complessivamente 38 operai.

Fabbriche di botti e barili. — Sparse in 7 comuni della provincia si contano 18 fabbriche di botti, mezze botti e barili, nelle quali sono occupati 48 operai.

Alcune di queste fabbriche lavorano tutto l'anno, altre soltanto pochi mesi nel tempo della raccolta delle uve. Come materia prima queste fabbriche adoperano legno di castagno, larice, abete, faggio, ontano, gelso e noce, in parte proveniente dalle Valli Camonica e Trompia e in parte dal Trentino.

Lo smercio dei prodotti è esclusivamente locale.

Le suddette fabbriche sono così distribuite fra i diversi comuni:

Brescia	Fabbriche N.	8	Operai N.	27
Chiari	Id.	» 1	Id.	» 2
Desenzano sul Lago	Id.	» 2	Id.	» 2
Iseo	Id.	» 2	Id.	» 3
Paratico	Id.	» 2	Id.	» 6
Pralboino	Id.	» 1	Id.	» 2
Salò	Id.	» 2	Id.	» 6
<i>Totale</i>	<i>Fabbriche N.</i>	<u>18</u>	<i>Operai N.</i>	<u>48</u>

Fabbriche di manichi di fruste. — Esistono 6 di queste fabbriche nel suburbio di Brescia. Tutte di poca importanza. Occupano complessivamente 37 operai adulti e 21 sotto i 15 anni.

Fabbriche di carrozze e veicoli. — La costruzione e la riparazione delle carrozze, carri ed altri veicoli per strade rotabili si eseguisce in 15 fabbriche sparse fra 7 comuni della provincia.

La fabbrica più importante è quella della ditta *E. Cappelli e C.* di Brescia, nella quale sono occupati 30 operai nella costruzione di carrozze che vengono anche in parte esportate in America e Australia. Nello stesso comune si trovano anche le fabbriche del signor *Cominardi Antonio* con 10 operai; quella del signor *Bignotti Luigi* con 9 operai, e quella della ditta *Fratelli Chizzolini* con 8 operai. Queste fabbriche non lavorano però per l'esportazione all'estero. Ricorderemo anche le fabbriche del signor *Palazzoli Giuseppe e fratelli* e quella del signor *Rocco Luigi* nel comune di Chiari: la prima con 14 operai, l'altra con 8 operai ed un motore idraulico della forza di 2 cavalli e quella del signor *Buffoli Pietro* in Rovato, che occupa 16 operai.

Le altre fabbriche hanno minore importanza.

In quest'industria sono occupati complessivamente 123 operai (94 maschi adulti e 29 sotto i 15 anni) così ripartiti fra i diversi comuni:

Barghe	Fabbriche N.	1	Operai N.	3
Breno	Id.	» 1	Id.	» 2
Brescia	Id.	» 4	Id.	» 57
Capo di Ponte	Id.	» 3	Id.	» 8
Chiari	Id.	» 3	Id.	» 31
Rovato	Id.	» 2	Id.	» 20
Verolanuova	Id.	» 1	Id.	» 2
<i>Totale</i>	<i>Fabbriche N.</i>	<u>15</u>	<i>Operai N.</i>	<u>123</u>

Fabbriche di bottoni. — Nel comune di Palazzolo sull'Oglio esistono 3 fabbriche di bottoni esercitate rispettivamente dalla *Società anonima per la fabbricazione dei bottoni*, dalla ditta *G. Lanfranchi e C.* e dal signor *Colombo Aquilino*.

La fabbrica della Società anonima è animata da un motore a vapore della forza di 12 cavalli e da un motore elettrico della forza di 50 cavalli; ha 48 torni e 270 trancie e occupa 275 operai, i quali producono bottoni di noce vegetale, di corno e di stoffa.

La fabbrica della ditta *G. Lanfranchi e C.* è animata da un motore idraulico della forza di 8 cavalli ed occupa 33 operai. Questa fabbrica produce bottoni di corno od avorio vegetale, detti comunemente di frutto, proveniente dall'America del sud; e di corna ed unghie di animali bovini, in parte di produzione nazionale e in parte delle due Americhe; le stoffe e i metalli provengono dalla Germania e dall'Inghilterra.

La fabbrica del signor *Colombo Aquilino* produce bottoni di metallo ed occupa 16 operai.

I bottoni si vendono segnatamente all'estero e cioè in Germania, Spagna, Turchia, Grecia, Giappone e nelle due Americhe.

Il signor *Schivardi Antonio* possiede una fabbrica di bottoni di frutto, nel comune di Pontoglio, animata da un motore idraulico della forza di due cavalli, ha 8 torni, una sega e 2 sferatrici ed occupa 16 operai.

Il prodotto si smercia nel regno e parte all'estero.

Fabbriche di bottoni.

COMUNI	Numero delle fabbriche	Caldaie a vapore		Motori			Numero dei lavoranti					Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cav. din.	Natura	Numero	Potenza in cav. din.	maschi		femmine		Totale	
							adulti	sotto i 16 anni	adulte	sotto i 16 anni		
Palazzolo sull'Oglio.	3	1	12	a vapore idraulici elettrici	1 1 1	12 8 50	132	20	142	30	324	275
Pontoglio	1	..	..	idraulici	1	2	14	2	..	..	16	300
<i>Totale</i>	4	1	12	a vapore idraulici elettrici	1 2 1	12 10 50	146	22	142	30	340	276

Fabbriche di ventagli. — Nel comune di Brescia esistono tre fabbriche di ventagli. La più importante è esercitata dalla ditta *Fratelli Duina fu Angelo*, è animata da un motore idraulico della forza di 20 cavalli ed occupa 100 operai per la maggior parte femmine adulte; la seconda esercitata dalla ditta *Luigi Mazzoldi* è animata

da un motore a vapore della forza di 10 cavalli ed occupa circa 60 operai per la massima parte femmine adulte; la terza di proprietà del signor *Rosani S.* esercitata dal nipote Rosani Pietro, occupa 20 operai, dei quali 4 maschi adulti, 15 femmine adulte ed una sotto i 15 anni.

Fabbriche di bauli e di articoli da viaggio. — Esistono 5 di queste fabbriche in Brescia occupanti 24 operai adulti e 10 sotto i 15 anni. La più importante è quella dei *Fratelli Bernasconi*, negozianti di chincaglierie.

Fabbriche di corde armoniche e di organi da chiesa. — Nel comune di Brescia il signor *Fava Luigi* esercita una piccola fabbrica di corde armoniche, nella quale lavorano 2 operai. Nello stesso comune la ditta *Ghidinelli-Facchetti* e *Bianchetti* costruisce organi da chiesa, occupando 5 operai, ma il maggior suo lavoro consiste nelle riparazioni dei medesimi. Il signor *Sgritta Egidio* esercita nel comune di Iseo una piccola officina per la costruzione e la riparazione degli organi da chiesa, nella quale sono occupati 2 operai maschi adulti.

Fabbriche di spazzole. — Nel comune di Brescia esistono due piccole fabbriche di spazzole di crino di cavallo e di setole di maiale, nelle quali sono occupati 5 operai maschi adulti.

Fabbriche di fiori artificiali. — Esistono in Brescia due fabbriche di fiori artificiali; occupano 6 operaie adulte e 7 sotto i 15 anni.

Fabbricazione dei panieri in vimini. — In parecchi comuni della provincia vi sono fabbricanti di panieri, cesti, cestini, canestri, ecc., per lo più di qualità ordinaria, fatti con vimini di salice, nocciolo e pioppo raccolti nella provincia o provenienti da quelle di Mantova e Cremona. In complesso risultano occupati in questa industria 91 operai.

V.

RIEPILOGO.

Riassumendo quanto si è detto fin qui, si trova che nelle industrie considerate nella nostra monografia esclusa l'industria tessile casalinga il numero degli operai somma a 22,842 ripartiti come segue:

	Miniere o ricerche attive. { non produttive	13		
		95		
	Torbiere	209		
	Macinazione del solfo	4		
	Alti forni	30		
	Fonderie di ghisa	123		
	Officine del ferro e dell'acciaio	788		
	Magli per la seconda lavorazione del ferro e del rame	808		
	Fili di ferro, di acciaio, sivelli e punte di Parigi	80		
	Regia fabbrica d'armi	682		
<i>Industrie meccaniche e chimiche.</i>	Fabbriche di armi, proiettili, coltelli, forbici, ecc.	930	6,385	
	Officine del rame e sue leghe	320		
	Officine meccaniche con o senza fonderia	356		
	Fabbriche di mobili in ferro . . . . .	..	
	Fabbriche di pesi e misure	73		
	Officine per l'illuminazione { a gas	31		
		a luce elettrica.		47
	Cave	519		
	Segherie di pietre	18		
	Macinazione della baritina e dell'anidrite.	27		
	Fornaci	955		
	Fabbriche di prodotti chimici.	277		
	Macinazione dei cereali	1,940		
	Brillatura del riso	18		
	Fabbriche di paste da minestra	441		
	Panifici militari.	(a)		
	Caseifici	224		
<i>Industrie alimentari</i>	Estrazione dell'olio dai semi e dalle olive	237	3,164	
	Fabbriche di dolci, confetture e mostarde	55		
	Fabbriche di liquori	50		
	Fabbriche di spiriti	156		
	Fabbriche di birra.	14		
	Fabbriche di acque gassose.	24		
	Fabbriche di aceto.	3		
	Fabbriche di cicoria	2		
	Industria della seta { Trattura	4,455		
		Torcitura ed incannaggio.	1,980	
		Filatura dei cascami.	210	
<i>Industrie tessili</i>	Industria della lana	605	9,533	
	Industria del cotone.	1,584		
	Industria del lino e della canapa	179		
	Fabbricazione di reti da pesca e da caccia	84		
	Tintura, imbianchimento e stampa dei filati e dei tessuti.	73		
	Fabbricazione delle maglierie.	330		
	Fabbricazione dei cordami	33		

(a) Vi sono occupati 24 lavoratori militari.

	Fabbriche di cappelli di feltro e di lana	66	
	Concerie di pelli	367	
	Cartiere	424	
	Tipografie e litografie	319	
	Lavorazione del legname.	1,789	
<i>Industrie diverse.</i>	Fabbriche di carrozze e veicoli	123	3,760
	Fabbriche di bottoni.	340	
	Fabbriche di ventagli	180	
	Fabbriche di bauli e di articoli da viaggio	34	
	Fabbriche di corde armoniche e di organi da chiesa.	9	
	Fabbriche di spazzole	5	
	Fabbriche di fiori artificiali.	13	
	Fabbricazione di panieri in vimini.	91	
	<i>Totale generale</i>	22,842	

Facciamo seguire un confronto fra le cifre relative alle industrie considerate nella statistica del 1876 (1) e quelle trovate nelle medesime industrie colle più recenti indagini.

Confronto fra il 1876 e il 1896.

INDUSTRIE		1876	1896
Industria della seta	Trattura Operai N.	6 072	4 455
	Torcitura ed incannaggio " "	1 740	1 980
	Tessitura " "	219	..
Industria della lana	" "	121	605
Id. del cotone	" "	128	1 584
Id. del lino e della canapa	" "	216	179
Fabbricazione dei cordami	" "	..	33
Fabbriche di cappelli di feltro.	" "	..	60
Concerie di pelli.	" "	468	367
Estrazione dell'olio dai semi	" "	26	114
Saponi.	" "	..	21
Cartiere	" "	1 329	424
Regia fabbrica d'armi	" "	514	682
	<i>Totale</i> Operai N.	10 833	10 504
Telai a domicilio	" "	970	3 324

La diminuzione nel numero degli operai che si nota nella presente statistica in confronto di quella del 1876, per l'industria della seta, per le concerie di pelli e per le cartiere, si attribuisce in parte alla crisi che traversano da qualche anno le industrie in generale ma dipende anche in parte dalla circostanza che parecchi opifici sono ancora esercitati con sistemi antiquati, per cui non possono sostenere la concorrenza degli opifici consimili di altre provincie italiane.

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

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

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo
<i>Acquafredda</i>	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	II	<i>Botticino Mattina</i> . .	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	II
	Fabbriche di spirito	1	1	"		Fabbriche di spirito	1	2	II
	Trattura della seta	1	206	III	<i>Botticino Sera</i>	Segherie di pietre	1	3	I
<i>Acqualunga</i>	Fabbriche di acido solforico, di concimi artificiali e colla	1	25	I		Fabbriche di paste da minestra.	1	2	II
	Caseifici.	1	9	II		Fabbriche di spirito.	1	2	"
<i>Adro</i>	Fabbriche di paste da minestra.	3	8	"	<i>Bovegno</i>	Trattura della seta	1	122	III
	Fabbriche di spirito	1	2	"	<i>Bovezzo</i>	Attrezzi rurali, cerchi ed assali.	2	7	I
	Filatura e ritorcitura del cotone	1	138	III	<i>Brandico</i>	Fabbriche di paste da minestra.	2	4	II
<i>Alfianello</i>	Estrazione dell'olio dai semi. .	2	4	II		Fabbriche di paste da minestra.	2	4	"
<i>Anfo</i>	Fabbriche di attrezzi rurali . .	1	2	J		Caseifici.	2	7	"
	Fabbriche di paste da minestra.	1	1	II	<i>Braone</i>	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	"
<i>Angolo</i>	Fabbriche di attrezzi rurali . .	1	7	I		Fabbriche di paste da minestra.	1	2	"
	Fabbriche di ferri da taglio . .	1	6	"	<i>Breno</i>	Segherie da legname	1	2	IV
	Caseifici.	1	1	II		Officine della luce elettrica . .	1	3	I
	Segherie da legname	1	2	IV		Fabbriche di paste da minestra.	1	3	II
<i>Artogne</i>	Fabbriche di attrezzi rurali . .	2	5	I		Fabbriche di acque gassose . .	1	2	"
	Fonderie di rame.	1	5	"	<i>Brescia</i>	Trattura della seta	1	130	III
	Segherie di legname	1	2	IV		Tipografie e litografie	1	2	IV
<i>Azzano Mella</i>	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	II		Fabbriche di carrozze e veicoli.	1	2	"
	Segherie da legname	1	2	IV		Fonderie di ghisa.	1	90	I
<i>Bagnolo Mella</i>	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	II		Fabbriche di utensili per uso domestico.	3	39	"
	Caseifici.	1	15	"		Regia fabbrica d'armi.	1	262	"
	Estrazione dell'olio dai semi. .	2	4	"		Fabbriche di granate, spolette, bozzoli e parti d'armi.	1	432	"
	Fabbriche di liquori	1	1	"		Fabbriche di armi da guerra e da caccia.	4	134	"
	Trattura della seta	1	135	III		Fabbriche di coltelli, forbici, strumenti chirurgici, ecc.	3	26	"
	Tintura, inbianchimento e stampa di filati e di altri tessuti	1	2	"					

	Segherie da legname	2	2	IV
<i>Bagolino</i>	Fabbriche di chiodi, padelle ed attrezzi rurali.	3	10	I
	Officine della luce elettrica . .	1	2	"
	Fabbriche di paste da minestra.	2	2	II
	Fabbriche di spirito.	1	1	"
	Concerie di pelli	1	2	IV
	Segherie da legname	4	4	"
<i>Barbariga</i>	Brillatoi da riso	1	2	II
	Fabbriche di paste da minestra.	2	2	"
	Caseifici.	2	5	"
	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	"
<i>Barco</i>	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	"
<i>Barghe</i>	Segherie da legname	1	2	IV
	Fabbriche di carrozze e veicoli.	1	3	"
<i>Bassano Bresciano</i> . .	Estrazione dell'olio dai semi. .	2	3	II
<i>Belizzole</i>	Fabbriche di attrezzi rurali . .	2	5	I
	Fabbriche di paste da minestra.	2	2	II
	Caseifici.	1	2	"
	Segherie da legname	1	2	IV
<i>Berlingo</i>	Fabbriche di perfosfati e con- cimi artificiali.	1	3	I
	Segherie da legname	1	3	IV
<i>Berzo inferiore</i> . . .	Fabbriche di paste da minestra.	3	4	II
	Caseifici.	1	1	"
	Fabbriche di spirito.	1	1	"
	Segherie da legname	3	3	IV
<i>Bienno</i>	Fabbriche di utensili per uso domestico e attrezzi rurali.	24	136	I
	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	II
	Fabbriche di spirito.	4	4	"
<i>Borgo San Giacomo</i> .	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	"
	Caseifici.	2	6	"
	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	"
<i>Bornato</i>	Fabbriche di paste da minestra.	2	2	"
<i>Borno</i>	Fabbriche di paste da minestra.	2	2	"
	Fabbriche di spirito.	1	1	"
	Segherie da legname	8	15	IV

Tornitura dell'ottone	1	14	"
Officine meccaniche	2	270	"
Fabbriche di pesi e misure . .	6	30	"
Officine del gas	1	27	"
Officine della luce elettrica . .	1	17	"
Fabbriche di oggetti in cemento	1	15	"
Fabbriche di terraglie e ma- ioliche.	1	44	"
Fabbriche di perfosfati e con- cimi artificiali.	1	4	"
Fabbriche di colori.	1	3	"
Fabbriche di fiammiferi in legno	3	30	"
Fabbriche di fuochi artificiali .	1	2	"
Fabbriche di candele di cera. .	3	7	"
Fabbriche di sapone	2	7	"
Fabbriche di acqua di cedro. .	1	2	"
Fabbriche di paste da minestra.	11	28	II
Panifici militari	1	..	"
Fabbriche di dolci e confetture	8	29	"
Fabbriche di liquori	12	32	"
Fabbriche di spirito	5	12	"
Fabbriche di birra	2	12	"
Fabbriche di acque gassose . .	3	8	"
Fabbriche di aceto	1	3	"
Fabbriche di cicoria	1	2	"
Trattura della seta.	6	484	III
Fabbricazione di reti da pesca e da caccia.	4	11	"
T i n t u r a, imbianchimento e stampa dei filati e dei tessuti.	11	32	"
Fabbriche di maglierie	1	300	"
Fabbriche di cappelli di feltro e di lana.	5	60	IV
Concerie di pelli	7	213	"
Tipografie e litografie.	13	262	"
Fabbriche di botti e barili . . .	8	27	"
Fabbriche di manichi di fruste.	6	58	"
Fabbriche di carrozze e veicoli.	4	57	"

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	
<i>Brescia (segue)</i> . . .	Fabbriche di ventagli.	3	180	"	<i>Cazzago San Martino</i>	Segherie da legname	1	2	IV	
	Fabbriche di bauli e articoli da viaggio.	5	34	"		<i>Cellatica</i>	Fabbriche di spirito.	2	10	II
	Fabbriche di corde armoniche e organi da chiesa.	2	7	"		<i>Cervegno</i>	Trattura della seta	1	65	III
	Fabbriche di spazzole.	2	5	"		<i>Ceto</i>	Caseifici.	1	2	II
	Fabbriche di fiori artificiali . .	2	13	"		<i>Cevo</i>	Fabbriche di spirito.	1	2	"
<i>Brione</i>	Caseifici	1	1	II	<i>Chiari</i>	Segherie da legname	1	2	IV	
<i>Caccavero</i>	Macinazione del solfo.	1	2	I		Caseifici.	2	2	II	
<i>Cadignano.</i>	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	II		Fabbriche di attrezzi rurali . .	2	6	I	
	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	"		Officine del gas	1	4	I	
<i>Caino.</i>	Fabbriche di utensili per uso domestico.	2	6	I		Fabbriche di concimi artificiali e colla.	2	40	"	
	Fabbricazione delle maglierie .	1	15	III		Fabbriche di candele di cera. .	1	2	"	
	Cartiere.	4	19	IV		Brillatoi da riso	2	2	II	
	<i>Calcinato</i>	Fabbriche di attrezzi rurali . .	1	4	I		Fabbriche di paste da minestra.	13	13	I
		Fabbriche di paste da minestra.	1	2	II		Estrazione dell'olio dai semi. .	3	8	"
Trattura della seta		1	183	III		Fabbriche di acque gassose . .	1	2	"	
	Torcitura e incannaggio della seta.	2	164	"		Trattura della seta	4	303	III	
<i>Calvisano</i>	Fabbriche di attrezzi rurali . .	1	4	I		Torcitura e incannaggio della seta.	3	158	"	
	Caseifici.	2	5	II		Filatura, ritorcitura e tessitura del cotone.	1	162	"	
	Torcitura e incannaggio della seta.	1	67	III		Fabbriche di maglierie	1	15	"	
	Segherie da legname	2	3	IV		Concerie di pelli	1	7	IV	
<i>Camignone</i>	Fabbriche di paste da minestra.	2	3	II		Tipografie e litografie.	1	11	"	
	Fabbriche di spirito.	1	2	"		Segherie da legname	2	7	"	
<i>Capo di Ponte</i>	Fabbriche di chiodi e bullette .	4	20	I	<i>Cignano.</i>	Fabbriche di botti e barili. . .	1	2	"	
	Fabbriche di paste da minestra.	4	10	II			Fabbriche di carrozze e veicoli.	3	31	"
	Caseifici.	3	6	"		<i>Cigole.</i>	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	II
							Caseifici.	1	5	"
						Caseifici.	2	6	"	

	Fabbriche di spirito.	1	2	"		Estrazione dell'olio dai semi. . .	2	2	"
	Tipografie e litografie	1	3	IV	<i>Ciliverghe</i>	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	"
	Segherie da legname	2	2	"	<i>Cimmo</i>	Alti forni	1	14	I
	Fabbriche di carrozze e veicoli.	3	8	"		Offitine del ferro e dell'acciaio .	1	27	"
<i>Capriano del Colle</i>	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	II	<i>Cividale Camuno</i>	Caseifici.	1	1	II
	Segherie da legname	1	2	IV	<i>Cizzago</i>	Brillatoi da riso	1	2	"
<i>Capriolo</i>	Fabbriche di paste da minestra.	2	6	II		Fabbriche di paste da minestra.	1	2	"
	Fabbriche di spirito.	2	4	"		Estrazione dell'olio dai semi. . .	1	2	"
	Filatura e ritorcitura del cotone	1	117	III	<i>Clusane sul Lago</i>	Trattura della seta	1	52	III
<i>Carcina</i>	Officine del ferro e dell'acciaio.	1	34	I	<i>Coccaglio</i>	Fabbriche di paste da minestra.	5	8	II
	Officine meccaniche	1	..	"		Fabbriche di spirito.	1	2	"
	Fabbriche di paste da minestra.	3	4	II	<i>Collebeato</i>	Fabbriche di spirito.	1	2	"
	Concerie di pelli	1	4	IV		Concerie di pelli	1	10	IV
<i>Carpenedolo</i>	Fabbriche di attrezzi rurali . . .	1	3	I	<i>Cologne</i>	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	II
	Fabbriche di paste da minestra.	2	3	II		Estrazione dell'olio dai semi. . .	2	5	"
	Caseifici.	1	4	"	<i>Comero</i>	Caseifici.	8	12	"
	Estrazione dell'olio dai semi. . .	1	2	"	<i>Comezzano</i>	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	"
	Trattura della seta	2	117	III		Segherie da legname	1	2	IV
	Torcitura e incannaggio della seta.	1	105	"	<i>Concesio</i>	Fabbriche di sapone	1	12	I
	Segherie da legname	1	2	IV		Fabbriche di paste da minestra.	3	3	II
<i>Castelcovati</i>	Fabbriche di attrezzi rurali . . .	1	2	I		Tessitura del lino e della canapa.	1	160	III
	Estrazione dell'olio dai semi. . .	1	2	II	<i>Cortenedolo</i>	Concerie di pelli	1	12	IV
<i>Castegnato</i>	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	"	<i>Corteno</i>	Segherie da legname	1	2	"
	Fabbriche di spirito.	1	2	"	<i>Corzano</i>	Segherie da legname	5	9	"
	Trattura della seta	1	30	III		Caseifici.	3	6	II
<i>Castenedolo</i>	Fabbriche di paste da minestra.	2	2	II		Estrazione dell'olio dai semi. . .	1	3	"
	Caseifici.	1	1	"	<i>Cossirano</i>	Segherie da legname	1	2	IV
<i>Casto</i>	Fabbriche di attrezzi rurali e chiodi.	5	32	I	<i>Cremezzano</i>	Fabbriche di paste da minestra.	1	1	II
	Fabbriche di chiodi e cazzaruole	2	6	"	<i>Darfo</i>	Caseifici.	1	2	"
<i>Castrezzato</i>	Fabbriche di paste da minestra.	3	3	II		Fabbriche di attrezzi rurali . . .	4	12	I
	Estrazione dell'olio dai semi. . .	1	2	"		Officine della luce elettrica . . .	1	2	"
	Trattura della seta	3	34	III	<i>Dello</i>	Concerie di pelli	1	2	IV
	Tessitura del cotone	1	117	"		Tipografie e litografie.	1	2	"
	Segherie da legname	1	2	IV		Segherie da legname	4	4	"
<i>Cazzago San Martino</i>	Fabbriche di paste da minestra.	3	5	II		Fabbriche di paste da minestra.	1	2	II
						Caseifici.	1	1	"

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo
<i>Dello</i> (segue)	Estrazione dell'olio dai semi.	1	2	"	<i>Goglione Sopra</i>	Segherie da legname	1	2	IV
	Segherie da legname	1	2	IV	<i>Goglione Sotto</i>	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	II
<i>Desenzano sul Lago</i>	Fabbriche di pesi e misure	1	17	I	<i>Gorzone</i>	Caseifici.	2	2	"
	Fornaci da terraglie e maioliche.	1	16	"		Fabbriche di spirito.	1	2	"
	Fabbriche di paste da minestra.	3	15	II	<i>Gottolengo</i>	Fabbriche di paste da minestra.	1	1	"
	Frantoi da olio.	2	10	"		Caseifici.	1	1	"
	Fabbriche di liquori	1	2	"		Estrazione dell'olio dai semi.	1	2	"
	Fabbriche di spirito.	3	6	"		Fabbriche di mostarda	1	8	"
	Fabbriche di acque gassose	1	2	II		Fabbriche di spirito.	1	1	"
	Fabbricazione dei cordami	3	9	III	<i>Grevo</i>	Segherie da legname	1	2	IV
	Concerie di pelli	1	10	IV		Fabbriche di cerchi ed assi per carri.	2	10	I
	Tipografie e litografie.	1	2	"		Fabbriche di paste da minestra.	1	2	II
	Fabbriche di botti e barili	2	2	"		Fabbriche di spirito.	1	1	"
<i>Edolo</i>	Officine della luce elettrica	1	3	I	<i>Gussago</i>	Segherie da legname	1	2	IV
	Fabbriche di paste da minestra.	2	2	II		Fabbriche di paste da minestra.	2	3	II
	Estrazione dell'olio dai semi.	1	2	"	<i>Idro</i>	Fabbriche di spirito.	1	2	"
	Fabbriche di spirito	1	2	"	<i>Inzino</i>	Estrazione dell'olio dai semi.	1	2	"
	Segherie da legname	1	2	IV		Fabbriche di attrezzi rurali e chiodi.	5	23	I
<i>Erbusco</i>	Fabbriche di paste da minestra.	2	5	II		Fabbriche di attrezzi per ferrovia, lime, ecc.	2	22	"
<i>Esine</i>	Fabbriche di utensili per uso domestico.	2	11	I		Fabbriche di armi da caccia e parti d'armi da guerra.	1	14	"
	Fabbriche di paste da minestra.	3	4	II	<i>Iseo</i>	Fabbriche di paste da minestra.	1	1	II
	Caseifici.	1	1	"		Macinazione dell'anidrite	1	2	I
	Fabbriche di spirito.	2	3	"		Fabbriche di paste da minestra.	6	10	II
	Segherie da legname	4	7	IV		Frantoi da olio.	1	3	"
<i>Farfengo</i>	Caseifici.	1	1	II		Fabbriche di spirito.	1	3	"
<i>Fiesse</i>	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	"		Trattura della seta	3	293	III
	Estrazione dell'olio dai semi.	1	2	"					

<i>Frontignano.</i>	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	„		Torcitura del lino	1	2	„
<i>Gardone Riviera.</i>	Fabbriche di attrezzi rurali . .	1	3	I		T i n t u r a, imbianchimento e stampa dei filati e dei tessuti.	1	1	„
	Frantoi da olio.	2	6	II		Concerie di pelli	6	33	IV
<i>Gardone Val Trompia</i>	Attrezzi rurali	4	17.	I		Fabbriche di botti e barili. . .	2	3	„
	Fabbriche di fili di ferro, di acciaio, sivelli e punte di Parigi.	2	80	„		Fabbriche di organi da chiesa .	1	2	„
	Regia fabbrica d'armi.	1	420	„	<i>Lavenone</i>	Fonderie di rame.	1	5	I
	Fabbriche di armi e parti d'armi da caccia e chioderie.	5	135	„	<i>Leno</i>	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	II
	Officine della luce elettrica. . .	1	2	„	<i>Levrance</i>	Frantoi da olio.	1	2	„
	Segherie da legname	1	4	IV	<i>Limone San Giovanni.</i>	Fabbriche di chiodi.	2	14	I
<i>Gargnano</i>	Fabbriche di acqua di cedro . .	1	2	I		Fabbriche di sali di magnesia .	1	5	„
	Fabbriche di olio di lauro . . .	1	3	„		Fabbriche di acqua di cedro. .	1	2	„
	Fabbriche di paste da minestra.	4	8	II	<i>Lodrino</i>	Frantoi da olio.	2	7	II
	Frantoi da olio.	4	11	„	<i>Lograto</i>	Caseifici.	1	2	„
	Fabbriche di spirito.	3	4	„	<i>Lonato</i>	Fabbriche di paste da minestra.	3	4	„
	Segherie da legname	1	4	IV		Macinazione del solfo	1	2	I
<i>Gavardo</i>	Officine della luce elettrica . .	1	2	I		Fabbriche di attrezzi rurali . .	1	4	„
	Fabbriche di acqua di cedro. . .	1	2	„		Officine della luce elettrica . .	1	1	„
	Fabbriche di paste da minestra.	2	3	II		Fabbriche di fiammiferi in legno	1	50	„
	Fabbriche di spirito.	2	3	„		Fabbriche di paste da minestra.	1	1	II
	Trattura della seta	1	20	III		Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	„
	Torcitura e incannaggio della seta.	1	180	„		Trattura della seta	1	70	III
	Tipografie e litografie.	1	2	IV		Tipografie e litografie.	1	7	IV
<i>Gerolanuova.</i>	Brillatoi da riso	1	2	II	<i>Longhena</i>	Segherie da legname	1	2	„
	Caseifici.	1	2	„		Brillatoi da riso	1	2	II
	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	„	<i>Lozio</i>	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	„
<i>Ghedi.</i>	Fabbriche di paste da minestra.	2	5	„		Fabbriche di paste da minestra.	1	2	„
	Caseifici.	2	3	„	<i>Ludriano</i>	Segherie da legname	2	2	IV
	T i n t u r a, imbianchimento e stampa dei filati e dei tessuti	1	2	III		Fabbriche di paste da minestra.	1	2	II
	Segherie da legname	1	2	IV		Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	„
<i>Gianico</i>	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	II	<i>Lumezzane Pieve</i> . . .	Segherie da legname	1	2	IV
<i>Goglione Sopra</i> . . .	Fabbriche di attrezzi rurali . .	3	14	I		Fabbriche di attrezzi rurali . .	11	152	I
	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	II		Fabbriche di parti d'armi da fuoco.	4	139	„
	Torcitura e incannaggio della seta.	1	148	III	<i>Lumezzane Santo Apollonio.</i>	Fabbriche di coltelli	2		„
						Fabbriche di utensili per uso domestico.	4	39	„

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	
<i>Lumezzane Santo Apollonio</i> (segue).	Fabbriche di parti d'armi da guerra (sciabole e baionette).	5	44	"	<i>Nuvolento</i>	Fabbriche di attrezzi rurali . .	1	8	I	
	Lavorazione di oggetti d'ottone	33	282	"		Torcitura e incannaggio della seta.	1	23	III	
<i>Maderno</i>	Fabbriche di pesi e misure . .	1	18	"	<i>Nuolera</i>	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	II	
	Officine meccaniche	1	5	"		<i>Odolo</i>	Fabbriche di attrezzi rurali . .	11	14	I
	Macinazione dell'anidrite . . .	1	3	"	Fabbriche di paste da minestra.		2	2	II	
	Fabbriche di acqua di cedro . .	1	2	"	<i>Offlaga</i>	Caseifici.	1	1	"	
	Fabbriche di olio di lauro . . .	1	4	"		<i>Ome</i>	Fabbriche di attrezzi rurali . .	1	3	I
	Caseifici.	1	2	II	Fabbriche di paste da minestra.		3	4	II	
	Frantoi da olio.	3	12	"	Caseifici.	2	3	"		
Cartiere.	5	158	IV	Fabbriche di spirito.	1	2	"			
<i>Mairano</i>	Brillatoi da riso	1	2	II	<i>Oriano</i>	Fabbriche di paste da minestra.	2	4	"	
	Fabbriche di paste da minestra.	2	4	"		Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	"	
	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	1	"	<i>Orzinuovi</i>	Fabbriche di attrezzi rurali . .	1	2	I	
<i>Malegno</i>	Fabbriche di attrezzi rurali . .	8	64	I		Brillatoi da riso	2	2	II	
	Fabbriche di paste da minestra.	4	11	II		Fabbriche di paste da minestra.	6	8	"	
	Caseifici.	1	1	"		Caseifici.	5	10	"	
	Fabbriche di spirito.	3	3	"		Estrazione dell'olio dai semi. .	2	4	"	
	Tintura, imbianchimento e stampa dei filati e dei tessuti.	1	2	III		Fabbriche di liquori	1	2	"	
	Segherie da legname	2	4	IV		Fabbriche di acque gassose . .	2	4	"	
	Caseifici.	3	3	II		Trattura della seta	1	43	III	
<i>Malonno</i>	Segherie da legname	1	2	IV		<i>Orzivecchi</i>	Fabbriche di paste da minestra.	2	6	II
	Frantoi da olio.	3	9	II			Caseifici.	1	2	"
<i>Manerba</i>	Fabbriche di attrezzi rurali . .	1	3	I	<i>Ospitaletto</i>	Fabbriche di paste da minestra.	3	3	"	
	Fabbriche di paste da minestra.	3	3	II		Frantoi da olio.	1	2	"	
Caseifici.	1	4	"	Trattura della seta		3	743	III		
						Filatura e ritorcitura del cotone	1	120	"	

	Estrazione dell'olio dai semi	2	4	"	<i>Ossimo</i>	Segherie da legname	1	2	IV
	Segherie da legname	2	6	IV	<i>Padernello</i>	Caseifici	1	1	II
<i>Marone</i>	Fabbriche di paste da minestra.	4	4	II	<i>Paderno Franciacorta</i>	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	"
	Frantoi da olio.	2	10	"	<i>Paisco</i>	Segherie da legname	1	2	IV
	Fabbriche di spirito.	2	4	"	<i>Palazzolo sull'Oglio</i> .	Fonderie di ghisa.	2	33	I
	Tintura e incannaggio della seta.	1	67	"		Officine per la produzione dell'ottone.	1	14	"
	Filatura della lana	2	23	III		Officine meccaniche	2	25	"
	Filatura e tessitura della lana minuta.	4	125	"		Officine della luce elettrica . .	1	6	"
<i>Mazzano</i>	Segherie di pietre.	2	4	I		Fabbriche di perfosfati e concimi artificiali.	1	14	"
	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	II		Fabbriche di paste da minestra.	3	4	II
<i>Mazzunno</i>	Segherie da legname	1	1	IV		Trattura della seta	2	337	III
<i>Milzanello</i>	Segherie da legname	1	2	"		Torcitura e incannaggio della seta.	2	497	"
<i>Milzano</i>	Caseifici.	2	4	II		Filatura, ritorcitura e tessitura del cotone.	1	220	"
	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	"		Fabbricazione dei cordami. . .	1	24	"
<i>Moniga</i>	Fabbriche di spirito.	1	2	"		Concerie di pelli	1	22	IV
<i>Monno</i>	Segherie da legname	1	2	IV		Tipografie e litografie.	2	5	"
<i>Monticello Brusati</i> . .	Fabbriche di attrezzi rurali . .	1	2	I		Fabbriche di bottoni	3	324	"
	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	II	<i>Paratico</i>	Fabbriche di paste da minestra.	3	6	II
	Fabbriche di spirito.	1	2	"		Fabbriche di spirito.	2	4	"
<i>Montichiari</i>	Fabbriche di paste da minestra.	8	12	"		Fabbriche di botti e barili. . .	2	6	IV
	Trattura della seta	2	80	III	<i>Pavone del Mella</i> . . .	Caseifici.	1	2	II
	Torcitura e incannaggio della seta.	3	147	"	<i>Pederagnaga</i>	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	3	"
	Segherie da legname	1	2	IV	<i>Peschiera Maraglio</i> .	Fabbricazione di reti da pesca e da caccia.	1	73	III
<i>Mù</i>	Caseifici.	1	1	II	<i>Pezzaze</i>	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	II
	Segherie da legname	1	2	IV		Segherie da legname	1	2	IV
<i>Nave</i>	Fabbriche di attrezzi rurali . .	3	9	I	<i>Pezzero</i>	Fabbriche di spirito	2	2	II
	Fabbriche di paste da minestra.	5	6	II	<i>Piano Camuno</i>	Fabbriche di attrezzi rurali . .	1	4	I
	Caseifici.	1	2	"		Segherie da legname	1	3	IV
	Fabbriche di spirito.	1	2	"	<i>Pilzone</i>	Fabbriche di paste da minestra.	1	1	II
	Cartiere.	7	72	IV	<i>Pisogne</i>	Filatura e ritorcitura del cotone	1	2	III
<i>Niardo</i>	Caseifici.	2	2	II		Alti forni	1	16	I
	Segherie da legname	2	2	IV					

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo
<i>Pisogne</i> (segue) . . .	Fabbriche di attrezzi rurali . . .	3	15	"	<i>Rezzato</i> (segue) . . .	Fabbriche di paste da minestra.	2	2	II
	Macinazione della baritina. . .	5	22	"		Fabbriche di liquori	1	2	"
	Fabbriche di paste da minestra.	3	4	II		Fabbriche di spirito.	1	2	"
	Trattura della seta	1	97	III		Torcitura e incannaggio della seta.	1	23	III
	Concerié di pelli	1	2	IV		Segherie da legname	1	2	IV
	Tipografie e litografie.	1	2	"	<i>Rivoltella</i>	Fabbriche di spirito.	1	3	II
<i>Pompiano</i>	Fabbriche di attrezzi rurali . . .	1	2	I	<i>Rodengo</i>	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	"
	Caseifici.	1	8	II	<i>Rovato</i>	Fabbriche di pesi e misure. . . .	1	4	I
<i>Poncarale</i>	Caseifici.	1	3	"		Fabbriche di paste da minestra.	9	13	II
	Estrazione dell'olio dai semi. . .	1	2	"		Fabbriche di liquori	2	2	"
	Segherie da legname	1	2	IV		Fabbriche di spirito.	4	8	"
<i>Pontagna</i>	Segherie da legname	1	2	"		Fabbriche di acque gassose . . .	1	2	"
<i>Ponte di Legno</i>	Estrazione dell'olio dai semi. . .	1	2	II		Tintura, imbianchimento e stampa dei filati e dei tessuti.	4	15	III
	Tintura, imbianchimento e stampa dei filati e dei tessuti.	1	2	III		Concerie di pelli	1	15	IV
	Segherie da legname	3	3	IV		Tipografie e litografie.	1	3	"
<i>Pontevico</i>	Fabbriche di attrezzi rurali . . .	1	4	I		Fabbriche di carrozze e veicoli.	2	20	"
	Fabbriche di paste da minestra.	5	7	II	<i>Rudiano</i>	Fabbriche di candele di cera. . .	1	1	I
	Estrazione dell'olio dai semi. . .	2	3	"		Torcitura e incannaggio della seta.	1	84	III
	Fabbriche di liquori	1	2	"	<i>Sabbio Chiese</i>	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	II
	Trattura della seta	1	28	III	<i>Sajano</i>	Fabbriche di candele di cera. . .	1	4	I
	Tipografie e litografie.	1	4	IV		Fabbriche di paste da minestra.	1	2	II
	Segherie da legname	1	2	"					
<i>Pontoglio</i>	Fabbriche di attrezzi rurali . . .	1	3	I					

	Fabbriche di paste da minestra.	3	7	II	<i>Sale Marasino</i>	Frantoi da olio.	1	2	
	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	2	.		Fabbriche di spirito.	1	2	
	Filatura, ritorcitura e tessitura del cotone riunite.	1	120	III		Trattura della seta	1	76	III
	Segherie da legname	1	2	IV	<i>Salò</i>	Tessitura della lana.	5	165	
	Fabbriche di bottoni	1	16	"		Fabbriche di attrezzi rurali . .	1	2	I
<i>Porzano</i>	Caseifici.	1	3	II		Fabbriche di pesi e misure . .	1	2	"
<i>Portese</i>	Fabbriche di spirito.	6	12	"		Officine della luce elettrica . .	1	6	"
<i>Pralboino</i>	Brillatoi da riso	1	2	.		Fabbriche di candele di cera. .	1	2	"
	Fabbriche di paste da minestra.	2	3	"		Fabbriche di acqua di cedro . .	7	10	.
	Caseifici.	3	9	"		Fabbriche di paste da minestra.	5	7	II
	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	1	.		Frantoi da olio	3	9	"
	Tessitura del lino.	1	17	III		Fabbriche di dolci e confetture.	1	3	.
	Fabbriche di botti e barili. . .	1	2	IV		Fabbriche di liquori	1	2	"
<i>Preseglie</i>	Fabbriche di candele di cera. .	1	2	I		Fabbriche di acque gassose . .	1	2	.
	Fabbriche di paste da minestra.	3	3	II		T i n t u r a, imbianchimento e stampa dei filati e dei tessuti.	2	15	III
	Fabbriche di cappelli di feltro e di lana.	4	6	IV		Concerie di pelli	3	27	IV
<i>Prestine</i>	Segherie da legname	1	2	"		Tipografie e litografie.	2	10	"
<i>Frovezze</i>	Fabbriche di paste da minestra.	1	1	II	<i>San Felice di Scovolo</i> .	Fabbriche di botti e barili. . .	2	6	"
<i>Quinzanello</i>	Caseifici.	4	7	"		Frantoi da olio.	2	4	II
<i>Quinzano d'Oglio</i>	Officine della luce elettrica . .	1	2	I	<i>San Gervasio Bresciano</i> .	Fabbriche di spirito.	7	15	"
	Fabbriche di perfosfati e concimi artificiali.	1	4	"		Caseifici.	2	6	"
	Brillatoi da riso	1	2	II	<i>Sant' Eufemia della Fonte</i> .	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	"
	Caseifici.	4	5	"		Fabbriche di paste da minestra.	3	12	"
	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	3	"		Fabbriche di liquori	1	2	"
	Trattura della seta	1	113	III	<i>San Virgilio</i>	Trattura della seta	1	80	III
	Segherie da legname	1	2	IV		Filatura e ritorcitura del cotone	1	56	.
<i>Remedello Sopra</i>	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	II	<i>San Zeno Naviglio</i> . .	Trattura della seta	1	157	"
<i>Rezzato</i>	Segherie di pietre	2	11	I	<i>Sarezzo</i>	Segherie da legname	1	2	IV
						Officine del ferro e dell'acciaio.	1	17	I

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo
<i>Sarezzo (segue)</i> . . .	Fabbriche di attrezzi rurali . . .	4	34	"	<i>Verolanuova (Segue)</i> .	Trattura della seta	1	272	III
	Filatura dei cascami di seta . .	1	210	III		Torcitura ed incannaggio della seta.	1	156	"
<i>Scarpizzolo</i>	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	2	II		T i n t u r a, imbianchimento e stampa dei filati e dei tessuti.	1	2	"
<i>Sellero</i>	Fabbriche di acido piro-legnoso	1	26	I		Tipografie e litografie.	1	2	IV
	Fabbriche di spirito.	1	1	II		Fabbriche di carrozze e veicoli.	1	2	"
<i>Seniga</i>	Caseifici.	3	4	"	<i>Verolavecchia</i>	Fabbriche di paste da minestra.	3	5	II
	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	2	"		Caseifici.	4	12	"
	Fabbriche di mostarda	2	15	"		Estrazione dell'olio dai semi . .	2	6	"
	Trattura della seta	1	10	III		Segherie da legname	1	1	IV
<i>Sonico</i>	Fabbriche di chiodi per scarpe a mano.	2	17	I	<i>Vestone</i>	Fabbriche di attrezzi rurali . .	1	5	I
	Caseifici.	3	4	II		Fabbriche di paste da minestra.	2	5	II
	Segherie da legname	1	2	IV		Fabbriche di liquori	1	3	"
<i>Sopraponte</i>	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	II		Tipografie e litografie.	1	2	IV
	Torcitura e incannaggio della seta.	1	16	III	<i>Vezza d'Oglio</i>	Caseifici.	2	2	II
<i>Soprazocco</i>	Fabbriche di spirito.	2	4	II		Segherie da legname	1	2	"
<i>Temù</i>	Caseifici.	1	1	"	<i>Villachiara</i>	Caseifici.	1	4	"
	Fabbriche di birra	1	2	"	<i>Villa Cogozzo</i>	Officine del ferro e dell'acciaio.	1	31	I
	Segherie da legname	1	2	IV		Filatura e ritorcitura del cotone	1	130	III
<i>Tignale</i>	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	II	<i>Villa d'Allegno</i>	Segherie da legname	1	2	IV
	Frantoi da olio	1	2	"	<i>Villanuova sul Clisi</i> .	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	II
	Fabbriche di spirito.	5	5	"		Torcitura e incannaggio della seta.	1	145	III
<i>Torbole Casaglia</i> . . .	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	"					

	Segherie da legname	1	2	IV		Filatura della lana	1	292	"
<i>Toscolano</i>	Officine meccaniche	1	56	I		Filatura e ritorcitura del cotone	1	154	"
	Fabbriche di acqua di cedro . .	1	2	"	<i>Vione</i>	Concerie di pelli	1	2	IV
	Fabbriche di paste da minestra.	1	3	II		Segherie da legname	1	2	"
	Frantoi da olio.	3	32	"	<i>Virle Treponti</i>	Trattura della seta	1	60	III
	Fabbriche di spirito.	1	2	"	<i>Visano</i>	Segherie da legname	1	2	IV
	Cartiere	7	175	IV	<i>Vobarno</i>	Officine del ferro e dell'acciaio.	1	679	I
<i>Travagliato</i>	Fabbriche di paste da minestra.	6	13	II		Fabbriche di mobili in ferro . .	1	..	"
	Caseifici.	1	2	"		Fabbriche di paste da minestra.	1	3	II
	Trattura della seta	4	77	III	<i>Volciano</i>	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	"
	Segherie da legname	2	2	IV		Frantoi da olio.	1	2	"
	Caseifici.	1	2	II		Trattura della seta	1	38	III
<i>Tremosine</i>	Fabbriche di spirito.	1	1	"		Filatura e ritorcitura del cotone	1	248	"
	Concerie di pelli	1	6	IV					
	Segherie da legname	2	2	"		<i>Totale</i>	1	279	17 595
	Fabbriche di paste da minestra.	2	2	"					
<i>Trenzano</i>	Fabbriche di attrezzi rurali . .	1	2	I		Miniere o ri- (non produttive.	4	13	I
<i>Urago d'Oglio</i>	Fabbriche di paste da minestra.	2	2	II		cerche attive } produttive.	5	95	"
	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	"		Torbiera	11	209	"
<i>Vello</i>	Fabbriche di spirito.	1	1	"		Cave	48	519	"
<i>Verolanuova</i>	Fabbriche di pesi e misure . .	1	2	I		Fornaci (calce, gesso, cemento e laterizi).	94	880	"
	Officine della luce elettrica . .	1	1	"		Molins per la macinazione dei cereali.	760	1 940	II
	Fabbriche di candele di cera e di sego.	1	3	"		Fabbriche di mobili, pavimenti ed altri lavori in legno.	800	1 500	IV
	Fabbriche di sapone	1	2	"		Fabbricazione dei panieri in vimini.	..	91	"
	Fabbriche di paste da minestra.	6	8	II					
	Caseifici.	1	2	"		<i>Totale generale</i>	3 001	22 842	
	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	"					
	Fabbriche di acque gassose . .	1	2	"					

NOTIZIE SULLE CONDIZIONI INDUSTRIALI DELLA PROVINCIA DI COMO

I.

INDUSTRIE MINERARIE, MECCANICHE E CHIMICHE.

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

Miniere (1). — I dati più importanti sulla coltivazione delle miniere della provincia di Como per l'anno 1897, si trovano raccolti nei seguenti due quadri:

Ricerche attive non produttive.

NATURA DEI MINERALI	Numero delle ricerche	Numero dei lavoranti (maschi adulti)
Minerali di piombo	1	6
Id. di mercurio.	1	4
<i>Totale</i>	2	10

Miniere o ricerche attive produttive.

NATURA DEI PRODOTTI	Numero			Produzione		Numero dei lavoranti (maschi adulti)
	delle miniere	delle ricerche	Totale	Quantità — Tonn.	Valore — Lire	
Minerali di ferro	2	..	2	11	110	4
Id. di piombo	3	1	4	181	4 525	35
<i>Totale</i>	5	1	6	192	4 635	39

Officine metallurgiche, meccaniche e fonderie. — *Officine del ferro - Fonderie di ghisa - Magli per la lavorazione del ferro - Trafilerie e fabbriche di punte, chiodi e bulloni - Lavorazione del rame e delle sue leghe - Tele metalliche - Mercerie in metallo (scatole di latta, fibbie) - Officine meccaniche, con o senza fonderia.* — Le industrie metallurgiche e meccaniche hanno molta importanza nella provincia di Como, dove si trovano parecchi stabilimenti, che emergono per numero di operai e per forza motrice, e altri minori, che occupano un personale più ristretto, impiegando però quasi sempre motori meccanici, per lo più a forza idraulica. Si contano in

(1) *Rivista del servizio minerario nel 1897* — Roma, tip. Nazionale di G. Bertero, 1898.

complesso 139 opifici, con 1692 operai, ai quali sono da aggiungersi altri 2000 operai circa, occupati in Cantù, Figino Serenza e paesi circonvicini, nella fabbricazione casalinga dei chiodi.

NATURA DEGLI OPIFICI e principali lavori eseguiti	Numero degli opifici	Numero dei lavoranti
Officine del ferro	15	410
Fonderie di ghisa	4	97
Magli per la lavorazione del ferro	27	91
Trafilerie e fabbriche di punte, chiodi e bulloni	35	343
Fabbricazione di chiodi (industria casalinga) . . . . .	..	2 000
Lavorazione del rame e delle sue leghe	16	157
Tele metalliche	7	92
Mercerie in metallo (scatole di latta, fibbie)	3	39
Officine meccaniche, con o senza fonderia	32	437
<i>Totale</i>	139	3 666

Officine del ferro. — La ferriera di Dongo, della ditta *Rubini e Comp.*, occupa 170 operai e trae la forza motrice dal torrente Albano, mediante 13 motori della potenza complessiva di 410 cavalli; produce ferro in verghe e in lamiere, come pure oggetti fusi in ghisa; lavora in massima parte ghise bergamasche e toscane al carbone di legna, impiegando combustibile vegetale del luogo per l'affinazione e carbon fossile di Germania per la bollitura. Per la purezza delle materie prime adoperate e per l'impiego del carbone vegetale nell'operazione più delicata, che è l'affinazione, i prodotti di questa ferriera di Dongo riescono di qualità superiore, e per conseguenza di prezzo alquanto elevato; onde la loro richiesta va scemando; per questo motivo nel 1888 si pensò di sostituire in parte il metallo fuso al ferro fibroso, costruendo all'uopo un forno Martin-Siemens, che però presentemente è inattivo.

La stessa ditta *Rubini e Comp.* ha una piccola ferriera a Grandola (frazione Cardano) per la produzione di assali da carro grezzi, leve grezze e ferro in barre, ottenuti da rottami e anche da masselli di ferro provenienti dalla ferriera di Dongo; occupa 4 soli operai, con una forza motrice idraulica di 15 cavalli, ricavata da 3 motori; impiega carbone fossile e carbone vegetale.

In Castello sopra Lecco ed in Laorca (frazione Malavedo) trovansi due officine a laminatoi per la cilindatura del ferro. Quella di Castello sopra Lecco, di proprietà della ditta *Fratelli Badoni fu Carlo*, fabbrica ferro in verghe (tondo, quadro, piatto, semitondo), occupa 56 operai e dispone di 2 motori a vapore della forza di 20 cavalli e di una turbina di altrettanta forza. L'altra di Laorca sotto la ragione sociale *Laminatoio di Malavedo* fabbrica quasi esclusivamente vergella, occupa 85 operai e dispone di un motore a vapore della forza di 150 cavalli e di una turbina di 50. Nel comune di Castello sopra Lecco verso la fine del 1897 cominciò a funzionare un altro laminatoio per vergella, denominato *Ferriera del Caleotto*, con una forza motrice di circa 300 cavalli e 90 operai.

Infine nei comuni di Laorca e di Rancio di Lecco trovansi altre 10 ferriere, senza fonderia, le quali sono tutte fornite di forza motrice idraulica, ed occupano in complesso 156 operai. In esse si lavora il ferro per ridurlo in masselli, spranghe, taglioli, ecc.

Officine del ferro.

COMUNI	Numero degli opifici	Motori				Numero dei lavoranti (maschi)			Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		a vapore		idraulici		adulti	sotto i 15 anni	Totale	
		Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.				
Castello sopra Lecco	2	2	20	2	320	120	..	120	300
Dongo	1	..	..	13	410	160	10	170	265
Grandola	1	..	..	3	15	4	..	4	240
Laorca	7	1	150	7	162	181	4	185	250
Rancio di Lecco . .	4	..	..	5	39	56	..	56	275
<i>Totale</i>	15	3	170	30	946	521	14	535	270

Fonderie di ghisa. — In ciascuno dei quattro comuni di Arcellasco, Castello sopra Lecco, Lecco e Varese trovasi una fonderia di ghisa. Quella di Varese, esercitata dalla ditta *Ing. Giorgetti*, dispone di 2 forni, di un motore a vapore di 4 cavalli ed occupa 30 operai; produce ceppi per campane, torchi da olio e da vino e lavori di ornamento in genere; impiega legna e carbon fossile. Quella di Lecco, esercitata dalla ditta *Wilhelm Federico*, dispone di un forno, di un motore a vapore di 6 cavalli, ed occupa 15 operai; produce ruote dentate, supporti, pezzi per trancie e per turbine, bancali per filande, ecc.; impiega ghisa inglese e bergamasca, e, come combustibili, antracite e coke. Quella di Castello sopra Lecco, esercitata dalla ditta *Antonio Badoni*, dispone di due forni, di un motore idraulico di 12 cavalli ed occupa 40 operai; fabbrica, specialmente, tubi di ghisa, fusi verticalmente.

Un'altra piccola fonderia di ghisa, di proprietà dell'ingegnere *Molinelli Giuseppe*, trovasi nel comune di Arcellasco. Questa fonderia, illuminata da 8 lampade ad incandescenza, produce pezzi minuti per filande, filati, trasmissioni ed altro, occupando 12 operai.

Fonderie di ghisa.

COMUNI	Numero degli opifici	Motori			Numero dei lavoranti (maschi)			Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		Natura	Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 15 anni	Totale	
Arcellasco	1	idraulico	1	10	11	1	12	220
Castello sopra Lecco . . .	1	id.	1	12	85	5	40	280
Lecco	1	a vapore	1	6	12	3	15	300
Varese	1	id.	1	4	30	..	30	300
<i>Totale</i>	4	<i>idraulico</i>	2	22	88	9	97	282
		<i>a vapore</i>	2	10				

Magli per la lavorazione del ferro. — I magli del ferro sono nella provincia 27, ed occupano complessivamente 91 operai. Essi producono attrezzi rurali, come badili, vanghe, zappe, zapponi, tridenti, falci, roncole, ecc., serramenti di porte e finestre, picchi ed utensili fabbrili, come morse, incudini, ecc., ferri da taglio, come coltelli, forbici, temperini, ecc., oggetti diversi di minuteria, per uso domestico, e ferramenti svariati.

Magli per la lavorazione del ferro.

COMUNI	Numero degli opifici	Motori (idraulici)		Numero dei lavoranti (maschi)			Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 15 anni	Totale	
Asso	3	2	4	6	4	10	280
Castelmarte	1	1	3	5	..	5	280
Civate	1	1	5	3	2	5	295
Cortenova	9	10	24	24	..	24	185
Cunardo	1	1	3	3	..	3	200
Imbersago	1	..	..	2	..	2	250
Lecco	1	1	8	8	1	9	300
Maccagno Inferiore . .	1	2	4	3	..	3	250
Maccagno Superiore . .	2	2	14	2	..	2	105
Nesso	1	1	2	2	..	2	300
Rancio di Lecco. . . .	2	3	13	8	..	8	200
Somana	1	2	7	4	..	4	200
Taceno	1	1	2	3	..	3	180
Valganna	1	2	7	4	..	4	180
Valmadrera	1	1	5	7	..	7	250
<i>Totale</i>	27	30	101	84	7	91	230

Traflerie e fabbriche di punte, chiodi e bulloni. — In altri 35 opifici si lavora il ferro in verghe, larghetti, vergella per ottenerne punte, chiodi, bulloni ed altri articoli di trafleria, come filo di ferro, aghi da calze, forcine, uncinetti, non che catename, molle da letto, ecc. I più importanti di questi opifici trovansi a Castello sopra Lecco, Laorca e Grandola.

A Castello sopra Lecco, le ditte *Manzoni Giacomo* e *Manzoni Salvatore* occupano in complesso 30 operai e dispongono di 3 motori idraulici di 7 cavalli; la ditta *Bonaiti Rocco* occupa 16 operai, con due motori idraulici di 6 cavalli; la ditta *Piloni Bernardo* occupa 15 operai, con 4 ruote idrauliche di 40 cavalli; vi è poi un opificio minore della ditta *Airoldi Francesco* con 11 operai e due motori idraulici di 11 cavalli.

A Laorca la ditta *Redaelli Giuseppe e fratello* esercita 2 opifici illuminati a luce elettrica con 4 lampade ad arco e 25 ad incandescenza, l'uno per la traflatura e l'altro per la zincatura del filo di ferro; il primo è fornito di due motori idraulici

di 15 cavalli e vi lavorano 18 operai; il secondo ha una caldaia con motore a vapore di 8 cavalli ed occupa 15 operai. Nello stesso comune la ditta *Gerosa Giacomo*, nel suo opificio illuminato da 13 lampade elettriche ad incandescenza, occupa 14 operai e dispone di un motore idraulico di 6 cavalli; la ditta *Bolis fratelli* occupa 58 operai ed ha un motore idraulico della forza di 15 cavalli; la ditta *Wiesemann Federico* occupa 45 operai ed ha due motori idraulici, una ruota ed una turbina della complessiva forza di 16 cavalli. Vi sono nello stesso comune 15 altre officine minori, che occupano complessivamente 62 operai e sono tutte fornite di forza motrice idraulica, eccettuata una, la quale impiega la forza del vapore.

A Grandola la ditta *Airoldi fratelli* occupa 11 operai, con una forza motrice idraulica di 19 cavalli. Quest'opificio è illuminato a luce elettrica con 39 lampade ad incandescenza.

A Maccagno Superiore la ditta *Frommlett e Mannessier* occupa 12 operai con 2 motori idraulici della forza di 20 cavalli. L'opificio è illuminato da 55 lampade ad incandescenza.

A Bellano la ditta *Panzerà Pietro* con 10 operai fabbrica circa 5 quintali al giorno di punte di Parigi e punte speciali per calzature.

Le altre 7 officine minori che trovansi nella provincia sono tutte, tranne una, fornite di forza motrice idraulica; occupano in complesso 26 operai.

Traflerie e fabbriche di punte, chiodi e bulloni.

COMUNI	Num. degli opifici	M o t o r i				Numero dei lavoratori				Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		a vapore		idraulici		maschi			Totale	
		Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 15 anni	femm. (adulte)		
Bellano	1	1	3	..	..	8	2	..	10	300
Castello sopra Lecco . . .	5	..	..	11	64	67	5	..	72	295
Grandola	1	..	..	1	19	5	6	..	11	280
Laorca	20	2	10	23	108	201	7	4	212	200
Maccagno Superiore . . .	1	..	..	2	20	9	..	8	12	285
Maslianico	1	..	..	1	1	2	..	..	2	300
Rancio di Lecco	6	..	..	6	29	23	1	..	24	245
<i>Totale</i>	35	3	13	44	241	315	21	7	343	232

In Cantù, Figino Serenza e paesi circonvicini, è tradizionale la fabbricazione a mano dei chiodi (brochette): è un'industria casalinga, che viene alternata coi lavori agricoli; vi si dedicano circa 2000 persone, che fanno capo a varie ditte, di cui le principali sono: *Boghi fratelli* in Cantù, *Orsenigo fratelli* e *Pozzi fratelli* in Figino Serenza.

Lavorazione del rame e delle sue leghe. — In 16 officine si esercita la lavorazione del rame e delle sue leghe; vi si fanno rubinetti, tubi per gas, bacinelle per filande, pentole, caldaie per cucina ed altri attrezzi casalinghi, oggetti da chiesa, come vasi, candelieri, ecc., pompe, cessi inodori ed altri lavori diversi. La principale di tali officine è quella della ditta *Mattarelli Giulio* in Lecco che produce specialmente articoli industriali in bronzo; in questa officina sono occupati 53 operai, con 2 motori idraulici di 6 cavalli; altre 2 officine trovansi nello stesso comune, con 12 operai complessivamente. Un'altra officina in Dervio, della ditta *Zanoletti Ferdinando*, è fornita di una turbina di 12 cavalli, e vi lavorano 20 operai. Vi sono poi 5 officine in Como, una delle quali della ditta *Regazzoni fratelli*, con 19 operai e un motore a vapore di 4 cavalli, un'altra della ditta *Lanfranconi Nicola e figli*, con 11 operai, ed infine altre 3 minori, aventi in complesso 13 operai. Le rimanenti 7 officine che trovansi nella provincia occupano complessivamente 29 operai.

Lavorazione del rame e delle sue leghe.

COMUNI	Num. degli opifici	M o t o r i				Numero dei lavoranti (maschi)			Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		a vapore		idraulici		adulti	sotto i 15 anni	Totale	
		Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.				
Carlazzo Valsolda . . .	3	..	..	1	18	12	..	12	250
Castello sopra Lecco . . .	1	..	..	4	2	5	..	5	300
Como	5	1	4	..	..	34	9	43	300
Dervio	1	..	..	1	12	20	..	20	300
Gemonio	1	..	..	2	4	4	2	6	300
Incino	1	..	..	..	..	1	1	2	280
Lecco	3	..	..	2	6	62	3	65	300
Rancio di Lecco . . .	1	..	..	1	12	3	1	4	250
<i>Totale</i>	16	1	4	11	54	141	16	157	295

Tele metalliche. — Trovansi nella provincia 8 fabbriche di tele o reti fatte a mano con filo di ferro zincato o stagnato, o con filo di ottone o di rame, per buratti, pagliericci, porte, finestre, ecc. Quella della ditta *Tabacco Carlo* in Laglio occupa 20 operai; nello stesso comune la ditta *Guggi Giuseppe* occupa 18 operai; le ditte *Tacchi Gio. Battista* e *Tacchi Giuseppe* in Lecco occupano 17 operai la prima e 16 l'altra; la ditta *Zerboni e Bolzani* in Veleso occupa 15 operai. Una fabbrica minore trovasi in Lecco, con 3 operai e quella della ditta *Pozzi Riccardo*, di recente fondazione, che fabbrica tele metalliche a telaio meccanico, occupando 3 operai e disponendo di una ruota idraulica di 1 cavallo e di un motore a gas di 3 cavalli. Finalmente la

fabbrica della ditta *Bonaiti Rocco* in Castello sopra Lecco dispone di 3 motori idraulici della forza complessiva di 25 cavalli ed occupa 30 operai maschi adulti per circa 275 giorni all'anno.

Tele metalliche.

COMUNI	Numero degli opifici	Numero dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		maschi		femmine (adulte)	Totale	
		adulti	sotto i 15 anni			
Castello sopra Lecco	1	30	..	..	30	275
Laglio.	2	8	..	30	38	275
Lecco	4	35	4	..	39	300
Veselo	1	9	..	6	15	250
<i>Totale</i>	8	82	4	36	122	280

Mercerie in metallo (scatole di latta, fibbie). — In Lecco trovasi una fabbrica di scatole di latta di proprietà della ditta *Biffi Albino*, la quale occupa 15 operai e dispone di un motore idraulico di 3 cavalli. In Laorca trovasi una fabbrica di fibbie, esercitata dalla ditta *Gerosa*, occupa 4 operai e dispone di un motore idraulico di 4 cavalli; un'altra fabbrica di fibbie, è esercitata dalla ditta *Baruffaldi Luigi*, in Castello sopra Lecco, occupa 20 operai e dispone di una ruota idraulica di 2 cavalli.

Mercerie in metallo (scatole di latta, fibbie).

COMUNI	Num. degli opifici	Motori idraulici		Natura dei prodotti	Num. dei lavoranti (adulti)			Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cav. din.		maschi	femmine	Totale	
Castello sopra Lecco	1	1	2	Fibbie	14	6	20	300
Laorca	1	1	4	Id.	4	..	4	270
Lecco	1	1	3	Scatole di latta	5	10	15	300
<i>Totale</i>	3	3	9	...	23	16	39	295

Officine meccaniche con o senza fonderia. — Le più importanti officine meccaniche trovansi nei comuni di Castello sopra Lecco, Como, Luino, Appiano, Ponte Lambro e Sant'Abbondio.

In Castello sopra Lecco trovasi l'officina meccanica con fonderia, esercitata dalla ditta *Badoni Antonio*; essa è fornita di una ruota idraulica di 12 cavalli, di 2 forni per rifondere la ghisa e di 3 fucine pel ferro: oltre alla ghisa e al ferro, vi si impie-

gano, come materie prime, carbon fossile e coke, provenienti dall'Inghilterra e dalla Germania, e in poca quantità anche combustibili nazionali; le specialità della ditta sono gli impianti completi di officine per la produzione del gas illuminante, e i tubi in ghisa colati in forme verticali di diverso diametro per condotte d'acqua, gas, ecc.; gli operai occupati sono 81. Nello stesso comune la ditta *Benaglio fratelli* esercita un'officina meccanica per la fabbricazione di ruote idrauliche, molini, torchi, trebbiatrici, pile da riso, sgranatoi, ecc.; è fornita di un motore idraulico di 6 cavalli, di 5 torni e 1 trapano, ed occupa 30 operai.

In Como la *Società di Navigazione Lariana* ha un'officina per costruzione e riparazioni di piroscafi, barconi e pontili di approdo; occupa 61 operai ed è fornita di 2 caldaie a vapore con 3 motori della forza di 10 cavalli, ed inoltre di tre forni, 1 maglio, 3 torni, 3 pialle e 2 trapani. Altre due officine si trovano nello stesso comune: l'una, esercitata dalla ditta *Bernasconi Rossetti e Comp.*, occupa 38 operai e dispone di una caldaia a vapore di 7 cavalli con motore di 5 cavalli, di 2 cubilotti, 1 maglio, 8 torni, 2 pialle, 3 trapani, una gru; vi si fanno oggetti diversi in ghisa per cartiere, filande, ecc.; l'altra, esercitata dalla ditta *Cendali Antonio*, fabbrica torchi e macchine diverse, occupando 22 operai ed impiegando una caldaia con motore a vapore di 5 cavalli.

In Luino la ditta *Battaglia Tullio* esercita un'officina meccanica con fonderia, illuminata a luce elettrica da 400 lampade ad incandescenza; vi si eseguono baccinelle per filande, fusi di macchine per incannare, pulitrici, binatoi, fusi torcitori, aspatoi, aspe, ecc.; vi sono occupati 55 operai, con una turbina Jonval di 35 cavalli, la quale serve anche ad animare i fusi della sezione di ritorcitura del cotone, annessa all'opificio. Nello stesso comune la *Società delle strade ferrate del Mediterraneo* esercita un'officina per riparazioni al proprio materiale ferroviario; vi occupa 6 operai, con una caldaia a vapore di 5 cavalli. A quest'ultima officina è annesso un gazometro che alimenta 127 becchi a gas, i quali servono ad illuminare la stazione ferroviaria.

In Appiano la ditta *Fontana Cesare* fabbrica orologi da torre, occupando 20 operai.

In Ponte Lambro la ditta *Zappa Antonio* fabbrica meccanismi per filanda e filatoio; occupa 12 operai, con un motore idraulico di 6 cavalli. L'opificio è illuminato da 16 lampade ad incandescenza.

In Sant'Abbondio la ditta *Mezzerà fratelli* fabbrica turbine sistema Girard-Jonval, motori Schmid, ecc., non che macchine agrarie, torchi da olio e per vino; vi è annessa una fonderia pel bronzo. Gli operai occupati sono 12, e la forza motrice è fornita da una turbina di 3 cavalli.

In Maggiano la ditta *Scola Fratelli di Domenico* fabbrica ruote idrauliche con relativi movimenti e macchine dinamo-elettriche; occupa 4 operai con un motore idraulico di 3 cavalli. L'opificio è illuminato da 20 lampade ad incandescenza.

Le altre officine meccaniche della provincia hanno tutte minore importanza; sono 21 ed occupano complessivamente 96 operai; in esse si fanno pure macchine per

filande, filatoi di seta, torchi, caldaie a vapore, caloriferi, pompe, ascensori, orologi da torre, lavori diversi in ferro, come cancelli, serrature, mantici, ruote, volanti, ingranaggi, trasmissori, ecc.; vi si eseguono anche riparazioni a macchine diverse.

Officine meccaniche, con o senza fonderia.

COMUNI	Num. degli opifici	Caldaie a vapore		Motori				Num. dei lavoranti (maschi)			Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		idraulici		adulti	sotto i 15 anni	Totale	
				Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.				
Acquate.	1	..	..	..	..	1	6	6	..	6	250
Appiano	1	..	..	..	..	..	..	15	5	20	280
Barcone.	1	..	..	..	..	..	..	2	..	2	300
Cadrezzate	1	..	..	..	..	..	..	2	..	2	300
Castello sopra Lecco	2	..	..	..	..	2	18	109	2	111	300
Como.	3	4	22	5	20	..	..	105	16	121	325
Lecco.	1	..	..	..	..	..	..	8	..	8	300
Luino.	2	1	5	..	..	1	35	56	5	61	300
Maggianico	1	..	..	..	..	1	3	2	2	4	300
Malnate.	2	..	..	..	..	1	2	5	2	7	250
Maslianico	1	..	..	..	..	1	1	1	..	2	280
Ponte Lambro	1	..	..	..	..	1	6	10	2	12	300
Rancio di Lecco	1	..	..	..	..	1	2	4	1	5	250
Rovate	6	..	..	..	..	..	..	9	18	27	150
Sant'Abbondio	1	..	..	..	..	1	3	12	..	12	250
Varese	1	..	..	..	..	..	..	5	..	5	300
Vendrogno	2	..	..	..	..	..	..	14	5	19	270
Vimogno	3	..	..	..	..	..	..	6	1	7	175
Voldomino	1	..	..	..	..	1	12	4	2	6	280
<i>Totale</i>	32	5	27	5	20	11	88	376	61	437	290

Officine per l'illuminazione. — *Gas - Luce elettrica.* — L'illuminazione a gas è attivata in alcuni comuni della provincia, sia per la illuminazione pubblica, sia per il servizio dei privati. Pel servizio pubblico e dei privati è attivata in alcuni comuni anche l'illuminazione elettrica, come ora vedremo.

Gas. — I comuni capoluoghi di circondario, non che quelli di Barzanò, Bellagio, Bellano, Cantù, Castello sopra Lecco, Cernusco Lombardone, Laorca, Luino, Menaggio, Oggiono, Rancio di Lecco, San Giovanni alla Castagna e Valmadrera, sono illuminati a gas. L'officina di Castello sopra Lecco, serve anche i comuni di Laorca, Rancio di Lecco e San Giovanni alla Castagna, quella di Cernusco Lombardone il comune di Merate e quella di Luino il comune di Germignana. Vi sono in vari comuni stabilimenti industriali illuminati a gas; ma ci limiteremo ad indicarli nel trattare delle singole industrie.

Illuminazione a gas.

COMUNI	Numero delle officine	Motori (a gas)		Illuminazione pubblica		Illuminazione privata		Num. dei lavoranti
		Numero	Potenza in cav. din.	Numero dei becchi	Prezzo per m ² — Cent.	Numero dei becchi	Prezzo per m ² — Cent.	
Barzanò	1	..	..	14	29	120	24 a 28	1
Bellagio	1	..	..	10	18	1 400	28 a 48	2
Bellano	2	..	..	9	30	3 800	28 a 30	4
Cantù	1	..	..	80	23	1 200	21 a 25	5
Castello sopra Lecco . . .	(1) 1	..	..	51	12. 20	750	18 a 26	3
Cernusco Lombardone . . .	(2) 1	2	4	51	16	698	18 a 28	2
Como	1	..	..	514	20	8 036	20	28
Lecco	1	..	..	222	10	3 300	23	13
Luino	(3) 1	..	..	80	25	1 150	23 a 28	5
Menaggio	1	3	10	21	26 a 32	180	15 a 32	2
Oggiono	1	1	2	23	24	529	24 a 28	2
Tradate	1	1	10	30	25	55	28	3
Valmadrera	1	..	..	8	25	1 900	22	2
Varese	1	..	..	250	18	589	22	12
<i>Totale</i>	15	7	26	1 363	..	23 707	..	84

Oltre alle predette officine per l'illuminazione pubblica a gas, si contano nella provincia i 4 impianti privati indicati nella tabella sottostante.

Vi sono poi alcuni stabilimenti industriali, illuminati a gas, con impianto proprio, ma di essi parleremo a suo luogo.

COMUNI	DITTE che esercitano l'officina	Destinazione dell'illuminazione	Storte		Numero dei becchi in attività
			Numero	Capacità complessiva	
Cernobbio	Società anonima di Villa d'Este	Albergo	2	40	313
Griante	Melzi e Comp.	Albergo	3	180	166
Luino	Società ferrovie mediterranee	Stazione ferroviaria	6	450	..
Monticello	Cav. Luigi Bocconi	Abitazione	1	13	85

Secondo la *Rivista del servizio minerario per l'anno 1897*, 21 furono le officine attive, le quali nell'anno medesimo produssero 3,536,453 metri cubi di gas, del valore di lire 632,560. Come residui della distillazione si ebbero tonnellate 9284 di coke, tonnellate 490 di catrame e tonnellate 613 di acque ammoniacali. Questi ultimi prodotti rappresentano in complesso un valore di lire 342,023.

Luce elettrica. — L'impiego della luce elettrica per l'illuminazione pubblica è poco esteso nella provincia di Como, non essendo fino ad ora attivato che nei comuni indicati nel prospetto che segue:

(1) Quest'officina fornisce il gas anche ai comuni di Laorca, Rancio di Lecco e San Giovanni alla Castagna.

(2) Quest'officina fornisce il gas anche al comune di Merate.

(3) Quest'officina fornisce il gas anche al comune di Germignana.

Officine per l'illuminazione a luce elettrica.

COMUNI	Num. delle officine	Ditte esercenti le officine	Motori				Numero delle lampade		Num. dei lavoratori maschi adulti
			a vapore		idraulici		ad arco	ad incandescenza	
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.			
Cernobbio	1	Dell'Orto Alfonso di Luigi	3	13	..	..	..	24	2
Gavirate	1	Buzzi Achille . . . . .	..	..	1	30	..	23	5
Germanedo	1	Cramer e Müller . . . . .	..	..	1	20	..	13	1
Gravedona	1	Grammatica Giovanni . . . . .	..	..	1	6	..	26	2
Rongio (con Mandello) (1)	1	Ferrario Carlo e figlio . . . . .	..	..	2	15	(1)	24	2
Varese	1	Società Anonima	3	60	..	..	10	673	3
<i>Totale</i>	6	..	6	73	5	71	10	785	15

Alle predette officine per l'illuminazione pubblica, vanno aggiunti 18 impianti privati per abitazioni, alberghi, caffè, ecc., segnati nella sottostante tabella e diversi altri per stabilimenti industriali; di questi ultimi ci occuperemo però solo allorchè avremo occasione di parlare degli stabilimenti stessi.

COMUNI	Ditte esercenti le officine	Motori			Destinazione	Numero delle lampade	
		Natura	Numero	Potenza in cav. din.		ad arco	ad incandescenza
Anzano del Parco	M. Carcano Alessandro	idraulico	1	2.00	Villeggiatura . . . . .	..	5
Arcellasco	Avvocato Caldara Paolo	id.	1	0.76	Id. . . . .	..	80
Bellagio	Mayer Augusto	a vapore	1	10.00	Albergo	8	152
Id.	Gandola Fratelli	id.	1	3.50	Id.	1	65
Id.	Breischmid Leone	id.	1	12.00	Id.	6	160
Brunate	Società Anonima funicolare Como-Brunate.	id.	2	23.00	Stazioni, linea funicolare e albergo.	24	67
Carimate	Arnaboldi conte Bernardo	id.	1	2.30	Abitazione	2	237
Como	Visconti duca Guido	a gas	2	6.00	Villeggiatura . . . . .	..	80
Id.	Id.	a vapore	1	1.60	Battello a vapore . . . . .	..	15
Id.	Ponci cav. Luigi, preside dell'Istituto tecnico.	a gas	1	1.87	Locali dell'Istituto e Scuola di tessitura. . . . .	..	27
Id.	Società Lariana	a vapore	8	33.00	Piroscafi . . . . .	..	343
Id.	Id.	id.	1	4.00	Cantiere . . . . .	..	40
Id.	Sbodio Giovanni	idraulico	1	2.00	Caffè ristorante . . . . .	..	25
Laorca	Radaelli Giuseppe	id.	1	1.00	Abitazione . . . . .	..	14
Maggianico	Invernizzi Fratelli	id.	1	0.50	Albergo . . . . .	..	28
Mandello	Panizza Enrico	id.	1	1.25	Abitazione . . . . .	..	29
Monticello	Rovati e C.	a vapore (2)	1	6.00	Calzoleria	2	100
Varese	Società Anonima della tramvia elettrica.	id.	2	1.50	Vetture-tramvia . . . . .	..	20
<i>Totale</i>		<i>idraulici</i>	6	7.51			
		<i>a vapore</i>	19	100.40		65	1560
		<i>a gas</i>	3	7.87			

(1) L'officina di Rongio dà la luce elettrica anche al comune di Mandello del Lario con 18 lampade ad incandescenza.

(2) Serve lo stesso motore dell'officina.

Cave. — Secondo l'ultima statistica delle cave, fatta pel 1890 dagli uffici delle miniere (1) vi erano in quell'anno nella provincia 100 cave, le quali occupavano complessivamente 692 operai e davano una produzione del valore totale di 1,038,975 lire. Nel prospetto seguente si riportano molte delle cifre risultanti da tale statistica modificate in parte con dati più recenti.

NATURA dei materiali	Numero delle cave	Motori				Produzione		Numero dei lavoranti				
		a vapore		idraulici		Quantità — Tonn.	Valore — Lire	maschi		femmine		Totale
		Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.			adulti	sotto i 16 anni	adulte	sotto i 16 anni	
Marmo	4	..	..	..	..	1 372	54 000	22	2	..	..	24
Puddinghe	3	..	..	..	..	2 218	71 000	61	7	13	7	88
Arenarie	25	..	..	..	..	6 482	208 860	111	30	..	..	141
Calcare	23	1	6	..	..	8 347	444 735	220	36	..	..	256
Pietre comuni da costruzione	28	..	..	..	..	9 487	45 680	42	1	..	..	43
Pietre da macine	11	..	..	..	..	1 082	18 900	64	8	..	..	72
Quarzo e feldspato	1	..	..	..	..	900	4 500	4	..	..	..	4
Baritina	5	..	..	5	83	116 000	348 000	92	..	11	..	103
<i>Totale</i>	100	1	6	5	83	..	1 185 675	616	84	24	7	731

I marmi della provincia di Como trovano solitamente smercio nella Lombardia, soprattutto per lapidi e monumenti funerari, ed anche per ornamento di abitazioni, come cornici, stipiti, balaustre, ecc. Vendonsi da lire 40 a 50 il m³ se greggi, o solo sbazzati; se invece sono lavorati, toccano il prezzo di lire 120 a 150. Le migliori cave si trovano a Varenna, da esse fu tratto il materiale per la costruzione del grande Arco della Pace in Milano.

Le puddinghe calcaree o brecciole si smerciano come materiale da costruzione nelle provincie di Como e di Milano, e si vendono greggie e lavorate al prezzo di lire 30 a 80 il m³.

Le arenarie calcaree vengono smerciate come pietra da fabbrica e per ornamento nella provincia ed anche a Milano; impiegansi pure per stipiti di porte, finestre, gradini, balconi e camini. Variano i prezzi da lire 50 a 150 il m³, secondo il grado di lavorazione. Le cave di arenaria sono numerose, ma poco importanti; si trovano nei comuni di Viganò, Missaglia, Malnate e Sirtori.

I calcari sono i materiali di maggiore importanza della provincia di Como. Si hanno i calcari bigi di Saltrio, che come materiale da fabbrica e particolarmente da decorazione ed ornamento, come cornici, finestre, caminiere, ecc., sono ricercati nella provincia e soprattutto a Milano, come pure in altre località dell'Italia settentrionale ed anche all'estero. I prezzi variano da lire 50 a 120 il m³, secondo il grado

(1) *Rivista del servizio minerario per l'anno 1890* — Firenze, tip. di G. Barbèra, 1892.

di lavorazione. Anche da Viggiù si hanno calcari grigi apprezzati per ornamenti e decorazioni di fabbricati, e che si smerciano pure come i prodotti di Saltrio, ma di solito a pezzi finiti e quindi a prezzi rilevanti da lire 150 a 200 il m³. I calcari bianchicci di Brenno Useria, lavorati pure per costruzioni, palazzi e decorazioni, hanno smercio in Lombardia, nel Veneto, in Piemonte ai prezzi di lire 80 il m³ grezzi e lire 250 il m³ lavorati.

Le cave di calcare di Saltrio meritano menzione anche per l'estensione che presentano e il lavoro che compiono; ma la eccessiva divisione di esse, la loro soverchia vicinanza, e il modo in cui vi si lavora, creano difficoltà e pericoli nella coltivazione. Nel ricordato comune di Viggiù merita menzione la cava della ditta *Donghi e Bernasconi*. In quello, pure ricordato, di Brenno Useria, le cave sono, come a Saltrio, concentrate in una sola località, e vengono spinti i lavori sotterraneamente, mediante galleria e piano inclinato a cui fa servizio una macchina a vapore, con difficoltà e pericoli ognor crescenti.

Le pietre comuni da costruzione sono abbondantemente ottenute particolarmente nei comuni di Moltrasio, Urio, Carate Lario, Pognana, Careno, Casasco d'Intelvi e Tavernerio; si smerciano nelle provincie di Como e di Milano, di solito in pezzi irregolari di forma prismatica, ma sovente anche sotto forma di lastre per copertura. Per i materiali in pezzi irregolari il costo è di lire 20 al m³; le lastre invece sono quotate in ragione di 80 centesimi a una lira il m²; non giungono però a grandi dimensioni; il valore delle pietre comuni di Moltrasio è di lire 2.50 a 3 il m³. Si tratta di cave ove il lavoro si svolge attivamente per la provvista del materiale da costruzione che è un calcare nerastro detto volgarmente pietra moltrasina, divisibile facilmente in lastre sottili ed usato anche per pavimenti e gradini di case, ed in generale dove occorrono spessori minimi, giacchè alcuni strati danno lastre così sottili da sostituire le ardesie nei tetti.

L'industria della lavorazione delle pietre da costruzione, favorita da materiale abbondantissimo, è molto diffusa in provincia. Numerosi sono i depositi (*sostre*) a Como e in vari comuni del lago. Le cave di Varenna (marmo nero) sono ancora in parte attive, come si è sopra accennato; quelle di Musso (marmo bianco sacca-roido), che un tempo servirono alla costruzione del Duomo di Como, ed erano abbandonate, sono ora riaperte per lavori di compimento del Duomo stesso.

Le pietre da macine sono puddinghe di Sironè o arenarie bigie di Malnate; vengono esitate in tutta la Lombardia, nel Veneto e nel Piemonte, e vendonsi in ragione di lire 20 a 30 cadauna macina. Fra le cave di puddinghe, sono importanti quelle di Urago della ditta *Francesco Brambilla e C.* e quelle delle ditte *Frigerio fratelli e Gattoni e Frigerio* di Montorfano. Le più importanti cave di Malnate sono quelle delle ditte *Ermoli Gaetano e Colombo Abramo*.

Il quarzo con feldspato proviene dal comune di Colico, località Olgiasca, e vendesi a lire 10 il m³; serve per le fabbriche da vetri e per quelli di prodotti chimici.

La baritina si scava nei comuni di Primaluna, Cortabbio e Cortenova in Valsassina, e si vende macinata nell'Alta Italia per gl'impieghi nelle cartiere e fab-

briche di colori, ecc., al prezzo di lire 3 il quintale. Fra le cave di Primaluna, che sono le più importanti, la principale è quella della ditta *Ghiringhelli Lorenzo*, con motori idraulici per le macine. Negli altri comuni indicati la ditta *Vanotti Giovanni* ha pure due cave con forza idraulica per le macine.

La durata della campagna di lavoro varia fra 100 e 200 giorni all'anno, secondo l'importanza delle singole cave. La mercede giornaliera degli operai varia da lire 1. 20 a lire 2. 50.

La ditta *Garbagnati Giovanni* di Lecco si applica da alcuni anni alla preparazione del pietrisco calcare in grande scala per sedi stradali e ferroviarie, traendo la pietra da cave situate sulla sponda sinistra del lago di Lecco e dell'Adda.

Fornaci (1). — *Calce, cemento e laterizi - Terraglie e maioliche - Vetrerie.* — Secondo la *Statistica mineraria del 1890* citata più sopra erano attive in quell'anno nella provincia 42 fornaci, delle quali 33 per calce, 3 per cemento e 6 per laterizi, occupando complessivamente 358 operai. Vi si trovano inoltre 7 fabbriche di terraglie e maioliche, con 422 operai, e 2 vetrerie con 253 operai. Questi diversi stabilimenti occupano dunque in complesso 1033 operai, e diedero nel 1890 (escluse 2 fabbriche di terraglie e maioliche, delle quali non fa cenno la *Rivista del servizio minerario* per quell'anno) la produzione seguente:

Calce	Tonn.	43,560	per un valore di L.	921,200
Cemento.	»	3,685	id. »	101,050
Laterizi	»	20,608	id. »	163,348
Terraglie e maioliche . .	Quint.	16,786	id. »	623,000
Vetrami	»	27,166	id. »	705,000
<i>Totale . . . L.</i>				<u>2,513,598</u>

Calce, cemento e laterizi. — Nel prospetto seguente è indicato lo stato delle fornaci da calce, cemento e laterizi della provincia nel suddetto anno 1890:

Num. delle fornaci	P R O D U Z I O N E			M o t o r i				Num. dei lavoranti (maschi)		
	Natura dei prodotti	Quantità	Valore	a vapore		idraulici		adulti	sotto i 15 anni	Totale
		Tonn.	Lire	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.			
33	Calce.	43 560	921 200	1	15	..	..	191	6	197
3	Cemento	3 685	101 050	1	3	2	5	9	..	9
6	Laterizi.	20 608	163 348	1	25	..	..	125	27	152
42	<i>Totale . . .</i>	..	1 185 598	3	43	2	5	325	33	358

Delle fornaci indicate, 23 sono a fuoco continuo e 19 a fuoco intermittente.

(1) *Rivista del servizio minerario per l'anno 1890* — Firenze, tip. G. Barbèra, 1892.

L'industria della calce è specialmente esercitata nei comuni di Lezzeno, Onno, Velate (Rasa), Brenno Useria, Cittiglio, ecc.; ma le più vecchie e rinomate fornaci per la buona qualità di calce sono quelle dette di Parè in comune di Valmadrera, quelle di Arcisate e di Caldè in comune di Castello Valtravaglia; però si tratta sempre di forni di antico tipo.

Merita menzione l'impianto della ditta *F. Brambilla e C.* a Tavernerio, con due forni Guzzi e Ravizza ed un forno Hoffmann; un altro forno Hoffmann della ditta *Gattoni e Frigerio* trovasi a Montorfano.

Le principali fornaci di cemento, nelle quali si opera pure la cottura della calce, sono quelle delle ditte *Bianchi Bonifazio* in Bellagio, *Pilotta fratelli* in Menaggio, e *Belgeri Carlo* in Vassena.

Il calcare da cui si estrae la calce si trova più comunemente sul luogo, eccetto per qualche fornace, che lo provvede dai dintorni. Il calcare marnoso per cementi e calce idraulica proviene dalle cave di Acquate, Bellagio e Vassena.

Pei laterizi sono a notarsi gli impianti dei *fratelli Murnigotti* con forno Hoffmann a Pescate, ed altri della ditta *Bottacchi Antonelli e Comp.* a Luino; della ditta *Quaglia e Comi* a Varese, e della ditta *Quaglia e Comi* di Bardello; delle ditte *Ceppi fratelli* in Cermenate; *Marcoli fratelli* in Senna Comasco (sistema Hoffmann); *Bernasconi Fasana e Bellorini* in Camnago d'Uggiate (sistema Hoffmann) e *Mariani Ernesto* in Breccia.

In parecchie fornaci vi sono motori a vapore per la lavorazione meccanica.

Lo smercio, tanto della calce, quanto del cemento e dei laterizi si fa in buona parte nella provincia di Como; la calce si trasporta però anche a Milano, per mezzo della ferrovia o di barche scendenti per l'Adda e poi pel Naviglio. La durata della campagna è di 150 a 270 giorni per i forni a calce e di 200 giorni per le fornaci da laterizi. Di solito i salari variano da lire 1. 50 a 3.

Attualmente si hanno anche alcune fornaci da gesso, fra cui quella della ditta *Crosta Guaita Adelaide* in Lovenò sopra Menaggio.

Terraglie e maioliche. — La più importante delle fabbriche di terraglie è quella esercitata dalla *Società Ceramica Italiana* in Laveno; dispone di un motore a vapore di 8 cavalli, di 5 motori idraulici di 25 cavalli, e di 8 forni tutti circolari, a fiamma rovesciata, a fuoco intermittente, sistema Minton; 3 di tali forni funzionano a legna e gli altri a carbon fossile; gli operai occupati sono 265, ed i prodotti consistono in terraglia comune tenera calcarea, e terraglia comune dura uso inglese.

Altre due fabbriche di terraglie trovansi in Campione; l'una, esercitata dalla ditta *Bezzola Beniamino*, occupa 46 operai, con un motore idraulico di 14 cavalli e 3 forni intermittenti; l'altra, esercitata dalla ditta *Verda Napoleone*, occupa 19 operai, con un motore idraulico di 12 cavalli e 2 forni intermittenti. I prodotti consistono in terraglia bianca.

Una fabbrica di terraglie bianche dolci ordinarie, consistenti in vasi, catini, scodelle, ecc., è esercitata dalla ditta *Ghisolfi Carlo* in Valganna (Ghiria di Valganna), con 28 operai, un motore idraulico di 8 cavalli e una fornace a legna intermittente.

Un'altra fabbrica trovasi in Cunardo, esercitata dalla ditta *Andreani Bernardino*, con 2 forni a fuoco intermittente e 13 operai; vi si fabbricano stoviglie comuni.

Nel comune di Mozzate trovasi una fabbrica di maioliche artistiche esercitata dalla ditta *Piccinelli Pietro*, con 15 operai ed un motore a vapore della forza di 24 cavalli.

Finalmente in Mombello Lago Maggiore trovasi una fabbrica di maiolica comune, bianca e colorata, esercitata dalla ditta *Alessandro Revelli*, con 36 operai, un motore idraulico di 8 cavalli e 2 forni a fuoco intermittente.

Riassumiamo le notizie sulle fabbriche di terraglie e maioliche nel seguente prospetto:

COMUNI	Numero delle fabbriche	Motori				Numero dei lavoranti				Totale
		a vapore		idraulici		maschi		femmine		
		Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni	
Campione	2	..	..	2	26	45	2	16	2	65
Cunardo	1	..	..	..	..	12	1	..	..	13
Laveno	1	1	8	5	25	195	25	35	10	265
Mombello Lago Maggiore	1	..	..	1	8	25	3	7	1	36
Mozzate	1	1	24	..	..	10	5	..	..	15
Valganna	1	..	..	1	8	15	6	5	2	28
<i>Totale</i>	7	2	32	9	67	302	42	63	15	422

La produzione complessiva di queste fabbriche nell'anno 1890, escluse quelle di Cunardo e di Laglio, delle quali non fa cenno la Rivista del servizio minerario per l'anno stesso, fu di quintali 11,786 per un valore totale di lire 623,000.

Vetriere. — In Porto Valtravaglia la ditta *A. Lucchini e fratelli* esercita una fabbrica di lastre di vetro da finestra, occupando 172 operai, con un motore idraulico di 5 cavalli, un forno a bacino Guennec di fusione, continuo, un forno a gazo-geno aderente per la lavorazione dei cilindri soffiati, puro continuo, e 4 forni a distendere, pure continui.

In Porlezza la *Società Vetraria* esercita una fabbrica di bottiglie di vetro nero, con 81 operai, un motore idraulico di 2 cavalli, e 2 forni a gas, sistema Siemens, continui.

Le notizie sulle vetriere sono riassunte nel prospetto seguente:

COMUNI	Numero delle fabbriche	Motori (idraulici)		Numero dei lavoranti			Totale
		Numero	Potenza in cav. din.	maschi		femmine (adulte)	
				adulti	sotto i 15 anni		
Porlezza	1	1	2	75	6	..	81
Porto Valtravaglia	1	1	5	144	17	11	172
<i>Totale</i>	2	2	7	219	23	11	253

Nell'anno 1890 la produzione complessiva di queste due fabbriche fu di quintali 27,166 per un valore totale di lire 705,000.

Fabbriche di prodotti chimici. — *Polverifici, fabbriche di fuochi artificiali e di altri prodotti esplodenti - Fiammiferi - Cera e candele - Sapone - Vernici - Cremor di tartaro - Altri prodotti chimici.* — Anche l'industria dei prodotti chimici è esercitata nella provincia di Como; non vi sono però grandi fabbriche, quantunque alcune di esse siano importanti per la specialità dei loro prodotti.

Polverifici, fabbriche di fuochi artificiali e di altri prodotti esplodenti. — Secondo la statistica pubblicata dal Ministero delle finanze, Direzione generale delle gabelle (1), esistono nella provincia 2 polverifici, 2 fabbriche di fuochi artificiali e 2 di altri esplodenti. Nell'anno finanziario 1895-96 lavorarono tutte le predette fabbriche tranne un polverificio.

Il polverificio, di proprietà della ditta *Piloni Antonio*, in Castello sopra Lecco, occupa 6 operai che lavorano col sussidio di 7 motori idraulici della forza di 12 cavalli dando un prodotto di chilogrammi 11,024 di polveri da caccia e chilogrammi 23,976 di polveri da mina. Le 2 fabbriche di fuochi artificiali occupano 5 operai, cioè 3 quella della ditta *Camocini Giovanni e figlio* in Como e 2 quella della ditta *Bravi Giovanni* in Bellano con un prodotto complessivo di chilogrammi 880 di polveri. Le 2 fabbriche di altri prodotti esplodenti nei comuni di Acquate e Castello sopra Lecco, con 2 operai per ciascuna, producono chilogrammi 741 di polveri da caccia e da carica di armi in genere.

Dall'ultima statistica pubblicata dalla suddetta Direzione delle gabelle, per l'esercizio finanziario 1897-98, si rileva che in quel periodo di tempo furono attivi un polverificio, una fabbrica di fuochi artificiali e due di altri esplodenti. Questi stabilimenti produssero, in complesso, kg. 10,902 di polveri da caccia, kg. 32,616 di polveri da mina, kg. 1179 di polveri per fuochi artificiali e kg. 886 di altri prodotti esplodenti da caccia e da carica di armi in genere.

Fiammiferi. — Nel comune di Besozzo, vi ha una fabbrica di fiammiferi di cera, abbastanza importante. Corre sotto la ragione sociale "*Prealpina*", e ne è proprietario il dott. Giuseppe Garavetti. Dispone di un motore a vapore della forza di 3 cavalli din., ed occupa 20 operai (3 maschi e 17 femmine). Produce circa 70 grosse di fiammiferi (una grossa equivale a 144 scatole) al giorno per 280 giorni di lavoro all'anno. Esporta la sua merce all'estero ed in ispecie a Trieste.

Cera e candele. — Trovansi nella provincia 12 fabbriche di cera greggia e lavorata in candele, torcie, cerini, ecc. Le più importanti si trovano in Lecco: l'una, della ditta *Bertarelli Antonio*, occupa 17 operai, con una caldaia a vapore di 5 cavalli per riscaldamento; in essa si fanno anche candele steariche; un'altra, della

(1) *Statistica delle tasse di fabbricazione dal 1° luglio 1895 al 30 giugno 1896* — Roma, Tipografia Nazionale di G. Bertero, 1896.

ditta *Corti Antonio fu Ignazio*, occupa 12 operai, con una caldaia a vapore di 4 cavalli per riscaldamento; una terza, della ditta *Stoppani Luigi*, occupa 9 operai, con una caldaia a vapore di 3 cavalli per riscaldamento. Un'altra fabbrica minore della ditta *Manzoni Giovanni e C.* trovasi nello stesso comune, con una caldaia a vapore di 2 cavalli per riscaldamento, e 4 operai. Altre 2 fabbriche si trovano in Como e sono esercitate dalle ditte *Aureggi Francesco* e *Locatelli Guido*: la prima occupa 4 operai, con una caldaia a vapore di 2 cavalli, la seconda occupa 3 operai. Fabbriche minori trovansi in Mariano Comense (ditta *Peregalli Carlo*), in Appiano (ditta *Girola Giovanni*), in Erba (ditta *Meroni fratelli*), in Porlezza (ditta *Citella Giuseppe*), in Varese (ditta *Peregrini Giovanni Battista*) ed in Luino (ditta *Clerici Ulderico*), con 2 operai ciascuna. La fabbrica della ditta *Peregalli Carlo* dispone, inoltre, di una caldaia a vapore di 3 cavalli.

Sapone. — In Como sono esercitate 2 fabbriche di saponi dalle ditte *Ferrari Fratelli* e *Nobili Luigi*. La prima occupa 3 operai e dispone di una caldaia a vapore di 20 cavalli, con motore a vapore di 10 cavalli: la seconda occupa 2 soli operai.

In Varese 2 fabbriche di sapone sono esercitate rispettivamente dalle ditte *Macchi Giuseppe* e *Vedani Severino*, nelle quali in complesso sono occupati 6 operai.

Il sapone si fabbrica anche nello stabilimento della *Società anonima di tintoria ed apparecchiatura comense*, insieme ad altri prodotti chimici, come in seguito vedremo.

Vernici. — Una importante fabbrica di vernici, che serve specialmente la nostra Regia Marina, è stata impiantata da qualche anno nel comune di Como (Monte Olimpino) dalla ditta *Chr. Lechler e figlio* (successori *Stuttgart*); vi sono occupati 10 lavoratori, e vi si producono annualmente circa 180 mila chilogrammi di vernici.

Cremor di tartaro. — Le fabbriche di cremor di tartaro in questa provincia sono 8, tutte annesse a fabbriche di spirito e con 2 operai per ciascuna; sono le seguenti:

<i>Bossi Serafino</i>	in Varese	con 4	lambicchi
<i>Groppelli Angelo</i>	id.	» 3	id.
<i>Fraquelli Giovanni</i>	in Sala Comacina. »	4	id.
<i>Simonelli Achille</i>	in Angera	» 3	id.
<i>Vigazzi fratelli</i>	in Incino	» 3	id.
<i>Bianchi Giovanni</i>	in Lenno	» 2	id.
<i>Cornara Luigi</i>	in Olginate	» 1	lambicco
<i>Fustella Guglielmo</i>	in Merate	» 1	id.

Ognuna di queste fabbriche è fornita dei necessari recipienti per la seconda ebollizione della materia prima.

Altri prodotti chimici. — In Maccagno inferiore la ditta *Girardi Giuseppe* esercita un importante stabilimento per la distillazione secca del legno, allo scopo di ottenerne acido piroleghoso impuro, dal quale si ricavano poi pirolignite di ferro (acetato di ferro), acido acetico impuro per le arti, metilene, carbone di legna; questa fabbrica occupa 22 operai, non compreso il personale straordinario che può occorrere nell'epoca del taglio della legna nelle boscaglie, se la materia prima, consistente in pezzi di legno segati, non viene acquistata sui mercati. L'opificio dispone di una caldaia a vapore di 12 cavalli per riscaldamento, di un motore idraulico di 5 cavalli, che serve per muovere la segheria del legname, di 4 forni con diverse caldaie di ferro in azione e di ricambio per distillare la legna, di 2 lambicchi separatori e diversi altri minori. Come combustibile si adopera carbon fossile.

La *Società anonima di tintoria ed apparecchiatura comense*, in Como, esercita uno stabilimento, nel quale si fabbricano sali di stagno (cloruro stannoso e stannico), ferrugine e sapone per un importo di circa 300,000 lire all'anno; vi sono occupati 20 operai; i prodotti vengono consumati nello stabilimento stesso di tintoria.

A Malnate il signor *Demetrio Prada* ha di recente impiantato un importante stabilimento per la fabbricazione di acqua ossigenata e tannino. Quest'ultima sostanza si ricava dal legno di quercia che abbonda nella località ed è largamente usata nelle concerie. Nella fabbricazione sono occupati 10 operai maschi adulti sussidiati da un motore a vapore di 50 cavalli e da una turbina di 25.

Fabbriche di prodotti chimici.

COMUNI	Natura dei prodotti	Numero degli opifici		Caldaie a vapore		Motori				Num. dei lavoratori			Num. medio annuo dei giorni di lavoro	
		Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		idraulici		maschi		Totale		
						Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 15 anni			femm. (adulte)
Acquate.	Prodotti esplodenti.	1	..	..	..	..	..	..	..	2	..	..	2	30
Angera	Cremor di tartaro	1	..	..	..	..	..	..	..	2	..	..	2	90
Appiano	Cera e candele.	1	..	..	..	..	..	..	..	2	..	..	2	120
Bellano	Fuochi artificiali.	1	..	..	..	..	..	..	..	2	..	..	2	30
Besozzo	Fiammiferi	1	..	..	1	3	..	..	..	3	..	17	20	200
Castello sopra Lecco	Polveri piriche	1	..	..	..	..	7	12	..	6	..	..	6	280
Id.	Prodotti esplodenti.	1	..	..	..	..	..	..	..	2	..	..	2	200
Como.	Fuochi artificiali.	1	..	..	..	..	..	..	..	3	..	..	3	150
Id.	Cera e candele.	2	1	2	1	2	..	..	..	7	..	..	7	300
Id.	Sapone.	2	1	20	1	10	..	..	..	3	2	..	5	80
Id.	Vernici.	1	..	..	..	..	..	..	..	10	..	..	10	310
Id.	Sali di stagno, fer- rugine e sapone	1	..	..	..	..	..	..	..	20	..	..	20	300
Erba	Cera e candele.	1	..	..	..	..	..	..	..	2	..	..	2	250
Incino	Cremor di tartaro	1	..	..	..	..	..	..	..	2	..	..	2	60
Lecco.	Cera e candele.	4	4	14	..	..	..	..	..	36	..	6	42	280
Lenno	Cremor di tartaro	1	..	..	..	..	..	..	..	2	..	..	2	75
Luino	Candele di cera	1	..	..	..	..	..	..	..	2	..	..	2	90
Maccagno Inferiore.	Acido pirolegnoso	1	1	12	..	..	1	5	..	20	..	2	22	300
Malnate.	Acqua ossigenata e tannino.	1	3	75	1	50	1	25	..	10	..	..	10	300
Mariano Comense . .	Cera e candele.	1	1	3	..	..	..	..	..	2	..	..	2	100
Merate	Cremor di tartaro	1	..	..	..	..	..	..	..	2	..	..	2	60
Olginate	Id.	1	..	..	..	..	..	..	..	2	..	..	2	60
Porlezza	Cera e candele.	1	..	..	..	..	..	..	..	1	1	..	2	30
Sala Comacina. . . .	Cremor di tartaro	1	..	..	..	..	..	..	..	2	..	..	2	60
Varese	Cera e candele.	1	..	..	..	..	..	..	..	2	..	..	2	260
Id.	Cremor di tartaro	2	..	..	..	..	..	..	..	4	..	..	4	200
Id.	Sapone.	2	..	..	..	..	..	..	..	6	..	..	6	200
	<i>Fiammiferi</i>	1	..	..	1	3	..	..	..	3	..	17	20	280
	<i>Polveri piriche, fuochi artificiali e fulminato di mercurio.</i>	5	..	..	..	..	7	12	..	15	..	..	15	200
<i>Totale</i>	<i>Cera e candele</i>	12	6	19	1	2	..	..	..	54	1	6	61	260
	<i>Sapone.</i>	4	1	20	1	10	..	..	..	9	2	..	11	145
	<i>Vernici</i>	1	..	..	..	..	..	..	..	10	..	..	10	310
	<i>Cremor di tartaro.</i>	8	..	..	..	..	..	..	..	16	..	..	16	100
	<i>Altri prodotti chi- mici</i>	3	4	87	1	50	2	30	..	50	..	2	52	300
<i>Totale generale</i>	<i>...</i>	84	11	126	4	65	9	42	..	157	3	25	185	250

II.

INDUSTRIE ALIMENTARI.

Macinazione dei cereali — Brillatura del riso — Fabbriche di paste da minestra — Latterie e caseifici — Estrazione dell'olio dai semi e dalle olive — Fabbriche di cioccolata, confetture e liquori — Stabilimenti per la fabbrica e la vaporizzazione dei fusti da vino — Fabbriche di spirito — Fabbriche di birra — Fabbriche di acque gassose.

Macinazione dei cereali. — Le notizie che si hanno intorno al numero dei molini per la macinazione dei cereali, al materiale tecnico impiegatovi ed al rispettivo personale, sono ancora quelle raccolte per l'anno 1882 dagli uffici tecnici di finanza, già del macinato, non essendosi avuto occasione di rinnovare dopo d'allora una tale statistica, assai difficile a farsi, senza l'aiuto d'un personale tecnico (1). Le suddette notizie si riproducono nel prospetto seguente:

CIRCONDARI	Numero dei molini		Motori (idraulici)		Numero delle coppie di macine	Numero degli apparecchi cilindrici per macinazione e rimacinazione	Macchine accessorie		Numero dei lavoranti				
	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.			Buratti	Altre	maschi		femmine		Totale
									adulti	sotto i 16 anni	adulte	sotto i 16 anni	
Como	376	668	630	754	..	462	10	425	7	65	1	498	
Lecco	113	203	284	227	..	130	12	166	4	11	..	181	
Varese	217	396	400	430	3	294	12	253	2	38	..	293	
<i>Totale</i>	706	1267	1314	1411	3	886	34	844	13	114	1	972	

Quanto ai risultati della macinazione, cioè alle quantità di cereali macinate, si hanno i dati degli ultimi anni in cui fu applicata la tassa sulla macinazione, ossia del 1882 per il frumento e del 1878 per gli altri cereali; in quegli anni rispettivi si macinarono nella provincia quintali 254,166 di frumento e quintali 592,713 di altri cereali.

Dividendo i molini della provincia in classi, a seconda della rispettiva importanza desunta dalle quantità annue macinate, si ottengono i dati seguenti:

(1) *Annali di statistica*, serie IV, n. 34, fascicolo XIX della *Statistica industriale* (Industria della macinazione dei cereali) — Roma, tip. Eredi Botta, 1889.

MOLINI che macinano annualmente	Numero dei molini.	Forza motrice (idraulica)	Quantità macinata	Numero dei lavoranti
		— Cav. din.	— Quintali	
meno di 5 000 quintali	679	1 115	644 381	877
da 5 000 a 10 000 »	25	165	161 458	84
da 10 000 a 20 000 »	1	21	14 626	8
oltre 20 000 »	1	13	26 414	3

Un opificio meritevole di considerazione per la macinazione meccanica è presentemente quello della ditta *Rodolfo Cantalupi e fratelli* di Como illuminato con 61 lampade elettriche ad incandescenza; ha una produzione di circa 150 quintali al giorno e fa uso di un motore a vapore di 60 cavalli.

A Menaggio la ditta *Erba* ha recentemente inaugurato un nuovo molino che riceve la forza da una turbina Girard di 15 cavalli, mediante una trasmissione elettrica con dinamo a corrente continua.

Un altro molino importante è quello della ditta *Fogliani Luigi* in Ronago.

A Como il commercio dei grani è fatto su larga scala, provvedendosi tutto il lago e le sue valli, la Valtellina ed anche il Canton Ticino.

Brillatura del riso. — Nella provincia si trovano 6 brillatoi, tutti a forza idraulica; essi occupano complessivamente 27 operai, e si calcola che annualmente preparino circa 23 mila quintali di riso brillato.

Brillatura del riso.

COMUNI	Numero degli opifici	Motori (idraulici)		Numero dei lavoranti (maschi)			Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 15 anni	Totale	
Besozzo	1	1	12	3	..	3	300
Cittiglio	1	1	10	2	..	2	300
Gemonio	(1) 1	4	9	4	2	6	360
Lonate Ceppino	1	1	15	5	2	7	250
Sant'Ambrogio Olona	1	1	3	2	..	2	250
Varese	(2) 1	1	6	7	..	7	250
<i>Totale</i>	6	9	55	23	4	27	285

(1) L'opificio di Gemonio è illuminato a luce elettrica con 30 lampade ad incandescenza.

(2) L'opificio di Varese è illuminato a luce elettrica con 91 lampade ad incandescenza.

Fabbriche di paste da minestra. — La fabbricazione delle paste da minestra si esercita nella provincia in 161 opifici, che occupano complessivamente 262 operai e danno una produzione annua media che si calcola approssimativamente di oltre 8000 quintali. In Como non esiste veramente la fabbricazione delle paste da minestra come industria speciale, ma essa è esercitata presso quasi tutti i prestinai; infatti, su 40 di questi, ve ne sono 34 forniti di torchi per fabbricare paste comuni; i torchi impiegati sono a mano, eccetto 4 che sono meccanici, mossi da 4 motori idraulici, ciascuno della forza di un cavallo. A Lecco trovansi 3 fabbriche, una delle quali è fornita di motore idraulico di 5 cavalli. A Varese vi sono 9 fabbriche, una delle quali è fornita di forza idraulica ed un'altra di motore a vapore; nelle rimanenti si lavora con torchi a mano. Altre fabbriche fornite di forza meccanica, a vapore o idraulica, trovansi nei comuni di Consiglio di Rumo, Castello Valsolda, Morazzone, Pianello del Lario, Traversa e Voldomino. Tutte le altre fabbriche lavorano con torchi a mano.

Le farine adoperate per la fabbricazione delle paste sono generalmente acquistate nella provincia stessa; in poca quantità si fanno venire da altre provincie del Regno. I prodotti si vendono nei comuni dove sono fabbricati; soltanto le fabbriche principali ne fanno smercio anche in altri comuni della provincia. La produzione totale media annua delle paste da minestra, nella provincia, si calcola di circa 15,000 quintali.

Fabbriche di paste da minestra.

COMUNI	Numero delle fabbriche	Motori			Numero dei torchi	Numero dei lavoratori				Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		Natura	Numero	Potenza in cav. dinamici		maschi		femmine (adulte)	Totale	
						adulti	sotto i 15 anni			
Albese	2	..	..	..	2	3	2	..	5	60
Appiano	2	..	..	..	2	4	..	..	4	280
Asso	1	..	..	..	1	2	..	..	2	50
Barasso	1	..	..	..	1	2	..	..	2	30
Barzanò	2	..	..	..	2	2	..	..	2	115
Besano	1	..	..	..	1	2	..	..	2	90
Besozzo	3	..	..	..	3	3	..	..	3	170
Brescia	2	..	..	..	2	1	1	..	2	30
Bregnano	1	..	..	..	1	2	..	..	2	25
Brenno Useria	2	..	..	..	2	2	..	..	2	75
Brenta	1	..	..	..	1	2	..	..	2	100
Brinzio	1	..	..	..	1	2	..	..	2	50
Cadorago	2	..	..	..	2	2	..	..	2	50
Cadrezzate	1	..	..	..	1	2	..	..	2	80
Cagno	1	..	..	..	1	2	..	..	2	300
Cantù	4	..	..	..	4	4	..	..	4	150
Capiago	1	..	..	..	1	2	..	..	2	90
Caravate	2	..	..	..	2	2	..	..	2	60
Carnago	2	..	..	..	2	2	..	..	2	120
Casatenuevo	1	..	..	..	1	2	..	..	2	100
Casate	1	..	..	..	1	2	..	..	2	50
Cassano Valcuvia	2	..	..	..	2	2	..	..	2	85
Castello sopra Lecco	1	..	..	..	1	3	..	..	3	300
Castello Valsolda	1	idraulico	1	2	1	2	..	..	2	50
Castiglione Olona	3	..	..	..	3	2	..	1	3	200
Cellina	1	..	..	..	1	1	2	..	3	50
Ceremate	3	..	..	..	3	3	..	..	3	25
Cirimido	1	..	..	..	1	2	..	..	2	40
Civate	1	..	..	..	1	2	1	1	4	300
Civello	1	..	..	..	1	2	..	..	2	100
Comerio	2	..	..	..	2	2	2	..	4	20
Como	34	idraulici	4	4	34	44	..	..	44	150
Consiglio di Rumo	1	idraulico	1	4	1	3	1	..	4	200
Cremella	1	..	..	..	1	2	..	..	2	260
Cuasso al Monte	2	..	..	..	2	3	..	1	4	155
Cuveglia in Valle	1	..	..	..	1	2	..	..	2	70
Erba	2	..	..	..	2	2	..	..	2	100
Fino Mornasco	2	..	..	..	2	2	..	..	2	50
Garbagnate Monastero	1	..	..	..	1	2	..	..	2	100

COMUNI	Numero delle fabbriche	Motori			Numero dei torchi	Numero dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		Natura	Numero	Potenza in cav. dinamici		maschi		femmine (adulte)	Totale	
						adulti	sotto i 15 anni			
Gemonio	3	..	..	..	3	3	2	..	5	30
Germignaga	2	..	..	..	2	3	..	..	3	50
Guanzate	3	..	..	..	3	5	..	..	5	45
Induno Olona	2	..	..	..	2	2	..	..	2	35
Laveno	2	..	..	..	2	2	..	..	2	40
Lecco	3	idraulico	1	5	8	10	1	..	11	225
Lomazzo	1	..	..	..	1	2	..	..	2	90
Lurate Abbate	2	..	..	..	2	2	..	..	2	40
Maccagno Inferiore	1	..	..	..	1	2	..	..	2	40
Maccagno Superiore	4	..	..	..	4	5	..	..	5	105
Maccio	2	..	..	..	2	2	..	..	2	25
Maggianico	3	..	..	..	3	3	..	..	3	70
Maslianico	2	..	..	..	2	2	..	..	2	40
Menaggio	1	..	..	..	1	2	..	..	2	200
Missaglia	2	..	..	..	2	3	..	..	3	45
Molteno	1	..	..	..	1	2	..	..	2	300
Morazzone	1	a vapore	1	2	1	2	..	..	2	190
Mozzate	2	..	..	..	2	2	..	..	2	125
Oggiono	1	..	..	..	1	2	..	..	2	120
Orino	1	..	..	..	1	2	..	..	2	170
Pianello del Lario	1	idraulico	1	3	1	2	..	..	2	300
San Fedele	1	..	..	..	1	2	..	..	2	20
Torno	1	..	..	..	1	2	..	..	2	20
Tradate	3	..	..	..	3	3	..	..	3	285
Travedona	2	..	..	..	2	2	..	..	2	55
Traversa	1	idraulico	1	4	1	2	..	..	2	100
Tronzano Lago Maggiore	1	..	..	..	1	2	..	..	2	20
Uggiate	2	..	..	..	2	2	..	..	2	90
Varese	9	idraulico a vapore	1 1	4 2	9	30	..	..	30	200
Venegono Superiore	1	idraulico	..	..	1	1	1	..	2	200
Vercana	1	..	..	..	1	2	..	..	2	50
Vertemate	1	..	..	..	1	1	1	..	2	30
Viggiù	1	..	..	..	1	2	..	..	2	40
Vill'Albese	1	..	..	..	1	1	1	..	2	20
Villa Romand	1	..	..	..	1	2	..	..	2	30
Voldomino	1	idraulico	1	3	1	1	1	..	2	180
<i>Totale</i>	161	<i>a vapore idraulici</i>	2 11	4 29	166	243	16	3	162	130

Latterie e caseifici. — Un risveglio ha preso pure in questa provincia, favorita da numerosi pascoli alpini, l'industria del caseificio.

Si hanno notizie di 34 latterie, di cui 20 sociali e 14 private, le quali occupano complessivamente 77 operai e lavorano generalmente tutti i giorni dell'anno; qualcuna dispone di forza motrice idraulica.

Il latte è fornito dai proprietari stessi delle latterie, o dai soci nelle latterie sociali, ovvero anche si acquista nei comuni ove trovansi le latterie o nei vicini; i prodotti si vendono nei luoghi di fabbricazione o nei dintorni, e in alcune latterie sociali si distribuiscono anche fra i soci.

Latterie e caseifici.

COMUNI	Latterie e caseifici		Motori (idraulici)		Num. dei lavoranti (adulti)		
	Numero	Designazione	Numero	Potenza in cav. din.	maschi	femmine	Totale
Bedero Valcuvia	3	private	..	..	3	..	3
Brinzio	1	sociale	..	..	2	..	2
Caglio	1	id.	..	..	3	1	4
Casasco d'Intelvi	1	id.	..	..	2	..	2
Cassano Valcuvia	1	privata	..	..	2	..	2
Cuveglia in Valle	1	sociale	..	..	2	..	2
Dongo	1	id.	..	..	2	..	2
Dumenza	1	id.	..	..	2	..	2
Gemonio	1	id.	..	..	2	..	2
Laino	1	id.	..	..	2	..	2
Id.	1	privata	..	..	2	..	2
Lanzo d'Intelvi	1	sociale	..	..	2	1	3
Lasnigo	1	id.	..	..	2	..	2
Lenno	1	privata	1	3	3	..	3
Maggianico	1	id.	..	..	1	1	2
Montevecchia	1	id.	1	2	3	1	4
Musadino	1	id.	1	2	2	1	3
Palanzo	1	sociale	..	..	1	..	1
Pellio di Sopra	2	sociali	..	..	4	..	4
Piano Porlezza	1	sociale	..	..	2	..	2
Pigra	1	id.	..	..	1	..	1
Porto Ceresio	1	id.	..	..	2	..	2
Ramponio	1	id.	..	..	2	..	2
Ravellino	1	privata	..	..	2	1	3
Rezzago	1	sociale	..	..	3	1	4
Ronago	1	privata	..	..	2	..	2
Scaria	1	sociale	..	..	2	..	2
Sormano	1	id.	..	..	3	..	3
Tremezzo	1	privata	..	..	5	..	5
Vergobbio	2	private	1	4	4	..	4
<i>Totale</i>	20	<i>sociali</i>	4	11	70	7	77
	14	<i>private</i>					

Secondo le notizie fornite dalla Direzione generale dell'agricoltura, la produzione delle latterie e caseifici della provincia per gli anni 1891 al 1895 sarebbe stata la seguente:

	Anni				
	1891	1892	1893	1894	1895
Formaggio Quint.	9 082	8 582	7 488	7 016	7 972
Burro »	3 542	3 683	3 208	3 226	3 175
Latticini diversi . . »	2 753	4 119	2 950	2 873	5 674

Il valore approssimativo dei suddetti prodotti per l'anno 1895 ascenderebbe a circa lire 1,500,000.

Estrazione dell'olio dai semi e dalle olive. — Sul lago di Como cresce ottimamente l'olivo, e la produzione dell'olio è considerevole; e sebbene i mezzi di fabbricazione non abbiano ancora raggiunto la massima perfezione, vi sono alcune ditte, che fabbricano buon olio.

Trovansi nella provincia in complesso 89 esercenti l'estrazione dell'olio, i quali dispongono di 111 torchi ed occupano 182 operai.

Essi sono così ripartiti:

Esercenti l'estrazione dell'olio di oliva	N.	3
Id. id. id. e lino »		3
Id. id. id. e ravizzone »		2
Id. id. id. noce e ravizzone . . . »		1
Id. id. id. noce e lino »		2
Id. id. id. noce, lino e ravizzone . »		2
Id. id. di lino »		42
Id. id. id. e ravizzone »		23
Id. id. id. e noce »		8
Id. id. id. noce e sesamo »		1
Id. id. di noce »		1
Id. id. id. e ravizzone »		1

Pochi torchi sono mossi dal vapore, altri, la maggior parte, dall'acqua; sono pochissimi quelli che non sono serviti dalla forza meccanica.

Le materie prime sottoposte al torchio, quando non siano raccolte nei fondi dei proprietari, sono acquistate nei mercati della provincia o delle limitrofe; alcuni esercenti ritirano le materie prime anche dall'estero. I prodotti si vendono nella provincia e generalmente nei luoghi stessi di produzione; qualche esportazione in altre provincie del Regno è fatta solo dalle fabbriche più importanti.

Estrazione dell'olio dai semi e dalle olive.

COMUNI	Num. degli esercenti	Motori			Numero dei torchi	Natura dei prodotti	Num. dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		Natura	Numero	Potenza in cav. din.			maschi		femmine (adulte)	Totale	
							adulti	sotto i 15 anni			
Appiano	1	..	..	..	1	Olio di lino	2	..	..	2	200
Arbizzo	1	idraulici	2	3	1	Olio di lino e ravizzone	2	..	..	2	180
Arcellasco	1	idraulico	1	5	1	Olio di lino	2	..	..	2	250
Arolo	1	id.	1	2	1	Id. . . . .	..	..	2	2	200
Barasso	1	id.	1	2	1	Id.	2	..	..	2	200
Bellano	1	id.	1	2	2	Olio di oliva e lino . .	1	1	..	2	130
Besozzo	1	id.	1	6	1	Olio di lino	2	..	..	2	180
Bisuschio	1	idraulici	3	5	1	Id.	2	..	..	2	300
Brescia	1	idraulico	1	8	1	Olio di lino e ravizzone	2	..	..	2	190
Brenta	1	id.	1	2	1	Olio di lino e noce . .	2	..	..	2	150
Calco	2	id.	1	6	2	Olio di lino e ravizzone	2	..	..	2	105
Cantù	2	..	..	..	2	Olio di lino	3	..	..	3	270
Caravate	1	idraulico	1	4	1	Olio di lino e noce . .	2	..	..	2	105
Casalzuigno	1	id.	1	5	1	Id.	2	..	..	2	300
Casatenuevo	1	..	..	..	1	Olio di lino e ravizzone	2	..	..	2	150
Castello sopra Lecco	2	a vapore	1	10	9	Id.	18	..	..	18	295
		idraulici	2	10							
Castel Seprio	2	id.	2	8	2	Olio di lino	4	..	..	4	280
Castiglione d'Intelvi	1	idraulico	1	3	1	Olio di noce	2	..	..	2	30
Castiglione Olona . .	3	idraulici	3	6	3	Olio di lino	3	..	..	3	220
Caversaccio	1	idraulico	1	1	1	Id.	2	..	..	2	50
Civate	1	id.	1	9	1	Id.	4	1	..	5	300
Cologna	2	id.	1	2	2	Id.	2	..	..	2	250
Como	4	idraulici	3	5	4	Olio di lino e ravizzone	6	..	..	6	210
Cuasso al Monte . . .	1	idraulico	1	5	1	Olio di lino	3	..	..	3	250
Cunardo	2	idraulici	2	4	2	Olio di lino e noce . .	2	..	..	2	105
Cuvio	1	idraulico	1	2	1	Olio di lino	2	..	..	2	100
Dranò	1	id.	1	5	1	Olio di oliva, noce e ravizzone	2	..	..	2	300
Fenegrò	2	..	..	..	2	Olio di oliva e ravizzone	4	..	..	4	145
Galbiate	1	idraulici	2	2	2	Olio di lino	2	..	..	2	150
Gemonio	1	idraulico	1	3	1	Olio di lino e noce . .	2	..	..	2	200
Gornate Inferiore . .	1	id.	1	2	1	Olio di lino	2	..	..	2	270
Guanzate	1	a vapore	1	5	2	Id.	3	..	..	3	250
Imberido	1	idraulico	1	2	1	Id.	2	..	..	2	100
Imbersago	1	id.	1	2	1	Id.	2	..	..	2	100
Induno Olona	2	idraulici	2	4	2	Olio di lino e ravizzone	2	..	..	2	50
Laveno	1	idraulico	1	2	1	Olio di lino, noce e sesamo	2	..	..	2	100

COMUNI	Num. degli esercenti	Motori			Numero dei torchi	Natura dei prodotti	Num. dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		Natura	Numero	Potenza in cav. din.			maschi		femmine (adulte)	Totale	
							adulti	sotto i 15 anni			
Lecco	1	idraulico	1	13	5	Olio di lino e ravizzone	10	..	1	11	300
Lenno	2	a vapore	1	3	8	Olio di oliva e lino . .	5	..	..	5	120
		idraulici	3	4							
Mandello del Lario .	1	idraulico	1	2	1	Olio di oliva	3	..	..	3	80
Maslianico	1	id.	1	1	1	Olio di lino	2	..	..	2	290
Merone	2	idraulici	2	7	2	Olio di lino e ravizzone	2	..	..	2	185
Molteno	1	idraulico	1	2	1	Id.	2	..	..	2	100
Moltrasio	1	id.	1	1	1	Olio di noce e ravizzone	2	..	..	2	45
Montegrino	1	id.	1	1	1	Olio di lino	1	..	1	2	150
Nesso	2	idraulici	2	5	3	Olio di oliva, lino, noce e ravizzone	2	..	..	2	100
Ossuccio	1	idraulico	1	1	1	Olio di oliva	2	..	..	2	10
Parravicino	1	id.	1	2	1	Olio di lino e ravizzone	2	..	1	3	270
Pianello del Lario . .	2	idraulici	2	6	2	Olio di oliva, lino e noce	4	..	..	4	100
Ponte Lambro	2	id.	2	4	2	Olio di lino	2	..	..	2	230
Rodero	2	id.	2	2	2	Olio di lino e ravizzone	2	..	..	2	100
Santa Maria Hoè . . .	3	..	..	..	3	Olio di lino	4	..	..	4	185
Scaria	1	..	..	..	1	Olio di lino e ravizzone	2	..	..	2	85
Torba	1	idraulico	1	4	1	Id.	2	..	..	2	285
Travedona	1	id.	1	2	1	Id.	2	..	..	2	200
Trevano	1	id.	1	2	1	Id.	2	..	1	3	150
Trevisago	3	idraulici	3	4	4	Olio di lino	3	..	..	3	215
Valganna	1	..	..	..	1	Id.	2	..	..	2	200
Varenna	1	idraulico	1	4	1	Olio di oliva	2	..	..	2	60
Vedano Olona	4	idraulici	9	13	4	Olio di lino	7	..	..	7	250
Vergobbio	1	idraulico	1	3	1	Olio di lino e noce . .	2	..	..	2	240
Viconago	1	id.	1	2	1	Id.	2	..	..	2	250
Viggiù	1	id.	1	5	1	Olio di lino	2	..	..	2	100
Voldomino	1	id.	1	25	1	Id.	1	1	..	2	280
<i>Totale</i>	89	<i>a vapore</i>	3	18	III	..	173	3	6	182	200
		<i>idraulici</i>	84	242							

Fabbriche di cioccolata, confetture e liquori. — Si trovano nella provincia 11 di tali fabbriche.

Le più importanti sono la fabbrica di cioccolata e confetture della ditta *Mauri Cesare*, in Lecco, la quale dispone di un motore a vapore di 8 cavalli, e le fabbriche di liquori delle ditte *Garoni Luigi* in Varese, avente un motore a vapore di 10 cavalli, e *Vigezzi fratelli* di Incino, che ha un motore a vapore di 2 cavalli.

Fra le confetture speciali hanno acquistato una certa rinomanza i biscotti (*amarretti*) fabbricati dalle ditte *Rasina Antonio* di Torno, *Mazzocchi Pilade* di Como, *Scartascini Donato* di Gravedona e particolarmente le caramelle fantasia prodotte dalle ditte *Arioli Silvestro* e *Lanzavecchia Luigi* di Varese.

Fabbriche di cioccolata, confetture e liquori.

COMUNI	Natura dei prodotti	Numero delle fabbriche	Motori (a vapore)		Numero dei lavoratori				Num. medio annuo dei giorni di lavoro
			Numero	Potenza in cav. din.	maschi			Totale	
					adulti	sotto i 16 anni	femm. (adulte)		
Como	Cioccolata	1	..	..	12	..	..	12	200
Id.	Confetture (biscotti). .	1	..	..	2	..	..	2	200
Gravedona	Id. (id.). .	1	..	..	2	..	..	2	40
Incino	Liquori	1	1	2	4	..	..	4	90
Lecco	Cioccolata e confetture.	1	1	8	11	..	1	12	280
Pianello del Lario .	Liquori	1	..	..	3	..	..	3	15
Torno	Confetture (biscotti). .	1	..	..	1	1	..	2	200
Varese	Confetture	2	..	..	8	..	..	8	300
Id.	Liquori	2	1	10	5	..	..	5	300
<i>Totale</i>	<i>...</i>	<i>11</i>	<i>3</i>	<i>20</i>	<i>48</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>50</i>	<i>230</i>

Stabilimenti per la fabbricazione e la vaporizzazione dei fusti da vino. — Attivissimo è il commercio dei vini in questa provincia, ove trovansi molti negozianti che fanno frequenti spedizioni, specialmente in Svizzera e nell'America del sud; però l'industria enologica non vi è largamente estesa. Soltanto la ditta *Alfons Coopmans e Comp.* ha impiantato nel comune di Como (Castel Carnasino) uno stabilimento fornito di una caldaia a vapore di 2 cavalli per la vaporizzazione dei fusti; vi sono occupati 5 operai (maschi adulti) per 300 giorni in media all'anno; la vendita dei vini è fatta quasi esclusivamente all'estero, principalmente nella Svizzera e in Germania.

In Varese la ditta *Fratelli Cappelletti*, che esporta i suoi vini in America, fabbrica essa stessa i fusti per l'esportazione ed è fornita di caldaie a vapore per la vaporizzazione dei fusti, nonchè di altro macchinario. Vi sono occupati 8 operai.

Fabbriche di spirito. — Secondo la statistica pubblicata dal Ministero delle finanze, Direzione generale delle gabelle, per l'esercizio finanziario 1895-96 (1), esistono nella provincia di Como 387 fabbriche di spirito di 2ª categoria, ricavato cioè dalla distillazione del vino, delle vinacce e delle altre materie non comprese nella 1ª categoria. Di queste fabbriche, nell'anno finanziario 1895-96, ne lavorarono 22 soggette all'accertamento del prodotto e 240 tassate in ragione della produttività giornaliera dei lambicchi, ottenendo in complesso 98,846 litri di spirito e consumando, le prime quintali 514 di vino e 19,790 di vinacce e le altre quintali 6660 di vinacce.

Il numero degli operai occupato in questa industria, ed il comune in cui sono situate le fabbriche che hanno lavorato nell'anno predetto, si potrà rilevare dal seguente prospetto:

(1) *Statistica delle tasse di fabbricazione dal 1° luglio 1895 al 30 giugno 1896* — Roma, tip. Nazionale di G. Bertero, 1896.

COMUNI	Numero delle fabbriche	Numero degli operai	COMUNI	Numero delle fabbriche	Numero degli operai	COMUNI	Numero delle fabbriche	Numero degli operai
Abbadia sopra Adda	1	2	Cuveglia in Valle	2	4	Montegrino	5	10
Abbate Guazzone .	1	2	Cuvio	2	4	Montevecchia	1	2
Agra	2	4	Domaso	1	2	Monvalle	1	2
Angera	3	10	Due Cossani	3	6	Morazzone	2	4
Arbizzo	2	4	Dumenza	3	6	Muceno	1	2
Arolo	1	2	Fabiasco	1	2	Musadino	10	20
Azzate	2	4	Galliate Lombardo .	1	2	Musignano	1	2
Ballarate	1	2	Garabiole	1	2	Olcio	1	2
Bellagio	1	2	Gavirate	1	2	Olginasio	1	2
Biandronno	1	2	Germignaga	16	32	Olginata	1	4
Bisuschio	1	2	Gironico	1	2	Oltrona al Lago . . .	1	2
Bizzozero	1	2	Gornate Superiore .	1	2	Osmate Lontate . . .	1	3
Bobbiate	1	2	Grantola	2	4	Pianello del Lario . .	1	2
Bodio	2	4	Gravedona	1	2	Porto Valtravaglia .	8	16
Brenta	3	6	Imbersago	1	2	Rancio Valcuvia . . .	3	6
Brezzo di Bedero . .	7	14	Incino	1	9	Roggiano Valtrava- glia.	3	6
Brissago	1	2	Laveno	3	7	Rongio	2	4
Cadere con Graglio .	5	10	Lecco	1	4	Rovagnate	2	5
Campagnano	2	4	Leggiuno	2	4	Runo	4	8
Caravate	2	4	Lenno	1	10	Sala Comacina	1	3
Careno	1	2	Lonate Ceppino . . .	2	4	Sant'Ambrogio Olona .	1	2
Carnago	4	8	Loveno sopra Me- naggio.	1	2	Travedona	1	2
Caronno Ghirin- ghello.	2	4	Lucino	1	2	Trezzone	1	2
Casargo	1	2	Luinata	1	2	Tronzano Lago Mag- giore.	7	14
Casatenovo	2	4	Luino	20	40	Uggiate	2	4
Cassano Valcuvia . .	2	4	Maccagno Superiore	2	4	Valganna	1	2
Castello sopra Lecco	3	6	Maccio	1	2	Varese	11	34
Castello Valtrava- glia	7	14	Maggianico	1	3	Velate	1	2
Castiglione Olona . .	3	6	Marchirolo	4	8	Venegono Superiore	1	2
Castronno	3	6	Masciago Primo . . .	1	2	Vercana	4	8
Cellina	1	3	Masnago	1	2	Vergobbio	3	6
Cittiglio	3	6	Merate	1	4	Viconago	6	12
Comabbio	1	5	Mercallo	2	4	Voldomino	8	16
Comerio	2	6	Mesenzano	2	4			
Cusso al Monte . . .	1	2	Mombello Lago Mag- giore	4	8			
						Totale	262	577

Dall'ultima statistica pubblicata dalla suddetta Direzione delle gabelle, per l'esercizio 1897-98, si rileva che, in questo periodo, lavorarono nella provincia 317 fabbriche di spirito (24 soggette all'accertamento del prodotto e 293 tassate in ragione della produttività giornaliera dei lambicchi), producendo, in complesso, 105,586 litri di spirito colla distillazione di quintali 29,325 di vinacce e 5 di radici di genziana.

Fabbriche di birra. — Una sola fabbrica di birra esiste nella provincia. Questa fabbrica, situata nel comune di Induno Olona, di proprietà della ditta *A. Poretti e C.* nell'anno finanziario 1895-96 produsse litri 519,200 di birra, occupando in complesso 20 operai con un motore idraulico della forza di 4 cavalli.

Nell'esercizio 1897-98, la stessa fabbrica produsse litri 470,800 di birra.

Fabbriche di acque gassose. — Nell'esercizio 1895-96 furono in attività 23 fabbriche di acque gassose, che produssero 387,246 litri di acque gassose (di cui litri 119,595 a tariffa e litri 267,651 per convenzione) occupando 70 operai ripartiti come segue:

Angera	Fabbriche N.	1	Operai N.	3
Argegno	Id.	» 1	Id.	» 2
Asso	Id.	» 1	Id.	» 2
Castiglione Olona	Id.	» 1	Id.	» 3
Como	Id.	» 3	Id.	» 15
Gemonio	Id.	» 1	Id.	» 2
Gravedona	Id.	» 1	Id.	» 2
Incino	Id.	» 1	Id.	» 2
Lecco	Id.	» 2	Id.	» 5
Luino	Id.	» 1	Id.	» 3
Malnate	Id.	» 1	Id.	» 3
Menaggio	Id.	» 1	Id.	» 3
Osnago	Id.	» 1	Id.	» 3
Uggiate	Id.	» 1	Id.	» 2
Varese	Id.	» 6	Id.	» 20
Totale	Fabbriche N.	23	Operai N.	70

Nell'esercizio finanziario 1897-98 lavorarono 32 fabbriche di acque gassose con una produzione di 387,673 litri di acque gassose (di cui litri 9981 a tariffa e 377,692 per convenzione).

III.

INDUSTRIE TESSILI.

Industria della seta — Industria della lana — Industria del cotone — Tessitura di materie miste — Tessitura del lino e della canapa — Tessitura di nastri e passamani e fabbricazione di tessuti elastici — Tessitura dei veli e dei merletti — Tintura, imbianchimento, apparecchiatura e stampa dei filati e dei tessuti — Fabbricazione delle maglierie — Fabbricazione dei cordami — Industria tessile casalinga.

Industria della seta. — *Stabilimenti bacologici - Trattura - Torcitura - Cardatura dei cascami - Tessitura - Tessitura dei cascami - Stagionatura ed assaggio delle sete.* — L'industria della seta è la più importante nella provincia di Como; essa vi è fiorente in tutte le sue manifestazioni, ed occupa 46,602 operai in 490 stabilimenti, così ripartiti:

Stabilimenti bacologici	Opifici N.	9	Operai N.	261
Trattura della seta	Id. »	147	Id. »	16,070
Torcitura della seta	Id. »	286	Id. »	16,042
Cardatura dei cascami di seta. . .	Id. »	9	Id. »	258
Tessitura della seta	Id. »	30	Id. »	13,818
Tessitura dei cascami di seta . . .	Id. »	7	Id. »	145
Stagionatura ed assaggio delle sete	Id. »	2	Id. »	8

La forza motrice impiegata in questi stabilimenti ammonta in complesso a 2108 cavalli dinamici, dei quali 850 a vapore, 1256 idraulici, 1 ad aria compressa ed 1 ad aria calda.

Nel 1876 (1) risultavano occupati nella trattura, torcitura e tessitura della seta 46,634 operai, e cioè 11,605 nella prima, 24,316 nella seconda e 10,713 nella terza.

Risulterebbe dunque una diminuzione nella torcitura della seta ed un aumento nella trattura e nella tessitura.

Una benefica istituzione è connessa in Como coll'esercizio dell'industria della seta, ed è l'*Opera pia Baragiola*, così chiamata dal nome del benefattore che le lasciò un patrimonio di 100 mila lire. Essa ha lo scopo di venire in aiuto agli operai disoccupati e di premiare i lavoranti migliori.

Per le risoluzioni delle controversie che possono sorgere tra capitale e lavoro nell'industria serica venne recentemente istituito un Collegio di probiviri.

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

Stabilimenti bacologici. — La preparazione del seme bachi si pratica con molto buon esito nella provincia. Vi sono 9 stabilimenti degni di menzione, e le notizie ad essi relative sono riassunte nella seguente tabella :

Stabilimenti bacologici.

COMUNI	Numero degli opifici	Ditte esercenti	Numero dei lavoranti in media					Numero medio annuo dei giorni di lavoro
			maschi		femmine		Totale	
			adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		
Caronno Ghiringhello . . .	1	Mai Carlo . . . . .	..	..	7	5	12	25
Caslino al Piano	1	Caspani-Spinelli e C.	2	..	25	6	33	90
Casnate	1	D'Audiffret e Bellotti	1	..	8	8	17	120
Cocquio	1	Verga fratelli	6	..	60	..	66	60
Figino Serenza	1	Ferranti Leonardo	5	5	10	20	40	60
Malnate	1	Visconti e Schiannini . . . . .	..	..	10	..	10	60
Varese	3	Bellotti Cristoforo	3	..	12	..	15	60
		Mozzoni Carlo	1	..	32	..	33	57
		Redaelli Ambrogio e figlio	4	..	31	..	35	96
<i>Totale</i>	9		22	5	195	39	261	71

Trattura. — All'aumento del numero degli operai occupati, nella trattura, avanti riscontrato, in confronto del 1876, corrisponde un aumento anche nel numero delle bacinelle a vapore, essendo però diminuite quelle a fuoco diretto; si avevano infatti nel 1876 bacinelle a vapore 7830 attive e 652 inattive, mentre ora se ne hanno 9393 attive e 1017 inattive; le bacinelle a fuoco diretto nel 1876 erano 1150 attive e 548 inattive, mentre ora non se ne contano che 39 tutte attive. Questa diminuzione del numero delle bacinelle a fuoco diretto dipende dalla trasformazione che ha subito l'industria della seta anche in questa provincia, trasformazione diretta ad eliminare le piccole filande con bacinelle a fuoco diretto per accentrare la trattura in grandi filande a vapore.

Nel prospetto, che segue, diamo le principali notizie sulle filande esistenti nella provincia.

Trattura della seta.

COMUNI	Numero degli opifici	DITTE ESERCENTI	Caldaie a vapore		Motori		Numero delle bacinelle				Numero dei lavoranti				Num. medio annuo dei giorni di lavoro			
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		inattive		maschi		femmine			Totale		
							a vapore	idraulici	a vapore	a fuoco diretto	adulti sotto i 15 anni	adulti sotto i 15 anni	adulte sotto i 15 anni	adulte sotto i 15 anni				
Abbadia sopr'Adda . . .	2	Marchetti Carlo - Dell'Oro Aristide . . .	1	4	..	..	2	4	80	..	..	..	2	..	102	21	125	270
Abbate Guazzone . . .	1	Erba Giuseppe	1	15	1	10	..	..	80	..	..	..	5	..	119	35	159	275
Acquate	1	Gallavresi Giuseppe	1	10	1	2	..	..	60	..	20	..	3	..	80	13	96	175
Albese	1	Gavazzi Pietro	1	4	1	2	..	..	56	..	4	..	4	..	60	35	99	220
Annone di Brianza . .	3	Devecchi Pasquale e C. - Donegana Lorenzo (2 opifici)	3	20	3	6	..	..	204	..	..	..	15	14	229	45	303	240
Appiano	1	Cavadini Noemi e C.	1	6	1	3	..	..	96	..	..	..	6	..	116	34	156	260
Arosio	1	Tagliabue Isaia e C.	2	18	2	5	..	..	150	..	16	..	9	..	150	52	211	180
Asso	1	Prato fratelli	1	10	..	..	1	20	120	..	..	..	3	7	130	90	230	250
Azzate	1	Usuelli Filippo	1	6	1	4	..	..	20	..	..	..	1	..	24	14	39	250
Azzio	1	Porro Cesare	1	5	1	2	..	..	24	..	24	..	1	..	30	10	41	100
Barzago	1	Longoni Francesco	1	2	..	..	..	..	16	..	..	..	8	..	24	8	40	120
Barzanò	1	Introini Ferdinando	1	2	1	1	..	..	24	..	4	..	1	2	24	11	38	150
Bellano	3	Appenzeller Landolt e C. - Denti Angelo - Gavazzi Pietro (1)	4	78	1	2	2	13	264	..	..	..	22	12	350	90	474	250
Bodio	1	Baumann R. e C.	1	80	1	3	..	..	60	..	..	..	5	..	97	32	134	200
Bregnano	1	Cavadini Noemi e C.	1	4	1	3	..	..	40	..	..	..	2	..	50	36	88	250
Brenta	1	Fraschini Modesto	1	3	1	2	..	..	20	..	14	..	1	..	32	4	37	80
Brianzola	1	Bonanomi Ambrogio	1	4	..	..	..	..	22	..	..	..	3	1	22	6	32	200
Brienno	1	Comitti Pietro	1	5	1	3	..	..	40	..	..	..	2	..	35	5	42	190
Brivio	2	Felolo Francesco - Gibert Adolfo	3	37	2	9	..	..	150	..	10	..	5	..	218	47	270	275
Buccinigo	1	Corti fratelli	1	5	1	3	..	..	144	..	..	..	9	..	225	90	324	220
Cabiaglio	1	Donner e Scharf	1	8	1	2	..	..	92	..	..	..	7	..	160	40	207	230
Cabiate	1	Rho Mauro	1	6	1	2	..	..	35	..	15	..	3	..	40	20	63	150

(1) L'opificio della ditta Gavazzi Pietro è illuminato da 149 becchi a gas, con officina propria.

Segue *Trattura della seta.*

COMUNI	Numero degli opifici	DITTE ESERCENTI	Caldaie a vapore		Motori			Numero delle bacinelle				Numero dei lavoranti				Num. medio annuo dei giorni di lavoro		
			Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		idraulici	attive		inattive		maschi		femmine			Totale	
					Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	a vapore	a fuoco di- retto	a vapore	a fuoco di- retto	adulti	sotto i 15 anni	adulte			sotto i 15 anni
Cantù	1	Bergna Clemente	1	25	1	6	..	..	..	..	..	..	2	1	75	10	88	200
Canzo	1	Kienle Giacomo e C.	1	6	1	2	..	..	..	..	..	..	4	..	130	30	164	270
Casatenuevo.	2	Susani Guido - Vigand Davide	2	12	2	3	..	..	..	..	..	..	6	..	215	30	251	195
Casciago	1	Meyer Enrico	2	100	1	8	..	..	..	6	..	..	8	..	150	70	228	235
Casletto	1	Isacco fratelli.	2	15	1	6	..	..	..	10	..	..	4	..	130	25	159	250
Casolino al Piano.	1	Marinoni Giuseppe . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..	..	4	..	4	40
Casolino d'Erba.	2	Cramer Enrico e C. - Prina fratelli.	2	15	1	5	1	2	124	..	..	..	3	6	124	56	189	250
Casnate	1	Primavesi Carlo . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	12	..	..	..	..	15	..	15	60
Cassano Albese	1	Boselli Leopoldo	1	2	..	..	..	..	60	..	..	..	2	..	60	40	102	200
Castello sopra Lecco.	3	Dell'Oro fratelli - Ferrario Giuseppe - Sala Domenico (1)	3	13	1	3	2	6	110	..	..	..	9	..	150	36	195	230
Cesana di Brianza	1	Ruschetti eredi	1	2	1	1	..	..	60	..	..	..	2	3	60	14	79	200
Cittiglio	1	Pozzi Salvatore	1	3	1	2	..	..	20	..	24	..	1	..	20	10	31	120
Civate	1	Nava Angelo	1	6	..	..	1	7	112	..	..	..	7	15	140	21	183	270
Comerio	2	Baumann R. e C. - De Giorgi Antonio	3	12	2	7	1	2	168	..	4	..	9	..	215	75	299	235
Como	8	Andreae A. e C. - Castelli Adolfo - Coduri Stampa Caterina - Magni Gaetano - Negri Antonio - Nessi Giuseppe An- tonio - Nobili Luigi - Casnati fratelli fu Amos	9	123	8	31	1	2	584	10	8	..	29	..	673	282	984	215
Contra	2	Beretta fratelli - Perego Giovanni	2	12	1	2	..	..	40	..	..	..	2	..	42	12	56	140
Cremia	1	Marchetti Carlo (2)	1	10	1	6	1	3	80	..	56	..	5	..	110	20	135	250
Crevenna	2	Porro Giuseppe - Scheibler Felice	2	9	2	4	3	8	96	..	14	..	11	2	118	31	162	275
Cunardo	1	Adreani Vittore	1	2	1	1	..	..	72	..	..	..	1	..	90	18	109	200

(1) L'opificio della ditta Sala Domenico è illuminato a luce elettrica con 50 lampade ad incandescenza.
(2) L'opificio della ditta Marchetti Carlo è illuminato a luce elettrica con tre lampade ad arco.

Segue *Trattura della seta.*

COMUNI	Numero degli opifici	DITTE ESERCENTI	Caldie a vapore		Motori		Numero delle bacinelle				Numero dei lavoratori				Totale	Num. medio annuo dei giorni di lavoro				
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		idraulici		attive		inattive				maschi		femmine	
							a vapore	a fuoco diretto	a vapore	a fuoco diretto	adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni						
Dongo	2	Aureggi Antonio - Mazzoletti Enrico . . .	2	38	..	..	1	10	96	..	..	..	3	..	108	12	123	245
Dorio	1	Marchetti Carlo	1	15	..	..	2	20	52	..	..	..	10	11	80	27	128	290
Ello	2	De Vecchi Pasquale - Ricci Antonio . . .	2	40	2	10	..	..	170	..	..	..	6	6	190	70	272	210
Erba	1	Valaperta fratelli	1	22	1	4	2	5	50	..	..	..	5	7	80	15	107	250
Galbiate	2	Aldeggi fratelli - Ronchetti Antonio . . .	3	20	2	6	..	..	150	..	..	..	5	..	240	60	306	235
Garbagnate Monastero.	2	Butti Agostino - Fumagalli Carlo	2	26	2	8	..	..	160	..	..	..	12	12	210	84	318	260
Garlate	1	Abegg e C.	1	28	1	7	..	..	104	..	..	..	5	6	134	34	179	260
Gavirate	1	Baumann R. e C. (1)	2	8	1	6	..	..	100	..	..	..	7	..	165	90	262	250
Gera	1	Caspani Riccardo	1	8	1	2	..	..	40	..	..	..	3	..	35	25	68	220
Germanedo	1	Cramer & Müller	2	8	..	..	1	2	120	..	..	..	5	..	128	65	198	280
Germignaga	1	Stehli Hirt	1	50	1	50	2	50	168	..	..	..	5	..	330	..	335	210
Gravedona	1	Del Pero Ulrico	1	3	..	..	2	3	82	..	..	..	2	..	110	15	127	215
Laino	1	Bonardi Cesare	1	1	..	..	..	..	24	..	..	..	4	..	33	2	39	80
Lambrugo	1	Testa Benedetto	1	20	1	2	..	..	60	..	..	..	6	5	81	32	124	250
Lasnigo	1	Paracchi Alessandro	1	2	..	..	1	1	15	..	..	..	1	..	15	8	24	265
Lavena	1	Luchini Pasquale	1	5	1	3	..	..	60	..	10	..	3	..	82	20	105	270
Lecco	3	Bellingardi Enrico e Luigi - Corti fratelli - Sala Domenico	4	10	..	..	3	10	277	..	41	..	4	..	355	65	424	210
Lenno	1	Salice Pietro	1	4	1	2	..	..	28	..	4	..	1	..	40	8	49	200
Lierna	1	Sala Domenico	1	2	..	..	1	1	40	..	10	..	2	4	40	10	56	250
Limido	1	Scalini Gaetano	1	3	1	3	..	..	58	..	..	..	3	..	68	30	101	200
Lonate Ceppino	1	Rosio e C.	1	10	1	5	..	..	80	..	..	..	4	..	120	20	144	190
Maggianico	1	Ghislanzoni Giuseppe e Ulise	1	3	..	..	1	1	50	..	10	..	3	..	66	14	83	200

(1) Questo opificio è illuminato a luce elettrica con 65 lampade ad incandescenza, fornite dall'officina elettrica esercitata dalla ditta Buzzi Achille.

Segue *Trattura della seta.*

COMUNI	Numero degli opifici	DITTE ESERCENTI	Caldaie a vapore		Motori		Numero delle bacinelle				Numero dei lavoranti			Totale	Num. medio anno dei giorni di lavoro			
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		inattive		maschi		femmine					
							idraulici	a vapore	a fuoco diretto	a vapore	a fuoco diretto	adulti sotto i 15 anni	adulti sotto i 15 anni					
Malgrate	(1) 3	Brusadelli Paolo (2 opifici) - Gavazzi Pietro	3	36	1	1	2	4	42	..	286	..	1	3	40	25	69	230
Mandello del Lario . .	1	Semenza e Ravasi	1	8	..	..	1	2	100	..	17	..	3	..	180	40	223	230
Margno	(2) 1	Gavazzi Pietro	1	2	..	..	1	2	..	..	16	..	..	..	..	..	..	..
Mariano Comense . . .	2	Cuzzi Edoardo - Ponti Antonio	2	26	2	5	..	..	122	..	..	..	5	..	128	58	191	220
Masnago	1	Kienle Giacomo e C.	1	4	1	2	..	..	80	..	..	..	3	..	80	25	108	250
Merate	1	Pessina Ferdinando	1	4	1	2	..	..	40	..	..	..	1	1	40	20	62	210
Mesenzano	1	Decauville Bordet	1	4	1	2	..	..	60	..	20	..	2	..	70	15	87	160
Mojana	1	Isacco fratelli	2	20	..	..	1	12	200	..	40	..	8	..	250	50	308	250
Molteno	3	Bosisio Luigi - Frigerio fratelli - Riva fratelli	4	32	..	..	2	3	270	..	10	..	16	24	371	114	525	215
Monticello	2	Caldirosa Giovanni e cugini - Crotti fratelli	2	25	2	6	..	..	48	..	..	..	3	..	51	24	78	200
Musso	1	Carugati Giusto	1	3	1	3	..	..	40	..	..	..	3	..	43	12	58	200
Nibionno	1	Spreafico Gaspare	1	2	..	..	..	..	10	..	..	..	1	..	10	4	15	120
Oggiono	6	Amati Giovanni - Brioschi Filippo - Brusadelli Enrico - Brusadelli Giuseppe - Donegana Lorenzo - Roscio A. e C.	6	44	4	10	2	2	381	..	39	..	13	8	401	134	556	210
Olginate	3	Crippa D. A. (3) - Fenaroli Giuseppe - Gadda e C.	4	26	2	11	1	2	273	..	7	..	21	5	460	137	623	225
Ossuccio	2	Fasoli Abbondio - Gessner Erminio	2	2	..	..	1	1	100	6	20	..	5	..	109	1	115	210
Parravicino	1	Corti fratelli	1	8	2	3	..	..	72	..	..	..	2	..	84	20	106	250
Parè	1	Kienle Giacomo e C.	1	20	2	10	..	..	114	..	..	..	6	..	120	50	176	250

(1) Le due filande della ditta Brusadelli Paolo sono inattive.

(2) Questa filanda è inattiva.

(3) L'opificio delle ditta Crippa D. A. è illuminato a luce elettrica con 145 lampade ad incandescenza.

Segue *Trattura della seta.*

COMUNI	Numero degli opifici	DITTE ESERCENTI	Caldaie a vapore		Motori		Numero delle bacinelle				Numero dei lavoratori			Num. medio annuo dei giorni di lavoro				
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	attive		inattive		maschi		femmine		Totale			
							a vapore	idraulici	a vapore	a fuoco diretto	a vapore	a fuoco diretto	adulti			sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni
Ponte Lambro	1	Carcano Musa e C.	1	2	1	2	..	..	52	..	4	..	2	..	48	24	74	230
Pusiano	1	Scheibler Felice	1	8	1	5	..	..	80	..	..	..	3	..	102	30	135	270
Rancio di Lecco	2	Maspes Angela - Monti Angelo	2	18	..	..	2	2	90	..	30	..	3	..	108	25	136	240
Robbiate	1	Villa Giovanni	1	2	1	2	..	..	86	..	..	..	2	..	55	10	67	180
Rogeno	1	Isacco Pietro	2	6	1	3	..	..	80	..	18	..	6	3	120	30	159	160
Rongio	(1)	Monti Giovanni	1	2	..	..	1	2	..	..	50	..	..	..	..	..	..	..
Rovagnate	1	Rocca Gaspare e fratelli . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	9	..	..	..	..	12	3	15	90
Sabbioncello	1	Gallavresi Giacomo	1	3	..	..	..	..	40	..	30	..	2	..	86	34	72	100
Sala al Barro	1	Ronchetti Giovanni	2	8	1	4	1	1	80	..	4	..	..	..	100	20	120	150
Santa Maria Hoè	1	De Capitani Costantino	1	2	1	1	..	..	30	..	..	..	1	..	31	12	44	180
Sirone	1	Gadda E. e C.	1	5	1	2	..	..	54	..	..	..	4	11	58	12	85	240
Suello	1	Gallavresi G.	1	4	1	2	..	..	38	..	10	..	2	..	63	20	85	200
Tremezzo	1	Magatti fratelli	1	6	1	2	..	..	36	..	..	..	1	..	40	18	59	200
Valgreghentino	2	Abegg e C. - Longhi eredi	3	22	1	7	2	6	192	..	12	..	9	10	227	48	294	245
Valmadrera	3	Gavazzi Pietro (2 opifici) - Orio Bernardino	4	40	1	3	3	10	370	..	90	..	14	9	450	80	553	250
Varenna	1	Vitali Carlo	1	3	..	..	1	2	58	..	10	..	..	..	85	8	93	250
Vedano Olona	2	Castelletti Vincenzo (2) - Kienle Giacomo e C.	2	11	2	7	..	..	64	..	..	..	1	..	89	10	100	230
Vill'Albese	4	Boselli Leopoldo - Dubini fratelli e C. - Porro Enrico - Reina Giovanni	4	23	4	11	..	..	232	..	..	..	10	..	254	96	360	220
Villa Romandè	1	Gussi Vittorio	1	18	1	4	..	..	42	..	..	..	2	..	85	25	112	275
Totale	147	.....	161	149	100	369	52	221	9393	39	1017	..	476	188	11944	3462	16070	222

(1) Questa filanda è inattiva.

(2) L'opificio della ditta Castelletti Vincenzo è illuminato a luce elettrica con 19 lampade ad incandescenza.

Torcitura. — Come si è accennato, il numero degli operai occupati nella torcitura della seta e nelle operazioni accessorie di incannaggio, stracannaggio, ecc., è molto diminuito in confronto del 1876. A questa diminuzione fa però riscontro un aumento nel numero dei fusi attivi, i quali erano nel 1876 in numero di 698,733, mentre attualmente sono 795,873. Non si può dunque assolutamente concludere che la torcitura abbia subito un regresso nella provincia.

Anche per la torcitura riassumiamo in un prospetto le notizie per comuni, indicando anche i nomi delle ditte esercenti negli opifici.

Torcitura della seta.

COMUNI	Numero degli opifici	DITTE ESERCENTI	Motori				Num. dei fusi per la torcitura, incannaggio, straccannaggio, ecc.		Numero dei lavoranti					Num. medio annuo dei giorni di lavoro
			a vapore		idraulici		attivi	inattivi	maschi		femmine		Totale	
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.			adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		
Abbadia sopr'Adda . . .	3	Dell'Oro Aristide-Sigg e Keller - Marchetti Carlo	..	..	3	8	12 566	350	35	11	83	10	139	245
Acquate	2	Orio Bernardino - Savini Enrico . . . . .	..	..	3	9	8 350	..	21	..	53	7	81	250
Albese	1	Gavazzi Pietro.	1	4	..	..	630	810	2	..	30	15	47	250
Albiolo	1	Kienle Giacomo e C.	1	1	..	..	600	300	1	..	31	20	52	260
Alerio	2	Campana Carlo - Dubini fratelli	1	3	1	4	5 242	..	43	..	136	48	227	260
Anzano del Parco . . .	1	Colombo Edoardo.	1	6	..	..	3 072	..	30	10	80	30	150	250
Appiano	1	Cavadini Noemi e C.	1	1	..	..	400	..	..	..	22	26	48	200
Arcellasco	3	Ronchetti e C. - Cavadini Noemi e C. (1) - Pozzi Carlo . . . . .	..	..	5	23	9 554	4 010	57	..	224	93	374	265
Argegno	1	Textor e C. . . . .	..	..	1	1	403	300	..	..	25	..	25	200
Arosio	1	Campana Carlo	1	4	..	..	4 000	..	17	..	28	24	69	260
Asso	4	Manzoni Giulio - Prato fratelli - Valsecchi eredi fu Domenico - Valsecchi Luigi . . . . .	..	..	4	19	14 300	3 960	38	..	166	46	250	245
Ballabio Superiore . . .	1	Gavazzi Pietro. . . . .	..	..	1	1	900	..	1	..	15	35	51	230
Barcone	1	Sigg e Keller . . . . .	..	..	1	1	801	..	..	..	18	15	33	240
Barni	1	Caminada Francesco . . . . .	..	..	..	..	392	..	1	..	12	10	23	250
Barzanò	1	Perego Carlo . . . . .	..	..	..	..	100	200	1	..	6	2	9	200
Bellagio	2	Cramer e Müller - Monti fratelli . . . . .	..	..	..	..	2 520	..	4	..	102	26	132	290
Bellano	2	Appenzeller Landolt e C. (2) - Gavazzi Pietro . . . . .	..	..	2	13	12 450	..	25	10	118	47	200	250
Besozzo	1	Baumann Rodolfo e C. (3)	1	20	1	20	26 800	6 300	..	..	300	70	370	300
Bosisio	4	Andreotti Luigia - Appiani Corona Carlotta - Galli Adamo - Sala Paolo . . . . .	..	..	..	..	948	440	5	3	33	8	49	270
Bregnano	1	Varisco e C. . . . .	..	..	..	..	500	..	3	..	22	21	46	250
Brianzola	2	Bonanomi Ambrogio - Ledini Lodovico. . . . .	..	..	4	5	1 620	374	12	..	23	10	45	210

(1) L'opificio della ditta Cavadini Noemi e C. è illuminato a luce elettrica con 51 lampade ad incandescenza.
 (2) L'opificio della ditta Appenzeller Landolt e C. è illuminato a luce elettrica con 150 lampade ad incandescenza.
 (3) L'opificio della ditta Baumann Rodolfo e C. è illuminato con 340 becchi a gas, con l'officina propria.

Segue *Torcitura della seta.*

13 — Lombardia.

COMUNI	Numero degli opifici	DITTE ESERCENTI	Motori				Num. dei fusi per la torcitura, incannaggio, straccannaggio, ecc.		Numero dei lavoranti				Num. medio annuo dei giorni di lavoro	
			a vapore		idraulici		attivi	inattivi	maschi		femmine			Totale
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.			adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		
Brivio	2	Felolo Francesco - Gibert Adolfo (2)	1	6	1	6	5 280	910	13	..	120	43	176	285
Bulgorello	1	Nessi Giuseppe Antonio	1	3	1	2	604	..	2	..	19	29	50	280
Cabiate	1	Lucardi V.	1	1	..	..	500	400	1	..	20	25	46	200
Camnago d'Uggiate . .	1	Vignarca Giulio . . . . .	..	..	1	4	4 500	..	12	5	37	26	80	290
Cantù	1	Bergna Clemente	1	5	..	..	223	60	2	..	30	40	72	285
Canzo	1	Kienle Giacomo e C. . . . .	..	..	2	8	7 572	1 520	25	..	78	29	132	290
Capiago	1	Ballabio Luigi	1	2	1	2	350	..	..	..	5	25	30	230
Carella con Mariaga . .	3	Cartagna Alessandro - Pina Luigi - Vignaria Timoteo . . . . .	..	..	..	..	538	..	3	..	17	8	28	215
Caronno Ghiringhello .	(1) 1	Kienle Giacomo e C. . . . .	..	..	..	..	708	..	1	..	43	4	48	250
Casatenuevo	2	Donegana Lorenzo - Viganò Davide	2	6	..	..	2 400	300	5	..	62	54	121	240
Caslino d'Erba	3	Cramer Enrico e C. - Prina fratelli - Ronchetti e C. . . . .	..	..	5	14	13 322	160	55	2	176	51	284	260
Casnate	1	Nessi Giuseppe Antonio	1	3	..	..	700	..	..	..	10	30	40	280
Cassago	1	Ciceri Luigi	1	2	..	..	560	..	1	..	36	32	69	230
Castello sopra Lecco . .	14	Dell'Oro Fiorino - Dell'Oro fratelli - Ferrario Giuseppe - Gallavresi Giuseppe - Gittinoni Angelo - Invernizzi Carlo - Landolt Giacomo - Longhi Virginia - Maltoni Giosuè - Merià e C. - Orio Bernardino - Riva Stefano - Sala Domenico - Testa Benedetto . . . . .	..	..	17	79	77 198	5 930	147	2	188	74	411	270
Cernusco Lombardone .	3	Gavazzi Pietro - Redaelli - Sigg e Keller	1	2	..	..	2 265	130	3	..	105	54	162	255
Cesana di Brianza . . .	1	Ruschetti eredi	1	1	..	..	200	50	..	..	10	10	20	150

(1) Impiega un motore ad aria compressa della potenza di un cavallo dinamico.

(2) L'opificio della ditta Gibert Adolfo è illuminato a luce elettrica con 3 lampade ad arco e 60 ad incandescenza.

Segue *Torcitura della seta.*

COMUNI	Numero degli opifici	DITTE ESERCENTI	Motori				Num. dei fusi per la torcitura, incannaggio, straccannaggio, ecc.		Numero dei lavoranti					Num. medio annuo dei giorni di lavoro
			a vapore		idraulici		attivi	inattivi	maschi		femmine		Totale	
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.			adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		
Cirimido.	1	Marchetti Carlo	1	3	1	3	1 600	..	1	..	65	36	102	280
Civate.	4	Chiapponi Pietro - Dell'Oro Anacleto - Ronchetti Antonio (2 opifici). . . . .	..	..	6	19	15 908	5 000	60	15	80	29	184	275
Civenna.	1	Cermenati Giuseppe. . . . .	..	..	..	..	400	..	1	..	8	4	18	150
Clivio.	1	Lesmo Antonio . . . . .	..	..	1	2	2 400	500	2	..	50	25	77	250
Colico.	2	Peroni Paolo - Rampoldi Raffaele . . . . .	..	..	..	..	1 324	450	5	..	68	19	92	275
Cologna.	1	Rocca Pietro . . . . .	..	..	1	1	704	..	4	..	12	5	21	220
Como.	12	Andreae A. e C. - Arrigoni Costantino - Prina Enea e C. - Casnati Cesare - Casnati fratelli - Castelli Emilio - Guggeri Antonio - Castelli Adolfo - Magni Gaetano (1) - Negri Antonio - Nessi Giuseppe Antonio - Perlasca Paolo (2)	4	8	15	48	74 264	8 741	123	9	431	265	828	240
Contra.	1	Longoni Francesco . . . . .	..	..	..	..	490	..	1	..	20	10	31	240
Cortabbio.	1	Sigg e Keller . . . . .	..	..	1	1	200	..	..	..	5	8	13	295
Cortenova.	1	Sigg e Keller . . . . .	..	..	3	8	3 060	..	34	6	83	31	154	360
Costa Masnaga.	1	Isacco Pietro	1	8	1	8	5 000	..	18	4	60	43	125	280
Cremella.	1	Corti Aronne . . . . .	..	..	..	..	200	60	1	..	15	6	22	250
Cremia.	2	Marchetti Carlo (2 opifici) . . . . .	..	..	2	6	5 390	..	20	..	55	25	100	260
Cremnago.	2	Frigerio Luigi - Vock Arnoldo . . . . .	..	..	..	..	600	72	3	..	45	14	62	180
Crevenna.	1	Barzaghi Antonio. . . . .	..	..	2	2	830	522	6	..	14	7	27	180
Cunardo.	1	Adreani Vittore . . . . .	..	..	1	5	6 000	..	2	..	30	40	122	200
Cuvio.	1	Vollert Strazza e C.	1	4	..	..	2 176	290	4	..	30	25	109	300
Dizzasco.	1	Patriarca Maria . . . . .	..	..	..	..	100	20	1	..	10	6	17	150
Dolzago.	1	De Vecchi Pasquale e C. . . . .	..	..	1	1	350	350	..	..	20	10	30	190

(1) L'opificio della ditta Magni Gaetano è illuminato con 43 bechi a gas, con officina propria.
 (2) L'opificio della ditta Perlasca Paolo è illuminato a luce elettrica con 55 lampade ad incandescenza.

Segue *Torcitura della seta.*

COMUNI	Numero degli opifici	DITTE ESERCENTI	Motori				Num. dei fusi per la torcitura, incannaggio, straccannaggio, ecc.		Numero dei lavoratori					Num. medio annuo dei giorni di lavoro
			a vapore		idraulici		attivi	inattivi	maschi		femmine		Totale	
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.			adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		
Domaso	1	Rosenmund e Morf . . . . .	..	..	1	8	4 032	..	10	..	41	24	75	200
Dongo	2	Adreani e C. - Aureggi Antonio . . . . .	..	..	1	4	2 090	..	12	4	50	30	96	250
Dorio	1	Marchetti Carlo . . . . .	..	..	1	10	4 440	..	10	11	80	27	128	290
Ello	3	De Vecchi Pasquale (2 opifici) - Ricci Antonio	3	11	5	10	6 960	3 140	25	7	93	47	172	250
Erba	2	Bianchi Carlo - Valaperta fratelli	1	4	2	6	3 120	..	13	5	61	52	131	290
Esino Inferiore	1	Appenzeller Landolt e C.	1	2	..	..	1 192	..	2	3	50	45	100	250
Fenegrò	1	Marchetti Carlo . . . . .	..	..	..	..	1 000	..	4	..	1	40	45	300
Galbiate	2	Aldeghi fratelli - Ronchetti Antonio . . . . .	..	..	3	38	8 990	..	35	5	31	..	71	285
Garbagnate Monastero	1	Fumagalli Carlo	1	6	..	..	2 016	..	8	6	24	36	74	240
Garlate	2	Abegg e C. - Ronchetti Giovanni	1	2	7	27	11 484	..	34	3	50	34	121	250
Germanedo	2	Cramer e Müller - Pecoroni Antonio . . . . .	..	..	3	16	7 976	..	28	3	170	84	285	295
Germignaga	2	Stehli Hirt (2 opifici)	1	25	1	25	21 960	..	14	..	370	..	384	300
Grandola	1	Marchetti Carlo . . . . .	..	..	1	1	800	200	..	..	21	10	31	280
Gravedona	3	Conca Achille - Rosenmund e Morf - Sala Salvatore . . . . .	..	..	3	10	13 478	1 120	32	6	89	25	152	275
Imberido	2	Redaelli Amatore - Ronchetti Giovanni . . . . .	..	..	2	4	6 000	..	26	6	18	17	67	150
Incino	1	Prina Giuseppina . . . . .	..	..	1	2	756	..	6	..	18	12	36	280
Induno Olona	2	Bianchi e Rainoldi - Kienle Giacomo e C.	2	7	1	5	2 768	124	14	..	68	43	125	300
Inverigo	1	Prina fratelli	1	1	1	1	700	200	..	..	50	20	70	220
Lambrugo	1	Testa Benedetto	1	10	..	..	1 700	1 000	1	..	118	28	147	300
Laorca	3	Nüssoli Naef G. (2 opifici) - Spreafico . . . . .	..	..	6	15	8 839	1 184	26	..	86	39	151	295
Lasnigo	2	Paracchi Alessandro - Vitali Giuseppe	1	4	2	6	2 696	1 870	6	..	40	4	50	275

Segue *Torcitura della seta.*

COMUNI	Numero degli opifici	DITTE ESERCENTI	Motori				Num. dei fusi per la torcitura, incannaggio, straccannaggio, ecc.		Numero dei lavoranti				Totale	Num. medio annuo dei giorni di lavoro
			a vapore		idraulici		attivi	inattivi	maschi		femmine			
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.			adulti	sotto i 16 anni	adulte	sotto i 16 anni		
Laveno	1	Alberti Demetrio	1	1	1	1	700	452	4	..	30	12	46	295
Lecco	4	Bellingardi Enrico e Luigi - Corti Aronne e Angelo - Ronchetti fratelli - Sigg e Keller . . . . .	..	..	6	28	32 432	1 409	90	..	167	..	257	240
Lenno	1	Grandi Attilio . . . . .	..	..	2	5	1 080	..	11	..	35	15	61	200
Lezzeno	3	Luoni Marianna - Penzini Celeste e Maria - Ticozzi Giuseppe . . . . .	..	..	3	6	960	160	..	..	35	45	80	250
Lierna	1	Sala Domenico . . . . .	..	..	1	1	400	100	..	..	50	20	70	260
Limonta	1	Cramer e Müller . . . . .	..	..	1	1	778	..	..	..	41	7	48	295
Linzanico	3	Carera Giuseppa - Micheli fratelli (2 opifici) . . . . .	..	..	..	..	1 334	..	4	..	37	17	58	250
Lomazzo	1	Carugati Giusto . . . . .	..	..	..	..	304	..	..	..	18	12	30	200
Longone al Segrino	3	Pontiggia Giuseppe - Valsecchi Domenico - Vismara Gaetano . . . . .	..	..	..	..	392	60	2	..	25	11	38	235
Lucino	(1) 1	Kienlé Giacomo e C. . . . .	..	..	..	..	750	..	..	..	32	20	52	240
Luino	1	Gesner Erminio . . . . .	..	..	1	8	7 200	..	5	..	42	35	82	275
Lurago d'Erba	2	Ciceri Luigi - Frigerio Luigi	1	2	..	..	948	600	3	..	69	10	82	280
Maccagno Inferiore	1	Gibert Augusto . . . . .	..	..	1	3	1 880	2 152	..	..	50	6	56	240
Maggianico	2	Brini Giuseppe - Ghislanzoni Giuseppe e Ulisse . . . . .	..	..	4	5	6 864	..	15	..	12	..	27	230
Magreglio	1	Butti Canali Giuseppe . . . . .	..	..	1	1	192	96	1	..	26	6	33	250
Malnate	1	Meyer Enrico e C. . . . .	..	..	2	10	7 488	..	7	..	130	86	223	295
Mandello del Lario	5	Carugati Giusto - Ferrario Luigi (2) - Panizza Enrico - Panizza Giovanni - Semenza e Rovasi . . . . .	..	..	6	24	18 770	1 600	82	17	216	34	349	260
Mariano Comense	2	Cuzzi Edoardo - Meyer e C.	1	4	1	2	4 500	..	5	..	72	47	124	280

(1) Impiega un motore ad acqua calda della potenza di un cavallo dinamico.

(2) L'opificio della ditta Ferrario Luigi è illuminato a luce elettrica con 29 lampade ad incandescenza.

Segue *Torcitura della seta.*

COMUNI	Numero degli opifici	DITTE ESERCENTI	Motori				Num. dei fusi per la torcitura, incannaggio, straccannaggio, ecc.		Numero dei lavoranti					Num. medio annuo dei giorni di lavoro	
			a vapore		idraulici		attivi	inattivi	maschi		femmine		Totale		
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.			adulti	sotto i 15 anni	adulle	sotto i 15 anni			
Maslianico	1	De Rossi Luigi . . . . .	..	..	1	1	80	..	..	..	..	11	3	14	230
Menaggio	1	Marchetti Carlo . . . . .	..	..	1	5	4 608	..	12	..	..	15	10	37	265
Merone	2	Isacco fratelli (1) - Valerio e Malerba . . . . .	..	..	3	34	6 528	..	64	24	..	82	20	190	250
Mesenzano	1	Decauville Bordet Carolina . . . . .	..	..	1	15	1 400	400	2	..	..	80	30	112	200
Missaglia	1	Longhi Roberto . . . . .	..	..	1	1	450	200	3	3	..	40	20	66	260
Molteno	2	Bosisio Luigi - Butti Agostino	1	3	1	4	7 800	1 000	32	2	..	71	8	113	240
Mondonico	2	Nava fratelli - Sedini Lodovico . . . . .	..	..	..	..	828	..	2	..	..	44	24	70	200
Montorfano	1	Colombo Edoardo . . . . .	..	..	..	..	800	60	2	..	..	28	30	60	250
Musso	2	Andreani Vincenzo - Carugati Camillo . . . . .	..	..	4	7	10 200	..	24	14	..	126	20	184	280
Nesso	2	Scheibler Felice (2) - Casati Eugenio e C . . . . .	..	..	2	15	6 184	..	11	4	..	69	44	128	300
Nibionno	2	Spreafico Gaspare - Testa Benedetto	1	1	1	6	9 426	632	30	10	..	110	36	186	220
Oggiono	5	Amati Giovanni - Bonacina Angela - Brioschi Filippo - Donegana Lorenzo - Redaelli Amatore	1	1	6	15	23 498	1 000	75	5	..	102	..	182	235
Olgiate Comasco	3	Bertoletti e Corti - Corti Carlo - Stampa Angelo . . . . .	..	..	..	..	1 220	..	3	..	..	48	37	88	275
Olgiate Molgora	2	Casati Giuseppe - Viganò Luigi e fratelli . . . . .	..	..	2	6	4 010	472	8	..	..	27	13	48	275
Olginate	2	Crippa D. A. - Fenaroli Giuseppe	2	7	3	11	13 000	..	40	1	..	93	40	174	280
Onno	1	Vicini Gaetano . . . . .	..	..	2	4	1 000	446	16	..	..	30	8	54	250
Parravicino	1	Corti fratelli	1	3	1	2	768	..	4	..	..	26	22	52	200
Perego	2	Ghezzi Enrico - Rocca Pietro . . . . .	..	..	..	..	350	..	1	..	..	23	21	45	250
Perledo	1	Appenzeller Landolt e C. . . . .	..	..	1	1	900	170	..	..	..	38	8	46	260
Pessina Valsassina	1	Sigg e Keller . . . . .	..	..	1	3	140	..	..	..	..	3	8	11	290
Pianello del Lario	1	Carugati Giusto . . . . .	..	..	2	2	4 198	150	8	5	..	20	8	41	300

(1) L'opificio della ditta Isacco fratelli è illuminato a luce elettrica con 306 lampade ad incandescenza.
 (2) L'opificio della ditta Scheibler Felice è illuminato a luce elettrica con 111 lampade ad incandescenza.

Segue *Torcitura della seta.*

COMUNI	Numero degli opifici	DITTE ESERCENTI	Motori				Num. dei fusi per la torcitura, incannaggio, straccannaggio, ecc.		Numero dei lavoratori					Num. medio annuo dei giorni di lavoro
			a vapore		idraulici		attivi	inattivi	maschi		femmine		Totale	
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.			adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		
Piazza Santo Stefano :	1	Lucardi V. (1) . . . . .	..	..	1	6	1 152	..	..	..	60	16	76	300
Ponte Lambro.	3	Caldara Carlo - Caldara fratelli - Carcano Musa e C. . . . .	..	..	4	11	4 020	90	14	4	57	29	104	280
Porlezza	1	Frich Adolfo e C. (2) . . . . .	..	..	2	12	3 600	..	..	..	30	30	60	300
Primaluna.	1	Sigg e Keller . . . . .	..	..	1	1	510	..	..	..	25	12	37	300
Proserpio	1	Panzeri Dionigi . . . . .	..	..	..	..	300	100	2	..	11	4	17	230
Pusiano	2	Frigerio Giuseppe - Valaperta Antonio. . . . .	..	..	..	..	744	200	4	..	8	..	12	260
Rancio di Lecco	3	Frassi Alessandro (2 opifici) - Monti Angelo . . . . .	..	..	3	12	10 004	1 168	30	..	23	..	53	250
Rongio	4	Monti Giovanni (3) - Redaelli Emanuele - Sigg e Keller - Vismara Agostino . . . . .	..	..	4	28	10 136	..	50	8	134	4	196	250
Rovagnate	2	Gadda Emilio e C. - Osnago Ambrogio	2	12	2	24	16 420	..	21	5	70	28	124	270
Rovellasca.	1	Testa Benedetto	1	4	1	4	1 200	500	3	..	40	40	83	220
Rovello	1	Lavezzari e C. . . . .	..	..	..	..	697	..	3	..	43	37	83	300
Runo	1	Gibert Augusto e C. . . . .	..	..	1	4	1 914	..	..	..	26	4	30	300
Sala al Barro	1	Ronchetti Giovanni . . . . .	..	..	2	3	500	..	3	..	..	20	23	150
San Giovanni alla Castagna.	4	Aldeghi Giuseppe - Carugati Camillo - Heiner Guglielmo - Longhi Giuseppe. . . . .	..	..	6	25	15 120	384	52	5	100	18	175	260
Sant'Abbondio.	1	Sala eredi . . . . .	..	..	1	1	1 000	..	2	..	48	15	65	220
Santa Maria Hoè	1	De Capitani Costantino . . . . .	..	..	2	2	1 900	..	6	..	6	18	30	180
Sartirana Briantea.	2	Bellani Luigi - Perego Giovanni . . . . .	..	..	..	..	770	280	1	..	41	36	78	265
Sirone	1	Gadda Emilio e C. . . . .	..	..	..	..	432	..	..	..	5	18	23	230
Somana	2	Colombo Fortunato - Ponzoni Miro . . . . .	..	..	2	7	7 820	..	17	5	48	40	110	280
Sormano.	2	Colombo Eugenio - Mazza Francesco . . . . .	..	..	..	..	350	250	..	..	9	11	20	170
Sueglio	1	Corti fratelli. . . . .	..	..	1	1	210	600	..	..	14	4	18	200

(1) L'opificio della ditta Lucardi V. è illuminato a luce elettrica con 107 lampade ad incandescenza.
 (2) L'opificio della ditta Frich Adolfo e C. è illuminato a luce elettrica con 95 lampade ad incandescenza.
 (3) L'opificio della ditta Monti Giovanni è illuminato a luce elettrica con 22 lampade ad incandescenza.

Segue *Torcitura della seta.*

COMUNI	Numero degli opifici	DITTE ESERCENTI	Motori				Num. dei fusi per la torcitura, incannaggio, straccannaggio, ecc.		Numero dei lavoranti					Num. medio annuo dei giorni di lavoro
			a vapore		idraulici		attivi	inattivi	maschi		femmine		Totale	
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.			adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		
Taceno	1	Sigg e Keller . . . . .	..	..	1	2	480	..	..	..	20	10	30	300
Taino	1	Gibert Augusto e C.	1	2	..	..	801	96	1	..	64	..	65	230
Tavernerio	1	Testa e C. . . . .	..	..	1	1	800	500	..	..	60	10	70	250
Tremezzo	1	Magatti fratelli . . . . .	..	..	1	5	256	126	4	..	10	14	28	240
Turate.	1	Artesiani Achille. . . . .	..	..	..	..	650	168	4	..	33	35	72	265
Valbrona	1	Scheibler Felice . . . . .	..	..	2	5	8 664	..	32	5	164	24	225	300
Valgrehentino	2	Abegg e C. - Longhi eredi	1	3	4	7	7 116	3 000	30	2	95	19	148	250
Valmadrera	7	Ciceri Luigi (2 opifici) - Cugnasca Carlo - Gavazzi Pietro (2 opifici) - Orio Bernardino (2 opifici) (1)	4	13	11	21	18 744	1 744	75	13	127	22	237	265
Varenna	2	Gavazzi Pietro - Vitali Carlo . . . . .	..	..	1	4	4 800	..	18	1	100	20	139	260
Varese.	1	Kienle Giacomo e C . . . . .	..	..	1	15	19 000	..	10	..	150	85	245	300
Vassena	2	Landi Dionigi - Vismara Agostino . . . . .	..	..	2	3	330	70	..	..	19	9	28	130
Vedano Olona.	1	Kienle Giacomo e C . . . . .	..	..	..	..	1 400	800	..	..	80	40	120	250
Vendrognò	1	Gavazzi Pietro. . . . .	..	..	1	1	1 200	..	..	..	80	12	92	280
Verderio.	3	Ferrario Sessa e C. - Gallavresi Giuseppe - Gibert Augusto e C . . . . .	..	..	..	..	2 570	..	8	..	78	59	145	235
Viganò	2	Corti fratelli - Longoni Antonio . . . . .	..	..	..	..	248	3	1	..	34	17	52	200
Viggiù.	1	Magni fratelli . . . . .	..	..	1	5	1 600	200	4	..	40	10	54	250
Vill'Albese	4	Boselli Leopoldo - Dubini fratelli e C. - Porro Enrico - Reina Giovanni	3	8	..	..	4 426	432	22	1	153	118	294	220
Villa Vergano.	1	De Vecchi Pasquale e C. . . . .	..	..	1	2	300	..	..	..	10	32	42	210
Vimogno	1	Sigg e Keller . . . . .	..	..	1	1	528	..	..	..	13	12	25	240
Visino	1	Scheibler Felice . . . . .	..	..	1	2	1 680	..	4	2	49	15	70	300
<i>Totale</i>	286	.....	59	229	255	948	795 873	68 217	2 145	272	9 562	4 062	16 042	260

(1) Gli opifici della ditta Orio Bernardino sono illuminati da 65 lampade ad incandescenza.

Cardatura dei cascami. — La cardatura dei cascami di seta non era considerata nella statistica industriale del 1876. I principali opifici, nei quali si esercita in provincia di Como, si trovano a Mojana e Monticello.

In Mojana, la ditta *Isacco Giuseppe e fratelli* occupa 66 operai con 18 macchine cardatrici, animate da un motore idraulico di 15 cavalli; l'opificio dispone anche di una caldaia a vapore di 6 cavalli per riscaldamento. — In Monticello, la ditta *Casati fratelli* occupa 62 operai nella cardatura a mano; un motore a vapore di tre cavalli serve per mettere in azione alcune macchinette che preparano la materia greggia da sottoporsi alla cardatura.

Negli altri 7 opifici si esercita pure la cardatura esclusivamente a mano. Ve ne sono tre, i quali dispongono bensì di macchine per la cardatura, ma mosse a mano; questi sono gli opifici seguenti:

<i>Arrigoni Giulio</i> in Barzanò . . .	con 2 macchine cardatrici e 35 operai
<i>Giovenzana fratelli</i> in Barzanò . . .	» 25 id. 21 id.
<i>Isacco Pietro</i> in Rogeno	» 5 id. 5 id.

Gli opifici che non hanno neanche macchine cardatrici sono i seguenti:

<i>Rigamonti Lorenzo</i> in Sirone	con 23 operai
<i>Mambretti Giuseppe</i> in Erba	» 17 id.
<i>Proserpio Giovanni</i> in Barzanò	» 17 id.
<i>Mambretti e Fioravanti</i> in Incino	» 12 id.

Cardatura dei cascami di seta.

COMUNI	Numero degli opifici	Caldaie a vapore		Motori				Num. delle macchine per la cardatura	Numero dei lavoranti					Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		idraulici			maschi		femmine		Totale	
				Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 15 anni		adulte	sotto i 15 anni				
Barzanò	3	..	..	..	..	..	..	27	52	7	12	2	78	240
Erba	1	..	..	..	..	..	..	..	15	..	2	..	17	250
Incino	1	..	..	..	..	..	..	..	10	..	2	..	12	300
Mojana	1	1	6	..	..	1	15	18	40	10	10	6	66	200
Monticello.	1	1	3	1	3	..	..	..	48	2	12	..	62	250
Rogeno	1	..	..	..	..	..	..	5	5	..	..	..	5	60
Sirone	1	..	..	..	..	..	..	..	28	..	..	..	28	300
<i>Totale</i>	9	2	9	1	3	1	15	50	193	19	38	8	258	235

Tessitura. — Nel 1860 l'importanza produttiva delle fabbriche di Como stimavasi rappresentata da circa 3000 telai a mano, occupati nella tessitura delle stoffe di seta. Verso il 1870 contavasi che battessero nella città e provincia di Como 5500 telai a mano, e dieci anni dopo il numero di essi calcolavasi a 7500. In seguito i telai a mano diminuirono sensibilmente, mentre aumentarono in larga misura i telai meccanici. Questi furono introdotti verso l'anno 1870, e l'incremento di essi fu lento, ma continuato, per modo che nel 1880 se ne contavano nella provincia 250; nel 1890 il loro numero era asceso a 686, e si calcolava fossero 976 nel principio dell'anno 1893, e cioè 83 applicati alla tessitura delle stoffe operate e 893 a quella delle stoffe unite. I telai a mano in attività alla stessa epoca sommavano a 6264, dei quali 5905 semplici e 359 provveduti di Jacquard.

Dunque la tessitura della seta ha fatto veramente un notevole progresso, il quale si rileva anche confrontando le cifre ora riferite con quelle della statistica industriale del 1876: oltre l'aumento già riscontrato nel numero degli operai, abbiamo un aumento assai rilevante anche nel numero dei telai, sia meccanici, sia a mano; infatti, nel 1876 i telai meccanici erano 25 attivi e 25 inattivi, e quelli a mano 5507 tutti attivi.

Aggiungasi che parecchie ditte di Como stavano impiantando nuovi opifici con telai meccanici, tanto che alla fine dell'anno 1895 il numero di questi era, nel solo circondario di Como, di 1863, dei quali circa 100 Jacquard; alla stessa epoca i telai a mano erano, pure nel circondario di Como, 6740, di cui circa 350 Jacquard.

Nel prospetto seguente sono espote le cifre che si riferiscono alla tessitura serica al principio dell'anno 1893 ed alla fine dell'anno 1895; le prime si riferiscono a tutta la provincia e vennero fornite dal citato prof. Pinchetti del R. Istituto tecnico di Como, le altre riguardano il solo circondario di Como e furono fornite dalla Camera di commercio ed arti di Como.

RESIDENZA delle Ditte	DITTE	Provincia di Como (al principio del 1898)				Circondario di Como (alla fine del 1895)		
		Telai a mano		Telai meccanici		Telai a mano (a domicilio)	Telai meccanici	Operai
		semplici	Jacquard	semplici	Jacquard			
Como	Carcano Musa	360	..	175	25	500	282	1 400
Id.	Bertolotti Francesco	475	25	125	..	500	125	1 050
Id.	Successori di R. Fasola e C.	242	44	56	10	250	83	570
Id.	Braghenti Clerici e C.	200	..	60	..	350	160	750
Id.	Stucchi Edoardo	250	10	..	..	250	120	520
Id.	Fratelli Lanzani e C.	220	..	96	4	200	100	520
Id.	F. Sala e C.	225	..	..	..	200	..	300
Id.	Sacchi e Strazza	126	28	56	4	150	106	400
Id.	Bosisio Camanni e Cattaneo.	70	..	..	..	100	140	320
Id.	Butti e Lonati	25	..	41	20	50	60	200
Id.	Pozzi Giovanni e Rodolfo . . . . .	..	..	90	10	..	100	200
Id.	Taroni Luigi (1)	110	..	75	..	100	80	320
Id.	De Negri G. . . . .	..	..	30	..	..	40	80
Id.	Camozzi e C.	290	10	..	..	400	..	700
Id.	Bellasi Crespi e C.	257	..	..	..	250	..	400
Id.	Dolara Arturo	120	125	..	..	250	..	400
Id.	A. Bernasconi e C.	150	..	..	..	160	..	250
Id.	Frey e C.	160	25	..	..	150	..	230
Id.	A. Gerosa e C.	200	..	..	..	150	..	230
Id.	Peregrini Pio	150	..	..	..	150	..	230
Id.	L. Videmari e C.	135	..	..	..	150	..	230
Id.	Riva Paolo	90	10	..	..	120	..	200
Id.	Bersanino e Corti	75	..	..	..	100	..	160
Id.	Brunati Maria	130	..	..	..	100	..	160
Id.	Casnati Carlo di Basilio	125	..	..	..	100	..	160
Id.	Catelli Larghi e C.	90	10	..	..	100	..	160
Id.	Curioni Costante	125	..	..	..	100	..	160
Id.	De Rossi Luigi	100	10	..	..	100	..	160
Id.	A. Fossati e figli	87	15	..	..	100	27	200
Id.	C. Frontini e C.	112	..	..	..	220	..	350
Id.	Introzzi Enrico	118	..	..	..	100	..	160
Id.	Fratelli Puecher Passavalli.	110	..	..	..	100	..	160
Id.	Cantaluppi Celeste	80	..	..	..	80	..	130
Id.	Fratelli Mazzucchelli	65	..	..	..	80	..	130
Id.	L. Crespi Reghizzo	40	25	..	..	60	..	100

(1) L'opificio della ditta Taroni Luigi è illuminato a luce elettrica con 215 lampade ad incandescenza.

RESIDENZA delle Ditte	DITTE	Provincia di Como (al principio del 1893)				Circondario di Como (alla fine del 1895)		
		Telai a mano		Telai meccanici		Telai a mano (a domicilio)	Telai meccanici	Operai
		semplici	Jacquard	semplici	Jacquard			
Como	Chiesa Kallath e C.	..	..	..	..	50	..	80
Id.	Introzzi Eugenio	60	..	..	..	50	..	80
Id.	Buffoni Edoardo e C.	..	..	..	..	50	..	80
Id.	Taroni Emilio.	25	..	..	..	50	..	80
Id.	Brenni Luigi	..	..	..	..	50	..	80
Id.	B. Faure	10	10	..	..	30	..	50
Id.	Gaffuri Felice	20	..	..	..	30	..	50
Id.	Monza Emilio	25	..	..	..	30	..	50
Id.	Orsenigo Edoardo.	30	..	..	..	30	..	50
Id.	Martinelli Giovanni.	..	..	..	..	20	..	30
Id.	Bellasi Luigi	..	12	..	..	20	..	30
Id.	A. Caccini	15	..	..	..	20	..	30
Id.	Casnati Francesco	30	..	..	..	20	..	30
Id.	Testoni Giovanni	..	..	..	..	15	..	25
Id.	Festorazzi Filippo	20	..	..	..	10	..	20
Id.	Perlasca Gio. Batt.	20	..	..	..	20	..	20
Id.	Rosasco Enrico	15	..	..	..	30	..	50
Id.	Bianchi Giovanni	10	..	..	..	10	..	20
Id.	Fattorini Pietro.	10	..	..	..	10	..	20
Id.	Lurati Peregalli Caterina	..	..	..	..	10	..	20
Id.	Cantaluppi Francesco.	8	..	..	..	10	..	15
Id.	Baragiola Abbondio.	..	..	..	..	10	..	15
Cantù	Broggi Brambilla e C.	..	..	73	10	10	110	300
Id.	Marelli Daniele	20	..	..	..	20	40	100
Id.	Marelli Bernardo	..	..	..	..	10	..	15
Ceremate	Brunati Zeffirino	..	..	..	..	100	..	160
Cernobbio	Bernasconi Davide	..	..	..	..	..	250	470
Germignaga	Stehli Hirt	..	..	16	..	..	..	..
Maslianico	Regazzoni Carlo (1)	..	..	..	..	..	40	80
Varese	Fumagalli Marforio Sonzini e C.	200	..	..	..	..	..	..
Id.	Tenconi e Macchi	135	..	..	..	..	..	..
Id.	Angelo Maletto	69	..	..	..	..	..	..
Id.	Tasca e Tallacchini	65	..	..	..	..	..	..
Veleso	Zerboni e Bolzani.	6	..	..	..	..	..	..
Como e circondario	Ditte minori	..	..	..	..	255	..	400
<i>Totale</i>		5 905	359	893	83	6 740	1 863	14 140
		6 264		976				

(1) L'opificio della ditta Regazzoni Carlo è illuminato a luce elettrica con 85 lampade ad incandescenza.

Le ditte *Pozzi Gio. e Rodolfo, De Negri G.* lavorano soltanto in una tessitoria meccanica: hanno lo stabilimento in Como, la prima con un motore a vapore di 2 cavalli e due motori idraulici di 8 cavalli, la seconda con un motore a vapore di 2 cavalli ed uno a gas. Delle altre ditte precitate, 10 sono provvedute ciascuna di un opificio meccanico e fanno battere anche telai a mano, e cioè: *Carcano Musa e C., Bertolotti Francesco, Succ. di R. Fasola e C., Braghenti Clerici e C., Stucchi Edoardo, Fratelli Lanzani e C., Taroni Luigi, Camozzi e C., Sacchi e Strazza, Bosisio Camanni e Cattaneo* con l'opificio illuminato da 259 lampade ad incandescenza, e *Butti e Lonati*. Le altre esercitano l'industria soltanto con telai a mano.

La ditta *Carcano Musa* ha il proprio stabilimento in Gerenzano, provincia di Milano; quella *Bertolotti Francesco* lo ha in Seregno, pure in provincia di Milano; quella *Sacchi e Strazza* lo ha in Morbegno, provincia di Sondrio. Le altre ditte hanno lo stabilimento di tessitura meccanica nella provincia di Como, e cioè: *Succ. di R. Fasola* in Loveno sopra Menaggio, con un motore idraulico di 15 cavalli; *Braghenti Clerici e C.* in Cermenate, con un motore a vapore di 15 cavalli; *Stucchi Edoardo* in Lurate Abbate con l'opificio illuminato da 311 lampade ad incandescenza, con un motore a vapore di 50 cavalli; *Fratelli Lanzani e C.* in Carlazzo Valsolda, con un motore idraulico di 20 cavalli; *Camozzi e C.* in Olgiate Comasco, con un motore a vapore di 25 cavalli; *Taroni Luigi* in Como, con un motore a vapore di 20 cavalli; *Butti e Lonati* in Tradate, con un motore a vapore di 25 cavalli; *Bosisio Camanni e Cattaneo* in Como, con macchina a vapore di 50 cavalli, dei quali 12 sono usufruiti per forza motrice e vengono raddoppiati durante l'inverno per l'illuminazione a luce elettrica.

Alcune di queste ditte hanno anche opifici per la tessitura a mano, tutti in provincia di Como, e cioè: *Carcano Musa* in Lurate Abbate; *Succ. di R. Fasola e C.* in Como e ad Uggiate; *Fratelli Lanzani e C.* a Cazzone; *Sacchi e Strazza* in Malnate, con l'opificio illuminato da 231 lampade ad incandescenza; *Butti e Lonati* nello stesso comune di Tradate; *Caccia Achille e C.* a Bellagio.

Altri opifici per la tessitura con telai a mano trovansi anche nel comune e nella provincia di Como, esercitati da ditte residenti nel capoluogo, e cioè: *Camozzi e C.* in Parè, *Dolara Arturo* in Fino Mornasco, *A. Gerosa e C.* in Mozzate, *A. Fossati e figli* ad Ossuccio, *fratelli Puecher Passavalli* e *fratelli Mazzucchelli* a Binago, *L. Crespi Reghizzo e C.* e *B. Faure* in Como.

Delle ditte residenti in altri comuni della provincia, hanno uno stabilimento meccanico le seguenti: *Broggi Brambilla e C.* in Cantù, con un motore a vapore di 6 cavalli, ed in Civate illuminato con 57 lampade ad incandescenza, con un motore idraulico di 6 cavalli ed un motore a vapore di riserva di 3 cavalli; *Bernasconi Davide* in Cernobbio, che ha l'opificio illuminato a luce elettrica con 343 lampade ad incandescenza, con un motore a vapore di 45 cavalli ed un motore idraulico di 12 cavalli; *Stehli e C.* in Germignaga, dove esercita anche la trattura e la torcitura, servendosi della stessa forza motrice; *Regazzoni Carlo* in Maslianico, con una turbina di 12 cavalli ed un motore a vapore di riserva di 6 cavalli.

I telai meccanici lavorano in media 12 ore al giorno e 290 giorni all'anno. Il loro prodotto giornaliero varia da 8 a 20 metri secondo il genere e l'altezza delle stoffe, ed è quasi triplo di quello di un telaio a mano. L'assistenza ai telai meccanici è affidata quasi esclusivamente a donne e ragazze.

Per ogni 100 telai meccanici occorrono in media approssimativamente 215 operai, ritenendo che ogni telaio meccanico sia assistito da una operaia tessitrice, e cioè:

Operaie tessitrici	N. 100
Id. orditrici	» 28
Id. rimettitrici	» 16
Id. incannatrici	» 45
Id. spoliere	» 12
Id. per rimendare, piegare, tollare, ecc.	» 14
	<hr/>
Media per ogni 100 telai meccanici . . . Operaie	N. 215

Questa media non può essere molto sensibilmente modificata dalla diversa larghezza delle stoffe, dalla celerità di battuta o dalla consistenza dei tessuti. Però se i telai sono piccoli, invece di una tessitrice per ogni telaio, può bastarne una per due telai. Per un numero di telai di molto superiore ai 100, la media su esposta può diminuire del 10 per cento al più.

Per ogni 100 telai a mano occorrono in media approssimativamente 170 operai, e cioè:

Tessitori o tessitrici	N. 100
Operaie incannatrici	» 30
Id. orditrici	» 3
Id. spoliere	» 15
Id. rimettitrici e intorcitrici	» 3
Porgitori	» 3
Garzoni per rimendare	» 11
Licciatrici	» 4
Piegatori	» 1
	<hr/>
Media per ogni 100 telai a mano . . . Operai	N. 170

Il numero dei telai a mano che un tempo battevano nella città e nei sobborghi di Como, va giornalmente assottigliandosi a profitto dei paesi del circondario, perchè in questi la vita è meno dispendiosa e consente pertanto una mano d'opera a miglior mercato. Perciò, nelle antiche e rinomate maestranze comasche si dovrà ben presto limitare il numero degli operai alla quantità strettamente necessaria per la tessitura delle stoffe difficili e complicate, poichè in queste un lieve aumento sul prezzo del salario non influisce gran fatto sulla vendita più o meno facile dei tessuti. Si ritiene che i telai a mano battenti attualmente in Como e sobborghi siano appena 3 mila.

La tessitura serica ha fatto in questa provincia notevoli progressi da pochi anni, anche dal lato tecnico, sia per la varietà, sia per la ricchezza e la perfezione dei suoi prodotti, non pochi dei quali sono esportati all'estero e sostengono vittoriosamente il confronto con quelli di Lione sui mercati di Londra, di Crefeld, di Vienna e di Parigi. Molta parte di merito per i progressi effettuati spetta alla scuola di tessitura di Como, la quale estende e perfeziona giornalmente il campo della sua azione a vantaggio delle manifatture seriche nazionali, promuovendo, coll'istruzione e col consiglio, il perfezionamento di quest'arte nobilissima.

I telai meccanici e quelli a mano che battono negli stabilimenti indicati sono di proprietà delle ditte esercenti gli stabilimenti stessi. Invece, i telai domestici, disseminati cioè nelle case dei tessitori di città e della campagna, appartengono agli operai, i quali sono anche proprietari delle macchine accessorie e degli arnesi di tessitura.

La maggior parte dei telai meccanici delle fabbriche di Como e provincia proviene da G. Honnegger di Rūti e da G. Benninger di Uzwil, entrambi costruttori svizzeri.

Nella tessitura a domicilio il lavoro del tessitore è libero, cioè non sottoposto ad un orario fisso.

Le operazioni preparatorie alla tessitura, cioè l'incannatura della seta, l'orditura delle catene, si eseguono in appositi opifici o botteghe, in cui lavorano le incannatrici e le orditrici, sotto l'immediata direzione degli industriali.

Dei telai a domicilio, moltissimi, sia in città, sia in campagna, sono riuniti in piccole fabbriche di 2, 3 o 4 telai, sui quali lavorano i rispettivi proprietari ed anche altri tessitori avventizi (lavoranti), ai quali il capo tessitore suole corrispondere la mercede stabilita, in proporzione del lavoro fatto, al termine di ogni pezza.

Ai fabbricatori di stoffe incombe l'acquisto della seta, la disposizione dei tessuti in lavoro, la sorveglianza dei tessuti medesimi, e la vendita di essi.

Nel prospetto che segue sono riassunte le principali notizie sulla tessitura della seta, della provincia di Como:

Tessitura della seta.

COMUNI	Num. degli opifici	Motori				Numero dei telai		Num. dei lavoranti
		a vapore		idraulici		meccanici	a mano	
		Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.			
<i>Ditte residenti in Como, con opifici nei comuni di:</i>								
Bellagio	1	1 078	6 400	12 400
Binago	2	..	..	..	..
Carlazzo Valsolda	(1) 1	..	..	1	20	
Cazzone	1	..	..	..	..
Cermentate	(2) 1	1	15	..	..	
Como	7	4	74	2	8			
Fino Mornasco	1	..	..	..	..
Loveno sopra Menaggio	1	..	..	1	15	
Lurate Abbate	2	1	50	..	..	
Malnate	1	..	..	..	..
Mozzate	1	..	..	..	..
Olgiate Comasco	1	1	25	..	..	
Ossuccio	(3) 1	..	..	..	..
Parè	1	..	..	..	..
Tradate	2	1	25	..	..	
Uggiate	1	..	..	..	..
<i>Ditte residenti in Varese: tessitura a domicilio, nei comuni di:</i>								
Morazzone	88	100	400
Sant' Ambrogio Olona . . . . .	..	..	..	..	..
Varese . . . . .	..	..	..	..	..
Velate . . . . .	..	..	..	..	..
Cantù	1	1	6	..	..	
Id.	(4) ..	..	..	..	..
Civate	1	1	8	1	6			
Cernobbio	1	1	45	1	12			
Germignaga	1	..	..	..	..
Maslianico	1	1	6	1	12			
Veleso	(4) ..	..	..	..	..
<i>Totale</i>	30	12	249	7	73	1 392	6 975	13 818

(1) L'opificio di Carlazzo Valsolda è illuminato a luce elettrica con 153 lampade ad incandescenza.

(2) L'opificio di Cermentate è illuminato a luce elettrica con una lampada ad arco e 480 ad incandescenza.

(3) L'opificio di Ossuccio è illuminato a luce elettrica con 25 lampade ad incandescenza.

(4) Tessitura a domicilio.

Tessitura dei cascami. — Un'industria che in pochi anni ha fatto passi notevoli nella provincia è quella della tessitura dei prodotti più infimi della seta, che si traggono generalmente da Milano e dalla Svizzera. Si fabbricano specialmente coperte, scialli, panneggiamenti, ecc., che si vendono principalmente agli stranieri che vengono a visitare i laghi e si esportano su larga scala, si può dire per tutta l'Europa. Anche in Roma si vendono molto questi tessuti speciali delle fabbriche comensi.

Le fabbriche più importanti sono quelle delle ditte: *Schiavo fratelli e C.* di Veleso; nella quale lavorano 65 operai, con 38 telai semplici a mano e *Gaffuri Achille* in Mariano Comense con 55 operai, 15 telai attivi e una caldaia a vapore della forza di 6 cavalli destinata ad uso di riscaldamento.

A Bellagio vi sono 5 altre ditte, e cioè:

<i>Morelli Emilia</i>	con 4 telai e 7 operaie
<i>Bianchi Angelo</i>	» 4 id. 6 id.
<i>Vitali Bernardo</i>	» 4 id. 6 id.
<i>Beretta Ernesto</i>	» 2 id. 4 id.
<i>Cariboni Giovanni</i>	» 1 telaio e 2 id.

I telai sono tutti a mano semplici.

Tessitura dei cascami di seta.

COMUNI	Numero degli opifici	Numero dei telai (semplici a mano)	Numero dei lavoratori				Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
			maschi		femmine			Totale
			adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		
Bellagio	5	15	..	..	16	9	25	175
Mariano Comense	(1) 1	15	15	20	20	..	55	200
Veleso	1	38	27	2	22	14	65	275
<i>Totale</i>	7	68	42	22	58	23	145	229

Stagionatura ed assaggio delle sete. — Nella provincia trovansi due stabilimenti di stagionatura ed assaggio delle sete, uno in Como e l'altro in Lecco.

Quello di Como, amministrato dalla Camera di commercio, condiziona da 150 a 200 mila chilogrammi di seta all'anno, ed è fornito di un banco di assaggi con motore idraulico, sistema Schmid, della forza di un cavallo, di un'aspatoio, sistema elettromagnetico, di un girometro, di un serimetro, un torcimetro, di 4 caloriferi, di bilancie di precisione; vi sono occupati 5 lavoratori adulti (3 maschi e 2 femmine) per 300 giorni in media all'anno.

L'ufficio di stagionatura ed assaggio delle sete ha lo scopo di determinare esattamente il peso reale della seta, eliminando l'umidità che potrebbe avere assorbito; ciò si ottiene portando con appositi caloriferi la seta che è sommamente igrometrica ad uno stabilito grado di essiccamento; l'assaggio poi serve a determinare il *titolo*

(1) Questo opificio ha una caldaia a vapore della forza di 6 cavalli destinata ad uso di riscaldamento.

(grado di finezza), la forza e l'elasticità del filo, sia greggio, sia lavorato, e il grado di torcitura. Si determina anche la quantità delle sostanze gommose che può contenere la seta, mediante il processo della *purga*.

Lo stabilimento di Lecco, esercitato dalla ditta *G. B. Ronchi e Comp.*, condiziona in media circa 135,000 chilogrammi di seta all'anno, e cioè:

Organzini	Kg.	75,000
Sete greggie	»	35,000
Trame	»	20,000
Doppi greggi	»	3,000
Cucirine	»	2,000

Lo stabilimento è fornito di un calorifero per la stagionatura della seta, di 4 apparecchi di stagionatura riscaldati dal calorifero e di 2 altri riscaldati a gas; vi si stagionano le sete prodotte nelle filande locali e del circondario. Il personale è composto di un gerente e di 2 commessi di studio addetti al servizio degli apparecchi di stagionatura; vi sono poi 2 facchini e una donna. Si lavora tutti i giorni, esclusi i festivi.

Industria della lana. — *Tessitura - Gualchiere.* — L'industria della lana è esercitata molto limitatamente nella provincia di Como; vi si trova soltanto un opificio per la tessitura, e una gualchiera.

Tessitura. — In Bellagio la ditta *Rezia Eugenio* fabbrica flanelle, scialli, ecc., di lana, occupando 102 lavoranti, dei quali 30 maschi, 60 femmine adulte e 12 sotto i 15 anni per 300 giorni in media all'anno, con 56 telai semplici a mano; l'opificio dispone di una caldaia a vapore di 14 cavalli, con motore della stessa forza, ed è illuminato a luce elettrica con una lampada ad arco e 12 ad incandescenza.

Gualchiere. — Una gualchiera, con un motore idraulico di 3 cavalli, è annessa alla tintoria *Rigamonti fratelli* in Introbio.

Industria del cotone. — *Filatura - Tessitura - Filatura e tessitura riunite - Lavatura e cardatura dei cascami.* — L'industria del cotone è esercitata in parecchi stabilimenti, alcuni dei quali hanno una rilevante importanza; ve ne sono 11 per la sola filatura con 1649 operai, 20 per la sola tessitura, con 2296 operai, 7 per la filatura e tessitura riunite con 1106 operai, ed uno infine per la lavatura e cardatura dei cascami, con 60 operai. La forza motrice ammonta complessivamente a 2970 cavalli, dei quali 1391 a vapore e 1579 idraulici.

Si riscontra pertanto un notevole progresso in confronto del 1876 (1), trovandosi tutto in aumento; si contavano allora soli 16 stabilimenti tra filatura e tessitura, con 445 cavalli di forza motrice, dei quali 115 a vapore e 330 idraulici, e 1952 operai, dei quali 1154 addetti alla filatura e 798 alla tessitura.

Filatura. — I più importanti stabilimenti per la filatura del cotone trovansi in Bellano, Luino, Besozzo e Rancio di Lecco.

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

Il *Cotonificio Cantoni* in Bellano occupa 422 operai dei quali 285 sono addetti alla filatura e 137 alla ritorcitura, con 9800 fusi Rings e 2 turbine di 190 cavalli; è illuminato a gas, e vi si lavora cotone americano, producendo organzino e ritorto greggio da 2 a 5 capi.

In Luino (frazione Creva) la ditta *Hussy e Comp.* occupa 305 operai, con 13,288 fusi Selfactings e 9760 Rings, dispone di un motore a vapore di 120 e di un motore idraulico di 700 cavalli; si impiegano cotone provenienti dagli Stati Uniti d'America, dall'Egitto, dall'Asia Minore e dall'India; lo stabilimento è illuminato a luce elettrica, con 4 lampade ad arco e 400 ad incandescenza, ma vi si lavora di notte solo eccezionalmente.

In un opificio meccanico che trovasi nello stesso comune, esercitato dalla ditta *Battaglia Tullio*, havvi una apposita sezione nella quale si opera la ritorcitura del cotone con 300 fusi Throstles (ad alette) e 1600 Rings, occupando 63 operai (1).

In Besozzo trovasi uno stabilimento esercitato dalla ditta *Roncari e Comp.*; dispone di un motore a vapore di 40 cavalli, di un motore idraulico di 35 cavalli, e di 3500 fusi Selfactings; vi sono occupati 112 operai; è illuminato a luce elettrica con 95 lampade ad incandescenza.

In Lomazzo la ditta *Somaini Francesco e C.* possiede un opificio, illuminato a luce elettrica da 12 lampade ad arco e 216 ad incandescenza, in cui sono occupati 127 operai; dispone di un motore a vapore di 250 cavalli e di 11,888 fusi; produce filati di cotone, trama e orditi.

In Rancio di Lecco trovasi uno stabilimento illuminato a luce elettrica mediante 60 lampade ad incandescenza, della ditta *Fritsch Saverio*, con 120 operai, 1776 fusi Mule Jenny e 1224 Selfactings e 2 motori idraulici di 30 cavalli; vi si impiegano cotone indiani.

Gli altri stabilimenti per la filatura del cotone trovasi nei comuni di Castiglione Olona, Ferrera di Varese, Malnate, Lozza e Turate.

In Castiglione Olona la ditta *Schoch Giovanni* occupa 163 operai, ha un motore a vapore di 90 cavalli e due motori idraulici di 60 cavalli; produce trame. L'opificio è illuminato a luce elettrica con 153 lampade ad incandescenza. In Ferrera di Varese la ditta *fratelli Calcaterra* occupa 90 operai, ha 3 motori idraulici di 20 cavalli e 1300 fusi Selfactings. La ditta *Introini Antonio* esercita lo stabilimento di Malnate, con 100 operai, 3000 fusi Selfactings e 800 Rings, ha un motore a vapore di 70 cavalli, ed un motore idraulico di 30 cavalli; l'opificio è illuminato a luce elettrica con 64 lampade ad incandescenza.

In Lozza la ditta *Locarno Giovanni* occupa 50 operai, con 3000 fusi Selfactings e 2000 Rings, un motore a vapore di 30 cavalli ed un motore idraulico di 45 cavalli. Infine in Turate trovasi l'opificio della ditta *Schoch Enrico*, occupa 97 operai con 4992 fusi Rings ed un motore a vapore della forza di 100 cavalli; è illuminato a luce elettrica con 63 lampade ad incandescenza.

(1) Di questa sezione non si considera che il solo numero degli operai e quello dei fusi, poichè la forza motrice e l'illuminazione elettrica figurano già nell'officina meccanica, di cui fa parte la sezione medesima.

Filatura del cotone.

COMUNI	Num. degli opifici	DITTE ESERCENTI	Caldaie a vapore		Motori				Numero dei fusi		Numero dei lavoranti				Num. medio annuo dei giorni di lavoro	
			Numero	Superficie riscaldata in m. ²	a vapore		idraulici		di filatura	di ritorciatura	maschi		femmine			Totale
					Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.			adulti	sotto i 16 anni	adulte	sotto i 16 anni		
Bellano	1	Cotonificio Cantoni . . . . .	..	..	..	..	2	190	7 500	2 300	67	31	284	40	422	290
Besozzo	1	Roncari e C.	2	90	1	40	1	35	3 500	..	28	40	26	18	112	250
Castiglione Olona . . .	1	Schoch Giovanni	1	60	1	90	2	60	4 800	..	97	16	35	15	163	290
Ferrera di Varese . . .	1	Fratelli Calcaterra	2	12	..	..	3	20	1 300	..	20	40	30	..	90	250
Lomazzo	1	Somaini Francesco e C.	3	414	1	250	..	..	11 888	..	20	28	59	20	127	260
Lozza	1	Locarno Giovanni	1	40	1	30	1	45	5 000	..	4	1	16	29	50	290
Luino	2	Hussy e Comp., Battaglia Tullio	2	210	1	120	2	740	23 048	1 900	129	13	208	23	368	290
Malnate	1	Introini Antonio	1	84	1	70	1	30	3 800	..	60	..	40	..	100	300
Rancio di Lecco	1	Fritsch Saverio	1	30	..	..	2	30	3 000	..	65	15	40	..	120	280
Turate	1	Schoch Enrico	1	50	1	100	..	..	4 992	..	12	..	70	15	97	290
<i>Totale</i>	<i>11</i>	<i>.</i>	<i>14</i>	<i>990</i>	<i>7</i>	<i>700</i>	<i>14</i>	<i>1 150</i>	<i>68 828</i>	<i>4 200</i>	<i>502</i>	<i>184</i>	<i>803</i>	<i>160</i>	<i>1 649</i>	<i>271</i>

Tessitura. — I più importanti stabilimenti per la sola tessitura del cotone si trovano in Luino, Asso, Osnago e Ponte Lambro.

In Luino (frazione Creva) la ditta *Giovanni Rodolfo Hussy* produce tessuti colorati di cotone, occupando 445 operai, con 308 telai a più navette, un motore a vapore di 50, e 2 motori idraulici di 152 cavalli.

In Asso la ditta *Ottolina fratelli e C.* occupa 392 operai, con 182 telai meccanici attivi dei quali 12 a una navetta e 170 a più navette, un motore a vapore di 50 ed uno idraulico di 12 cavalli; fabbrica bordati di cotone, impiegando filati nazionali ed esteri (svizzeri e inglesi). L'opificio è illuminato a luce elettrica con 10 lampade ad arco e 300 ad incandescenza.

In Cassina Mariaga la ditta *Durst e C.* produce calicot, occupando 130 lavoranti con 140 telai lisci a una navetta, un motore a vapore di 30 cavalli. L'opificio è illuminato a luce elettrica con 83 lampade ad incandescenza.

In Osnago la ditta *Galimberti G. B. e figli* esercita un opificio, illuminato a luce elettrica con 112 lampade ad incandescenza, nel quale sono occupati 223 operai con 143 telai lisci ad una navetta ed un motore a vapore di 35 cavalli. Si producono tessuti greggi.

Nel *Cotonificio di Ponte Lambro (Rutschmann e C.)*, nel comune omonimo, lavorano 273 operai, con 225 telai lisci a una navetta, un motore a vapore di 80 ed una turbina di 96 cavalli; vi si fabbrica garza, calicots e domestics; l'opificio è illuminato a luce elettrica da 235 lampade ad incandescenza.

Gli altri opifici, nei quali si esercita la sola tessitura del cotone, e che hanno pure, nella maggior parte, qualche importanza, trovansi nei comuni di Barzanò, Costa Masnaga, Gavirate, Brinzio, Gemonio, Incino, Cremella, Oltrona al Lago, Castronno, Buguggiate, Casatenuovo e Barzago.

In Earzanò la ditta *Figliodoni fratelli e C.* occupa 141 operai, con 131 telai meccanici a più navette e un motore a vapore di 30 cavalli; fabbrica tessuti colorati di cotone. L'opificio è illuminato a luce elettrica con 3 lampade ad arco e 140 ad incandescenza.

In Gavirate la ditta *Buzzi Achille* occupa 81 operai, con 144 telai lisci a una navetta, nella fabbricazione di tessuti ordinari; è fornita di un motore a vapore di 20 cavalli, il quale ora si tiene per riserva, essendo stato impiantato un trasporto elettrico di forza idraulica, che merita qualche cenno speciale. La forza motrice è derivata dal *Bardello*, affluente del Lago Maggiore, al quale porta le acque del lago di Varese, e la derivazione è stata fatta in località detta Bosco Grosso, territorio del comune di Brebbia, distante metri 6611 da Gavirate. La forza iniziale alla turbina è di cavalli nominali 60, alla dinamo generatrice è di cavalli 44, e da questa, mediante conduttura aerea al margine delle strade principali che attraversano i territori di Brebbia, Besozzo, Cocquio e Garivate, si arriva alla dinamo ricevitrice con una forza di 20 cavalli. Questi servono a dare movimento e luce elettrica con 45 lampade ad incandescenza, mediante altra apposita dinamo, all'opificio di tessitura meccanica del cotone, esercitato in Gavirate dalla ditta suddetta; la stessa forza serve inoltre

per la carica di 60 accumulatori a diaframma alla distanza di 1300 metri circa, mediante condutture lungo le vie del paese, a scopo di illuminare con 65 lampade ad incandescenza, la filanda, esercitata nello stesso comune dalla ditta Baumann R. e C., e finalmente serve per l'illuminazione pubblica del paese medesimo, mediante 23 lampade ad incandescenza, e 10 altre per illuminare negozi ed appartamenti. Gli esercizi, tanto del trasporto elettrico quanto della carica degli accumulatori, sono regolati, pel buon andamento, da apposite linee telefoniche, che mettono in diretta corrispondenza lo stabilimento Buzzi coll'officina idraulica di Brebbia, e l'officina elettrica Buzzi colla filanda serica Baumann; i fili di queste linee telefoniche sono poggiati sui medesimi pali delle linee elettriche.

In Brinzio la ditta *Leopoldo Ranchet* occupa 66 operai e dispone di 100 telai meccanici a una navetta, di un motore a vapore di 15 cavalli e di una turbina della stessa forza; vi si impiegano filati nazionali, producendo tessuti greggi. L'opificio è illuminato a luce elettrica con 30 lampade ad incandescenza.

In Gemonio la ditta *Roncari Gaetano* occupa 74 operai con 130 telai lisci a una navetta, un motore a vapore di 15 cavalli ed un motore idraulico di 10 cavalli; fabbrica fustagno, ecc. L'opificio è illuminato a luce elettrica con 44 lampade ad incandescenza.

Ad Incino la ditta *Gaffuri fratelli* occupa 40 operai, con 24 telai lisci a più navette, ed ha un motore a vapore di 6 cavalli.

In Cremella trovansi 2 opifici per tessitura a mano: uno appartiene alla ditta *Pizzi Alessandro*, che occupa 133 operai con 220 telai, dei quali 110 lisci a più navette e 110 Jacquard; l'altro è di proprietà della ditta *Spinelli Luigi* ed occupa 14 operai con 24 telai, dei quali 12 lisci a più navette e 12 Jacquard. Vi si fanno tessuti damascati.

In Oltrona al Lago la ditta *Peter Giovanni* occupa 37 operai, con 61 telai a una navetta e 2 motori idraulici di 20 cavalli; fabbrica tessuti ordinari.

In Castronno la ditta *Tosi e Caminada* occupa 78 operai con 80 telai lisci a una navetta, ha 2 motori a vapore da 30 ed uno idraulico da 5 cavalli; fabbrica tessuti greggi e in colori.

In Barzago trovansi 4 opifici per la tessitura a mano, con 101 telai lisci a più navette, e 101 Jacquard, esercitati dalle seguenti ditte: *Spinelli Vincenzo*, con 120 telai e 60 operai; *Villa Luigi*, con 36 telai e 18 operai; *Fumagalli Placido*, con 30 telai e 15 operai; *Pizzi Alessandro*, con 16 telai e 8 operai. Vi si fanno velluti.

Tessitura del cotone.

COMUNI	Numero degli opifici	DITTE ESERCENTI	Caldaie a vapore		Motori				Numero dei telai		Numero dei lavoratori					Num. medio annuo dei giorni di lavoro
			Numero	Superficie riscaldata in m ²	a vapore		idraulici		meccanici	a mano	maschi		femmine		Totale	
					Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.			adulti sotto i 15 anni	adulte sotto i 15 anni				
Asso	1	Oltolina fratelli e C.	3	100	1	50	1	12	182	..	20	22	310	40	392	280
Barzago	4	Fumagalli Pl. — Pizzi Al. — Spinelli V. Villa L. . . . .	..	..	..	..	..	..	..	202	101	..	..	..	101	250
Barzanò	1	Figliodoni fratelli e C.	2	50	1	30	..	..	181	..	20	10	75	36	141	240
Brinzio	1	Ranchet Leopoldo.	1	20	1	15	1	15	100	..	4	2	50	10	66	290
Buguggiate.	1	Schiannini Giulio.	1	11	..	..	1	3	9	..	8	..	25	22	55	215
Casatenuevo	1	Sala Giuseppe . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	14	6	3	4	..	13	280
Cassina Mariaga.	1	Dürst e C.	1	48	1	30	..	..	140	..	50	3	60	12	130	280
Castronno	1	Toši e Caminada	2	40	2	30	1	5	80	..	8	..	60	10	78	290
Costa Masnaga	4	Conti fratelli — Donghi Luigi (1) — Panzeri fratelli — Panzeri Carlo . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	97	97	8	..	..	105	300
Cremella	2	Pizzi Alessandro — Spinelli Luigi. . . . .	..	..	..	..	..	..	..	122	122	10	4	11	147	255
Gavirate	1	Buzzi Achille	1	26	1	20	1	20	144	..	6	..	70	5	81	292
Gemonio	1	Roncari Gaetano	1	20	1	15	1	10	130	..	6	..	60	8	74	290
Incino	1	Gaffuri fratelli	1	8	1	6	..	..	24	..	20	10	10	..	40	290
Lambrugo	1	Cazzaniga fratelli. . . . .	..	..	..	..	..	..	..	20	20	..	..	..	20	260
Luino	1	Hussy Giovanni Rodolfo.	4	214	1	50	2	152	308	..	87	3	329	25	445	295
Oltrona al Lago.	1	Peter Giovanni. . . . .	..	..	..	..	2	20	61	..	2	..	25	10	37	300
Osnago	1	Galimberti G. B. e figli	1	48	1	35	..	..	105	38	43	..	180	..	223	270
Ponte Lambro	1	Ratschmann e C.	2	113	1	30	1	96	225	..	94	23	118	38	273	292
Totale	25		20	696	12	361	11	333	1 639	493	714	99	1 380	228	2 421	278

(1) La ditta Donghi Luigi tesse stoffe per mobili con filati misti di cotone, juta, lana e seta.

Filatura, ritorcitura e tessitura riunite. — In tre opifici si esercita insieme la filatura, la ritorcitura e la tessitura del cotone. Il più importante è il cotonificio della ditta *Pasquale Borghi e C.* in Varano, fondato nel 1819: occupa 855 operai per 300 giorni in media all'anno; vi sono 7500 fusi Selfactings e 2500 Rings per la filatura; 450 telai lisci a una navetta per la tessitura e 2 motori a vapore di 300 cavalli. In questo stabilimento, che è illuminato da 750 becchi a gas, da 6 lampade elettriche ad arco e 370 ad incandescenza, si impiegano cotoni americani e indiani, e si fabbricano tele e fustagni, che si vendono in tutta Italia. Viene in seguito il cotonificio della ditta *Steiner Emilio* in Luino nel quale sono occupati 251 operai, col sussidio di 2 motori idraulici della forza di 96 cavalli. Vi si dispone di 1000 fusi per la ritorcitura e di 150 telai meccanici. Finalmente nel terzo opificio posto nel comune di *Mozzate*, di proprietà della ditta *Dell'Acqua, Dall'Olio e C.*, trovano lavoro 240 operai di cui 20 maschi adulti, 150 femmine adulte e 70 sotto i 15 anni; si dispone di 1 motore a vapore di 100 cavalli, di 420 fusi e di 290 telai meccanici.

Filatura, ritorcitura e tessitura.

COMUNI	Numero degli opifici	DITTE esercenti	Caldaie a vapore		Motori		Numero dei fusi		Num. dei telai		Numero dei lavoratori			Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
			Numero	Superficie riscaldata in m. ²	Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	di filatura	di ritorcitura	meccanici a mano	adulti sotto i 15 anni	adulle sotto i 15 anni		Totale
Luino . . .	1	Steiner Emilio . . .	2	68	2	96	1 000	150	45	1	185	20	251	290	
Mozzate . .	1	Dell'Acqua, Dall'Olio e C. . . .	1	120	1	100	420	298	20	150	70	240	260		
Varano . . .	1	Borghi Pasquale e C.	4	375	2	300	10 000	450					855	300	
Totale . . .	3	...	7	563	3	400	10 420	1 000	898				1 346	290	

Lavatura e cardatura dei cascami. — In Como la ditta *Bianchi G. B.* ha uno stabilimento per la lavatura e cardatura dei cascami di cotone, fornito di una caldaia a vapore di 60 cavalli, con motore a vapore di 30 cavalli, di 3 macchine lavatrici, 3 cardatrici ed una lisciviatrice; vi lavorano 60 operai (15 maschi adulti, 5 fanciulli, 20 femmine adulte e 20 fanciulle) per 300 giorni in media all'anno, con una produzione di circa 100 quintali al giorno.

Tessitura di materie miste. — Nel comune di Casatenuevo la ditta *Salvi Giuseppe* possiede un opificio nel quale si lavorano tessuti misti di cotone, iuta e filugello, con 14 telai Jacquard. In questa lavorazione sono occupati, per 280 giorni all'anno, 13 operai dei quali 6 maschi adulti, 3 sotto i 15 anni e 4 femmine adulte. La produzione media annua è di 140 quintali.

Tessitura del lino e della canapa. — Trovansi nella provincia 3 opifici per la tessitura del lino o della canapa. Il più importante è quello della ditta *Galimberti Gio. Battista* in Osnago illuminato da 112 lampade ad incandescenza; vi lavorano 150 operai ed è fornito di un motore a vapore di 6 cavalli, con 16 telai meccanici e 120 a mano, dei quali 90 semplici e 30 sistema Jacquard, tutti attivi; vi si fanno tessuti di lino, con filati provenienti la maggior parte dal Belgio e il resto dalla Germania o dall'Inghilterra.

Nell'opificio della ditta *Tagliabue fratelli* in Cernusco Lombardone, si fabbrica tela casalinga con filati di lino e canapa nazionali provenienti dal Belgio; vi sono occupati 35 operai con altrettanti telai semplici a mano.

Un terzo opificio è esercitato dalla ditta *Calderini Valanzasca* in Missaglia; vi si fanno tele di lino con filati provenienti dal Belgio, impiegando 20 telai semplici a mano, con 28 operai.

Tessitura del lino e della canapa.

COMUNI	Numero degli opifici	Motori (a vapore)		Num. dei telai attivi			Numero dei lavoranti				Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cav. din.	meccanici	a mano		maschi (adulti)	femmine		Totale	
					semplici	Jacquard		adulte	sotto i 15 anni		
Cernusco Lombardone .	1	..	..	..	35	..	8	27	..	35	250
Missaglia.	1	..	..	..	20	..	20	5	3	28	300
Osnago	1	1	6	16	90	30	40	100	10	150	270
<i>Totale . . .</i>	3	1	6	16	145	30	68	132	13	213	270

Tessitura di nastri e passamani e fabbricazione di tessuti elastici. — Trovansi nella provincia 3 fabbriche di nastri, 2 fabbriche di nastri e di passamani, una fabbrica di passamani e una fabbrica di tessuti elastici.

La più importante fra le fabbriche di nastri è quella esercitata dalla ditta *Gavazzi e Comp.* in Valmadrera illuminata da 210 lampade ad incandescenza, con 207 operai, 75 telai meccanici e un motore a vapore di 20 cavalli; vi si fanno nastri tutta seta e misti con cotone. Un'altra fabbrica di nastri in cotone è esercitata dalla

ditta *Dossi Luigi e Comp.* in Gurone, con 28 operai e 18 telai meccanici mossi da un motore a vapore di 4 cavalli. L'altra fabbrica di nastri, pure in cotone, è esercitata dalla ditta *Mandelli Luigi* in Merate; vi lavorano 3 operai con altrettanti telai a mano.

La fabbrica di nastri e di passamani della ditta *Nava e Campanari* in Lecco è illuminata a luce elettrica e dispone di un motore a gas di 2 cavalli; occupa 32 operai; il motore serve per l'illuminazione e pel movimento delle macchine per l'incannaggio dei filati (seta, lana, cotone, boretta, juta, filo, ecc.), per la copertura doppia in filato del filo di rame elettrolitico per condotte elettriche, per la fabbricazione del nastro a treccia, e pel movimento di un telaio per bordi (che va a mano ed a macchina) munito dell'apparecchio Jacquard; per la tessitura della passamaneria vengono adoperati 8 telai a pedale. L'altra fabbrica di nastri e passamani è esercitata dalla ditta *Barbieri Ferdinando* in Azzio; dispone di 3 telai meccanici, con un motore idraulico di 2 cavalli, ed occupa 6 operaie.

La fabbrica di passamani è esercitata dalla ditta *Airoldi Luigi* in Sabbioncello; vi lavorano 30 operai, con 12 telai meccanici attivi, mossi da un motore a vapore di 2 cavalli; vi si fanno passamani di cotone.

Delle fabbriche di tessuti elastici, la più importante è esercitata in Luino dalla ditta *Steiner Emilio*, quella stessa che esercita la tessitura del cotone; ha 16 telai meccanici attivi, per i quali serve la stessa forza motrice adoperata per la tessitura del cotone, ed occupa 28 operai.

Tessitura di nastri e di passamani e fabbricazione di tessuti elastici.

COMUNI	Numero degli opifici	Motori						Num. dei telai			Numero dei lavoratori				Totale	Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		a vapore		idraulici		a gas		meccanici			maschi		femmine			
		Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	attivi	inattivi	a mano	adulti sotto i 15 anni	adulti sotto i 15 anni	adulti sotto i 15 anni	adulti sotto i 15 anni		
Azzio	1	..	..	1	2	..	..	3	..	..	..	..	6	..	6	300
Gurone	1	1	4	..	..	..	..	18	..	..	1	..	18	9	28	250
Lecco	1	..	..	..	..	1	2	1	..	(1)8	4	5	15	8	32	300
Luino	1	..	..	..	..	..	..	16	8	..	6	1	21	..	28	290
Merate	1	..	..	..	..	..	..	..	..	3	..	..	2	1	3	240
Sabbioncello	1	1	2	..	..	..	..	12	1	..	3	3	12	12	30	240
Valmadrera	1	1	20	..	..	..	..	75	..	..	82	18	73	34	207	250
<i>Totale</i>	7	3	26	1	2	1	2	125	9	11	96	27	147	64	334	258

(1) Telai a pedale.

Tessitura dei veli e dei merletti. — L'industria della fabbricazione dei veli e dei merletti è tradizionale nel territorio di Cantù e paesi circconvicini: ambedue queste industrie vengono per lo più esercitate a domicilio, alternate coi lavori casalinghi e dei campi. I fabbricanti però tengono per la tessitura dei veli e dei merletti anche delle scuole o piccoli laboratori, ove si recano le ragazze che vogliono perfezionarsi nell'arte. Si calcola che a questa industria si dedichino più di 3500 donne, di cui 2500 in comune di Cantù e 1000 negli altri comuni del mandamento.

Le ditte che forniscono e raccolgono il lavoro sono le seguenti:

Cantù. —	<i>Marelli Benedetta</i>	con 300 operaie
Id.	<i>Meroni Antonia Broggi</i>	» 300 id.
Id.	<i>Porro Camillo e Maria</i>	» 300 id.
Id.	<i>Lucini Paolo</i>	» 200 id.
Id.	<i>Mascheroni Tomaso</i>	» 200 id.
Id.	<i>Radice Giovanni</i>	» 200 id.
Id.	<i>Colombo Angelo</i>	» 150 id.
Id.	<i>Salice Carolina Colombo</i>	» 150 id.
Id.	<i>Tagliabue Maria</i>	» 150 id.
Id.	<i>Bargna Carlo</i>	» 150 id.
Id.	<i>Radice Francesco</i>	» 100 id.
Id.	<i>Meroni Teresa</i>	» 100 id.
Id.	<i>Marelli Frigerio Fiorina</i>	» 100 id.
Id.	<i>Bianchi Angelo</i>	» 100 id.
Carimate. —	<i>Gabri Vittorio</i>	
Figino-Serenza. —	<i>Pozzi Fratelli</i>	
Id.	<i>Pozzi Maria</i>	
Mariano Comense. —	<i>Pozzi Meroni Angela</i>	» 1000 id.
Id.	<i>Cappelletti Angela</i>	
Id.	<i>Cerati Antonio</i>	
Novedrate. —	<i>Cattaneo Angela Marzorati</i>	
Id.	<i>Marelli Paolo</i>	

Il lavoro viene in rarissimi casi eseguito ad ago; comunemente vien fatto in fusi. La materia prima è d'ordinario il filo; la seta è pochissimo usata, tranne che pei lavori di gran pregio. Il guadagno delle operaie varia moltissimo: può tuttavia ritenersi che dal minimo di 20 o 25 centesimi al giorno, che è il guadagno delle piccole ragazze di scuola, si salga ad un massimo di lire 1. 30 a 1. 40.

I prodotti trovano smercio tanto all'interno, quanto all'estero.

Tintura, imbianchimento, apparecchiatura e stampa dei filati e dei tessuti. — L'industria della tintura, dell'imbianchimento, dell'apparecchiatura e della stampa

dei filati e dei tessuti è esercitata nella provincia in importanti stabilimenti, i maggiori dei quali si trovano in Como.

La *Tintoria ed apparecchiatura Comense* in Como occupa 600 operai di cui 500 maschi e 100 femmine e dispone di 10 caldaie a vapore di 400 cavalli per forza motrice e per riscaldamento, di 3 motori a vapore di 40 cavalli e di 2 motori idraulici di 20 cavalli, di 300 caldaie o vasche di tintoria della capacità di m³ 3200, e di 15 macchine per lavare, asciugare, lucidare, ecc.

In questo stabilimento nell'anno 1895 furono tinti chilogrammi 242,808 di filati e chilogrammi 107,303 di tessuti e stampati 41 mila metri di stoffa. Le principali materie prime adoperate sono legno campeggio e legno giallo provenienti dall'America centrale, sommacco della Sicilia, mordenti e colori di anilina provenienti dalla Germania, dalla Svizzera, dalla Francia e dall'Inghilterra, galle provenienti dalla China, cloruri inglesi e francesi, acidi minerali, solfato di ferro, oli d'oliva, acido acetico pirolegnoso e pirolignite, amido e colla, tutti nazionali. Recentemente è stata impiantata in questo stabilimento anche l'apparecchiatura dei tessuti, con 25 macchine e 50 operai. L'opificio è illuminato da 390 becchi a gas.

Altro stabilimento importante nello stesso comune di Como è quello della ditta *Castagna Lodovico*, con 3 caldaie a vapore di 150 cavalli per riscaldamento e forza motrice, 3 motori a vapore di 30 cavalli, una turbina di 20 cavalli, 80 caldaie o vasche di tintoria e 100 operai; vi è annessa anche l'apparecchiatura dei tessuti, con 2 caldaie a vapore di 70 cavalli per forza motrice e riscaldamento, un motore a vapore di 30 cavalli, 73 macchine e 57 operai. Si tingono filati di seta e di cotone, nonchè tessuti, nella quantità media annua di 45 mila chilogrammi di filati (40 mila in seta e 5 mila in cotone) e 2 mila chilogrammi di tessuti; si apparecchiano in media annualmente 50 mila pezze pari a 2 milioni di metri di stoffe.

Questo stabilimento ha una succursale a Milano. L'opificio è illuminato da 150 becchi a gas, per l'apparecchiatura e 114 per la tintoria.

Altro stabilimento che ha pure qualche importanza è in Como quello della ditta *Becherath e Muralt*, con 2 caldaie a vapore di 80 cavalli per riscaldamento e forza motrice, 2 motori a vapore di 10 cavalli, 30 caldaie o vasche di tintoria e 29 operai; vi si tingono annualmente in media 9 mila chilogrammi di filati (8 mila in seta e mille in cotone) e 2 mila chilogrammi di tessuti.

Una tintoria di minor conto in Como è di proprietà della ditta *Torlaschi Luigi*, con due caldaie o vasche di tintoria e 3 operai. In questo stabilimento si tingono stoffe usate; e si dispone anche di 2 macchine per l'apparecchiatura dei tessuti e di una tavola per stampa a mano.

Poche e poco importanti sono le tintorie che trovansi negli altri comuni della provincia. Fanno eccezione quelle annesse agli stabilimenti di tessitura del cotone delle ditte *Giovanni Rodolfo Hussy* e *Steiner Emilio* in Luino; nella prima sono occupati 23 operai, con 24 caldaie o vasche di tintoria e 5 macchine per l'apparecchiatura dei tessuti; nell'altra sono occupati 12 operai, con 10 caldaie o vasche di tintoria, una

macchina per apparecchiare i tessuti ed un'altra per stampare filati; in entrambi si lavora per gli stabilimenti di tessitura cui sono annesse, servendosi anche della forza motrice dei medesimi. Le altre tintorie, delle quali si ha notizia, sono 7 ed occupano 15 operai; hanno in complesso 13 caldaie o vasche di tintoria e due si servono di motori meccanici. Tra esse sono specialmente degne di nota quelle delle ditte: *Buzzola Francesco* in Castello sopra Lecco, che ha un motore idraulico di 2 cavalli, e nella quale si opera anche l'apparecchiatura dei tessuti con 3 macchine e la stampa a mano con 2 tavole; *Ghioldi Amalia* in Appiano nella quale si opera l'apparecchiatura con una macchina e la stampa a mano con 2 macchine, *Pochintestù Francesco* in Lecco nella quale si opera la stampa a mano con una tavola. Si è già ricordata la tintoria Rigamonti fratelli in Introbio, alla quale è annessa una gualchiera.

Tintura, imbianchimento, apparecchiatura a stampa dei filati e dei tessuti.

COMUNI	Num. degli opifici	Caldaie a vapore		Motori				Num. delle caldaie o vasche di tintoria	N. delle macchine per l'apparecchiatura dei tessuti	Numero delle tavole per stampa a mano	Numero delle macchine da stampare	Numero dei lavoratori				Num. medio annuo dei giorni di lavoro	
		Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		idraulici						maschi	femmine	Totale			
				Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.								sotto i 15 anni		adulte	sotto i 15 anni
Appiano	1	..	..	..	..	..	..	3	1	2	..	2	..	..	..	2	280
Castello sopra Lecco	1	..	..	..	..	1	2	4	3	2	..	3	..	2	..	5	200
Como	4	17	700	9	110	3	40	417	115	1	..	691	12	135	1	839	305
Introbio	1	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..	2	..	..	..	2	75
Lecco	1	..	..	..	..	..	..	2	..	1	..	2	..	1	..	3	250
Luino	2	..	..	..	..	..	..	34	6	..	1	34	1	..	..	35	275
Varese	3	..	..	..	..	..	..	3	..	..	..	3	..	..	..	3	150
<i>Totale</i>	13	17	700	9	110	4	42	464	125	6	1	737	13	138	1	889	301

Fabbricazione delle maglierie. — L'industria della fabbricazione delle maglierie è esercitata molto limitatamente nella provincia.

La ditta *Schiannini Emilio* in Buguggiate occupa 55 operai, con 9 telai lisci a una navetta, animati da un motore idraulico di 3 cavalli; fabbrica maglierie di cotone, che vendonsi in Lombardia; l'opificio è illuminato a luce elettrica con 25 lampade ad incandescenza. La ditta *Lanella Michele* in Varese occupa 23 operai, con 9 telai a mano; fabbrica maglierie di lana e cotone che si vendono nella provincia. La ditta *Conti Adolfo* in Germignaga occupa 3 operaie, con altrettanti telai a mano. La fabbricazione delle maglierie si esercita infine in qualche comune a domicilio per conto di industriali.

Fabbricazione delle maglierie.

COMUNI	Num. degli opifici	Motori idraulici		Numero dei telai		Numero dei lavoranti				Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cav. din.	meccanici	a mano	maschi (adulti)	femmine		Totale	
							adulte	sotto i 15 anni		
Buggiate	1	1	3	9	..	8	25	22	55	275
Germignaga	1	..	..	..	3	..	3	..	3	200
Varese	1	..	..	..	9	..	20	3	23	300
<i>Totale</i>	3	1	3	9	12	8	48	25	81	279

Fabbricazione dei cordami. — La fabbricazione dei cordami è insignificante in questa provincia; non è esercitata che nel comune di *Comerio* dalla ditta *Stella Domenico*, con 2 operai adulti (un maschio ed una femmina), che lavorano in media 200 giorni all'anno con un congegno torcitoio a mano; i cordami sono fabbricati con canapa locale.

Industria tessile casalinga. — Nella statistica industriale del 1876 (1) non era fatto cenno per la provincia di Como dell'industria tessile casalinga. Dalle attuali indagini risultano 1545 telai a domicilio, senza contare quelli adibiti alla tessitura della seta per conto di industriali di Como o di altri comuni, i quali sono già stati compresi fra quelli indicati nell'industria della seta al paragrafo riguardante la tessitura.

I 1545 telai sopra indicati sono divisi nel modo seguente:

Numero dei telai	} per tessitura di stoffe lisce od operate	in lana N.	4
		in cotone »	511
		in lino e canapa »	909
		alternativa o in materie miste . . »	111
	} per lavori di maglieria »	7	
} per passamani »	3		

I tessitori di cotone fanno in parte commercio dei loro prodotti; però i tessuti di cotone sono fatti bene spesso per uso domestico dei tessitori stessi o di committenti, che forniscono per lo più la materia prima. Questi due ultimi casi si verificano in scala anche maggiore per i tessuti di lana, lino, canapa e misti, dei quali è raro che si faccia commercio, ed in ogni caso limitatamente ai mercati locali. La fabbricazione delle maglierie e dei passamani si fa per conto di negozianti o pel commercio. La materia prima, quando non sia fornita dai committenti, viene acquistata nella provincia o ricavata dai fondi, presso i quali trovansi i telai.

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

Industria tessile casalinga.

COMUNI	Numero dei telai						Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
	per tessitura di stoffe lisce od operate				per lavori di maglieria	per passamani		Totale
	in lana	in cotone	in lino e canapa	alternativa o in materie miste				
Circondario di Como.								
Albate	5	..	..	..	5	210
Albese	4	..	..	..	4	240
Albiolo	13	..	..	..	13	65
Alserio	1	1	..	..	..	2	180
Alzate con Verzago	1	3	..	1	..	5	250
Appiano	2	..	..	..	2	180
Arcellasco	1	..	..	1	180
Arosio	24	..	..	..	..	24	120
Bellano	2	..	..	..	2	120
Beregazzo	8	..	..	..	8	90
Binago	18	..	..	..	18	95
Bizzarone	3	..	..	..	3	90
Blessagno	2	..	..	..	2	90
Breccia	5	..	..	..	5	60
Brenna	5	..	..	..	..	5	150
Buccinigo	2	..	..	..	2	160
Bulgorello	2	..	..	..	2	200
Cagno	3	..	..	..	3	90
Camnago Volta	1	..	..	..	1	240
Carcano	4	3	..	..	..	7	300
Carlazzo Valsolda	1	..	..	..	1	300
Casanova di Ugiate	2	..	..	..	2	300
Casasco d'Intelvi	4	..	..	..	4	300
Castelnuovo Bazente	4	..	..	..	4	60
Cavallasca	2	..	..	..	2	75
Caversaccio	14	..	..	..	14	210
Cerano d'Intelvi	12	..	..	..	12	180
Consiglio di Rutno	3	..	..	3	250
Corenno Plinio	2	..	..	..	2	180
Costa Masnaga	15	10	..	..	..	25	200
Cressogno	1	..	..	1	120
Dizzasco	1	..	..	..	1	120
Dosso del Liro	6	..	..	..	6	75
Drano	1	..	..	..	1	60
Drezzo	15	..	..	..	15	90
Esino Inferiore	5	..	..	..	5	60
Esino Superiore	5	..	..	..	5	30
Fabbrica Durini	8	3	..	..	..	11	120

COMUNI	Numero dei telai						Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
	per tessitura di stoffe lisce od operate				per lavori di maglie- ria	per passa- mani		Totale
	in lana	in cotone	in lino e canapa	alternativa o in materie miste				
Fino Mornasco	8	..	..	..	8	250
Garzeno	3	2	..	..	5	60
Grandate	16	..	..	..	16	120
Gravedona	12	..	..	..	12	300
Introzzo	1	1	..	..	2	120
Inverigo	30	5	2	..	..	37	120
Laglio	3	..	..	..	3	90
Lambrugo	30	..	..	..	..	30	220
Lanzo d'Intelvi	1	..	..	..	1	120
Lezza	5	..	..	..	5	300
Limonta	4	..	..	..	4	30
Livo	20	..	..	20	120
Lucino	4	..	..	..	4	150
Luisago	1	..	..	..	1	120
Lurago d'Erba	3	3	200
Lurago Marinone	2	1	..	..	3	180
Lurate Abbate	20	..	..	..	20	150
Mariano Comense	7	5	..	..	..	12	180
Maslianico	2	..	..	..	2	290
Menaggio	1	1	..	..	2	200
Mezzegra	3	..	..	3	90
Moltrasio	4	..	..	..	4	90
Montano Comasco	2	..	..	..	2	100
Mozzate	3	..	..	..	3	90
Nibionno	50	6	2	..	..	58	240
Orsenigo	1	3	..	..	..	4	210
Parè	6	..	..	..	6	180
Parravicino	3	..	..	..	3	100
Peglio	10	..	..	..	10	30
Pellio di Sopra	2	..	..	..	2	30
Perledo	4	..	..	..	4	60
Pianello del Lario	8	..	..	..	8	100
Ponna	1	..	..	..	1	30
Ponte Lambro	2	..	..	..	2	180
Porlezza	3	..	..	..	3	90
Ramponio	5	..	..	..	5	90
Rebbio	2	..	..	..	2	180
Rodero	30	..	..	..	30	15
Rogeno	8	3	..	..	..	11	180
Romanò Brianza	50	..	..	..	..	50	150
Ronago	2	..	..	..	2	75

COMUNI	Numero dei telai						Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
	per tessitura di stoffe lisce od operate				per lavori di maglie- ria	per passa- mani		Totale
	in lana	in cotone	in lino e canapa	alternativa o in materie miste				
Rovellasca	5	..	..	..	5	60
San Bartolomeo Val Ca- vargna.	2	..	..	..	2	90
San Nazzaro Val Cavargna	1	..	..	..	1	300
San Siro	2	..	..	..	2	180
Scaria	2	..	..	..	2	210
Solbiate.	6	..	..	..	6	180
Solzago.	3	..	..	..	3	300
Sueglio	4	..	..	..	4	180
Tavernerio	2	..	..	..	2	240
Tavordo	2	..	..	..	2	100
Torno	1	..	..	..	1	60
Traversa	6	..	..	..	6	120
Uggiate.	4	..	..	..	4	120
Varennà	1	..	..	..	1	300
Vendroguo	4	..	..	4	120
Veniano.	10	2	..	..	12	300
Vertemate.	3	..	..	..	3	60
Vestreno	2	..	..	..	2	90
Vill'Albese	5	..	..	..	5	150
Villa Romand	8	..	..	..	..	8	150
Circondario di Lecco.								
Annone di Brianza.	2	..	..	..	2	180
Bajedo	1	..	..	..	1	60
Barcone.	6	..	..	..	6	60
Barzago.	40	..	..	..	..	40	275
Barzandò.	20	10	..	..	..	30	100
Barzio	3	..	..	3	150
Bindo.	5	..	..	..	5	15
Bosisio	1	1	10	1	..	..	13	260
Bulciago	50	..	..	..	..	50	275
Caglio	2	..	..	..	2	80
Casargo.	18	..	..	..	18	60
Casatenovo.	20	..	..	..	20	180
Caslino d'Erba.	2	..	..	2	100
Cassago.	90	6	..	..	..	96	300
Cassina Valsassina	3	..	..	3	150
Cassina Mariaga	1	..	..	1	300
Castelmarte	1	..	..	..	1	280
Cernusco Lombardone	10	..	..	..	10	30

COMUNI	Numero dei telai						Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
	per tessitura di stoffe lisce od operate				per lavori di maglie- ria	per passa- mani		Totale
	in lana	in cotone	in lino e canapa	alternativa o in materie miste				
Cesana di Brianza	1	..	..	..	1	200
Civate	2	..	..	..	2	300
Cologna	1	..	..	..	1	180
Cortabbio	2	..	..	..	2	180
Cortenova	10	..	..	..	10	15
Crandola	7	..	..	..	7	75
Cremella	32	..	..	..	..	32	260
Dolzago	1	8	..	..	..	9	210
Garbagnate Monastero	4	2	..	..	..	6	300
Imbersago	6	..	..	..	6	45
Indovero	3	..	..	..	3	60
Introbio	10	..	..	..	10	90
Lecco	1	..	1	..	2	150
Linzanico	2	..	..	..	2	60
Longone al Segrino	2	..	4	..	6	160
Malgrate	1	..	..	1	280
Mandello del Lario	3	..	..	..	3	210
Margno	5	..	..	..	5	100
Moggio	3	..	..	..	3	120
Molteno	3	..	..	..	3	30
Mondonico	6	..	..	..	6	150
Montevecchia	5	..	..	..	5	300
Nava	2	..	..	..	2	180
Onno	2	..	..	..	2	270
Osnago	3	..	..	..	3	90
Pagnona	5	..	..	..	5	60
Pasturo	6	..	..	..	6	90
Pessina Valsassina	1	..	..	..	1	125
Premana	5	..	..	..	5	180
Proserpio	1	..	..	..	1	100
Pusiano	2	..	..	2	250
Rezzago	5	..	..	..	5	180
Robbiate	3	..	..	..	3	30
Rongio	1	..	..	..	1	190
Sartirana Briantea	3	..	..	..	3	300
Sirtori	25	..	..	..	..	25	270
Taceno	5	..	..	..	5	150
Viganò	2	..	..	..	2	90
Villa Vergano	1	4	..	..	..	5	180
Vimogna	4	..	..	..	4	60

COMUNI	Numero dei telai						Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
	per tessitura di stoffe lisce od operate				per lavori di maglie- ria	per passa- mani		Totale
	in lana	in cotone	in lino e canapa	alternativa o in materie miste				
Circondario di Varese.								
Arcumeggia	40	..	..	..	40	90
Azzate	9	..	..	..	9	150
Barasso	5	..	..	..	5	200
Bedero Valcuvia	10	..	..	..	10	150
Besano	2	..	..	..	2	300
Besozzo	3	..	1	..	4	800
Bizzozero	2	..	..	..	2	90
Bodio	3	..	..	..	3	90
Bogno	3	..	..	3	180
Bosco Valtravaglia	2	..	..	..	2	60
Brenta	1	..	..	..	1	90
Brinzio	13	..	..	..	13	160
Brissago	4	..	..	..	4	150
Buguggiate	2	..	..	..	2	90
Cardana	4	..	..	..	4	150
Caronno Ghiringhella	3	..	..	..	3	180
Casalzuigno	4	..	..	..	4	200
Casciago	2	..	..	..	2	150
Cassano Valcuvia	3	..	..	..	3	120
Castelseprio	2	..	..	..	2	60
Castronno	4	..	..	..	4	90
Cazzago Brabbia	2	..	..	..	2	90
Cazzone	43	..	..	43	295
Cittiglio	6	..	..	..	6	90
Comerio	2	..	..	..	2	250
Cuasso al Monte	4	1	..	..	5	250
Cugliate	12	..	..	..	12	120
Cunardo	2	..	..	..	2	100
Due Cossani	2	..	..	..	2	150
Ferrera di Varese	3	..	..	..	3	150
Galliate Lombardo	1	..	..	..	1	800
Gavirate	1	..	..	..	1	100
Gemonio	3	..	..	..	3	90
Gornate Superiore	1	..	..	..	1	100
Induno Olona	10	..	..	..	10	100
Ispra	2	..	..	2	300
Lavena	1	..	..	..	1	60
Lomnago	2	..	..	..	2	120
Malgesso	2	..	..	2	180

COMUNI	Numero dei telai						Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
	per tessitura di stoffe lisce od operate				per lavori di maglie- ria	per passa- mani		Totale
	in lana	in cotone	in lino e canapa	alternativa o in materie miste				
Malnate.	2	..	..	..	2	300
Marchirolo	7	..	..	..	7	180
Masciago Primo	1	..	..	..	1	90
Mesenzana	4	..	..	..	4	90
Monvalle	4	..	..	4	150
Morosolo	3	..	5	..	..	..	8	180
Musadino	3	..	..	..	3	180
Orino.	1	..	..	..	1	90
Pino Lago Maggiore	1	..	..	..	1	50
Porto Valtravaglia	1	..	..	..	1	180
Rancio Valcuvia	3	..	..	..	3	120
Roggiano Valtravaglia	1	..	..	..	1	270
Rovate	5	..	..	..	5	20
Tradate	1	2	..	..	..	3	280
Travedona	0	..	..	..	0	155
Valganna	15	..	..	..	15	100
Vecchana	5	..	..	..	5	180
Velate	4	16	..	..	..	20	200
Venegono Inferiore	6	..	..	..	6	90
Venegono Superiore	4	..	..	..	4	200
Vergobblo	1	..	..	..	1	900
Viconago	8	..	..	..	8	250
Voldomino	5	..	..	..	5	280

Riepilogo per Circondari.

Como. . . . .	..	242	417	43	1	3	706	105
Lecco.	1	264	225	13	5	..	508	205
Varese	3	5	267	55	1	..	331	105
<i>Totale</i>	4	511	909	111	7	3	1 545	150

IV.

INDUSTRIE DIVERSE.

Fabbriche di cappelli — Concerie e lavorazione del cuoio e delle pelli — Macinazione di materie concianti — Cartiere e fabbriche di pasta di legno — Tipografie e litografie — Segherie e lavorazione del legname — Tornerie in legno — Lavori in legno (mobili, botti, barche e forme per scarpe) — Fabbriche di carri e carrozze — Fabbriche di pianoforti, *armoniums*, ed organi da chiesa — Fabbriche di ombrelli — Fabbriche di cartucce — Fabbricazione dei panieri in vimini e delle stuoie — Fabbriche di pettini per tessitura, pettini per capelli, portapenne, listini per indirizzi, corone funebri.

Fabbriche di cappelli. — Si trovano nella provincia di Como importanti stabilimenti per la fabbricazione dei cappelli. Il principale è quello della ditta *Luigi Villa di Giuseppe* in Acquasera, frazione del comune di Sant'Abbondio; è illuminato a luce elettrica con 114 lampade ad incandescenza; vi sono occupati 212 operai, con 10 folle meccaniche, 3 caldaie a vapore della forza complessiva di 160 cavalli per forza motrice e riscaldamento, 2 motori a vapore di 70 cavalli e 3 turbine di 60 cavalli; vi si impiegano cascami di lana *merinos* di Australia, derivanti dalla filatura della lana e provenienti specialmente dai mercati inglesi, francesi e tedeschi; si producono solamente i feltri, tinti e rasati, che si mandano a Monza, ove la Ditta stessa esercita un altro opificio per i lavori di finimento.

Di considerevole importanza è pure lo stabilimento esercitato dalla ditta *Aronne Rossi* in Ponte Lambro; vi sono occupati 95 operai, con 3 folle meccaniche e vi si fa uso di una caldaia a vapore di 18 cavalli per forza motrice e riscaldamento, un motore a vapore di 15 cavalli ed una turbina di 20 cavalli; vi si impiegano cascami di lana provenienti dalla Francia e dall'Inghilterra, e si fabbricano cappelli di lana ordinari, che sono venduti principalmente in Italia.

Due altre fabbriche di cappelli si trovano in Malnate di proprietà delle ditte *Rossi Felice eredi* e *Pogliani Gaetano*, le quali occupano complessivamente 23 operai; in entrambe si fanno cappelli di feltro, che sono venduti sul luogo ed a Milano.

Altra fabbrica trovasi in Robbiate, esercitata dalla ditta *Baroni Luigi*; vi sono occupati 13 operai, dispone di una folla meccanica, una caldaia a vapore di 2 cavalli per riscaldamento e una ruota idraulica di 3 cavalli; vi si fanno cappelli di feltro in lana, che sono venduti a Monza. Finalmente a Laveno trovasi una piccola fabbrica di cappelli di feltro in pelo, che si vendono sul luogo e dintorni; è esercitata dalla ditta *Poroli Battista*, con una folla a mano e 2 operai.

Fabbriche di cappelli.

COMUNI	Num. delle fabbriche		Caldaie a vapore		Motori				Numero delle folle		Numero dei lavoratori					Num. medio annuo dei giorni di lavoro
					a vapore		idraulici				maschi		femmine		Totale	
	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	meccaniche	a mano	adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni				
													Totale			
Laveno	1	..	..	..	..	..	..	..	1	2	..	..	..	2	200
Malnate	2	..	..	..	..	..	..	..	3	13	..	9	1	23	215
Ponte Lambro	1	1	18	1	15	1	20	3	..	53	..	40	2	95	280	
Robbiate	1	1	2	..	..	1	3	1	..	4	2	6	1	13	150
Sant'Abbondio	1	3	160	2	70	3	60	10	..	50	12	130	20	212	290	
<i>Totale</i>	<i>6</i>	<i>5</i>	<i>180</i>	<i>3</i>	<i>85</i>	<i>5</i>	<i>83</i>	<i>14</i>	<i>4</i>	<i>122</i>	<i>14</i>	<i>185</i>	<i>24</i>	<i>345</i>	<i>275</i>	

Concierie e lavorazione del cuoio e delle pelli. — L'industria della concia delle pelli e della rifinitoria dei cuoi conciati ha molta importanza in Varese, dove si trovano le 4 seguenti concierie:

<i>Fraschini Agostino</i>	con 60 vasche o tini di concia e 35 operai (1)
<i>Garoni Pasquale</i>	» 20 id. 15 id.
<i>Ghiringhelli Francesco</i>	» 17 id. 12 id.
<i>Levi Abramo</i>	» 17 id. 12 id.

Vi si trovano inoltre le 5 seguenti rifinitorie di cuoi e confezione delle tomaie:

<i>Bernasconi Antonio</i>	con 95 operai
<i>Trolli Luigi</i>	» 72 id.
<i>Rasina Giuseppe</i>	» 12 id.
<i>Gaggini Francesco</i>	» 18 id.
<i>Calimeri Giulio</i>	» 17 id.

Le concierie sono fornite ognuna di un motore idraulico la cui forza è di 6 cavalli per la prima e di 5 cavalli per ciascuna delle altre; in esse si conciano corami da suola e corami da tomaia nella proporzione di 2/3 dei primi e 1/3 degli altri; si sottopongono alla concia pelli nazionali, e le materie concianti sono di preferenza la vallonea e la corteccia di quercia; i prodotti si vendono in Lombardia.

Nelle rifinitorie di cuoi già conciati si preparano esclusivamente tomaie, impiegando corami provenienti dalle concierie del comune stesso, di Milano e anche della Germania; i prodotti si vendono sul luogo, in Lombardia e in altre parti del Regno.

Altre due concierie si trovano in Brenta ed a Induno Olona.

A Brenta, quella della ditta *Fraschini Ferdinando e fratelli* occupa 24 operai e dispone di 60 vasche o tini di concia e di 2 motori idraulici di 5 cavalli; vi si conciano pelli nazionali ed estere, impiegando come materie concianti vallonea e corteccia di quercia; i prodotti si vendono nel Regno.

A Induno Olona la concieria della ditta *Aletti Abele*, dispone di 20 vasche o tini da concia e di un motore idraulico di 2 cavalli con 5 operai.

(1) L'opificio della ditta *Fraschini fratelli* è illuminato a luce elettrica con 91 lampade ad incandescenza.

Gli altri opifici della provincia hanno minore importanza dei precedenti; sono 16 ed occupano complessivamente 76 operai; dispongono di 196 vasche o tini, ed alcuni di motori idraulici. In essi si preparano generalmente cuoi da suola, da suola e da tomaia che vengono venduti nei comuni stessi ove sono lavorati, impiegando di preferenza vallonea e cortecchia di quercia come materie concianti, e si fanno cerami da suola e da tomaia. Meritano speciale menzione gli opifici delle ditte *Giovanni Gramatica* in Gravedona e *Selva Isidoro* di Menaggio, che fanno lavori in cuoio, pelle di capra, pecore e vitello.

Concerie e lavorazione del cuoio e delle pelli.

COMUNE	Numero degli opifici	Ditta esercente l'opificio	Motori idraulici		Num. delle vasche e tini da concia	Numero dei lavoratori					Num. medio annuo dei giorni di lavoro	
			Numero	Potenza in cav. din.		maschi		femmine		Totale		
						adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni			
Bellano	2	Cerighini Giovanni . . . . .	..	..	5	2	..	..	..	4	200
		Vergottini Francesco . . . . .	..	..	6	2	..	..	..	..
Bosisio	2	Colombo Carlo . . . . .	..	..	11	2	..	..	..	8	300
		Colombo Giuseppe . . . . .	..	..	14	5	..	..	..	..
Brenta	1	Fraschini Ferdinando e fratelli.	2	5	60	22	2	..	..	24	300
Castello Valtravaglia	1	Barassi Ferdinando	1	2	15	2	..	..	..	2	280
Civate	1	Dell'Oro Egidio . . . . .	..	..	15	5	..	..	..	5	280
Erba	1	Ferrario Gaetano . . . . .	..	..	10	7	..	..	..	7	200
Germignaga	1	Ongetta Clemente . . . . .	..	..	6	2	..	..	..	2	300
Gravedona	2	Gramatica Giovanni	2	9	40	10	5	..	..	17	270
		Spinola Antonio	1	2	3	2	..	..	..	..
Induno Olona	1	Aletti Abele	1	2	20	5	..	..	..	5	300
		Azzoni Ernesto . . . . .	..	..	14	5	..	..	..	..
Lecco	3	Cazzaniga Pietro	1	2	12	4	3	..	..	15	266
		Corti Antonio . . . . .	..	..	7	3	..	..	..	..
Menaggio	1	Selva Isidoro	1	3	23	6	3	..	..	9	230
		Azzoni Luigi . . . . .	..	..	12	5	..	..	..	..
Rongio	2	Mainetti Andrea . . . . .	..	..	3	2	..	..	..	7	265
		Bernasconi Antonio	1	2	..	20	10	50	15	..		
		Calimeri Giulio . . . . .	..	..	..	4	3	8	2	..	
		Fraschini Agostino	1	6	60	35	..	..	..	..
		Gaggini Francesco . . . . .	..	..	..	3	1	9	5	..	
Varese	9	Garoni Pasquale	1	5	20	15	..	..	..	288	286
		Ghiringhelli Francesco	1	5	17	12	..	..	..	..
		Levi Abramò	1	5	17	12	..	..	..	..
		Rasina Giuseppe . . . . .	..	..	..	4	1	7	..	..
Trolli Luigi . . . . .	..	..	..	15	..	55	2	..	..	
Totale	27	14	48	390	212	26	129	24	393	271

Macinazione di materie concianti. — Nei comuni di Maccagno Inferiore e di Voldomino trovansi due piccoli opifici per la macinazione della corteccia di quercia per la concia delle pelli; occupano 2 operai ciascuno e sono entrambi forniti di motori idraulici con 30 cavalli di forza per la ditta *Galli Giovanni* in Voldomino, e con 5 cavalli per la ditta *Campagnani Giuseppe* in Maccagno Inferiore. La corteccia sottoposta alla macinazione si trae dai monti e dalle valli del Lago Maggiore; il prodotto si vende nella provincia ed a Milano.

Macinazione di materie concianti.

COMUNI	Numero degli opifici	Motori idraulici		Numero dei lavoranti (maschi adulti)	Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cavalli dinamici		
Maccagno Inferiore	1	1	5	2	280
Voldomino	1	1	30	2	150
<i>Totale</i>	2	2	35	4	215

Cartiere e fabbriche di pasta di legno. — L'industria della carta è molto diffusa nella provincia di Como. La cartiera più importante è quella della ditta *Paolo Andrea Molina* in Varese, nella quale lavorano 300 operai, con 2 macchine continue, un motore a vapore di 50 cavalli ed un motore idraulico di 30 cavalli, fabbricando carta da stampa, da imballaggio e da scrivere, mediante l'impiego di stracci provenienti dal circondario di Varese e in genere dalla Lombardia, e di pasta di legno della fabbrica esercitata dalla Ditta stessa in Credaro, provincia di Bergamo.

Altre cartiere non prive di importanza, sono quelle appartenenti alle seguenti Ditte:

Favini Luigi in Maslianico, con 89 operai, 2 caldaie a vapore della forza di 48 cavalli, un autoclave per la liscivatura degli stracci, 3 motori a vapore di 22 cavalli, 2 idraulici di 15, uno elettrico di 10, con 2 macchine a tamburo. In questo opificio illuminato da 77 lampade ad incandescenza, si fabbrica carta da lettere, da stampa, registri, titoli fiduciari, carta da bollo filigranata, ecc.

Pellagata Giacomo in Besozzo, con 54 operai, che fabbrica carta bianca o tinta in pasta d'ogni qualità.

Fasana Fratelli in Gemonio, con 46 operai, che ha prodotti eguali alla precedente.

Vita Enrico e fratelli in Lonate Ceppino, con 60 operai, 1 caldaia a vapore della forza di 40 cavalli, 2 motori a vapore di 25 cavalli, uno idraulico di 15, un autoclave e una macchina continua che fabbrica carta grossolana da involti, ecc.

In Maslianico trovansi inoltre le seguenti 3 cartiere di secondaria importanza.

Carcano Carlo e fratelli, con 12 operai, una caldaia a vapore della forza di 30 cavalli, un motore a vapore di 4 cavalli, uno idraulico di 4 cavalli, un autoclave e una macchina a tamburo.

Faverio Carlo fu Pietro, con 15 operai, 2 caldaie a vapore della forza di 11 cavalli, un motore a vapore di 6 cavalli, uno idraulico di 15 cavalli, 4 tini di cui 2 inattivi, due autoclavi ed una macchina continua.

Ferrario Francesco, con 39 operai, una caldaia a vapore della forza di 3 cavalli, 2 motori idraulici di 10 cavalli, un autoclave ed una macchina a tamburo.

In Lonate Ceppino esiste un'altra cartiera che è di proprietà della ditta *Canziani*, con 14 operai, una caldaia della forza di 24 cavalli, un motore a vapore di 8 cavalli, uno idraulico di 4 cavalli, un autoclave ed una macchina continua.

In Brebbia trovansi 2 cartiere abbastanza importanti; l'una della ditta *Binda Pietro*, con 23 operai, una caldaia a vapore della forza di 6 cavalli, un motore idraulico di 20 cavalli, un autoclave ed una macchina a tamburo; l'altra della ditta *Del Vitto Giuseppe* con 20 operai, una caldaia a vapore della forza di 5 cavalli, un motore idraulico di 15 cavalli, e una macchina continua.

In Dervio trovansi le seguenti 4 cartiere con una macchina continua:

<i>Gherzi Renato</i>	. . . . .	con 42 operai e 4 motori idraulici di 25 cavalli
<i>Stoppa Giuseppe</i>	. . . . .	» 39 id. 1 id. id. 15 id.
<i>Vitali Dionigi e fratelli</i>	» 13 id.	4 id. id. 20 id.
<i>Signorelli Carlo</i>	. . . . .	» 9 id. 1 id. id. 7 id.

L'opificio della ditta *Gherzi* ha inoltre 6 tini attivi e un autoclave, e quello della ditta *Stoppa*, 2 autoclavi ed è illuminato a luce elettrica da 37 lampade ad incandescenza.

In Gravedona esistono 2 cartiere, l'una della ditta *Cima Francesco* con 15 operai, un motore idraulico di 8 cavalli e una macchina continua; l'altra di *Vitali Battista*, con 14 operai, un motore idraulico di 7 cavalli e una macchina continua.

In Nesso vi sono 2 piccoli opifici con 2 operai ed una macchina a tamburo per ciascuna. Quella della ditta *Lucca Gaetano* ha 3 motori idraulici, di 6 cavalli e quella di *Pusinelli Giuseppe*, 1 di 3 cavalli.

Nel comune di Piazza Santo Stefano havvi un opificio della ditta *Favina Luigi*, con 2 operai e un motore idraulico della forza di 10 cavalli, il quale serve per la preparazione della sola pasta di stracci consumata nella cartiera di Maslianico di proprietà della stessa Ditta. Nel comune medesimo havvi poi un'altra cartiera di *Favini Luigi già Carcano Germano*, con 15 operai, una caldaia a vapore di 10 cavalli, un motore a vapore di 4, uno idraulico di 10, un autoclave ed una macchina continua.

Finalmente nel comune di Ponte Lambro vi sono altre 2 cartiere di proprietà delle ditte *Lucca Achille e fratelli* e *Villa Carlo e fratelli*. La prima ha 8 operai, 2 motori idraulici della forza di 6 cavalli e una macchina a tamburo; la seconda 17 operai, una caldaia a vapore della forza di 20 cavalli, un motore a vapore di 6 cavalli, uno idraulico di 20, un autoclave ed una macchina continua.

Si omette di parlare delle cartiere dei comuni di Acquate, Castello Sopra Lecco, Cernobbio, Como, Consiglio di Rumo, Ferrera di Varese, Mandello del Lario, Ronago, Somana e Trevisago perchè sono di minore importanza e i dati relativi possono d'altronde rilevarsi dal quadro seguente:

Cartiere e fabbriche di pasta di legno.

COMUNI	Num. degli opifici	Ditte esercenti gli opifici	Caldaie a vapore		Motori		Numero dei tini		Numero delle macchine		Num. dei lavoratori				Num. medio annuo dei giorni di lavoro				
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	attivi	inattivi	continue	a tamburo	N. degli autoclavi per la bollitura	maschi		femmine			
														adulti		sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni	Totale
Acquate	1	Cima Giovanni Battista	1	10	..	..	1	3	..	..	1	..	..	2	1	1	..	4	50
Besozzo	1	Andreoli e C.	2	72	2	60	1	80	..	..	1	..	1	27	..	27	..	54	300
Brescia	2	Andreoli e C. - Binda Pietro	2	11	..	..	2	35	..	..	2	..	1	10	..	30	3	43	237
Castello sopra Lecco	1	Cima Giosuè e figli.	1	6	..	..	2	8	..	..	1	..	..	4	..	3	..	7	150
Cernobbio	1	Ferrario e Della Torre . . . . .	..	..	..	..	1	4	..	..	1	..	..	4	..	2	..	6	200
Como	1	Andreoli e C.	1	8	..	..	2	7	..	..	1	..	..	8	..	13	..	21	250
Consiglio di Rumo	1	Famagalli Giosia . . . . .	..	..	..	..	2	8	..	..	1	..	..	3	2	3	..	3	250
Dervio	4	Gherzi Renato - Signorelli Carlo - Stoppa Giuseppe Eredi - Vitali Dionigi e fratelli.	3	40	1	10	10	72	6	..	4	..	3	67	13	23	..	103	295
Ferrera di Varese.	1	Torri Giove. . . . .	..	..	..	..	3	6	1	1	..	..	..	5	..	3	..	8	230
Gemonio	1	Fasana Fratelli	1	16	1	6	2	10	..	..	1	1	22	..	18	6	46	280	
Gravedona	2	Cima Francesco - Vitali Battista. . . . .	..	..	..	..	2	15	..	..	2	..	..	17	..	12	..	29	210
Lonate Ceppino.	2	Canziani - Vita Enrico e fratelli	2	64	3	33	2	19	..	..	2	..	2	38	11	20	5	74	275
Mandello del Lario	1	Gaviglio Giuseppe . . . . .	..	..	..	..	2	5	..	..	1	..	..	8	3	5	..	16	240
Maslianico.	4	Carcano Carlo e fratelli - Faverio Carlo fu Pietro - Favini Luigi - Ferrario Francesco.	6	92	5	32	(1)7	56	2	3	1	4	5	54	6	86	9	155	300
Nesso	2	Lucca Gaetano - Pusinelli Giuseppe . . . . .	..	..	..	..	4	9	..	..	2	..	..	4	..	..	..	4	275
Piazza Santo Stefano	(2)2	Favini Luigi già Carcano Germano - Favini Luigi.	1	10	1	4	2	20	..	..	1	1	10	1	6	..	17	295	
Ponte Lambro	2	Lucca Achille e fratelli - Villa Carlo e fratelli	1	20	1	6	3	26	..	..	1	1	19	6	..	..	25	270	
Ronago	1	Ventura Antonio e figlio	1	6	..	..	2	10	..	..	1	1	5	..	7	2	14	250	
Somana	1	Stoppa Enrico ed Achille . . . . .	..	..	..	..	3	5	..	..	1	..	10	1	2	..	13	300	
Trevisago	1	Fasana Fratelli . . . . .	..	..	..	..	2	8	..	..	1	..	4	..	2	..	6	300	
Varese	1	Molina Paolo Andrea.	1	50	1	50	1	30	..	..	2	..	170	15	100	15	300	300	
<i>Totale</i>	33		23	405	15	201	56	436	9	4	18	15	16	491	59	363	40	953	283

(1) Compreso un motore elettrico della forza di 10 cavalli. — (2) Uno di questi opifici serve per la preparazione della sola pasta di stracci consumata nella cartiera di Maslianico di proprietà della stessa ditta Favini Luigi.

Tipografie e litografie. — Nella città capoluogo di provincia e nei due capoluoghi di circondario trovansi le più importanti tipografie e litografie della provincia.

In Como sono 12 le tipografie e 4 le litografie. Le tipografie principali sono le seguenti:

<i>F. Ostinelli di C. A.</i>	con 4 macchine, 1 torchio a mano e 30 operai
<i>Tipografia Vescovile</i>	» 2 id. e 13 id.
<i>Cavalleri e Bazzi</i>	» 1 macchina, 1 torchio a mano e 10 id.
<i>Tipografia Cooperativa</i>	» 1 id. 1 id. id. 10 id.
<i>Bellasi e Bazzoro</i>	» 2 macchine, 1 id. id. 9 id.
<i>Longatti Romeo</i>	» 1 macchina, 1 torchio id. 7 id.
<i>Casartelli e Favini</i>	» 2 macchine, e 4 id.
<i>Clerici e Trechi</i>	» 2 id. 1 id. id. 3 id.

Le macchine della tipografia Ostinelli sono: 2 semplici sistema Marinoni e 2 a pedale sistema Liberty; quelle della tipografia Vescovile sono semplici, come pure quelle delle tipografie Cavalleri e Bazzi, Cooperativa, Bellasi e Bazzoro, e Casartelli e Favini; quella della tipografia Longatti è a reazione. Le tipografie Ostinelli, Vescovile, Bellasi e Bazzoro, Longatti, e Casartelli e Favini sono fornite ognuna di un motore idraulico della forza di 2 cavalli la prima e di 1 cavallo le altre.

Le materie prime impiegate in queste tipografie si riassumono nelle seguenti: carta proveniente dalle cartiere locali o di altre provincie del Regno; tipi provenienti dalle fonderie nazionali o estere; inchiostri delle fabbriche nazionali ed estere. I lavori eseguiti consistono negli ordinari tipografici, per le Amministrazioni pubbliche e private, nonchè per gli industriali, i commercianti ed i privati in genere; in alcune tipografie si stampano anche giornali, bollettini, libri, opuscoli, ecc.

Le tipografie minori sono le seguenti:

<i>Cairolì Pietro</i>	con 1 macchina e 4 operai
<i>Luzzani Angelo</i>	» 1 id. 1 torchio a mano e 3 id.
<i>Tettamanti Enrico</i>	» 1 id. 1 id. id. 3 id.
<i>Ramellini Brenna e C.</i>	» 1 id. 1 id. id. 2 id.

Le macchine sono tutte semplici.

Le litografie sono le seguenti:

<i>Fustinoni Augusto</i>	con 1 macchina, 3 torchi a mano e 6 operai
<i>Freiburger e Comp.</i>	» 1 id. 2 id. 6 id.
<i>Longatti Romeo</i>	» 1 id. 3 id. 6 id.
<i>A. Balestrini e C.</i>	» 1 id. 2 id. 3 id.

Le macchine sono semplici. Ciascuna litografia è fornita di un motore idraulico della forza di un cavallo. I lavori eseguiti consistono in biglietti da visita, fatture commerciali ed altri; in quella Fustinoni si fanno anche carte geografiche ed *albums* di disegni (monumenti comaschi).

In Lecco trovansi 4 tipografie ed una litografia. Le tipografie sono :

<i>Corti Giuseppe</i>	con 2 macchine,	2 torchi a mano	e 15 operai
<i>Grassi fratelli</i>	» 2 id.	2 id.	7 id.
<i>Rota Angelo</i>	» 1 macchina,	1 torchio a mano	e 4 id.
<i>Tipografia del Resegone</i>	» 1 id.	1 id.	2 id.

Le macchine sono tutte semplici. Le materie prime impiegate sono di provenienza nazionale. I lavori eseguiti sono gli ordinari tipografici pel commercio e per l'industria, per le amministrazioni pubbliche e private.

La litografia è esercitata dalla ditta *Peppel Augusto*, con 4 operai, 3 macchine semplici e 2 torchi a mano.

In Varese trovansi 4 tipografie e 3 litografie. Le tipografie sono le seguenti :

<i>Macchi e Brusa</i>	con 2 macchine,	1 torchio a mano	e 15 operai
<i>Mai e Malnati</i>	» 4 id.	1 id.	12 id.
<i>Galli Eugenio</i>	» 3 id.	1 id.	7 id.
<i>Longatti Romeo</i>	» 1 id.	1 id.	4 id.

Le macchine sono semplici. Quanto alla provenienza delle materie prime ed ai lavori eseguiti è a ripetersi ciò che si è detto per le tipografie di Lecco.

Le litografie sono esercitate dalle ditte *Galli Eugenio*, *Ogheri Alessandro* e *Macchi e Brusa*: occupano ognuna 2 operai, con 2 torchi a mano. I lavori comunemente da esse eseguiti sono carte da visita, fatture commerciali, ecc.

Negli altri comuni della provincia trovansi 11 tipografie, le quali hanno però poca importanza: 2 di esse sono in Cantù, e le altre in ciascuno dei comuni seguenti: *Assò*, *Barzanò*, *Bellagio*, *Besozzo*, *Erba*, *Gravedona*, *Menaggio*, *Merate*, *Oggiono*; occupano complessivamente 26 operai e sono fornite di macchine semplici o a reazione, o di torchi a mano; servono pei bisogni locali, eseguendo gli ordinari lavori tipografici occorrenti per le amministrazioni e per i privati.

Tipografie e litografie.

COMUNI	Numero degli opifici	Motori				Numero delle macchine per stampare	Numero dei torchi a mano	Num. dei lavoranti (maschi)			Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		idraulici		a gas				adulti	sotto i 16 anni	Totale	
		Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.						
Asso	1	..	..	..	..	1	1	2	..	2	40
Barzanò.	1	..	..	..	..	1	2	2	1	3	100
Bellagio.	1	..	..	..	..	1	1	1	1	2	150
Besozzo.	1	..	..	..	..	..	1	2	..	2	40
Cantù.	2	..	..	..	..	2	2	3	1	4	105
Como.	16	12	13	..	..	23	19	93	26	119	300
Erba	1	..	..	..	..	..	1	1	1	2	50
Gravedona	1	..	..	..	..	1	1	2	..	2	280
Lecco.	5	..	..	..	..	9	8	25	7	32	300
Menaggio	1	..	..	..	..	1	1	1	1	2	150
Merate	1	..	..	..	..	1	1	1	4	5	300
Oggiono	1	..	..	..	..	1	1	2	..	2	200
Varese	7	..	..	3	6	10	10	44	..	44	300
<i>Totale</i>	39	12	13	3	6	51	49	179	42	221	283

Segherie e lavorazione del legname. — Trovasi in Dongo uno stabilimento per la lavorazione del legname, con segheria, esercitato dalla ditta *Riboldi e C.*; è fornito di una turbina di 12 cavalli, di 2 seghe alternative, 2 a nastro e una circolare, di 2 modanatrici, 2 piallatrici, di alcuni torni e diverse altre macchine; vi sono occupati 33 lavoranti, e vi si fanno assicelle per cassette da imballaggio, infissi per porte e finestre, aspini per setificio brevettati, pavimenti ed altri lavori in legno con impiego di ferro, ghisa ed altri metalli. Vengono impiegati legnami diversi, abete, larice, noce, acero, ciliegio, che si trovano sul luogo o provengono dalla vicina Valtellina, legname di America, ed inoltre acciaio speciale per la fabbricazione degli aspini, proveniente dalla Germania, ferro e ghisa nella massima parte della ferriera Rubini e Comp. dello stesso comune. I prodotti si smerciano in Lombardia, Piemonte e Liguria; qualche esportazione si fa in Francia ed in Svizzera.

In Varese esiste un altro opificio per la lavorazione del legno, con segheria, esercitato dalla ditta *Ermolli Giovanni*; vi sono occupati 12 operai, con un motore a vapore di 10 cavalli; i prodotti consistono in legnami da opera ed in legnami sagomati, piallati, ecc., per uso degli ebanisti; la materia prima si ritrae in parte dai comuni del circondario, ma anche più dal Tirolo.

In Lecco trovasi la segheria meccanica della ditta *Giuseppe Scola*, mossa da una turbina di 6 cavalli, con 8 operai; è illuminata con 12 lampade elettriche.

Due altre segherie meccaniche sono esercitate in Como, l'una dalla ditta *Costantini fratelli*, con 4 operai ed un motore idraulico di 3 cavalli, e l'altra dalla ditta *Carcano Pietro*, con 2 operai e un motore a vapore di 3 cavalli. Una segheria a mano trovasi nello stesso comune, ditta *Ferrari fratelli*, con 5 operai.

Vi sono poi nella provincia 22 segherie di minore importanza, in alcune delle quali si esercita anche la lavorazione del legname per mobili; esse occupano complessivamente 47 operai, sono tutte fornite di forza motrice, a vapore o idraulica o a gas, e lavorano per i bisogni locali, facendo qualche esportazione dei loro prodotti in altre provincie del Regno e specialmente nelle limitrofe; impiegano legnami provenienti dalla provincia o dalla Val d'Aosta, dalla Valtellina e dal Tirolo.

Segherie e lavorazione del legname.

COMUNI	Numero degli opifici	M o t o r i						Numero dei lavoratori				Num. medio annuo dei giorni di lavoro	
		a vapore		idraulici		a gas		maschi		femmine			Totale
		Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		
Brescia	1	..	..	1	15	..	..	2	..	..	..	2	360
Cabiate	1	1	3	..	..	..	..	2	..	..	..	2	50
Cantù	2	2	13	..	..	..	..	3	..	..	..	3	95
Castello sopra Lecco	2	..	..	2	5	..	..	4	..	..	..	4	300
Cittiglio	2	..	..	3	15	..	..	7	..	..	..	7	285
Como	3	1	3	1	3	..	..	11	..	..	..	11	255
Dongo	1	..	..	1	12	..	..	20	6	3	4	33	295
Laveno	1	..	..	1	2	..	..	2	..	..	..	2	95
Lecco	1	..	..	1	6	..	..	8	..	..	..	8	250
Maccagno Inferiore	1	..	..	1	7	..	..	2	..	..	..	2	220
Margno	2	..	..	2	4	..	..	2	..	..	..	2	10
Menaggio	1	..	..	..	..	1	4	2	..	..	..	2	150
Nesso	2	..	..	2	5	..	..	2	..	..	..	2	85
Ossuccio	1	..	..	1	2	..	..	6	3	..	..	9	180
Rancio Valcuvia	2	..	..	2	4	..	..	2	..	..	..	2	150
Sueglio	1	..	..	1	1	..	..	2	..	..	..	2	90
Tremezzo	1	1	5	..	..	..	..	2	..	..	..	2	60
Trevano	1	..	..	1	1	..	..	2	..	..	..	2	60
Varese	1	1	10	..	..	..	..	12	..	..	..	12	300
Voldomino	1	..	..	1	30	..	..	2	..	..	..	2	180
<i>Totale</i>	28	6	34	21	112	1	4	95	9	3	4	111	235

Tornerie in legno. — Trovansi nella provincia anche alcune tornerie in legno, e merita un cenno speciale l'industria dei lavori in legno di olivo, che si fabbricano

specialmente a Bellagio. Tali lavori hanno qualche analogia con quelli rinomati di Sorrento, colla differenza che a Bellagio si fa lavoro liscio, mentre a Sorrento si fanno lavori ad intarsio. Una diecina di tornerie occupano a Bellagio circa 50 operai, e fra le più notevoli sono quelle appartenenti alle ditte *Gilardoni Ferdinando*, *Garganico Apollo* e *Grandi Francesco*. Nella frazione Campo, del comune di Lenno, la ditta *Brenna eredi* occupa circa 30 operaie e a Varese, la ditta *Bianchi Gioberto Carlo* occupa 6 operai, col sussidio di un motore a gas della forza di 2 cavalli.

Una piccola torneria, con 2 operai, trovasi nel comune di Mandello del Lario.

Lavori in legno (mobili, botti, barche e forme per scarpe). — Si è notato come in alcune segherie si eseguisca anche la prima lavorazione del legno ad uso dei falegnami, ebanisti, ecc. Si trovano poi nella provincia 101 fabbriche di mobili, alcune delle quali hanno un'importanza abbastanza considerevole. Così in Como la fabbrica esercitata dalla ditta *Galfetti Giovanni e figli* occupa 32 operai con una turbina di 10 cavalli, e nello stesso comune la ditta *Camagni e Meda* occupa 11 operai; in Varese la fabbrica esercitata dalla ditta *Colombo Pietro* occupa 14 operai. Altre 4 fabbriche minori trovansi in Como, una in Cermenate e 5 in Varese; le prime occupano complessivamente 20 operai, e le altre 29. Va segnalato per la fabbricazione dei mobili il comune di Cantù, nel quale si contano 50 fabbriche con 500 operai; le principali sono quelle delle ditte *Camagni Giovanni*, *Ubizzoni Angelo* e *Lietti Luigi*. Le altre 25 fabbriche di mobili che si trovano in altri comuni della provincia, delle quali alcune principali si trovano in Turate, occupano in complesso 80 operai.

La fabbricazione delle botti ha molto minore importanza; si contano nella provincia 9 fabbriche, le quali occupano complessivamente 27 operai. La fabbrica principale è quella della ditta *Brenta Giovanni* in Varenna, che serve soprattutto pei bisogni locali.

Nel comune di Carate Lario la ditta *Taroni fratelli* fabbrica barche, occupando 7 operai. Un'altra fabbrica di barche è esercitata in Claino con Osteno dalla ditta *Taroni Giorgio e figlio*, con 3 operai, una terza in Laglio dalla ditta *Riva Giovanni*, con 2 operai, ed una quarta in Bellano da *Garolini Grato* con 2 operai.

In Lecco la ditta *Longhi Emanuele* fabbrica forme per scarpe, occupando 5 operai.

Lavori in legno (mobili, botti, barche e forme per scarpe).

COMUNI	Numero delle fabbriche	Motori (idraulici)		Natura dei prodotti	Numero dei lavoranti				Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cav. din.		maschi		femm. (adulte)	Totale	
					adulti	sotto i 15 anni			
Appiano	1	..	..	Mobili	4	2	..	6	280
Azzate	3	..	..	Id.	8	7	..	15	275
Barzanò	4	..	..	Id.	9	5	..	14	225
Bellano	1	..	..	Barche	2	..	..	2	100
Besozzo	3	..	..	Mobili	3	3	..	6	225
	1	..	..	Botti	2	..	..	2	300
Cantù	50	..	..	Mobili	450	50	..	500	200
Carate Lario	1	..	..	Barche	5	2	..	7	270
Casatenuevo	1	..	..	Botti	2	..	..	2	250
Claino con Osteno	1	..	..	Barche	2	1	..	3	200
Como	6	1	10	Mobili	33	30	..	63	300
Cucciago	3	..	..	Id.	3	8	..	11	170
Incino	1	..	..	Botti	3	1	..	4	250
Laglio	1	..	..	Barche	2	..	..	2	100
Lecco	1	..	..	Forme per scarpe	3	..	2	5	300
Maccagno Inferiore	4	..	..	Mobili	4	1	..	5	90
Mandello del Lario	1	..	..	Botti	2	..	..	2	200
Tradate	1	..	..	Id.	1	1	..	2	285
Turate	7	..	..	Mobili	10	13	..	23	190
Varenna	2	..	..	Botti	4	2	..	6	280
Varese	6	..	..	Mobili	40	3	..	43	300
	2	..	..	Botti	9	..	..	9	300
<i>Totale</i>	101	1	10	.....	601	129	2	732	219

Fabbriche di carri e carrozze. — La fabbricazione dei carri e delle carrozze non è priva di importanza nei comuni capoluoghi di circondario, specialmente in Varese, dove si trovano le fabbriche delle ditte *Macchi fratelli*, *Belli Cesare*, *Frontini fratelli* e *Amolari Adolfo*, che occupano in complesso 145 operai.

Le due prime eseguono carrozze, carri per trasporto, per tramvie, ecc., che si vendono, oltre che nella provincia e in altre del Regno, anche all'estero, come nella Svizzera ed in America. Le altre fabbriche eseguono soltanto carrozze che si vendono nella provincia.

In Lecco trovansi 4 fabbriche di carri e una fabbrica di carrozze, che occupano complessivamente 29 operai; in esse si eseguono anche lavori di riparazione per i bisogni locali e della provincia.

In Como trovansi 3 fabbriche di carri e carrozze, nelle quali si eseguono anche lavori di riparazione per i bisogni locali; occupano in complesso 16 operai.

Si trovano poi nella provincia altre 5 fabbriche di carri e carrozze, che occupano fra tutte 18 operai.

Fabbriche di carri e carrozze.

COMUNI	Numero delle fabbriche	Numero dei lavoranti (maschi)			Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		adulti	sotto i 15 anni	Totale	
Azzate	2	4	..	4	180
Como	3	10	6	16	300
Incino	2	5	1	6	250
Lecco	5	22	7	29	300
Rongio	1	5	3	8	280
Varese	4	128	17	145	300
<i>Totale</i>	17	174	34	208	295

Fabbriche di pianoforti, armoniums ed organi da chiesa — In Como le ditte *Gorli Giosuè* e *Gorli Giuseppe* fabbricano pianoforti, che vendono nella provincia e nelle limitrofe; occupano 2 operai ciascuna ed impiegano legname indigeno, ritraendo però le casse armoniche, le corde e le ferramenta dalla Germania, le tastiere dalle fabbriche di Torino e di Francia.

In Castello sopra Lecco la ditta *Tubi Graziano* fabbrica *armonium*, occupando 30 operai; vende i suoi prodotti in Italia e all'estero, specialmente nella Spagna e nell'America meridionale.

In Varese trovansi 5 fabbriche di organi da chiesa delle ditte: *Bernasconi Cesare*, *Bernasconi Pietro e figlio*, *Gandini Giuseppe*, *Vedani Giuseppe* e *Ermolli Vittore*, che occupano in complesso 45 operai.

Queste fabbriche vendono i loro prodotti in Italia e le maggiori anche all'estero, specialmente nel Canton Ticino ed in America.

Un'altra fabbrica di organi da chiesa trovasi in Cuvio: è esercitata dalla ditta *Mascioni Giacomo e figli* e vi lavorano 5 operai.

Finalmente in Mandello del Lario la ditta *Cadei Antero*, con 2 operai, eseguisce riparazioni a pianoforti, organi da chiesa ed altri.

Fabbriche di pianoforti, armonium ed organi da chiesa.

COMUNI	Numero delle fabbriche	Numero dei lavoranti (maschi)			Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		adulti	sotto i 15 anni	Totale	
Castello sopra Lecco	1	28	2	30	290
Como	2	4	..	4	300
Cuvio	1	3	2	5	300
Mandello del Lario	1	2	..	2	200
Varese	5	45	..	45	300
<i>Totale</i>	10	82	4	86	295

Fabbriche di ombrelli. — Trovansi in Como 2 fabbriche di ombrelli, esercitate, dalle ditte *De Paoli Giuseppe* e *Lanzetti Giovanni*, con 7 operai la prima e 5 la seconda; impiegano tessuti di seta nazionali e specialmente della provincia, e tessuti di cotone pure nazionali o provenienti dalla Svizzera e dall'Inghilterra; vendono i loro prodotti nel Regno e principalmente nel comune e nella provincia di Como. Un'altra fabbrica di ombrelli trovasi in Varese esercitata dalla ditta *Fratelli Marforio*, occupa 6 operai. I tessuti di seta impiegati provengono dalle tessitorie di Varese.

Una fabbrica di bastoni e fusti da ombrelli trovasi a Dervio, esercitata dalla ditta *Redaelli Giuseppe e fratello*; sono in essa occupati 45 operai, con una ruota idraulica di 3 cavalli.

Fabbriche di ombrelli.

COMUNI	Numero delle fabbriche	Motori (idraulici)		Numero dei lavoranti					Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cav. din.	maschi		femmine		Totale	
				adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		
Como	2	..	..	5	5	2	..	12	275
Dervio.	1	1	3	9	6	21	9	45	225
Varese.	1	..	..	3	..	3	..	6	300
<i>Totale</i>	4	1	3	17	11	26	9	63	235

Fabbriche di cartucce. — In Castello sopra Lecco trovansi 2 importanti fabbriche di cartucce.

La prima è esercitata dalla ditta *Fiocchi Giulio*, esercente pure la fabbrica di prodotti esplosivi, già indicata, ed occupa 80 operai adulti (10 maschi e 70 femmine) per 275 giorni in media all'anno; è fornita di una ruota idraulica di 10 cavalli; vi si fanno cartucce da caccia, cariche per rivoltella e capsule.

La seconda è esercitata dalla ditta *Piloni Bernardo*, che esercita pure un polverificio, del quale si è già parlato; occupa 18 operai adulti (3 maschi e 15 femmine) per 300 giorni in media all'anno, e dispone di una ruota idraulica di 8 cavalli; fabbrica cartucce con bossolo di carta per caccia e borre di feltro.

Fabbricazione di panieri in vimini e delle stuoie. — La fabbricazione dei panieri in vimini è esercitata in 23 fabbriche; sono in esse occupati 105 operai.

Fabbricazione dei panieri in vimini.

C O M U N I	Numero delle fabbriche	Numero dei lavoranti (maschi)			Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		adulti	sotto i 15 anni	Totale	
Appiano	1	2	..	2	280
Barasso	7	7	..	7	45
Besozzo	2	5	..	5	170
Castiglione Olona	6	60	10	70	250
Cuveglia in Valle	1	2	..	2	200
Laveno	1	2	..	2	250
Lecco	2	6	1	7	270
Olginate	2	4	..	4	260
Tradate	1	2	..	2	285
Varese	(1)	4	..	4	250
<i>Totale</i>	23	94	11	105	234

A Cantù la ditta *Parfait Giacomo* ha impiantato una fabbrica di stuoie, con 15 telai ed altrettanti operai.

Fabbriche di pettini per tessitura, pettini per capelli, portapenne, listini per indirizzi, corone funebri.

Pettini per tessitura. — Trovansi in Como 2 fabbriche di pettini per tessitura, esercitate dalle ditte *Vestanera Venanzio* e *Ronchetti Gaetano*, con 4 operai la prima e 2 la seconda.

Pettini per capelli. — Si trovano nella provincia 9 fabbriche di pettini per capelli, delle quali 6 in Castiglione Olona. La più importante fra esse è quella esercitata dalla ditta *Fratelli Mazzucchelli*, in Castiglione Olona, occupa circa 40 operai e dispone di un motore idraulico della forza di 8 cavalli. Ricorderemo poi le ditte *Tomasini Giulio* di Lonate Ceppino, con 9 operai e 2 motori idraulici di 8 cavalli; *Ricci fratelli* di Castel Serpio, con 2 operai e un motore idraulico di 2 cavalli.

Portapenne. — Trovansi in Viggiù una fabbrica di portapenne in acciaio, legno e ferro, esercitata dalla ditta *Catella Alessandro*; vi sono occupati 7 operai, con un motore idraulico di 3 cavalli, 2 piccoli torni, 2 piccole seghe circolari ed altre macchine accessorie.

Listini per indirizzi. — In Lecco la ditta *Viganò Angelo* fabbrica listini per indirizzi in tela e carta e sacchetti di carta, occupando 3 operai.

Corone funebri. — In Torno finalmente la ditta *Grasselli Pietro* fabbrica corone funebri in metallo, porcellana e conterie, occupando 22 operai.

(1) Industria casalinga.

Pettini, portapenne, ecc. (Riassunto).

COMUNI	Num. delle fabbriche		Motori (idraulici)	Natura dei prodotti	Numero dei lavoratori					Num. medio annuo dei giorni di lavoro
	Numero	Potenza in cav. din.			maschi		femmine		Totale	
					adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		
Castel Seprio	2	1	1	Pettini per capelli	4	..	..	..	4	140
Castiglione Olona	6	1	8	Id. e bottoni	55	..	..	..	55	250
Comò	2	..	..	Pettini per tessitura	4	1	1	..	6	270
Lecco	1	..	..	Listini per indirizzi, ecc.	3	..	..	..	3	290
Lonate Ceppino	1	2	3	Pettini per capelli	5	2	2	..	9	280
Torno	1	..	..	Corone funebri	2	..	8	12	22	250
Viggiù	1	1	3	Portapenne	1	..	2	4	7	250
<i>Totale</i>	14	5	15	.....	74	3	13	16	106	250

V.

RIEPILOGO.

Riassumendo quanto si è detto fin qui, si trova che nelle industrie considerate nella nostra monografia, esclusa l'industria tessile casalinga, il numero degli operai somma a 68,908 ripartito come segue:

	Miniere o ricerche attive	non produttive.	10		
		produttive.	39		
	Officine del ferro		535		
	Fonderie di ghisa		97		
	Magli per la seconda lavorazione del ferro		91		
	Trafilerie e fabbriche di punte, chiodi e bulloni		2,343		
	Lavorazione del rame e sue leghe		157		
<i>Industrie minerarie, meccaniche e chimi- che</i>	Tele metalliche		122	5,918	
	Mercerie in metallo		39		
	Officine meccaniche con o senza fonderia		437		
	Officine per l'illuminazione	gas	84		
		luce elettrica.	15		
	Cave.		731		
	Fornaci	Calce, cemento e laterizi			358
		Terraglie e maioliche.			422
		Vetriere.			253
	Fabbriche di prodotti chimici		185		
Macinazione dei cereali		972			
Brillatoi da riso		27			
Fabbriche di paste da minestra		262			
Latterie		77			
Fabbriche di cioccolata, confetture e liquori		50			
<i>Industrie alimentari</i>	Stabilimenti per la fabbrica e la vaporizzazione dei fusti da vino		13	2,250	
	Estrazione dell'olio dai semi e dalle olive		182		
	Fabbriche di spirito.		577		
	Fabbriche di birra		20		
	Fabbriche di acque gassose.		70		
		Stabilimenti bacologici	261		
		Trattura	16,070		
		Torcitura	16,042		
	Industria della seta	Cardatura di cascami	258		
		Tessitura	13,818		
	Tessitura di cascami	145			
	Stagionatura ed assaggio	8			
Tessitura della lana		102			
	Filatura	1,649			
	Tessitura	2,421			
<i>Industrie tessili</i>	Industria del cotone	Filatura, ritorcitura e tessitura riunite	1,346	57,212	
		Lavatura e cardatura dei cascami.	60		
		Tessitura di materie miste	13		
		Tessitura del lino e della canapa	213		
		Tessitura di nastri e passamani e fabbricazione di tessuti elastici	334		
	Industria del lino e della canapa.	Tessitura di veli e merletti	3,500		
		Tintura, imbianchimento, apparecchiatura e stampa di filati e di tessuti	889		
	Industrie diverse.	Fabbricazione delle maglierie.	81		
		Fabbricazione di cordami	2		

	Fabbriche di cappelli	345	
	Concerie di pelli	393	
	Macinazione di materie concianti	4	
	Cartiere e fabbriche di pasta di legno	953	
	Tipografie e litografie	221	
	Segherie e lavorazione del legname	111	
	Tornerie in legno	88	
<i>Industrie diverse</i>	Lavori in legno (mobili, barche e forme per scarpe)	732	3,528
	Fabbriche di carri e carrozze	208	
	Fabbriche di pianoforti, <i>armoniums</i> ed organi da chiesa	86	
	Fabbriche di ombrelli	63	
	Fabbriche di cartucce	98	
	Fabbricazione di panieri in vimini e delle stuoie	120	
	Fabbriche di pettini per tessitura, pettini per capelli, portapenne, listini per indirizzi, corone funebri	106	
<i>Totale generale</i>		68 908	

Facciamo seguire un confronto fra le cifre relative alle industrie considerate nella statistica del 1876 (1) e quelle trovate nelle medesime industrie colle più recenti indagini:

Confronto fra il 1876 e il 1896.

INDUSTRIE		1876	1896
Industria della seta	Trattura Operai N°	11 605	16 070
	Torcitura " "	24 316	16 042
	Tessitura " "	10 713	13 818
Industria della lana	Tessitura " "	..	102
Industria del cotone	Filatura " "	864	1 649
	Tessitura " "	473	2 421
	Filatura e tessitura riunite " "	615	1 346
Industria del lino e della canapa	Tessitura " "	..	213
Fabbricazione dei cordami " "		..	2
Fabbriche di cappelli " "		..	345
Concerie di pelli " "		128	393
Estrazione dell'olio dai semi " "		63	165
Fabbriche di saponi " "		5	11
Cartiere " "		838	953
<i>Totale</i> . . . Operai N°		49 620	53 530
Telai a domicilio " "		..	1 545

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

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

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	
<i>Abbadia sopra Adda</i>	Fabbriche di spirito	1	2	II	<i>Barzago (segue)</i>	Tessitura del cotone	4	101	III	
	Trattura della seta	2	125	III		<i>Barzanò</i>	Officine del gas	1	1	I
	Torcitura della seta	3	139	"			Fabbriche di paste da minestra	2	2	II
<i>Abbate Guazzone</i>	Fabbriche di spirito	1	2	II		Trattura della seta	1	38	III	
	Trattura della seta	1	159	III		Torcitura della seta	1	9	"	
<i>Acquate</i>	Officine meccaniche	1	6	I		Cardatura e cascami della seta.	3	73	"	
	Fabbriche di prodotti esplosivi	1	2	"		Tessitura del cotone	1	141	"	
	Trattura della seta	1	96	III		Tipografie	1	3	IV	
	Torcitura della seta	2	81	"		Fabbriche di mobili	4	14	"	
	Cartiere	1	4	IV	<i>Bedero Valcuvia</i>	Latterie	3	3	II	
<i>Agra</i>	Fabbriche di spirito	2	4	II	<i>Bellagio</i>	Officine del gas	1	2	I	
<i>Albese</i>	Fabbriche di paste da minestra	2	5	"		Fabbriche di spirito	1	2	II	
	Trattura della seta	1	99	III		Torcitura della seta	2	132	III	
	Torcitura della seta	1	47	"		Tessitura dei cascami della seta.	5	25	"	
<i>Albiolo</i>	Torcitura della seta	1	52	"		Tessitura della lana	1	102	"	
<i>Alserio</i>	Torcitura della seta	2	227	"		Tipografie	1	2	IV	
<i>Angera</i>	Fabbriche di cremor di tartaro	1	2	I		Tornerie in legno	10	50	"	
	Fabbriche di spirito	3	10	II	<i>Bellano</i>	Trafilerie e fabbriche di punte, chiodi e bulloni	1	10	I	
	Fabbriche di acque gassose . .	1	3	"		Officine del gas	2	4	"	
<i>Annone di Brianza</i>	Trattura della seta	3	303	III		Fuochi artificiali	1	2	"	
<i>Anzano del Parco</i>	Torcitura della seta	1	150	"		Torchi da olio	1	2	II	
<i>Appiano</i>	Officine meccaniche	1	20	I		Trattura della seta	3	474	III	
	Fabbriche di cera e candele . .	1	2	"		Torcitura della seta	2	200	"	
	Fabbriche di paste da minestra	2	4	II		Filatura del cotone	1	422	"	
	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	2	"		Concerie e lavorazione delle pelli.	2	4	IV	
	Trattura della seta	1	156	III		Fabbriche di barche	1	2	"	
	Torcitura della seta	1	48	"	<i>Besano</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	2	II	

	Tintura ed apparecchiatura dei filati e dei tessuti.	1	2	,	<i>Besozzo</i>	Fabbriche di fiammiferi	1	20	I
	Fabbriche di mobili	1	6	IV		Brillatoi da riso	1	3	II
	Lavorazione di panieri in vimini	1	2	"		Fabbriche di paste da minestra	3	3	"
<i>Arbizzo</i>	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	2	II		Estrazione dell'olio dai semi . .	1	2	"
	Fabbriche di spirito	2	4	,		Torcitura della seta	1	370	III
<i>Arcellasco</i>	Fonderie di ghisa	1	12	I		Filatura del cotone	1	112	,
	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	2	II		Cartiere	1	54	IV
	Torcitura della seta	3	374	III		Tipografie	1	2	,
<i>Argegno</i>	Fabbriche di acque gassose . .	1	2	II		Fabbriche di mobili	3	6	,
	Torcitura della seta	1	25	III		Lavorazione di botti	1	2	"
<i>Arolo</i>	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	2	II	<i>Bosisio</i>	Lavorazione di panieri in vimini	2	5	"
	Fabbriche di spirito	1	2	,		Torcitura della seta	4	49	III
<i>Arosio</i>	Trattura della seta	1	211	III	<i>Biandronno</i>	Concerie delle pelli	2	8	IV
	Torcitura della seta	1	69	,		Fabbriche di spirito	1	2	II
<i>Asso</i>	Magli per la seconda lavorazione del ferro.	3	10	I	<i>Bisuschio</i>	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	2	,
	Fabbriche di paste da minestra	1	2	II		Fabbriche di spirito	1	2	,
	Fabbriche di acque gassose . .	1	2	,	<i>Bizzozero</i>	Fabbriche di spirito	1	2	,
	Trattura della seta	1	230	III	<i>Bobbiate</i>	Fabbriche di spirito	1	2	"
	Torcitura della seta	4	250	,	<i>Bodio</i>	Fabbriche di spirito	2	4	,
	Tessitura del cotone	1	392	,		Trattura della seta	1	134	III
	Tipografie	1	2	IV	<i>Brebbia</i>	Fabbriche di paste da minestra	2	2	II
<i>Azzate</i>	Fabbriche di spirito	2	4	II		Estrazione dell'olio dai semi . .	1	2	,
	Trattura della seta	1	39	III		Cartiere	2	43	IV
	Fabbriche di mobili	3	15	IV	<i>Bregnano</i>	Segherie da legname	1	2	"
	Fabbriche di carri e carrozze .	2	4	,		Fabbriche di paste da minestra	1	2	II
<i>Azzio</i>	Trattura della seta	1	41	III		Trattura della seta	1	88	III
	Tessitura di nastri e passamani.	1	6	,	<i>Brenno Useria</i>	Torcitura della seta	1	46	,
<i>Ballabio Superiore</i> . .	Torcitura della seta	1	51	,		Fabbriche di paste da minestra	2	2	II
<i>Ballarate</i>	Fabbriche di spirito	1	2	II	<i>Brenta</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	2	,
<i>Barasso</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	2	"		Estrazione dell'olio dai semi . .	1	2	,
	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	2	"		Fabbriche di spirito	3	6	,
	Lavorazione di panieri in vimini	7	7	IV		Trattura della seta	1	37	III
<i>Barcone</i>	Officine meccaniche	1	2	I	<i>Brezzo di Bedero</i>	Concerie e lavorazione delle pelli.	1	24	IV
	Torcitura della seta	1	33	III		Fabbriche di spirito	7	14	II
<i>Barni</i>	Torcitura della seta	1	23	,	<i>Brianzola</i>	Trattura della seta	1	32	III
<i>Barzago</i>	Trattura della seta	1	40	,		Torcitura della seta	2	45	,
					<i>Brienno</i>	Trattura della seta	1	42	,

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo
<i>Brinzio</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	2	II	<i>Casinate (segue)</i>	Stabilimenti bacologici	1	17	III
	Latterie	1	2	"		Trattura della seta	1	15	"
	Tessitura del cotone	1	66	III		Torcitura della seta.	1	40	"
<i>Brissago</i>	Fabbriche di spirito	1	2	II	<i>Cassago</i>	Torcitura della seta.	1	69	"
<i>Brivio</i>	Trattura della seta	2	270	III	<i>Cassano Albese</i>	Trattura della seta	1	102	"
	Torcitura della seta.	2	176	"	<i>Cassano Valcurvia</i>	Fabbriche di paste da minestra	2	2	II
<i>Buccinigo</i>	Trattura della seta	1	324	"		Latterie	1	2	"
<i>Buguggiate</i>	Tessitura del cotone	1	55	"		Fabbriche di spirito	2	4	"
	Fabbriche di maglierie	1	55	"	<i>Cassina Mariaga</i>	Tessitura del cotone	1	130	III
<i>Bulgorello</i>	Torcitura della seta.	1	50	"	<i>Castello sopra Lecco</i>	Officine del ferro	2	120	I
<i>Cabiaglio</i>	Trattura della seta	1	207	"		Fonderie di ghisa.	1	40	"
<i>Cabiante</i>	Trattura della seta	1	63	"		Trafilerie di punte, chiodi e bulloni.	5	72	"
	Torcitura della seta.	1	46	"		Lavorazione del rame e sue leghe.	3	5	"
	Segherie da legname	1	2	IV		Fabbriche di tele metalliche	1	30	"
<i>Cadereo con Graglio</i>	Fabbriche di spirito	5	10	II		Fabbriche di fibbie	1	20	"
<i>Cadorago</i>	Fabbriche di paste da minestra	2	2	"		Officine meccaniche	2	111	"
<i>Cadrezzate</i>	Officine meccaniche	1	2	I		Officine del gas	1	3	"
	Fabbriche di paste da minestra	1	2	II		Fabbriche di polveri piriche.	1	6	"
<i>Caglio</i>	Latterie	1	4	"		Fabbriche di prodotti esplosivi	1	2	"
<i>Cagno</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	2	"		Fabbriche di paste da minestra	1	3	II
<i>Calco</i>	Estrazione dell'olio dai semi.	1	2	"		Estrazione dell'olio dai semi.	2	18	"
<i>Cannago di Uggiate</i>	Torcitura della seta.	1	80	III		Fabbriche di spirito	3	6	"
<i>Campognano</i>	Fabbriche di spirito	2	4	II		Trattura della seta	3	195	III
<i>Campione</i>	Fabbriche di terraglie e maio-liche.	2	65	I		Torcitura della seta	14	411	"
	Officine del gas	1	5	"		Tintura, apparecchiatura di filati e di tessuti.	1	5	"
<i>Cantù</i>	Fabbriche di paste da minestra	4	4	II		Cartiere	1	7	IV
	Estrazione dell'olio dai semi.	1	3	"		Segherie da legname	2	4	"
	Trattura della seta	1	88	III					
	Torcitura della seta.	1	72	"					
	Tipografie	2	4	IV					

	Segherie da legname	2	3	"
	Fabbriche di mobili	50	500	"
	Fabbriche di stuoie	1	15	"
<i>Canzo</i>	Trattura della seta	1	164	III
	Torcitura della seta	1	132	"
<i>Capiago</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	2	II
	Torcitura della seta	1	30	III
<i>Carate Lario</i>	Fabbriche di barche	1	7	IV
<i>Caravate</i>	Fabbriche di paste da minestra	2	2	II
	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	2	"
	Fabbriche di spirito	2	4	"
<i>Carella con Mariaga</i>	Torcitura della seta	3	28	III
<i>Careno</i>	Fabbriche di spirito	1	2	II
<i>Carlazzo Valsolda</i>	Lavorazione del rame e sue leghe.	1	12	I
<i>Carnago</i>	Fabbriche di paste da minestra	2	2	II
	Fabbriche di spirito	4	8	"
<i>Caronno Ghiringhello</i>	Fabbriche di spirito	2	4	"
	Stabilimenti bacologici	1	12	III
	Torcitura della seta	1	48	"
<i>Casalzuigno</i>	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	2	II
<i>Casargo</i>	Fabbriche di spirito	1	2	"
<i>Casasco d'Intelvi</i>	Latterie	1	2	"
<i>Casatenuevo</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	2	"
	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	2	"
	Fabbriche di spirito	2	4	"
	Trattura della seta	2	251	III
	Torcitura della seta	2	121	"
	Tessitura del cotone	1	13	"
	Tessitura di materie miste . . .	1	13	"
	Fabbriche di botti	1	2	IV
<i>Casciago</i>	Trattura della seta	1	228	III
<i>Casletto</i>	Trattura della seta	1	159	"
<i>Caslino al Piano</i>	Stabilimenti bacologici	1	33	"
	Trattura della seta	1	4	"
<i>Caslino d'Erba</i>	Trattura della seta	2	189	"
	Torcitura della seta	3	284	"
<i>Casnate</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	2	II

	Fabbriche di <i>armoniums</i>	1	30	"
	Fabbriche di cartucce	2	98	"
<i>Castello Valsolda</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	2	II
<i>Castello Valtravaglia</i>	Fabbriche di spirito	7	14	"
	Concerie e lavorazione delle pelli	1	2	IV
<i>Castelmarte</i>	Magli per la seconda lavorazione del ferro.	1	5	I
<i>Castel Seprio</i>	Estrazione dell'olio dai semi . .	2	4	II
	Fabbriche di pettini per capelli	2	4	IV
<i>Castiglione d'Intelvi</i>	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	2	II
<i>Castiglione Olona</i>	Fabbriche di paste da minestra	3	3	"
	Estrazione dell'olio dai semi . .	3	3	"
	Fabbriche di spirito	3	6	"
	Fabbriche di acque gassose . . .	1	3	"
	Filatura del cotone	1	163	III
	Lavorazione di panieri in vimini	6	70	IV
	Fabbriche di pettini e bottoni . .	6	55	"
<i>Castronno</i>	Fabbriche di spirito	3	6	II
	Tessitura del cotone	1	78	III
<i>Caversaccio</i>	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	2	II
<i>Cellina</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	3	"
	Fabbriche di spirito	1	3	"
<i>Cermenate</i>	Fabbriche di paste da minestra	3	3	"
<i>Cernobbio</i>	Officine della luce elettrica . . .	1	2	I
	Cartiere	1	6	IV
<i>Cernusco Lombardone</i>	Officine del gas	1	2	I
	Torcitura della seta	3	162	III
	Tessitura del lino e della canapa	1	35	"
<i>Cesana di Brianza</i>	Trattura della seta	1	79	"
	Torcitura della seta	1	20	"
<i>Cirimido</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	2	II
	Torcitura della seta	1	102	III
<i>Cittiglio</i>	Brillatoi da riso	1	2	II
	Fabbriche di spirito	3	6	"
	Trattura della seta	1	31	III
	Segherie da legname	2	7	IV
<i>Civate</i>	Magli per la seconda lavorazione del ferro.	1	5	I

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo
<i>Civate (segue)</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	4	II	<i>Crevenna (segue)</i> . . .	Torcitura della seta	1	27	III
	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	5	,	<i>Cuasso al Monte</i>	Fabbriche di paste da minestra	2	4	II
	Trattura della seta	1	183	III		Estrazione dell'olio dai semi . .	1	3	,
	Torcitura della seta	4	184	,		Fabbriche di spirito	1	2	,
	Concerie e lavorazione delle pelli	1	5	IV	<i>Cucciago</i>	Fabbriche di mobili	3	11	IV
<i>Civello</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	2	II	<i>Cunardo</i>	Magli per la seconda lavorazione del ferro.	1	3	I
<i>Civenna</i>	Torcitura della seta	1	13	III		Fabbriche di terraglie e maoliche.	1	13	,
<i>Claino con Osteno</i> . . .	Fabbriche di barche	1	3	IV		Estrazione dell'olio dai semi . .	2	2	II
<i>Clivio</i>	Torcitura della seta	1	77	III		Trattura della seta	1	109	III
<i>Cocquio</i>	Stabilimenti bacologici	1	66	,		Torcitura della seta	1	122	,
<i>Colico</i>	Torcitura della seta	2	92	,	<i>Cuveglia in Valle</i> . . .	Fabbriche di paste da minestra	1	2	II
<i>Cologna</i>	Estrazione dell'olio dai semi . .	2	2	II		Latterie	1	2	,
	Torcitura della seta	1	21	III		Fabbriche di spirito	2	4	,
<i>Comabbio</i>	Fabbriche di spirito	1	5	II	<i>Curio</i>	Lavorazione di panieri in vimini	1	2	IV
<i>Comerio</i>	Fabbriche di paste da minestra	2	4	,		Estrazione dell'olio dai semi . .	1	2	II
	Fabbriche di spirito	2	6	,		Fabbriche di spirito	2	4	,
	Trattura della seta	2	299	III		Torcitura della seta	1	109	III
	Fabbricazione di cordami	1	2	,	<i>Dervio</i>	Fabbriche di organi da chiesa .	1	5	IV
<i>Como</i>	Lavorazione del rame e sue leghe.	5	43	I		Lavorazione del rame e sue leghe.	1	20	I
	Officine meccaniche	3	121	,		Cartiere	4	103	IV
	Officine del gas	1	28	,	<i>Dizzasco</i>	Fabbriche di ombrelli	1	45	,
	Fabbriche di fuochi artificiali .	1	3	,	<i>Dolzago</i>	Torcitura della seta	1	17	III
	Fabbriche di cera e candele . .	2	7	,	<i>Domaso</i>	Torcitura della seta	1	30	,
	Fabbriche di saponi	2	5	,		Fabbriche di spirito	1	2	II
	Fabbriche di vernici	1	10	,		Torcitura della seta	1	75	III
	Fabbriche di sali di stagno, ferrugine e sapone.	1	20	,	<i>Dongo</i>	Officine del ferro	1	170	I
	Fabbriche di paste da minestra	34	44	II		Latterie	1	2	II
	Fabbriche di cioccolata	1	12	,		Trattura della seta	2	123	III

	Fabbriche di biscotti	1	2	"		Torcitura della seta	2	96	"
	Stabilimenti per la vaporizzazione dei fusti da vino.	1	5	"		Segherie da legname	1	33	IV
	Estrazione dell'olio dai semi . .	4	6	"	<i>Dorio</i>	Trattura della seta	1	128	III
	Fabbriche di acque gassose . . .	3	15	"	<i>Drano</i>	Torcitura della seta	1	128	"
	Trattura della seta	8	984	III	<i>Due Cossani</i>	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	2	II
	Torcitura della seta	12	828	"	<i>Dumenza</i>	Fabbriche di spirito	3	6	"
	Stagionatura ed assaggio della seta.	1	5	"		Latterie	1	2	"
	Lavatura e cardatura dei cascami di seta.	1	60	"	<i>Ello</i>	Fabbriche di spirito	3	6	"
	Tintura e apparecchiatura dei filati e tessuti.	4	839	"	<i>Erba</i>	Trattura della seta	2	272	III
	Cartiere	1	21	IV		Torcitura della seta	3	172	"
	Tipografie e litografie	16	119	"		Fabbriche di cera e candele . .	1	2	I
	Segherie da legname	3	11	"		Fabbriche di paste da minestra	2	2	II
	Fabbriche di mobili	6	63	"		Trattura della seta	1	107	III
	Fabbriche di carri e carrozze . .	3	16	"		Torcitura della seta	2	131	"
	Fabbriche di pianoforti	2	4	"	<i>Esino inferiore</i>	Cardatura dei cascami di seta .	1	17	"
	Fabbriche di ombrelli	2	12	"	<i>Fabiasco</i>	Concerie e lavorazione delle pelli	1	7	IV
	Fabbriche di pettini per tessitura.	2	6	"	<i>Fenegro</i>	Tipografie	1	2	"
<i>Consiglio di Rumo</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	4	II		Torcitura della seta	1	100	III
	Cartiere	1	8	IV	<i>Figino Serenza</i>	Fabbriche di spirito	1	2	II
<i>Contra</i>	Trattura della seta	2	56	III	<i>Ferrera di Varese</i>	Estrazione dell'olio dai semi . .	2	4	"
	Torcitura della seta	1	31	"		Torcitura della seta	1	45	III
<i>Cortabbio</i>	Torcitura della seta	1	13	"	<i>Fino Mornasco</i>	Stabilimenti bacologici	1	40	"
<i>Cortenova</i>	Magli per la seconda lavorazione del ferro.	9	24	I	<i>Galbiate</i>	Filatura del cotone	1	90	"
	Torcitura della seta	1	154	III		Cartiere	1	8	IV
<i>Costa Masnaga</i>	Torcitura della seta	1	125	"	<i>Galliate Lombardo</i>	Fabbriche di paste da minestra	2	2	II
	Tessitura del cotone	4	105	"	<i>Garabiolo</i>	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	2	"
<i>Cremella</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	2	II	<i>Garbagnate Monastero</i>	Trattura della seta	2	305	III
	Torcitura della seta	1	22	III		Torcitura della seta	2	71	"
	Tessitura del cotone	2	147	"	<i>Galliate Lombardo</i>	Fabbriche di spirito	1	2	II
<i>Cremia</i>	Trattura della seta	2	135	"	<i>Garabiolo</i>	Fabbriche di spirito	1	2	"
	Torcitura della seta	2	100	"	<i>Garbagnate Monastero</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	2	"
<i>Cremnago</i>	Torcitura della seta	2	62	"		Trattura della seta	2	318	III
<i>Crevenna</i>	Trattura della seta	2	162	"	<i>Garlate</i>	Torcitura della seta	1	74	"
				"		Trattura della seta	1	179	"
				"	<i>Gavirate</i>	Torcitura della seta	2	121	"
				"		Officine della luce elettrica . .	1	5	I
				"		Fabbriche di spirito	1	2	II
				"		Trattura della seta	1	262	III

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo
<i>Gavirate (segue)</i> . . .	Tessitura del cotone	1	81	III	<i>Lambrugo</i>	Trattura della seta	1	124	III
<i>Gemonio</i>	Lavorazione del rame e sue leghe.	1	6	I		Torcitura della seta.	1	147	"
	Brillatoi da riso	1	6	II	<i>Lanzo d'Intelvi</i>	Tessitura del cotone	1	20	"
	Fabbriche di paste da minestra	3	5	"	<i>Laorca</i>	Latterie	1	3	II
	Latterie	1	2	"		Officine del ferro	7	185	I
	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	"		Trafilerie e fabbriche di punte, chiodi e bulloni.	20	212	"
	Fabbriche di acque gassose . .	1	2	"		Fabbriche di fibbie	1	4	"
	Tessitura del cotone	1	74	III	<i>Lasnigo</i>	Torcitura della seta.	3	151	III
	Cartiere	1	46	IV		Latterie	1	2	II
<i>Gera</i>	Trattura della seta	1	63	III	<i>Lavena</i>	Trattura della seta	1	24	III
<i>Germanedo</i>	Officine della luce elettrica . .	1	1	I	<i>Laveno</i>	Torcitura della seta.	2	50	"
	Trattura della seta	1	198	III		Trattura della seta	1	105	"
	Torcitura della seta.	2	285	"		Terraglie e maioliche	1	265	I
<i>Germignaga</i>	Fabbriche di paste da minestra	2	3	II		Fabbriche di paste da minestra	2	2	II
	Fabbriche di spirito	16	32	"		Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	"
	Trattura della seta	1	335	III		Fabbriche di spirito	3	7	"
	Torcitura della seta	2	384	"		Torcitura della seta.	1	46	III
	Fabbriche di maglierie	1	3	"		Fabbriche di cappelli	1	2	IV
	Fabbriche di concimi e lavorazione delle pelli.	1	2	IV	<i>Lecco</i>	Segherie da legname	1	2	"
<i>Gironico</i>	Fabbriche di spirito	1	2	II		Lavorazione di panieri in vimini	1	2	"
<i>Gornate Inferiore</i> . .	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	"		Fonderie di ghisa.	1	15	I
<i>Gornate Superiore</i> . .	Fabbriche di spirito	1	2	"		Maglieria seconda lavorazione del ferro.	1	9	"
<i>Grandola</i>	Officine del ferro.	1	4	I		Lavorazione del rame e sue leghe.	3	65	"
	Trafileria e fabbriche di punte, chiodi e bulloni.	1	11	"		Fabbriche di tele metalliche . .	4	39	"
	Torcitura della seta	1	31	III		Fabbriche di scatole di latta. .	1	15	"
<i>Grantola</i>	Fabbriche di spirito	2	4	II		Officine meccaniche	1	8	"
<i>Gravedona</i>	Officine della luce elettrica . .	1	2	I		Officine del gas	1	13	"
	Fabbriche di biscotti	1	2	II		Fabbriche di cera e candele . .	4	42	"

	Fabbriche di spirito	1	2	"	Fabbriche di paste da minestra	3	11	II
	Fabbriche di acque gassose . .	1	2	"	Fabbriche di cioccolata e confetture.	1	12	"
	Trattura della seta	1	127	III	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	11	"
	Torcitura della seta	3	152	"	Fabbriche di spirito	1	4	"
	Concierie e lavorazione delle pelli	2	17	IV	Fabbriche di acque gassose . .	2	5	"
	Cartiere	2	29	"	Trattura della seta	3	424	III
	Tipografie	1	2	"	Torcitura della seta	4	257	"
<i>Guanzate</i>	Fabbriche di paste da minestra	3	5	II	Stagionatura ed assaggio della seta.	1	3	"
	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	3	"	Fabbriche di nastri e passamani.	1	32	"
<i>Gurone</i>	Fabbriche di nastri in cotone . .	1	28	III	Tintura, apparecchiatura di filati e tessuti.	1	3	"
<i>Imberido</i>	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	2	II	Concierie e lavorazione delle pelli	3	15	IV
	Torcitura della seta	2	67	III	Tipografie e litografie	5	32	"
<i>Imbersago</i>	Magli per la seconda lavorazione del ferro.	1	2	I	Segherie da legname	1	8	"
	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	2	II	Fabbriche di forme per scarpe .	1	5	"
	Fabbriche di spirito	1	2	"	Fabbriche di carri e carrozze .	5	29	"
<i>Incino</i>	Lavorazione del rame e sue leghe	1	2	I	Lavorazione di panieri in vimini	2	7	"
	Fabbriche di cremor di tartaro.	1	2	"	Fabbriche di listini per indirizzi, ecc.	1	3	"
	Fabbriche di liquori	1	4	II	Fabbriche di spirito	2	4	II
	Fabbriche di spirito	1	9	"	Fabbriche di cremor di tartaro.	1	2	I
	Fabbriche di acque gassose . .	1	2	"	Latterie	1	3	II
	Torcitura della seta	1	36	III	Torchi da olio	2	5	"
	Cardatura dei cascami di seta .	1	12	"	Fabbriche di spirito	1	10	"
	Tessitura del cotone	1	40	"	Trattura della seta	1	49	III
	Fabbriche di botti	1	4	IV	Torcitura della seta	1	61	"
	Fabbriche di carri e carrozze .	2	6	"	Tornerie in legno	1	30	IV
<i>Induno Olona</i>	Fabbriche di paste da minestra	2	2	II	Torcitura della seta	3	80	III
	Estrazione dell'olio dai semi . .	2	2	"	Trattura della seta	1	56	"
	Fabbriche di birra	1	20	"	Torcitura della seta	1	70	"
	Torcitura della seta	2	125	III	Trattura della seta	1	101	"
	Concierie e lavorazione delle pelli	1	5	IV	Torcitura della seta	1	48	"
<i>Introbio</i>	Gualchiere	1	"	III	Torcitura della seta	3	58	"
	Tintura ed apparecchiatura dei filati e dei tessuti.	1	2	"	Fabbriche di paste da minestra	1	2	II
<i>Inverigo</i>	Torcitura della seta	1	70	"	Torcitura della seta	1	30	III
<i>Laglio</i>	Fabbriche di tele metalliche . .	2	38	I	Filatura del cotone	1	127	"
	Fabbriche di barche	1	2	IV	Brillatoi da riso	1	7	II
<i>Laino</i>	Latterie	2	4	II				
	Trattura della seta	1	39	III				
					<i>Leggiuno</i>			
					<i>Lenno</i>			
					<i>Lezzeno</i>			
					<i>Lierna</i>			
					<i>Limido</i>			
					<i>Limonta</i>			
					<i>Linzanico</i>			
					<i>Lomazzo</i>			
					<i>Lonate Ceppino</i>			

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo
<i>Lonate Ceppino</i> (segue)	Fabbriche di spirito	2	4	II	<i>Mariano Comense</i> (segue)	Trattura della seta	2	191	III
	Trattura della seta	1	144	III		Torcitura della seta	2	124	.
<i>Longone al Segrino</i> . .	Cartiere	2	74	IV	<i>Masciago Primo</i> . . .	Tessitura dei cascami di seta . .	1	55	.
	Fabbriche di pettini per capelli	1	9	.		Fabbriche di spirito	1	2	II
<i>Loveno sopra Menaggio</i> .	Torcitura della seta	3	38	III	<i>Maslianico</i>	Trafilerie e fabbriche di punte, chiodi e bulloni.	1	2	I
<i>Lozza</i>	Fabbriche di spirito	1	2	II		Officine meccaniche	1	2	.
<i>Lucino</i>	Filatura del cotone	1	50	III		Fabbriche di paste da minestra	2	2	II
	Fabbriche di spirito	1	2	II		Estrazione dell'olio dai semi . .	1	2	.
<i>Luinate</i>	Torcitura della seta	1	52	III		Torcitura della seta	1	14	III
	Fabbriche di spirito	1	2	II	<i>Masnago</i>	Cartiere	4	155	IV
<i>Luino</i>	Officine meccaniche	2	61	I		Fabbriche di spirito	1	2	II
	Officine del gas	1	5	.		Trattura della seta	1	108	III
	Fabbriche di candele di cera . .	1	2	.	<i>Menaggio</i>	Officine del gas	1	2	I
	Fabbriche di spirito	20	40	II		Fabbriche di paste da minestra	1	2	II
	Fabbriche di acque gassose . .	1	3	.		Fabbriche di acque gassose . .	1	3	.
	Torcitura della seta	1	82	III		Torcitura della seta	1	37	III
	Filatura del cotone	2	368	.		Concierie e lavorazione delle pelli	1	9	IV
	Tessitura del cotone	1	445	.	<i>Merate</i>	Tipografie	1	2	.
	Filatura, ritorcitura e tessitura del cotone.	1	251	.		Fabbriche di cremor di tartaro.	1	2	I
	Filatura di tessuti elastici . . .	1	28	.		Fabbriche di spirito	1	4	II
	Tintura, apparecchiatura dei filati e dei tessuti.	2	35	.		Trattura dalla seta	1	62	III
<i>Lurago d'Erba</i>	Torcitura della seta	2	82	.		Fabbriche di nastri in cotone .	1	3	.
<i>Lurate Abbate</i>	Fabbriche di paste da minestra	2	2	II		Tipografie	1	5	IV
<i>Maccagno Inferiore</i> . .	Magli per la seconda lavorazione del ferro.	1	3	I	<i>Mercallo</i>	Fabbriche di spirito	2	4	II
	Distillazione secca del legno . .	1	22	.	<i>Merone</i>	Estrazione dell'olio dai semi . .	2	2	.
	Fabbriche di paste da minestra	1	2	II		Torcitura della seta	2	190	III
	Torcitura della seta	1	56	III	<i>Mesenzano</i>	Fabbriche di spirito	2	4	II
						Trattura della seta	1	87	III

	Macinazione di materie concianti.	1	2	IV		Torcitura della seta.	1	112	
	Segherie da legname	1	2	"	<i>Missaglia</i>	Fabbriche di paste da minestra	2	3	II
	Fabbriche di mobili.	4	5	"		Torcitura della seta.	1	66	III
<i>Maccagno Superiore</i> .	Magli per la seconda lavorazione del ferro.	2	2	I		Tessitura del lino e della canapa.	1	28	"
	Trafilerie e fabbriche di punte, chiodi e bulloni.	1	12	"	<i>Mojana</i>	Trattura della seta	1	308	"
	Fabbriche di paste da minestra	4	5	II	<i>Molteno</i>	Cardatura dei cascami di seta .	1	66	"
	Fabbriche di spirito	2	4	"		Fabbriche di paste da minestra	1	2	II
<i>Maccio</i>	Fabbriche di paste da minestra	2	2	"		Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	"
	Fabbriche di spirito	1	2	"	<i>Moltrasio</i>	Trattura della seta	3	525	III
<i>Maggianico</i>	Officine meccaniche	1	4	I		Torcitura della seta.	2	113	"
	Fabbriche di paste da minestra	3	3	II	<i>Mombello Lago Maggiore.</i>	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	II
	Latterie.	1	2	"		Fabbriche di terraglie e maio-liche.	1	36	I
	Fabbriche di spirito	1	3	"	<i>Mondonico</i>	Fabbriche di spirito	4	8	II
	Trattura della seta	1	83	III	<i>Montenegrino</i>	Torcitura della seta.	2	70	III
	Torcitura della seta.	2	27	"		Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	II
<i>Magreglio</i>	Torcitura della seta.	1	33	"	<i>Montevecchia</i>	Fabbriche di spirito.	5	10	"
<i>Malgrate</i>	Trattura della seta	3	69	"		Latterie.	1	4	"
<i>Malnate</i>	Officine meccaniche	2	7	I	<i>Monticello</i>	Fabbriche di spirito	1	2	"
	Fabbriche di acqua ossigenata e tannino.	1	10	"		Trattura della seta	2	78	III
	Fabbriche di acque gassose . .	1	3	II	<i>Montorfano</i>	Cardatura di cascami di seta. .	1	62	"
	Stabilimenti bacologici	1	10	III	<i>Monvalle</i>	Torcitura della seta.	1	60	"
	Torcitura della seta.	1	223	"	<i>Morazzone</i>	Fabbriche di spirito.	1	2	II
	Filatura del cotone.	1	100	"		Fabbriche di paste da minestra	1	2	"
	Fabbriche di cappelli.	2	23	IV	<i>Mozzate</i>	Fabbriche di spirito	2	4	"
<i>Mandello del Lario</i> .	Frantoi da olio.	1	3	II		Fabbriche di terraglie e maio-liche.	1	15	I
	Trattura della seta	1	223	III		Filatura, ritorcitura e tessitura del cotone.	1	240	III
	Torcitura della seta.	5	349	"	<i>Muceno</i>	Fabbriche di paste da minestra	2	2	II
	Cartiere.	1	16	IV	<i>Musadino</i>	Fabbriche di spirito	1	2	"
	Tornerie in legno.	1	2	"	<i>Musignano</i>	Latterie.	1	3	"
	Fabbriche di botti	1	2	"	<i>Musso</i>	Fabbriche di spirito	10	20	"
	Riparazioni pianoforti e organi da chiesa.	1	2	"		Fabbriche di spirito	1	2	"
<i>Marchirolo</i>	Fabbriche di spirito.	4	8	II	<i>Nesso</i>	Trattura della seta	1	58	III
<i>Margno</i>	Trattura della seta	1	"	III		Torcitura della seta.	2	184	"
	Segherie da legname	2	2	IV		Magli per la seconda lavorazione del ferro.	1	2	I
<i>Mariano Comense</i> .	Fabbriche di cera e candele . .	1	2	I		Torchi da olio.	2	2	II
						Torciture della seta	2	128	III

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo
<i>Nesso (segue)</i>	Cartiere	2	4	IV	<i>Rancio di Lecco (segue)</i>	Magli per la seconda lavorazione del ferro.	2	8	I
	Segherie da legname	2	2	"		Trafilerie e fabbriche di punte, chiodi e bulloni.	6	24	"
<i>Nibionno</i>	Trattura della seta	1	15	III		Lavorazione del rame e sue leghe.	1	4	"
	Torcitura della seta	2	186	"		Officine meccaniche	1	5	"
<i>Oggiono.</i>	Officine del gas	1	2	I		Trattura della seta	2	136	III
	Fabbriche di paste da minestra	1	2	II		Torcitura della seta	3	53	"
	Trattura della seta	6	556	III		Filatura del cotone	1	120	"
	Torcitura della seta	5	182	"		Fabbriche di spirito	3	6	II
	Tipografie	1	2	IV	<i>Rancio Valcuvia . . .</i>	Segherie da legname	2	2	IV
<i>Olcio</i>	Fabbriche di spirito	1	2	II	<i>Ravellino</i>	Latterie	1	3	II
<i>Olgiate Comasco . . .</i>	Torcitura della seta	3	88	III	<i>Rezzago</i>	Latterie	1	4	"
<i>Olgiate Mologra . . .</i>	Torcitura della seta	2	48	"	<i>Robbiate</i>	Trattura della seta	1	67	III
<i>Olginasio</i>	Fabbriche di spirito	1	2	II		Fabbriche di cappelli	1	13	IV
<i>Olginate</i>	Fabbriche di cremor di tartaro.	1	2	I	<i>Rodero</i>	Estrazione dell'olio dai semi . .	2	2	II
	Fabbriche di spirito	1	4	II	<i>Rògeno</i>	Trattura della seta	1	159	III
	Trattura della seta	3	623	III	<i>Roggiano Valtravaglia</i>	Cardatura di cascami di seta . .	1	5	"
	Torcitura della seta	2	174	"	<i>Ronago</i>	Fabbriche di spirito	3	6	II
	Lavorazione di panieri in vimini	2	4	IV		Latterie	1	2	"
<i>Otrona al Lago . . .</i>	Fabbriche di spirito	1	2	II	<i>Rongio</i>	Cartiere	1	14	IV
	Tessitura del cotone	1	37	III		Officine della luce elettrica . .	1	2	I
<i>Onno</i>	Torcitura della seta	1	54	"		Fabbriche di spirito	2	4	II
<i>Orino</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	2	II		Trattura della seta	1	"	III
<i>Osmate Lontate . . .</i>	Fabbriche di spirito	1	3	"		Torcitura della seta	4	196	"
<i>Osnago</i>	Fabbriche di acque gassose . .	1	3	"		Concerie e lavorazione delle pelli	2	7	IV
	Tessitura del cotone	1	223	III		Fabbriche di carri e carrozze .	1	8	"
	Tessitura del lino e della canapa.	1	150	"	<i>Rovagnate</i>	Fabbriche di spirito	2	5	II
<i>Ossuccio</i>	Frantoi da olio	1	2	II		Trattura della seta	1	15	III
	Trattura della seta	2	115	III		Torcitura delle seta	2	124	"
	Segherie da legname	1	9	IV					

<i>Palanzo</i>	Latterie	1	1	II	<i>Rovate</i>	Officine meccaniche	6	27	I
<i>Parè</i>	Trattura della seta	1	176	III	<i>Rovellasca</i>	Torcitura della seta	4	83	III
<i>Parravicino</i>	Estrazione dell'olio dai semi	1	3	II	<i>Rovello</i>	Torcitura della seta	1	83	"
	Trattura della seta	1	106	III	<i>Runo</i>	Fabbriche di spirito	4	8	"
	Torcitura della seta	1	52	"	<i>Sabbioncello</i>	Torcitura della seta	1	30	III
<i>Pellio di Sopra</i>	Latterie	2	4	II		Trattura della seta	1	72	"
<i>Perego</i>	Torcitura della seta	2	45	III	<i>Sala al Barro</i>	Fabbriche di passamani	1	30	"
<i>Perledo</i>	Torcitura della seta	1	46	"		Trattura della seta	1	120	"
<i>Pessina Valsassina</i>	Torcitura della seta	1	11	III	<i>Sala Comacina</i>	Torcitura della seta	1	23	"
<i>Pianello del Lario</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	2	II		Fabbriche di cremor di tartaro	1	2	I
	Fabbriche di liquori	1	3	"	<i>San Fedele</i>	Fabbriche di spirito	1	8	II
	Torchi da olio	2	4	"	<i>San Giovanni alla Castagna</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	2	"
	Fabbriche di spirito	1	2	"	<i>Sant'Abbondio</i>	Torcitura della seta	4	175	III
	Torcitura della seta	1	41	III		Officine meccaniche	1	12	I
<i>Piano Porlezza</i>	Latterie	1	2	II		Torcitura della seta	1	65	III
<i>Piazza Santo Stefano</i>	Torcitura della seta	1	76	III	<i>Santa Maria Hoè</i>	Fabbriche di cappelli	1	212	IV
	Cartiere	2	17	IV		Estrazione dell'olio dai semi	3	4	II
<i>Pigra</i>	Latterie	1	1	I		Trattura della seta	1	44	III
<i>Ponte Lambro</i>	Officine meccaniche	1	12	I	<i>Sant'Ambrogio Olona</i>	Torcitura della seta	1	30	"
	Estrazione dell'olio dai semi	2	2	II		Brillatoi da riso	1	2	II
	Trattura della seta	1	74	III	<i>Sartirana Briantea</i>	Fabbriche di spirito	1	2	"
	Torcitura della seta	3	104	"	<i>Scaria</i>	Torcitura della seta	2	78	III
	Tessitura del cotone	1	273	"		Latterie	1	2	II
	Fabbriche di cappelli	1	95	IV	<i>Sirone</i>	Estrazione dell'olio dai semi	1	2	"
	Cartiere	2	25	"		Trattura della seta	1	85	III
<i>Porlezza</i>	Vetriere	1	81	I	<i>Somana</i>	Torcitura della seta	1	23	"
	Fabbriche di cera e candele	1	2	"		Cardatura dei cascami di seta	1	23	"
	Torcitura della seta	1	60	III		Magli per la seconda lavorazione del ferro	1	4	I
<i>Porto Ceresio</i>	Latterie	1	2	II		Torcitura della seta	2	110	III
<i>Porto Valtravaglia</i>	Vetriere	1	172	I	<i>Sormano</i>	Cartiere	1	13	V
	Fabbriche di spirito	8	16	II		Latterie	1	3	II
<i>Primaluna</i>	Torcitura della seta	1	37	III	<i>Sueglio</i>	Torcitura della seta	2	20	III
<i>Proserpio</i>	Torcitura della seta	1	17	"		Torcitura della seta	1	18	"
<i>Pusiano</i>	Trattura della seta	1	135	"	<i>Suello</i>	Segherie da legname	1	2	IV
	Torcitura della seta	2	12	"	<i>Taceno</i>	Trattura della seta	1	85	III
<i>Ramponio</i>	Latterie	1	2	II		Magli per la seconda lavorazione del ferro	1	3	I
<i>Rancio di Lecco</i>	Officine del ferro	4	56	I					

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo
<i>Taceno</i> (segue)	Torcitura della seta.	1	30	III	<i>Varese</i> (segue)	Fabbriche di acque gassose	6	20	II
<i>Taino</i>	Torcitura della seta.	1	65	"		Stabilimenti bacologici	3	83	III
<i>Tavernerio</i>	Torcitura della seta.	1	70	"		Torcitura della seta	1	245	"
<i>Torba</i>	Estrazione dell'olio dai semi.	1	2	II		Tintura, apparecchiatura dei filati e dei tessuti.	3	3	"
<i>Torno</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	2	"		Fabbriche di maglierie	1	23	"
	Fabbriche di biscotti	1	2	"		Concerie e lavorazione delle pelli	9	288	IV
	Fabbriche di corone funebri.	1	22	IV		Cartiere	1	300	"
<i>Tradate</i>	Officine del gas	1	3	I		Tipografie e litografie.	7	44	"
	Fabbriche di paste da minestra	3	3	II		Segherie da legname	1	12	"
	Fabbriche di botti	1	2	IV		Tornerie in legno	1	6	"
	Lavorazione di panieri in vimini	1	2	"		Fabbriche di mobili	6	43	"
<i>Travedona</i>	Fabbriche di paste da minestra	2	2	II		Fabbriche di botti	2	9	"
	Estrazione dell'olio dai semi.	1	2	"		Fabbriche di carri e carrozze	4	145	"
	Fabbriche di spirito.	1	2	"		Fabbriche di organi da chiesa	5	45	"
<i>Traversa</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	2	"		Fabbriche di ombrelli.	1	6	"
<i>Tremezzo</i>	Latterie.	1	5	"	<i>Vassena</i>	Lavorazione di panieri in vimini	"	4	"
	Trattura della seta	1	59	III	<i>Vedano Olona</i>	Torcitura della seta	2	28	III
	Torcitura della seta.	1	28	"		Estrazione dell'olio dai semi.	4	7	II
	Segherie da legname	1	2	IV		Trattura della seta	2	100	III
<i>Trevano</i>	Estrazione dell'olio dai semi.	1	3	II		Torcitura della seta.	1	120	"
	Segherie da legname	1	2	IV	<i>Velate</i>	Fabbriche di spirito	1	2	II
<i>Trevisago</i>	Estrazione dell'olio dai semi.	3	3	II	<i>Veleso</i>	Fabbriche di tele metalliche.	1	15	I
	Cartiere.	1	6	IV	<i>Vendrognò</i>	Tessitura dei cascami di seta	1	65	III
<i>Trezzona</i>	Fabbriche di spirito	1	2	II		Officine meccaniche	2	19	I
<i>Tronzano Lago Maggiore</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	2	"	<i>Venegono Superiore</i>	Torcitura della seta	1	92	III
	Fabbriche di spirito.	7	14	"		Fabbriche di paste da minestra	1	2	II
<i>Turate</i>	Torcitura della seta	1	72	III	<i>Vercana</i>	Fabbriche di spirito	1	2	"
	Filatura del cotone.	1	97	"		Fabbriche di paste da minestra	1	2	"
	Fabbriche di mobili	7	23	IV	<i>Verderio</i>	Fabbriche di spirito	4	8	"
					<i>Vergobbio</i>	Torcitura della seta	3	145	III
						Latterie.	2	4	II

<i>Uggiate</i>	Fabbriche di paste da minestra	2	2	II
	Fabbriche di spirito	2	4	"
	Fabbriche di acque gassose . .	1	2	"
<i>Valbrona</i>	Torcitura della seta	1	225	III
<i>Valganna</i>	Magli per la seconda lavorazione del ferro.	1	4	I
	Fabbriche di terraglie e maioliche.	1	28	"
	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	2	II
	Fabbriche di spirito	1	2	"
<i>Valgrehentino</i>	Trattura della seta	2	294	III
	Torcitura della seta	2	146	"
<i>Valmaadrera</i>	Magli per la seconda lavorazione del ferro.	1	7	I
	Officine del gas	1	2	"
	Trattura della seta	3	553	III
	Torcitura della seta	7	237	"
	Fabbriche di nastri	1	207	"
<i>Varano</i>	Filatura, ritorcitura e tessitura del cotone.	1	855	"
<i>Varenna</i>	Frantoi da olio	1	2	II
	Trattura della seta	1	93	III
	Torcitura della seta	2	139	"
	Fabbriche di botti	2	6	IV
<i>Varese</i>	Fonderie di ghisa	1	30	I
	Officine meccaniche	1	5	"
	Officine del gas	1	12	"
	Officine della luce elettrica . .	1	3	"
	Fabbriche di cera e candele . .	1	2	"
	Fabbriche di cremore di tartaro	2	4	"
	Fabbriche di sapone	2	6	"
	Brillatoi da riso	1	7	II
	Fabbriche di paste da minestra	9	30	"
	Fabbriche di confetture	2	8	"
	Fabbriche di liquori	2	5	"
	Stabilimenti per la fabbrica e la vaporizzazione dei fusti da vino.	1	8	"
	Fabbriche di spirito	11	34	"

	<i>Vertemate</i>	1	2	"
	<i>Viconago</i>	1	2	"
	<i>Vigand</i>	6	12	"
	<i>Viggiù</i>	2	52	III
		1	2	II
		1	2	"
		1	54	III
		1	7	IV
	<i>Vill'Albese</i>	1	2	II
		4	360	III
		4	294	"
	<i>Villa Vergano</i>	1	42	"
	<i>Villa Romand</i>	1	2	II
		1	112	III
	<i>Vimogno</i>	3	7	I
		1	25	III
	<i>Visino</i>	1	70	"
	<i>Voldomino</i>	1	6	I
		1	2	II
		1	2	"
		8	16	"
		1	2	IV
		1	2	"
	Totale	1 645	47 480	
	Miniere o ri- / non produttive	2	10	I
	cerche attive / produttive . .	6	39	"
	Fabbricazione casalinga di chiodi.	..	2 000	"
	Cave	100	731	"
	Fornaci da calce, cementi e laterizi.	48	358	"
	Macinazione dei cereali	706	972	II
	Tessitura della seta . . . . .	..	13 818	III
	Tessitura dei veli e dei merletti	..	3 500	"
	Totale generale	2 507	68 908	

Telai a domicilio . . . N. 1545.

NOTIZIE SULLE CONDIZIONI INDUSTRIALI DELLA PROVINCIA DI CREMONA

I.

INDUSTRIE MECCANICHE E CHIMICHE.

Officine meccaniche, fonderie e fabbriche di apparecchi per riscaldamento ed illuminazione
Officine per l'illuminazione — Fornaci — Fabbriche di prodotti chimici.

Officine meccaniche, fonderie e fabbriche di apparecchi per riscaldamento ed illuminazione. — Le officine meccaniche e fonderie sommano a 20, delle quali 15 a Cremona, 2 a Crema, 1 a Casalbuttano e 2 a Soresina.

Sono specialmente da segnalarsi per la loro importanza quelle delle ditte Arvedi Fortunato, Sandri Giuseppe, Tomaselli Giacomo, Gaetani Pietro, Pottiggi Uberto, Baltieri Eliseo, Gerevini Paolo, Cominacini Luigi, Bodini-Zaniboni e Emma Giuseppe, tutte di Cremona; Grioni Luciano ora Colombo Giuseppe e C., e Crespi Giovanni di Crema; Bandera Giovanni, di Casalbuttano, e fratelli Bortolotti di Soresina.

A Cremona esistono inoltre diverse officine di fabbri accomodatori, delle quali non si tiene conto, non avendo esse alcuna importanza industriale.

L'officina della ditta *Arvedi Fortunato* è fornita di un motore a gas della forza di 2 cavalli e dà lavoro a 10 operai. Si occupa della fabbricazione di macchine agricole, industriali, macchine per panifici e relativi stampi in rame, utensili da cucina, ecc., ed in specie di attrezzi per uso dei caseifici e per il completo impianto dei medesimi. I suoi prodotti trovano smercio tanto nelle provincie limitrofe, quanto nel Trentino e nella Svizzera.

Nell'officina del signor *Sandri Giuseppe*, che è animata da un motore a vapore della forza di 1 cavallo, sono occupati 5 operai, maschi adulti, in lavori di quadratura, come inferriate, cancelli, ed in riparazioni, in genere, di fabbro da banco.

Lo stabilimento del signor *Tomaselli Giacomo* dispone di un motore a vapore della forza di 4 cavalli ed occupa 10 operai, di cui 6 maschi adulti e 4 sotto i 15 anni. I prodotti consistono in aratri, attrezzi agricoli in genere, caloriferi, ecc.

Nell'officina del signor *Gaetani Pietro* lavorano giornalmente 13 operai maschi adulti. I prodotti sono i più svariati come, ad esempio, caloriferi, coperture in ferro, scale, cancelli, oggetti per mobilio, ferri per fabbriche, stampi, ecc.

Nell'officina del signor *Pontiggia Uberto* si costruiscono pompe per incendi, irroratrici per irrigazione dei fondi con nuovo sistema brevettato, occupando nella lavorazione in media 16 operai maschi adulti.

L'officina della ditta *Baltieri Eliseo* è fornita di un motore a gas della forza di 4 cavalli e dà lavoro a 25 operai, di cui 10 adulti e 15 sotto i 15 anni. Vi si eseguono svariati lavori, specialmente in ghisa.

L'officina *Gerevini Paolo* è fornita di un motore a vapore della forza di 6 cavalli e dà lavoro a 6 operai. Vi si eseguono lavori diversi in metallo, specialmente in bronzo.

Le officine *Cominacini Luigi* e *Bodini-Zaniboni* si occupano anche della fusione del bronzo e danno lavoro in complesso a 11 operai maschi adulti.

La ditta *Emma Giuseppe* ha una piccola fonderia per la fabbricazione di apparecchi da illuminazione, nella quale sono occupati 5 operai maschi adulti.

Finalmente in Cremona per apparecchi da riscaldamento, vanno ricordate le ditte *Zoppi Antonio*, *Luini Clemente*, *Grossi Bartolomeo*, *Lucenti Vincenza maritata Monti*, *Cooperativa muratori*, le quali in complesso danno lavoro a 50 operai maschi adulti.

L'officina *Griani Luciano* ora *Colombo Giuseppe e C.* di Crema, con turbina idraulica della forza di 20 cavalli e motore a vapore della forza di 30 cavalli, attende alla fabbricazione delle stufe parigine, ed a quella dei chiodi da cavallo (unica fabbrica in Italia a sistema brevettato). I suoi prodotti si esportano in massima parte all'estero. L'officina occupa circa 50 operai, ed è illuminata a luce elettrica da 10 lampade ad incandescenza, con impianto proprio.

Il signor *Crespi Giovanni* ha nel comune di Crema una piccola fonderia di campane, nella quale non lavorano che 3 operai maschi adulti.

L'officina della ditta *Bandera Giovanni* di Casalbuttano si occupa specialmente di grossi lavori in ferro, come armature per cupole da chiese, ponti ed impianti completi da filanda, ecc., e dà lavoro a 10 operai maschi adulti.

La ditta *Bortolotti fratelli* possiede nel comune di Soresina una importante fabbrica di biciclette, nella quale sono occupati 50 operai. L'opificio è dotato di un motore a vapore della forza di 4 cavalli. Vi si eseguisce anche la nichelatura a dinamo e la inverniciatura.

Minore importanza ha l'officina meccanica della ditta *Fratelli Azzini* di Soresina, che occupa 6 operai maschi adulti.

*Officine meccaniche, fonderie e fabbriche di apparecchi
per riscaldamento e illuminazione.*

COMUNI	Opifici		Motori		Num. dei lavoratori maschi			
	Numero	Natura	Natura	Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 15 anni	Totale
Casalbuttano	1	Officina meccanica . . . . .	..	..	..	10	..	10
Crema	1	Officina meccanica	idraulico	1	20	40	10	50
			a vapore	1	30			
Id.	1	Fonderia di campane . . . . .	..	..	..	3	..	3
Cremona	5	Officine meccaniche	a gas	1	2	50	4	54
			a vapore	2	5			
Id.	1	Fonderie di ghisa	a gas	1	4	10	15	25
Id.	3	Fonderie di bronzo	a vapore	1	6	17	..	17
Id.	1	Apparecchi per illuminazione	..	..	..	5	..	5
Id.	5	Apparecchi per riscaldamento	..	..	..	50	..	50
Soresina	2	Officine meccaniche.	a vapore	1	4	56	..	56
			idraulici	1	20	241	29	270
			a vapore	5	45			
			a gas	2	6			
<i>Totale</i>	20	.....					

Officine per l'illuminazione. — Gas - Luce elettrica.

Gas. — In tutta la provincia solo la città capoluogo e quella di Crema sono illuminate a gas.

Al 31 dicembre 1895 l'officina del gas di Cremona, condotta dalla *Società italiana dell'industria del gas* con sede in Milano, alimentava 622 becchi per l'illuminazione pubblica, 3900 per l'illuminazione privata e 2863 per riscaldamento e per forza motrice; il prezzo del gas era di cent. 11. 80 al metro cubo per l'illuminazione pubblica, e di centesimi 22. 60 per l'illuminazione privata. Il numero degli operai addetti a questa officina era di 36, tutti maschi adulti. L'officina constava di 6 forni con 48 ritorte della capacità complessiva, in 24 ore, di kg. 25,000 di carbone.

L'officina a gas della città di Crema, esercitata dalla medesima Società, fornita di 2 forni e 17 storte, della capacità complessiva di kg. 1870, alimentava, alla stessa epoca, 250 fiamme per l'illuminazione pubblica, per la quale il municipio pagava cent. 26. 34 per ogni metro cubo di gas consumato; 1570 fiamme per l'illuminazione privata al prezzo di centesimi 31. 20 per ogni metro cubo di gas, e 401 fiamme per riscaldamento o per forza motrice. Nell'officina erano occupati 8 operai, tutti maschi adulti.

Un opificio per la trattura della seta è pure illuminato a gas, con impianto proprio, ma di questo parleremo a suo luogo.

Secondo la *Rivista del servizio minerario del 1897* (1) queste 3 officine produssero 1,472,016 metri cubi di gas del valore di lire 224,292.

Come prodotti della distillazione si ottennero tonnellate 3515 di coke del valore di lire 127,620, tonnellate 69 di catrame e 200 di acque ammoniacali del valore complessivo di lire 2420.

Luce elettrica. — Il sistema d'illuminazione pubblica mediante la luce elettrica è poco esteso nella provincia di Cremona, non essendo fino ad ora stato attivato che nei soli comuni di Casalbuttano e Soncino ed in via sussidiaria a Crema e Cremona.

Esistono però diversi impianti speciali per l'illuminazione elettrica di alcuni stabilimenti industriali; ma di essi parleremo in seguito.

Officine per l'illuminazione pubblica a luce elettrica.

COMUNI	Numero delle officine	Ditte esercenti le officine	Motori		Numero delle lampade				Num. dei lavoratori maschi adulti		
			a vapore		idraulici		per l'illuminazione pubblica			per l'illuminazione privata	
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	ad arco	ad incandescenza		ad arco	ad incandescenza
Casalbuttano	1	Eredi Podestà Ferdinando.	1	12	1	15	..	25	..	134	1
Crema	1	Impresa per l'illuminazione elettrica in Crema.	2	74	1	24	2	..	..	545	3
Cremona	1	Società Cremonese di elettricità.	2	120	..	..	2	..	3	771	4
Soncino.	1	Buraschi Antonio e fratello.	..	..	2	16	..	27	..	104	2
<i>Totale</i>	<i>4</i>	<i>...</i>	<i>5</i>	<i>206</i>	<i>4</i>	<i>55</i>	<i>4</i>	<i>52</i>	<i>3</i>	<i>1554</i>	<i>10</i>

Oltre agli impianti sopraindicati, esistono nella provincia altri 3 impianti privati per l'illuminazione a luce elettrica in parte di case e in parte di molini.

Le notizie relative sono riassunte nella tabella che segue:

COMUNI	Ditte esercenti l'officina	Motori idraulici		Destinazione	Numero delle lampade	
		Numero	Potenza in cav. din.		ad arco	ad incandescenza
Casaleto Vaprio . . .	Sessa Francesco	1	6	Cascinale, casa e molino. . .	..	15
Cicognolo	Gualazzi Emilio	1	14	Illumin. privata e molino. . .	1	21
Duemiglia.	Seminario Vescovile	1	24	Illuminazione privata.	1	200
<i>Totale</i>	<i>...</i>	<i>3</i>	<i>44</i>	<i>...</i>	<i>2</i>	<i>236</i>

(1) *Rivista del servizio minerario del 1896* — Roma, tip. Nazionale di G. Bertero, 1897.

Fornaci. — *Calce e laterizi, fabbriche di oggetti in cemento, fornaci da vetri e cristalli e fabbriche di stoviglie.* — Secondo la statistica generale delle cave e fornaci, compilata per l'anno 1890 dagli ingegneri delle miniere (1), agivano nella provincia in quell'anno 45 fornaci continue, delle quali 3 per calce e 42 per laterizi, le quali insieme alle cave da cui si ricavavano i materiali greggi da sottoporsi a cottura occupavano complessivamente 993 operai. Erano in azione in quello stesso anno una fabbrica di oggetti in cemento con 12 operai, ed una fornace da vetri e cristalli con 27 operai. La produzione delle suddette fornaci risultava dalla citata statistica la seguente:

DITTA	Natura dei prodotti	Num. delle fornaci	Produzione		Motori a vapore		Num. dei lavoratori			Totale
			Quantità	Valore — Lire	Numero	Potenza in cav.-din.	maschi adulti sotto i 16 anni	femmine a- dulte		
..	Calce.	3	T. 1 860	37 200	..	..	24	..	..	24
..	Laterizi.	42	» 154 080	1 218 500	4	48	910	56	3	969
Marchi Battista. .	Pianelle	1	» 225	26 100	..	..	8	..	..	8
	Tubi.		» 110	8 030	..	..	4	..	..	4
Brondi e Bormioli.	Vetri soffiati, cristalli, bicchieri, bottiglie e tubi.	1	Q. 1 000	35 200	..	..	19	4	4	27
	<i>Totale . . .</i>	47	..	1 325 030	4	48	965	60	7	1 032

La pletra da calce viene ordinariamente cavata presso le fornaci oppure si impiegano ciottoli dell'Adda, del Serio, ecc.

Anche l'argilla per laterizi proviene di solito da cave annesse alle fornaci.

Lo smercio dei prodotti ha luogo principalmente nella provincia, e poca parte si estende in altre regioni.

Per la calce merita menzione la fornace della ditta *Guardi e C.* munita di gasogeno. La produzione di laterizi viene fatta sopra ampia scala mediante i forni perfezionati del tipo Hoffmann, Novi, Goebler e Heberli. Gli impianti più importanti sono: quello della ditta *Longari-Ponzoni* a Casalmaggiore con macchina a vapore, la fornace di *Anselmi Carlo fu Venceslao* in comune di Acquanegra, munita pure di forza motrice; la fornace di *Lucchini Giovanni* nel comune di Duemiglia con un Hoffmann e macchina a vapore, finalmente la fornace della ditta *Lazzarini Luigi e C.* a Pieve San Giacomo. Le campagne si riducono al solito per la calce a 120 giorni, tranne il forno a gas che fa campagne di 300. Per i laterizi variano da 150 a 180 giorni. La mercede oscilla fra le lire 1. 20 e 2. 50.

Alle notizie fin qui esposte e che si riferiscono all'anno 1890, crediamo opportuno far seguire un prospetto, compilato a cura del Verificatore metrico di Cremona, nel quale sono riassunte le notizie relative alle fornaci per l'anno 1896.

(1) *Rivista del servizio minerario per l'anno 1890* — Firenze, tip. di G. Barbèra, 1892.

Fornaci.

COMUNI	DITTE	Natura dei prodotti	Fornaci		Produzione		Motori a vapore		Numero dei lavoratori			Totale	
			a fuoco con- tinuo	a fuoco in- termittente	Quantità in pezzi	Valore — Lire	Numero	Potenza in cav. din.	maschi		femmine adulte		
									adulti	sotto i 15 anni			
Circondario di Casalmaggiore.													
Casalmaggiore.	Longari-Ponzoni fratelli	laterizi	1	..	N.	2 000 000	60 000	1	8	34	7	..	41
Id.	Fadigati conte Dante.	id.	1	..									
Id.	Zambelli Egidio Enoli	stoviglie	..	..		..	..	..	..	15	..	..	15
Piadena.	Maina eredi fu Rinaldi.	id.	1	..	»	1 200 000	32 000	..	..	22	5	..	27
Id.	Id.	calce	..	1	Q.	300	600	..	..	1	..	..	1
Scandolara Ravara. .	Lazzari Pietro e Zanetti Giuseppe	laterizi	2	..	N.	800 000	21 600	..	..	18	2	3	23
Solarolo Rainerio . .	Barosi Antonio	id.	1	..	»	800 000	..	..	..	..	..	..	..
Circondario di Crema.													
Crema	Ballerio e soci.	calcè	..	1	Q.	6 000	12 000	..	..	6	..	..	6
Ombriano	Guardi Francesco	laterizi	1	..	N.	2 000 000	43 400	..	..	40	..	..	40
Rivolta d'Adda	Colnago Elia	calce	..	1	Q.	10 000	20 000	..	..	12	..	..	12
San Bernardino	Trezzi Francesco e Crivelli Angelo	laterizi	3	..	N.	3 800 000	100 000	..	..	50	..	..	50
Soncino.	Fratelli Cerioli	id.	..	..	»	500 000	10 000	..	..	10	..	..	10
Circondario di Cremona.													
Acquanegra Cremonese	Anselmi Carlo.	laterizi	1	..	N.	2 000 000	60 000	1	20	40	6	..	46
Annicco	Strumia Michele	id.	1	..	»	1 500 000	40 000	..	..	15	3	..	18
Azzanello	Bera Giovanni.	id.	1	..	»	400 000	10 500	..	..	10	2	..	12

COMUNI	DITTE	Natura dei prodotti	Fornaci		Produzione		Motori a vapore		Numero dei lavoratori			Totale	
			a fuoco con- tinuo	a fuoco in- termittente	Quantità in pezzi	Valore — Lire	Numero	Potenza in cav. din.	maschi				
									adulti	sotto i 15 anni	femmine adulte		
Casalbuttano	Guindani e Coppi	laterizi	1	..	N.	500 000	15 500	..	..	10	..	..	10
Casalmorano	Stanga Giuseppe e Giovanni	id.	1	..	»	500 000	13 000	..	..	6	..	..	6
Castelleone	Parietti Cesare	id.	1	..	»	1 150 000	25 450	..	..	20	..	..	20
Castelverde	Lazzarini Paolo	id.	1	..	»	900 000	20 100	..	..	20	..	..	20
Id.	Guarneri Achille.	id.	1	..	»	830 000	22 410	..	..	20	..	..	20
Corte de' Cortesi	Coppi Daniele e socio	id.	1	..	»	1 700 000	38 500	..	..	35	..	..	35
Cremona	Eredi Frazzi	id.	1	..	»	2 000 000	58 000	..	..	50	..	..	50
Id.	Lazzarini Paolo	id.	1	..	»	1 500 000	48 000	..	..	20	..	..	20
Crotta d'Adda	Foker Crescenzi	calce	..	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Duemiglia.	Lucchini Giovanni.	laterizi	2	..	»	2 500 000	75 000	2	50	120	..	..	120
Id.	Fratelli Cerioli e C.	id.	1	..	»	2 000 000	50 600	..	..	45	5	..	50
Id.	Bassi Ferdinando	id.	1	..	»	700 000	17 000	..	..	18	..	..	18
Id.	Società ceramica Ferrari	id.	1	..	»	2 500 000	62 500	2	100	250	..	..	250
Isola Dovarese.	Vecchi Emanuele	id.	1	..	»	888 000	20 640	..	..	14	2	..	16
Ostiano	Posio Battista	id.	1	..	»	855 000	25 650	..	..	20	..	..	20
Persico	Dilda Giovanni e C. ^a	id.	1	..	»	500 000	15 000	..	..	10	2	..	12
Pescarolo ed Uniti	Tavecchi Giovanni.	id.	1	..	»	1 000 000	26 000	..	..	20	..	..	20
Pieve San Giacomo	Lazzarini Luigi e C.	id.	1	..	»	1 995 000	59 850	..	..	20	..	..	20

COMUNI	DITTE	Natura dei prodotti	Fornaci		Produzione		Motori a vapore		Numero dei lavoranti				
			a fuoco con- tinuo	a fuoco in- termittente	Quantità in pezzi	Valore — Lire	Numero	Potenza in cav. din.	maschi			Totale	
									adulti	sotto i 15 anni	femmine adulte		
Pizzighettone	Cepelletti Francesco	laterizi	..	1	N.	1 560 000	46 800	..	..	28	6	..	34
Id.	Detomatis Vittorio	id.	1	
Robecco d'Oglio	Gambazzi Francesco	id.	1	..	»	1 050 000	31 500	..	..	20	..	..	20
San Bassano	Ditta Alessandro Felisari	id.	1	..	»	480 000	10 800	..	..	11	..	..	11
Soresina	Bera Fratelli	id.	1	..	»	600 000	18 000	..	..	14	2	..	16
Id.	Baldissarri Fratelli	id.	1	..	»	1 600 000	40 000	..	..	30	..	..	30
Stagno Lombardo	Società laterizi	id.	1	..	»	1 500 000	430 000	..	..	32	..	..	32
Torre de' Picenardi	Bertoletti Giovanni	id.	1	..	»	1 500 000	430 000	..	..	32	..	..	32
Id.	Garatti Giacomo	id.	1	..	»	1 500 000	430 000	..	..	32	..	..	32
Vescovato	Piazza Giuseppe	id.	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..

Riepilogo per Circondari.

CIRCONDARIO DI CASALMAGGIORE . . . . .	..	6	1	..	114 200	1	8	90	14	3	107
Id. DI CREMA . . . . .	..	5	2	..	185 400	..	..	118	..	..	118
Id. DI CREMONA . . . . .	..	30	2	..	1 280 800	5	170	898	28	..	926
<i>Totale generale</i> . . . . .	..	41	5	..	1 579 900	6	178	1 106	42	3	1 151

Fabbriche di prodotti chimici. — *Acido solforico e concimi artificiali - Fiammiferi di legno - Saponi - Candele di cera e di sego - Fabbriche di colla - Torce a vento - Lucido da scarpe e vernici.*

Acido solforico e concimi artificiali. — La ditta *Terinelli Paolo e C.* possiede nel comune di Soresina una fabbrica di concimi artificiali ed acido solforico animata da un motore a vapore della forza di 3 cavalli e da un motore idraulico della stessa forza. Da questa fabbrica, nella quale lavorano 18 operai maschi adulti, escono annualmente 6000 quintali di concimi artificiali, 200 quintali di colla, 100 quintali di grasso ed una discreta quantità di acido solforico.

Un'altra fabbrica di concimi artificiali ed acido solforico fu impiantata nel 1884 nel comune di Duemiglia dalla ditta *Alvergnà, Gramignola e C.* (Società anonima). In questa fabbrica, con 35 operai maschi adulti ed un motore a vapore della forza di 12 cavalli, si producono annualmente circa 100,000 quintali di concimi artificiali ed un massimo di 72 quintali al giorno di acido solforico, che possono essere prodotti dall'installazione apposita esistente nell'opificio, della capacità di mc. 5400 di camere di piombo.

Nel comune di Casalmorano la ditta *Gatti Giacomo* possiede una fabbrica per concimi chimici, dei quali ne produce annualmente 4000 quintali, occupando, per circa 8 mesi, 6 operai maschi adulti.

La ditta *Kluzer Felice e C.* ha costruito nel comune di Rivolta d'Adda una fabbrica di perfosfato di calce per uso di concime, nella quale, con una macina mossa da motori animali e con 3 caldaie (due a pressione ed una ordinaria), si producono annualmente circa 300 quintali di perfosfato, occupando nella lavorazione 8 operai maschi adulti.

Fiammiferi di legno. — La vedova *Tosetti* possiede in Cremona una fabbrica di fiammiferi in legno che occupa 12 operai, dei quali 4 maschi adulti, 2 sotto i 15 anni, 4 femmine adulte e 2 sotto i 15 anni.

Un'altra piccola fabbrica di fiammiferi di proprietà del signor *Pezzetti Cesare* si trova nel comune di Crema; in questa fabbrica sono occupati 7 operai maschi adulti.

Saponi. — Nella provincia di Cremona vi sono 2 fabbriche di saponi, una, nel comune di Casalmaggiore, di proprietà del signor *Zanetti Achille*, è fornita di 2 caldaie di ghisa, e produce annualmente 350 quintali di sapone, occupando 2 operai, maschi adulti; l'altra, situata nel comune di Piadena, di proprietà del signor *Pedrazzini*, fa uso di 2 caldaie in ferro per produrre sapone comune, occupando due operai.

Candele di cera e di sego. — Vi sono 7 fabbriche di candele, 4 a Cremona, 2 a Crema ed una a Soresina; sono però di piccola importanza, non occupando complessivamente che 11 operai, con una produzione annua di circa 260 quintali di candele di cera e di sevo, per un valore complessivo di oltre 50,000 lire.

Fabbriche di colla. — Nello stesso comune la nominata ditta *Kluzer Felice e C.* possiede una fabbrica di colla comune con 5 caldaie (2 a pressione e 3 a pentola). La produzione annuale è di circa 50 quintali per un valore di lire 1660 circa; gli operai occupati sono soltanto 2.

Torcie a vento. — Nel decennio scorso fu impiantato in Cremona un opificio, avente per oggetto la fabbricazione delle torcie a vento, tanto con involucro di carta, quanto con involucro impermeabile. Ne è proprietaria la ditta *Manfredi Giacomo* che in tale fabbricazione tiene occupati 50 operai (10 maschi e 30 femmine adulti e 10 fanciulle), producendo in media circa 1200 torcie al giorno, col sussidio di 4 caldaie a fuoco diretto per la liquefazione delle materie prime (colofonia, trementina, ecc.), e di 4 strettai mossi a braccia. I prodotti vengono smerciati in tutto il regno e in ispecie presso le Società ferroviarie. La medesima Ditta si occupa pure della fabbricazione di coni di zolfo per disinfezione.

Lucido da scarpe e vernici. — In Cremona esistono pure due fabbriche di lucido da scarpe uso francese. Ne sono proprietari la ditta *Pietro Chiappari* che occupa circa 10 operai e la ditta *O. Bornati e G. Groppi* che occupa 8 operai; quest'ultima Ditta ha iniziata la fabbricazione delle vernici per carrozze e finimenti uso inglese.

Fabbriche di prodotti chimici.

COMUNI	Natura dei prodotti	Num. delle fabbriche	Caldaie a vapore		Motori				Num. dei lavoratori				Totale
			Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		idraulici		maschi		femmine		
					Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni	
Casalmaggiore. . .	Saponi	1	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..	2
Casalmorano . . .	Concimi artificiali. . . .	1	..	..	..	..	..	..	6	..	..	..	6
Crema	Candele	2	..	..	..	..	..	..	3	..	..	..	3
Id.	Fiammiferi.	1	..	..	..	..	..	..	7	..	..	..	7
Cremona	Candele	4	..	..	..	..	..	..	5	1	..	..	6
Id.	Fiammiferi.	1	..	..	..	..	..	..	4	2	4	2	12
Id.	Torcie a vento	1	..	..	..	..	..	..	10	..	30	10	50
Id.	Lucido da scarpe e vernice	2	..	..	..	..	..	..	18	..	..	..	18
Duemiglia	Acido solforico e concimi artificiali.	1	1	12	1	12	..	..	35	..	..	..	35
Piadena	Saponi	1	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..	2
Rivolta d'Adda . .	Concimi artificiali. . . .	1	..	..	..	..	..	..	8	..	..	..	8
Id.	Colla comune	1	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..	2
Soresina	Candele	1	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..	2
Id.	Acido solforico e concimi artificiali.	1	1	3	1	3	1	3	18	..	..	..	18
	<i>Totale</i>	19	2	15	2	15	1	3	122	3	34	12	171

II.

INDUSTRIE ALIMENTARI.

Macinazione dei cereali — Brillatura del riso — Fabbriche di paste da minestra — Latterie e caseifici — Estrazione dell'olio dai semi — Lavorazione dei salumi — Fabbriche di torrone e mostarda — Fabbriche di spirito — Fabbriche di birra — Fabbriche di acque gassose — Fabbriche di cicoria.

Macinazione dei cereali. — Le notizie che si hanno intorno al numero dei molini in esercizio per la macinazione dei cereali, alla forza motrice impiegatavi ed al numero degli operai in essi occupati, sono ancora quelle raccolte dagli ingegneri del macinato e dagli uffici tecnici di finanza negli ultimi anni nei quali ebbe vigore l'imposta sul macinato, cioè il 1878 per i cereali inferiori e il 1882 per il frumento.

Questi dati integrati in modo da comprendere anche il personale addetto ai mulini e riferiti per tale riguardo al 1882 furono riassunti (1) nel seguente prospetto:

CIRCONDARI	Numero degli opifici		Motori idraulici	Numero delle coppie di macchine	Numero degli apparecchi cilindrici per macinazione e rimacinazione	Macchine accessorie		Quantità dei cereali sottoposti alla macinazione		Numero dei lavoratori maschi adulti
	Numero	Potenza in cav. din.				Buratti	Altre	Frumento	Altri cereali	
			1882	1878						
Casalmaggiore	22	43	104	59	..	3	4	192 285	528 228	80
Crema	140	231	377	236	..	8	8			177
Cremona	135	280	566	299	1	13	15			256
<i>Totale</i>	297	554	1 047	594	1	24	27	192 285	528 228	513

Classificando i molini attivi della provincia, secondo le quantità dei cereali sottoposti a macinazione, si hanno le notizie esposte nel seguente prospetto:

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

MOLINI che macinano annualmente	Numero dei molini attivi	Forza motrice idraulica	Quantità macinata — Quintali	Numero degli operai
meno di 5 000 quintali	269	786	491 984	391
dai 5 000 a 10 000 quintali	23	197	153 804	92
dai 10 000 a 20 000 id.	4	44	52 133	22
oltre i 20 000 quintali	1	20	22 592	8

A complemento della suddetta statistica venne compilato dal prof. ing. E. Saldini un " Elenco dei principali molini impiantati o trasformati in Italia nel decennio 1879-88 con una produzione giornaliera non inferiore ai 100 quintali per ogni molino „ e da tale elenco rileviamo che vi era nel 1888 nella provincia di Cremona uno di tali molini. Lo eresse in Cremona (Borgo di Porta Venezia), nel 1884, la ditta *Rapuzzi e C.*

Questo grandioso molino a vapore funziona secondo i migliori e più perfezionati sistemi moderni, è illuminato a luce elettrica con 45 lampade ad incandescenza, con impianto proprio, per cui il lavoro continua anche durante la notte. Attualmente ha una produzione di 150,000 quintali.

Meritano pure menzione altri 3 molini a motore idraulico, il primo proprietà del signor *Spedini Giacomo*, situato nel comune di Isola Dovarese, che produce 20,000 quintali di macinati all'anno; il secondo del signor *Cipolla Giuseppe*, situato nel comune di Bagnolo Cremasco, abbastanza importante, sia pel macchinario che per l'entità del lavoro, occupando circa 12 operai; ed il terzo di proprietà della ditta *Ziglioli Ambrogio e figlio*, nel comune di Drizzana, a sistema anglo-americano.

Brillatura del riso. — La brillatura del riso viene eseguita in 50 opifici, sparsi in 32 comuni della provincia. Quasi tutti sono brillatoi o pile a vecchio sistema mossi da forza idraulica che viene a cessare durante i mesi estivi, attesochè l'acqua viene utilizzata a scopi irrigui; in modo che il lavoro si limita a pochi mesi dell'anno. In complesso questi brillatoi utilizzano 51 motori idraulici, della forza complessiva di 361 cavalli, e due motori a vapore di 190 cavalli. Va notato il grandioso stabilimento in comune di Santa Maria della Croce, condotto dalla ditta *Paveri Ferdinando*, provveduto di 2 motori idraulici, uno dei quali della forza di 50 cavalli destinato ad animare le varie macchine dello stabilimento e l'altro di 12 cavalli al servizio di una dinamo che alimenta 27 lampade ad incandescenza.

La produzione complessiva può calcolarsi di circa 32,000 quintali ed i lavoranti sommano a 97, dei quali 88 maschi adulti e 9 sotto i 15 anni, come si rileva dal quadro che segue:

Brillatura del riso.

. COMUNI	Numero dei brillaioi	Motori			Numero dei lavoranti esclusivamente maschi		
		Numero	Natura	Potenza in cavalli dinamici	adulti	sotto i 15 anni	Totale
Azzanello	2	2	idraulici	2	3	..	3
Bagnolo Cremasco	2	2	id.	20	4	1	5
Binanuova	1	1	id.	4	2	..	2
Campagnola Cremasca	1	1	id.	2	1	..	1
Capergnanica	1	1	id.	3	1	1	2
Casaletto Vaprio	3	3	id.	11	4	..	4
Cascine Gandine	1	1	id.	2	1	..	1
Castelleone	4	4	id.	9	4	2	6
Corte de' Cortesi	1	1	id.	60	3	..	3
Corte dei Frati	1	1	id.	2	1	..	1
Cremona	2	2	a vapore	190	7	..	7
Cremona	1	1	idraulico	1 1/2	1	..	1
Dovera	2	2	id.	80	8	..	8
Duemiglia	1	1	id.	4	1	1	2
Gombito	1	1	idraulico	2	1	..	1
Madignano	1	1	id.	5	2	..	2
Monte Cremasco	1	1	id.	12	3	..	3
Olmeneta	1	1	id.	(1) ..	2	..	2
Pandino	6	7	id.	22 1/2	9	..	9
Pieranica	1	1	id.	2	1	..	1
Ripalta Arpina	1	1	id.	6	1	..	1
Romanengo	3	3	id.	10	3	..	3
San Bassano	1	1	id.	4	2	..	2
Santa Maria della Croce	1	2	id.	62	6	2	8
Sergnano	1	1	id.	6	2	..	2
Sesto Cremonese	1	1	id.	5	1	..	1
Soncino	1	1	id.	2	1	..	1
Soresina	1	1	id.	4	3	..	3
Spinadesco	1	2	id.	6	2	..	2
Torlino	1	1	id.	2	1	..	1
Vailate	1	1	id.	2	1	..	1
Vajano Cremasco	3	3	id.	8	5	2	7
<i>Totale</i>	50	51	<i>idraulici</i>	361	87	9	96
		2	<i>a vapore</i>	190			

(1) La forza motrice pel brillaioio del comune di Olmeneta non fu indicata, cosicchè il totale generale è inferiore al vero.

Fabbriche di paste da minestra. — Non si contano nella provincia che 23 piccole fabbriche di paste da minestra, sparse in 7 comuni come può rilevarsi dal sottostante specchio.

Lavorano tutte con torchi a mano o mossi da forza animale, producendo annualmente oltre 425,000 chilogrammi di paste da minestra che trovano smercio nella provincia e nelle limitrofe della Lombardia.

Il numero degli operai occupati è di 41 tutti maschi adulti che in media lavorano per 200 giorni dell'anno.

Fabbriche di paste da minestra.

COMUNI	Numero delle fabbriche	Numero dei torchi a mano	Numero dei lavoranti esclusivamente maschi adulti	Numero medio annuo dei giorni di lavoro
Camisano	1	1	2	100
Casalmaggiore	1	1	2	170
Corte de' Cortesi	1	1	2	200
Crema	6	6	7	125
Cremona	1	2	4	300
Soncino	6	6	12	280
Soresina	7	7	12	175
<i>Totale</i>	23	24	41	206

Latterie e caseifici. — L'industria dei latticini è la più florida ed una delle più importanti di tutta la provincia; infatti, come risulta dal prospetto che segue, si contano latterie e caseifici in quasi tutti i comuni. Tale industria va poi continuamente migliorando ed estendendosi, sia per i nuovi sistemi introdotti nella lavorazione del latte, sia per l'apertura del canale di Marzano, il quale portando un'abbondante quantità di acqua ha reso possibile una irrigazione maggiore dei terreni che prima ne difettavano permettendo quindi l'allevamento, su larga scala, del bestiame specialmente bovino. Nell'ultimo decennio tale industria è aumentata di circa un terzo da quello che era prima, ed attualmente, nella provincia, è l'industria più remunerativa.

I prodotti principali sono il formaggio ed il burro. Di formaggio se ne fabbrica di diverse qualità: il cosiddetto Grana (tipo Lodigiano), lo Stracchino, l'Emmenthal, il Caciocavallo e lo Sbrinz.

Il Grana trova smercio quasi completamente sulla piazza di Milano ove viene incettato dai grandi rivenditori. Lo Stracchino si consuma in massima parte nella provincia. L'Emmenthal viene inviato ai grandi incettatori di Torino e Milano; è una qualità di formaggio di tipo svizzero e fu in questa provincia, e più specialmente

nella latteria di Sesto Cremonese, che si fabbricò, per la prima volta, in Italia. La fabbricazione dell'Emmenthal attualmente vien praticata in molti caseifici, nei quali vengono occupati a preferenza operai svizzeri. Il Caciocavallo è formaggio di imitazione napoletana; viene fabbricato da operai napoletani ed è a Napoli che se ne invia la maggior parte.

Il burro cremonese viene, in massima parte, trasportato all'estero, in ispecie a Londra, a Parigi e ad Odessa. Esso si presta in modo speciale alla esportazione, perchè essendo meno grasso degli altri confezionati nel Lodigiano e nel Milanese, è maggiormente resistente.

La produzione media annua delle latterie e dei caseifici della provincia si valuta approssimativamente a quintali 32,000 di formaggio e a quintali 9000 di burro.

I più grandi e più importanti caseifici della provincia sono nei comuni di Azzanello, Ombriano, Paderno Cremonese, Offanengo e Pozzaglio ed Uniti; sono provvisti di motori a vapore e forniti di tutte le macchine ed attrezzi moderni per una migliore e più razionale produzione.

Quello di Azzanello che è di proprietà del marchese *Antonio Stanga* ha un motore a vapore della forza di 10 cavalli, è illuminato a luce elettrica ed occupa 8 operai; quello di Ombriano, di proprietà del senatore *Rossi Girolamo*, è parimenti illuminato a luce elettrica ed è fornito di un motore a vapore della forza di 4 cavalli, produce esclusivamente formaggio Emmenthal; finalmente quello di Paderno Cremonese di proprietà del conte *Jacini* e quelli di Offanengo e Pozzaglio ed Uniti sono egualmente provvisti di un motore a vapore della forza complessiva di 12 cavalli.

Nel prospetto seguente sono riassunte alcune notizie relative alle latterie e ai caseifici della provincia.

Latterie e caseifici.

COMUNI	Numero delle latterie e dei caseifici		Motori a vapore		Numero dei lavoranti				Totale
	sociali	private	Numero	Potenza in cav. din.	maschi		femmine		
					adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni	
Acquanegra Cremonese	..	4	..	..	6	4	..	..	10
Agnadello	4	..	..	4	4	..	..	8
Annicco	2	..	..	3	2	..	..	5
Azzanello	2	1	10	8	..	..	..	8
Bagnolo Cremasco.	1	..	..	2	..	..	..	2
Barzaniga	3	..	..	3	3	..	..	6
Binanuova	1	..	..	1	..	..	..	1
Bordolano	3	..	..	3	..	..	..	3
Cà d'Andrea	1	..	..	3	1	..	..	4
Cà dei Stefani.	3	..	..	6	..	..	..	6
Calvatone	1	..	..	1	..	..	..	1
Campagnola Cremasca .	..	1	..	..	2	..	..	..	2
Cappella Cantone	3	..	..	6	..	..	..	6
Cappella de' Picenardi.	..	3	..	..	6	..	..	..	6
Carpaneta Dosimo.	5	..	..	13	..	7	..	20
Casalbuttano	6	..	..	13	..	..	..	13
Casale Cremasco	2	..	..	3	..	..	..	3
Casaletto Ceredano	1	..	..	2	..	..	..	2
Casaletto di Sopra.	4	..	..	7	..	..	..	7
Casalmaggiore	8	..	..	11	4	..	1	16
Casalmorano	2	..	..	6	..	..	..	6
Cascine Gandine	1	..	..	1	1	..	..	2
Casteldidone	1	..	..	3	..	..	..	3
Castelleone.	4	..	..	5	1	..	..	6
Castelverde.	7	..	..	10	7	..	..	17
Castelvisconti.	1	..	..	1	..	..	..	1
Cella Dati	5	..	..	18	..	..	..	18
Chieve.	1	..	..	1	2	..	..	3
Cicognolo	1	..	..	2	..	..	..	2
Cingia de' Botti	3	..	..	10	..	..	..	10
Corte de' Cortesi.	4	..	..	12	4	..	..	16
Corte de' Frati	7	..	..	11	..	..	..	11
Credera	2	..	..	4	..	..	..	4
Cremosano	2	..	..	5	..	..	..	5
Cumignano.	1	..	..	1	..	..	..	1
Derovere.	1	..	..	1	..	..	..	1
Dovera	4	..	..	10	4	..	..	14
Drizzona	2	..	..	3	2	..	..	5
Duemiglia	12	..	..	14	..	..	..	14

COMUNI	Numero delle latterie e dei caseifici		Motori a vapore		Numero dei lavoratori				Totale
	sociali	private	Numero	Potenza in cav. din.	maschi		femmine		
					adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni	
Fiesco	3	..	..	6	..	..	..	6
Formigara	3	..	..	5	..	..	..	5
Gabbioneta	1	..	..	2	1	..	..	3
Gadesco	14	..	..	35	10	..	..	45
Genivolta	5	..	..	18	..	..	..	18
Grontardo	4	..	..	8	..	..	..	8
Grumello Cremonese	6	..	..	..	12	..	..	12
Gussola	2	..	..	3	..	..	..	3
Isola Dovarese	1	..	..	1	..	..	..	1
Irrano	1	..	..	1	..	..	..	1
Madignano	1	..	..	2	1	..	..	3
Malagnino	5	..	..	15	..	..	..	15
Monte Cremasco	1	..	..	1	..	..	..	1
Montodine	2	..	..	3	2	..	..	5
Moscazzano	2	..	..	12	4	..	..	16
Motta Baluffi	2	..	..	2	..	..	..	2
Offanengo	2	1	4	4	2	..	..	6
Olmeneta	1	..	..	2	..	..	..	2
Ombriano	3	1	4	9	..	..	..	9
Ossolaro	2	..	..	5	1	..	..	6
Ostiano	2	..	..	3	1	..	..	4
Paderno Cremonese	6	1	4	14	3	..	1	18
Palazzo Pignano	1	..	..	2	..	..	..	2
Pandino	12	..	..	20	..	..	..	20
Pescarolo ed Uniti	1	..	..	2	..	2	..	4
Pessina Cremonese	4	..	..	12	..	..	..	12
Pianengo	2	..	..	6	1	..	..	7
Pieve Delmona	4	..	..	8	2	..	..	10
Pieve d'Olmi	5	..	..	10	5	..	..	15
Pieve San Giacomo	7	..	..	18	..	2	..	20
Pizzighetone	1	..	..	2	..	..	..	2
Pozzaglio ed Uniti	1	1	4	5	2	..	..	7
Ricengo	1	..	..	2	1	..	..	3
Ripalta Arpina	1	..	..	2	..	..	..	2
Ripalta Guerinina	1	..	..	1	..	..	..	1
Ripalta Nuova	3	..	..	3	..	..	..	3
Rivolta d'Adda	8	..	..	17	..	..	..	17
Robecco d'Oglio	3	..	..	5	..	..	..	5
Romanengo	4	..	..	8	..	..	..	8
Rubbiano	1	..	..	1	..	..	..	1
Salvirola Cremasca	4	..	..	8	..	..	..	8
San Bassano	2	..	..	8	..	..	..	8
San Daniele Ripa Po	2	..	..	4	..	..	..	4
San Giovanni in Croce	1	..	..	6	..	..	..	6

COMUNI	Numero delle latterie e dei caseifici		Motori a vapore		Numero dei lavoratori				Totale
	sociali	private	Numero	Potenza in cav. din.	maschi		femmine		
					adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni	
San Martino del Lago	2	..	..	2	2	..	..	4
San Martino in Beliseto	3	..	..	5	..	..	..	5
Santa Maria della Croce	1	..	..	3	..	..	..	3
Scandolara Ravara	1	..	..	1	..	..	..	1
Sergnano	2	..	..	8	2	..	..	10
Sesto Cremonese	1	6	..	..	12	8	..	..	20
Solarolo Rainerio	3	..	..	6	..	..	..	6
Soncino	5	..	..	9	..	..	..	9
Soresina	5	..	..	8	2	..	..	10
Sospiro	7	..	..	14	..	..	..	14
Spinadesco	2	..	..	4	..	..	..	4
Spineda	2	..	..	4	..	..	..	4
Spino d'Adda	6	..	..	12	6	..	..	18
Stagno Lombardo	1	..	..	..	4	..	..	..	4
Ticengo	3	..	..	4	1	..	..	5
Torlino	2	..	..	4	..	..	..	4
Torre de' Picenardi	3	..	..	9	..	..	..	9
Torricella del Pizzo	1	..	..	1	..	..	..	1
Tredossi	5	..	..	8	5	..	..	13
Trescore	1	..	..	1	..	..	..	1
Trigolo	4	..	..	8	4	..	..	12
Vailate	2	..	..	4	..	..	..	4
Vajano Cremasco	3	..	..	4	..	..	..	4
Vescovato	1	..	..	1	1	..	..	2
Vhò	1	..	..	1	..	..	2	3
Vidolasco	2	..	..	2	1	..	..	3
Voltido	1	..	..	2	1	..	..	3
Zappello	3	..	..	3	..	..	..	3
<i>Totale</i>	2	334	5	26	666	120	11	4	801

Estrazione dell'olio dai semi. — L'estrazione degli olii di seme viene esercitata in 82 comuni della provincia con 193 torchi; dei quali soltanto 42 sono mossi da forza idraulica con 42 motori della potenza complessiva di 162 cavalli dinamici, mentre altri 151 sono messi in movimento da forza animale.

La maggior parte di questi torchi lavora esclusivamente all'estrazione dell'olio di lino; alcuni estraggono anche olio di ravizzone. Si può calcolare che in media si producano annualmente quintali 8000 circa di olio di lino che serve quasi esclusivamente ai contadini, sia ad uso di condimento che d'illuminazione; pochissimo ne va in commercio. Il pannello serve di nutrimento ai bovini. Il numero degli operai occupati in questa industria è di 376 per la maggior parte contadini, i quali attendono contemporaneamente al lavoro dei campi.

I più importanti opifici per l'estrazione dell'olio per quantità del prodotto, sono quelli di Soresina, di Castelleone, di Romanengo, di Corte de' Cortesi e di Robecco d'Oglio; i due ultimi smerciano i loro prodotti anche fuori della provincia, sulle piazze di Milano e di Brescia.

Estrazione dell'olio dai semi.

COMUNI	Numero dei torchi	Motori idraulici		Numero dei lavoranti esclusivamente maschi		
		Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 15 anni	Totale
Acquanegra Cremonese	2	..	..	4	..	4
Annicco.	3	..	..	8	..	8
Azzanello	1	1	2	1	..	1
Bagnolo Cremasco	2	1	2	4	..	4
Barzaniga.	4	..	..	4	..	4
Binanuova	2	1	1	4	..	4
Bonemerse	3	..	..	4	2	6
Bordolano	1	..	..	2	..	2
Cà d'Andrea.	3	1	1	10	..	10
Cà de' Stefani	2	2	2	2	2	4
Calvatone.	1	..	..	2	.	2
Capergnanica	1	1	4	2	..	2
Cappella Cantone	1	1	4	2	..	2
Cappella de' Picenardi	5	..	..	8	2	10
Carpaneta Dosimo	4	1	1	8	..	8
Casalbuttano.	5	..	..	8	2	10
Casaletto Ceredano	1	1	1	1	..	1
Casaletto Vaprio	1	..	..	1	..	1
Casalmaggiore	9	..	..	15	3	18
Casalmorano	1	1	1	3	..	3
Casteldidone.	2	..	..	4	..	4
Castelleone (1)	5	5	10	5	2	7
Castelverde	1	..	..	2	..	2
Castelvisconti	1	1	4	2	..	2
Cella Dati.	5	..	..	10	..	10
Cicognolo	2	..	..	4	..	4
Cingia de' Botti	3	..	..	6	..	6
Corte de' Cortesi	6	1	2	6	..	6
Corte de' Frati	7	..	..	12	2	14
Credera	1	1	1	1	..	1
Cremona	1	..	..	2	..	2
Crotta d'Adda	1	..	..	2	..	2
Derovere	1	..	..	2	..	2
Dovera	2	2	65	8	..	8
Drizzona	2	..	..	4	..	4
Duemiglia.	3	1	2	4	..	4
Formigara	1	..	..	1	..	1
Gabbioneta	3	..	..	6	..	6

(1) In questi opifici si brillano anche oltre 400 quintali di riso.

COMUNI	Numero dei torchi	Motori idraulici		Numero dei lavoratori esclusivamente maschi		
		Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 15 anni	Totale
Gadesco	2	..	..	4	..	4
Grontardo	4	..	..	8	..	8
Grumello Cremonese . . .	2	..	..	4	..	4
Gussola	2	..	..	4	..	4
Malagnino	1	1	2	1	..	1
Martignana Po	2	..	..	4	..	4
Montodine	1	1	1	2	..	2
Motta Baluffi	2	..	..	4	..	4
Offanengo	1	1	4	2	..	2
Olmeneta	2	..	..	4	..	4
Ossolaro	2	..	..	4	..	4
Ostiano	1	1	4	1	1	2
Paderno Cremonese . . .	4	1	1	14	..	14
Pandino	2	2	8	6	..	6
Persico	3	..	..	6	..	6
Pescarolo ed Uniti . . .	4	..	..	8	..	8
Pessina Cremonese . . .	4	..	..	7	1	8
Pieranica	1	..	..	2	..	2
Pieve Delmona	1	..	..	2	..	2
Pieve d'Olmi	3	..	..	3	..	3
Pieve San Giacomo . . .	3	..	..	3	..	3
Pozzaglio ed Uniti . . .	3	..	..	6	..	6
Rivolta d'Adda	1	1	5	2	..	2
Robecco d'Oglio	2	2	4	4	..	4
Romanengo	4	2	12	6	..	6
San Bassano	1	1	4	2	..	2
San Daniele Ripa Po . . .	1	..	..	2	..	2
San Giovanni in Croce . .	2	..	..	8	..	8
San Martino del Lago . .	1	..	..	2	..	2
Scandolara Ravara . . .	2	..	..	4	..	4
Scandolara Ripa d'Oglio .	1	1	1	1	..	1
Sesto Cremonese	1	..	..	2	..	2
Solarolo Rainerio	1	..	..	2	..	2
Soncino	1	1	2	1	..	1
Soresina	2	2	4	4	..	4
Sospiro	6	..	..	10	1	11
Spinadesco	3	1	2	6	..	6
Spineda	1	..	..	2	..	2
Stagno Lombardo	2	..	..	4	..	4
Torlino	1	1	2	2	..	2
Torre de' Picenardi . . .	8	..	..	11	1	15
Tredossi	1	..	..	2	..	2
Trigolo	1	1	3	2	..	2
Vescovato	1	..	..	2	..	2
<i>Totale</i>	193	42	162	354	22	376

Lavorazione dei salumi. — La lavorazione dei salumi ha una notevole importanza nel comune di Cremona contandovisi 30 fabbriche, le quali occupano nel complesso 80 operai. Fra queste fabbriche meritano d'essere ricordate quelle delle ditte *Carulli Davide*, *Chiappa Giuseppe*, *Lanfranchi Eugenio*, *Bianchi Paolo*, e *Borghi Antonio*, tutte di Cremona.

La fabbrica della ditta Carulli Davide è la più antica della provincia, la sua fondazione rimonta al 1842. Questa fabbrica che da sola occupa 20 operai che lavorano col sussidio di un motore a vapore della forza di 8 cavalli, è quella che diede il maggior impulso all'esportazione dei salumi e che apportò miglioramenti sensibili nella produzione.

La produzione complessiva di queste fabbriche si valuta a circa 50,000 chilogrammi di salumi in genere del valore di lire 100,000 circa, i quali oltre che servire ai bisogni locali si vendono in molte altre città del Regno e anche all'estero, specialmente nell'America del Sud.

Fabbriche di torrone e mostarda. — Fra i prodotti alimentari della provincia di Cremona sono ben noti il torrone e la mostarda.

Sopra 21 ditte, 11 sono dedite alla fabbricazione promiscua del torrone e della mostarda, e 10, soltanto a quella del torrone e sono situate nei comuni indicati nel prospetto che segue. Il numero degli operai addetti a queste fabbriche somma a 469, dei quali 372 producono annualmente 2040 quintali di torrone e 97 fabbricano 1390 quintali di mostarda. Il valore complessivo dei due prodotti si calcola di 750,750 lire.

Le fabbriche principali sono quelle dei signori *Sperlari Enea*, *Gamba Antonio*, *Ratti Andrea*, *Ratti Giuseppe*, *Vergani Secondo*, *Rossetti Giovanni*, *Mondini fratelli*, *Delmare Alpeclide*, *Bianchi Giovanna*, *Vigani Cesare*, *Antoniazzi Pietro*, *Quaini fratelli*, *Acerbi Vittorio*, *Frazzi Andrea* di Cremona e quelle del signor *Perini Amilcare* di Casalmaggiore e delle ditte *Brozzoni Pietro* e *Pedrazzini Antonio* di Piadena.

Fabbriche di torrone e mostarda.

COMUNI	Natura dei prodotti	Numero delle fabbriche	Produzione annua approssimativa		Numero dei lavoranti		
			Quantità — Quintali	Valore — Lire	adulti	sotto i 15 anni	Totale
Casalmaggiore	Torrone	1	10	2 500	2	..	2
	Mostarda.		80	12 000	10	..	10
Cremona.	Torrone	18	1 980	594 000	300	50	350
	Mostarda.		1 290	129 000	60	18	78
Piadena	Torrone	2	50	11 250	5	15	20
	Mostarda.		20	2 000	3	6	9
	<i>Totale</i>	21	..	750 750	380	89	469

Fabbriche di spirito. — Secondo la statistica pubblicata dal Ministero delle Finanze, Direzione generale delle gabelle (1) per l'esercizio finanziario 1895-96, esistevano in questa provincia, 3 sole fabbriche di spirito di 2ª categoria. Di queste fabbriche, nel suddetto esercizio ne lavorarono soltanto due, una delle quali soggetta all'accertamento del prodotto, ed una tassata in ragione della produttività giornaliera dei lambicchi, ottenendo in complesso 13,177 litri di spirito dalla distillazione di 3875 quintali di vinacce.

Una delle fabbriche è esercitata nel comune di Cremona dalla ditta *Giuseppe Pastorini* con 8 operai, l'altra in Casalmaggiore dalla ditta *Della Morte Giacomo* con 4 operai.

Dall'ultima statistica testè pubblicata dalla suddetta Direzione delle gabelle, per l'esercizio 1897-98 si rileva che, in questo periodo, le due fabbriche sopra accennate, produssero complessivamente 7974 litri di spirito, colla distillazione di 2345 quintali di vinacce.

Fabbriche di birra. — Dalla statistica predetta per l'esercizio 1895-96 si rileva che nella provincia di Cremona esistevano 3 fabbriche di birra attive, le quali nel suddetto esercizio produssero litri 51,787 di birra di oltre i dieci gradi, occupando in complesso 15 operai.

Nell'esercizio finanziario 1897-98 si ebbe dalle 3 fabbriche in parola una produzione complessiva di litri 42,652 di birra di non oltre 10 gradi.

Fabbriche di acque gassose. — Le fabbriche di acque gassose, nell'esercizio 1895-96, erano 12, le quali produssero in complesso nel suddetto anno 113,249 litri di acque gassose, col lavoro di 42 operai maschi adulti ripartiti fra i diversi comuni nel modo seguente:

Crema	Fabbriche N. 2 (2)	Operai N. 9
Cremona	Id. » 4	id. » 21
Casalbuttano	Id. » 1	id. » 1
Casalmaggiore	Id. » 1	id. » 2
Piadena	Id. » 1	id. » 3
Soncino	Id. » 1	id. » 2
Soresina	Id. » 2	id. » 4
Totale	Fabbriche N. 12	Operai N. 42

Nell'esercizio 1897-98, lavoravano 13 di dette fabbriche, producendo in complesso 14,062 litri di acque gassose.

Fabbriche di cicoria. — Nel comune di Duemiglia esisteva una fabbrica di cicoria con 3 operai, la quale, nell'esercizio finanziario 1895-96, ha dato una produzione di kg. 1200; nell'anno 1896-97 una di kg. 1050 e nell'anno 1897-98 solo una di 50.

(1) *Statistica delle tasse di fabbricazione dal 1° luglio 1895 al 30 giugno 1896* — Roma, tipografia Nazionale di G. Bertero, 1896.

(2) Una di queste fabbriche è fornita di un motore a gas della forza di 4 cavalli.

III.

INDUSTRIE TESSILI.

Industria della seta — Torcitura del cotone — Filatura della juta e tessitura del lino e della canapa — Tessitura dei nastri, dei passamani, cordoni e stringhe — Tintura, imbianchimento e stampa dei filati e dei tessuti — Fabbricazione dei cordami — Industria tessile casalinga.

Industria della seta. — *Stabilimenti bacologici* — *Trattura* — *Torcitura ed incannaggio*.

Stabilimenti bacologici. — La bachicoltura nella provincia di Cremona è diffusissima e curata con metodi razionali. Il seme originario giapponese ha perduto ogni importanza di fronte al riprodotto e alla razza gialla indigena, restando però sempre preferito il seme incrociato fra razze giapponesi e gialle nostrali. Comincia anche a diffondersi la coltivazione degli incroci fra la razza cinese sferica ed il giallo nostrale. Attendono a questa industria n. 15 Ditte in Cremona che occupano in media circa 500 operai, per un periodo di circa 70 giorni all'anno, e producono annualmente circa 30,000 oncie (di 27 grammi) di seme. Il maggior lavoro è nel mese di giugno, all'epoca dello sfarfallamento e nell'agosto, mese in cui cominciano i lavori di selezione. I bozzoli per produrre il seme si acquistano in Brianza, nell'Ascolano, in Toscana e nel Veneto; il seme selezionato si smercia metà in provincia, metà nei territori limitrofi.

Le Ditte suddette confezionano propriamente il seme-bachi e curano gli incroci delle razze e lo sfarfallamento. Nella provincia vi sono poi degli altri stabilimenti, in maggior numero dei precedenti, i quali si limitano ad esaminare il seme che ritirano dalla Francia e da altri centri di produzione italiani come quelli della Brianza, di Ascoli e di Vittorio nel Veneto.

Trattura. — La trattura della seta si esercita con assoluta prevalenza in filande a vapore. Le filande a fuoco diretto hanno cessato di essere remuneratrici e si limitano alla trattura di pochi bozzoli di scarto, lavorando poco più di un mese all'anno.

Le condizioni attuali della trattura della seta sono date dal seguente quadro:

Trattura della seta.

COMUNI	Numero degli opifici	Ditte esercenti	Caldaie a vapore		Motori				Numero delle bacinelle			Numero dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro		
			Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		idraulici		attive			maschi		femmine			Totale	
					Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	a vapore	a fuoco diretto	inattive a vapore	adulti	sotto i 16 anni	adulte	sotto i 16 anni			
Annico	10	Bassani Innocente, Bozzetti Carlo, Ebbli Pietro, Delfanti Paolo, Milanesi Fratelli, Milanesi Rosa, Rebuglio Luigi, Somenzi Francesco e Secondo, Zozzini Battista, Zozzini Napoleone.	..	..	..	..	..	..	..	30	..	..	..	..	30	20	50	57
Azzanello	1	Rossini Fratelli . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	4	..	..	..	..	4	2	6	70
Bordolano	3	Cigoli Lorenzo, Frittoli Costantino, Felsari Carlo.	..	..	..	..	..	..	..	7	..	..	..	..	7	..	7	30
Casalbuttano	8	Elia Antonio, Jacini e Mambroni, Pigoli Giovanni, Podestà e Roscio, Ronchetti Giuseppe (2 opifici), Sala fratelli, Strazza Emilio.	7	137	7	34	1	2	624	12	..	32	..	..	811	169	1012	201
Casalmorano	1	Darci Giovanni	1	2	1	2	..	..	30	..	6	1	..	..	30	10	41	304
Corte dei Frati.	3	Barbieri Sante, Bertoletti Ercole, Digiuini fratelli fu Andrea.	..	..	..	..	..	..	..	10	..	..	..	..	8	..	8	35
Cremona	(1)12	Cervi Angelo, Groppali Stefano, Lanfranchi Carlo, Luraschi Edoardo, Martinelli fratelli, Rebuglio Giuseppe, Superti Alessandro, Superti Carlo (2 opifici), Tossaroli Giuseppe (2 opifici), Trissino da Lodi conte Giorgio	11	27	11	38	..	..	398	4	57	31	..	..	550	..	581	197

(1) Uno di questi opifici, di proprietà della ditta Groppali Stefano, è illuminato a luce elettrica da 28 lampade ad incandescenza. La relativa dinamo è animata da un motore a gas della forza di 3 cavalli.

COMUNI	Numero degli opifici	Ditte esercenti	Caldaie a vapore		Motori				Numero delle bacinelle			Numero dei lavoranti					Numero medio annuo dei giorni di lavoro
			Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		idraulici		attive			maschi		femmine		Totale	
					Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	a vapore	a fuoco diretto	inattive a vapore	adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		
Duemiglia	1	Zanotti Giuseppe . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	12	..	1	..	12	1	14	150
Ossolaro	2	Frittoli Giuseppe, Miglioli Ercole. . . . .	..	..	..	..	..	..	..	4	..	..	..	4	4	8	30
Ostiano.	2	Barbieri Antonio, Posio Giovanni . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	4	..	..	..	4	4	8	23
Paderno Cremonese	13	Boccasavia Guglielmo, Compiani Giovanni e 11 altri piccoli opifici.	..	..	..	..	..	..	..	39	..	..	..	42	42	84	37
Piadena	2	Grasselli Fratelli fu Angelo Maria, Scavini Luigi e fratelli.	1	12	1	12	..	..	80	8	..	3	..	126	7	136	120
Robecco d'Oglio.	1	Denti Abele. . . . .	..	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..	2	2	4	15
Romanengo.	3	Della Giovanna Stefano, De Montel Ferdinando, Regalia Carlo.	2	8	2	6	..	..	120	6	..	4	..	106	64	174	180
San Giov. in Croce. (1)	1	Swarsenbach Roberto e C.	2	12	1	12	..	..	200	..	..	10	..	230	120	360	310
Sesto Cremonese.	1	Compiani Andrea . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	8	..	2	..	8	8	18	85
Soncino	5	Borroni Luigi, Cuneo Fratelli, Dordoni Gino, Meroni Luigi, Viola Ponzoni Ismene.	5	17	5	17	1	3	298	..	..	17	..	360	139	516	240
Soresina	7	Ardigò Pietro, Falcina Maria vedova Zucchi, Montel e C., Paladini e C., Pinferetti Siro, Società anonima Lionese, Rubbiani Giuseppe.	5	33	6	24	..	..	604	..	43	24	..	712	161	897	220
Trigolo.	3	Fioretti Costanzo, GiozziDiamante, Grassi Natale.	..	..	..	..	..	..	..	3	..	..	..	5	5	10	35
Vailate	2	Negri Guglielmo, Rogorini e C.	4	10	2	9	..	..	104	..	..	7	10	130	60	207	200
<i>Totale</i>	<i>81</i>	<i>...</i>	<i>38</i>	<i>258</i>	<i>36</i>	<i>154</i>	<i>2</i>	<i>5</i>	<i>2458</i>	<i>153</i>	<i>106</i>	<i>132</i>	<i>103</i>	<i>181</i>	<i>818</i>	<i>4141</i>	<i>127</i>

(1) Questo opificio è illuminato da 156 becchi a gas, con officina propria.

In complesso pertanto si contano 81 filande, delle quali 35 a vapore con 2458 bacinelle attive e 106 inattive, e 46 a fuoco diretto con 153 bacinelle attive.

Il numero degli operai occupati nella trattura della seta è di 4141 cioè 132 maschi adulti, 10 sotto i 15 anni, 3181 femmine adulte e 818 sotto i 15 anni.

A questi vanno aggiunti altri 1710 operai avventizi (cioè 378 maschi adulti, 8 sotto i 15 anni, 1302 femmine adulte e 22 sotto i 15 anni), i quali vengono occupati temporaneamente all'epoca del raccolto e della mondatura dei bozzoli.

La durata media del lavoro si calcola per le filande a vapore di giorni 127.

Torcitura e incannaggio. — Cinque stabilimenti esistono ora nella provincia di Cremona per la torcitura e l'incannaggio della seta; uno si trova nel comune di Rivolta d'Adda, un secondo in quello di Soresina, un terzo è posto nel comune di Pandino, e gli altri due nel comune di Vailate.

Lo stabilimento nel comune di Rivolta d'Adda, di proprietà del signor *Pozzoni Giuseppe*, è animato da un motore a vapore della forza di 3 cavalli dinamici, e da un motore idraulico della medesima forza; conta 640 fusi attivi, per confezione di trame, coi quali si lavorano annualmente circa 10,000 chilogrammi di seta greggia cinese, principalmente per conto di case lionesi. Il numero delle operaie quivi occupate è di 380, delle quali 290 sono addette alla torcitura e 90 all'incannaggio della seta greggia. Il lavoro è continuo per 290 giorni dell'anno; nell'inverno si lavora anche di notte coll'illuminazione a petrolio.

Anche lo stabilimento di proprietà della *Società anonima Lionese* nel comune di Soresina è animato da un motore a vapore della forza di 30 cavalli dinamici; ha 500 fusi attivi ed occupa per 250 giorni dell'anno 500 lavoranti, per la maggior parte femmine adulte, che attendono alla torcitura e all'incannaggio della seta greggia per circa 250 giorni all'anno. Per $\frac{1}{5}$ si lavora seta greggia nostrale e per $\frac{4}{5}$ sete greggie cinesi; si prolunga il lavoro anche nelle ore notturne. L'opificio è illuminato a luce elettrica con 10 lampade ad arco e 152 ad incandescenza. I prodotti di questo stabilimento si smerciano a Milano ed a Lione.

Nello stabilimento del comune di Pandino, di proprietà del signor *Pozzoni Giuseppe*, non si lavora che ad incannare e binare la seta greggia asiatica che si spedisce poi per la torcitura a trama nel citato stabilimento, posseduto dallo stesso proprietario, in Rivolta d'Adda; quivi lavorano 61 operai per la maggior parte femmine adulte ed il lavoro è continuo per 296 giorni circa dell'anno.

Dei due opifici del comune di Vailate, il più importante è quello del signor *Landolt Giacomo* che occupa 81 operai addetti unicamente all'incannaggio della seta, la quale proviene per la massima parte dalla China. La forza motrice è fornita da un motore a vapore della potenza di 2 cavalli. Il secondo opificio, di proprietà del signor *Torri Clito*, è animato da un motore a vapore di 6 cavalli; possiede 692 fusi, di cui soltanto 128 attivi, ed occupa 35 operai per la massima parte donne. In questo opificio si esercita la torcitura e l'incannaggio della seta prodotta sul luogo e il lavoro è continuo per 250 giorni dell'anno.

Torcitura ed incannaggio della seta.

COMUNI	Num. degli opifici		Caldaie a vapore		Motori				Num. dei fusi attivi	Numero dei lavoranti				Num. medio annuo dei giorni di lavoro
	Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		idraulici		maschi adulti	femmine		Totale				
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.		sotto i 15 anni						
Pandino	1	..	..	..	..	..	..	..	1	40	20	61	296
Rivolta d'Adda	1	1	3	1	3	1	3	640	..	330	50	380	290	
Soresina	1	1	30	1	30	..	..	500	5	450	45	500	250
Vailate	2	2	8	2	8	..	..	300	3	72	41	116	260
<i>Totale</i>	5	4	41	4	41	1	3	1 440	9	892	156	1 057	274	

Torcitura del cotone. — La ditta *Giovanni Rotondi e Comp.* possiede nel comune di Castelleone due opifici per la torcitura del cotone, nei quali in complesso sono occupati 66 operai (16 maschi e 50 femmine), tutti adulti. Uno di questi opifici è illuminato a luce elettrica da una lampada ad arco e 90 ad incandescenza ed è provvisto di un motore a vapore della forza di 15 cavalli e di uno idraulico della forza di 60 cavalli. L'altro opificio ha un solo motore idraulico della forza di 10 cavalli.

Filatura della juta e tessitura del lino e della canapa. — Nel comune di Crema si trova il *Linificio e Canapificio nazionale* di proprietà di una Società anonima con sede a Milano, ove si eseguisce la filatura della juta e la tessitura del lino e della canapa.

Nella lavorazione si adoperano 304 telai e sono occupati 630 operai, dei quali 63 maschi adulti, 2 sotto i 15 anni, 457 femmine adulte e 82 sotto i 15 anni. Sono sussidiati da un motore idraulico della forza di 150 cavalli e da 2 caldaie a vapore ad alta pressione e da un motore a vapore della forza di 150 cavalli.

Il lavoro è continuo per 290 giorni all'anno; ordinariamente si lavora anche la notte, producendo in media all'anno 3,000,000 di metri di tessuti.

Le materie prime provengono dagli stabilimenti di filatura della canapa e del lino che la stessa Ditta possiede nei comuni di Fara d'Adda e Cassano d'Adda. I prodotti, consistenti in vele di lino e canape, tessuti di casermaggio, tele da vestiario per truppa, copertoni, ecc., si smerciano nel Regno e in buona parte anche in Oriente, Argentina e Brasile.

Lo stabilimento è illuminato da 35 lampade elettriche ad arco e 50 ad incandescenza, con impianto proprio.

Tessitura dei nastri, dei passaman, cordoni e stringhe. — Nel comune di Ombriano esiste una fabbrica di nastri, di proprietà della ditta *Carabelli Enrico*, nella quale sono occupati, per 290 giorni all'anno, 60 operai, di cui 9 maschi adulti, 26 femmine adulte e 25 sotto i 15. Questa fabbrica ha 35 telai meccanici attivi, una caldaia a vapore della forza di 3 cavalli, destinata ad uso di riscaldamento, ed un

motore idraulico della forza di 40 cavalli, dei quali $5 \frac{1}{2}$ sono utilizzati per la corrente elettrica che alimenta 2 lampade ad arco e 46 ad incandescenza.

La ditta *Benelli Demetrio ed Andrea fu Achille* possiede nel comune di Castellone una fabbrica di cordoni e stringhe, nella quale lavorano giornalmente 11 operai. Questa fabbrica è fornita di 4 banchi da passamaneria con 50 molinelli e di due torcitori con 76 fusi, animati da un motore idraulico della forza di due cavalli circa; il lavoro è continuo per 270 giorni dell'anno; la materia prima è il cotone in bobine o fusi provenienti da Bergamo. I prodotti si smerciano nella Lombardia, nel Veneto, nella Toscana e nelle Romagne.

Tintura, imbianchimento e stampa dei filati e dei tessuti. — Per la tintura, l'imbianchimento e la stampa dei filati e dei tessuti vi sono 20 stabilimenti sparsi in 8 comuni. Di questi stabilimenti uno solo, quello della ditta *Della Giovanna Bernardo* di Cremona fa uso di una caldaia a vapore della forza di 4 cavalli; in tutti gli altri si usano esclusivamente caldaie a vasche a fuoco diretto. Alcuni di questi stabilimenti si limitano alle semplici operazioni di imbianchimento coll'esposizione al sole o colla cenere, o col cloruro di calce; altri operano anche la tintura e la stampa eseguendo quest'ultima con tavole a mano. Le materie coloranti più generalmente usate sono l'indaco, l'anilina e le cortecce coloranti. I lavoranti sono in tutto 37, le vasche da tintoria 36 e le tavole da stampa a mano 16.

Tintura, imbianchimento e stampa dei filati e dei tessuti.

COMUNI	Numero degli opifici	Caldaie a vapore		Motori a vapore		Numero delle			Num. dei lavoranti maschi adulti	Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cav.-din.	Numero	Potenza in cav.-din.	caldaie a vap. da tintoria	tavole da stampare	macchine da stampare		
Annicco	2	..	..	..	..	2	..	..	5	113
Casalmaggiore	3	..	..	..	..	11	2	..	3	170
Castelponzone	1	..	..	..	..	1	1	..	1	100
Crema	1	..	..	..	..	1	..	..	1	150
Cremona	6	1	4	1	2	12	7	3	12	250
Soresina	5	..	..	..	..	6	6	..	11	184
Vajano Cremasco	1	..	..	..	..	2	..	..	2	150
Vescovato	1	..	..	..	..	1	..	..	2	112
<i>Totale</i>	20	1	4	1	2	36	16	3	37	186

Fabbricazione dei cordami. — La fabbricazione dei cordami si eseguisce senza il sussidio di macchine, mediante semplici congegni torcitori, in 8 opifici, 4 dei quali in Cremona, 3 a Castelponzone ed uno a Casalmaggiore.

Gli opifici più importanti sono quelli di Castelponzone, nei quali si producono cordami per usi campestri e per fabbriche con 32 torcitori a mano e 107 operai occupati per circa 250 giorni dell'anno. La materia prima impiegata è la canapa greggia o in cascami che si ritira dalle provincie di Bologna, Ferrara, Modena e

Rovigo; i prodotti si smerciano nel Regno. Si lavorano in media 6 quintali di canapa al giorno, con una produzione giornaliera di 5 quintali di cordami.

Minore importanza hanno le fabbriche di Cremona e di Casalmaggiore, nelle quali sono occupati complessivamente 25 operai.

Fabbricazione dei cordami.

C O M U N I	Numero degli opifici	Numero dei congegni torcitori	Numero dei lavoranti maschi			Numero medio annuo dei giorni di lavoro
			adulti	sotto 15 anni	Totale	
Casalmaggiore . . .	1	3	5	3	8	250
Castelponzone . . .	3	32	71	36	107	250
Cremona	4	5	9	8	17	205
<i>Totale</i>	8	40	85	47	132	244

Industria tessile casalinga. — L'industria tessile casalinga viene attualmente esercitata in 99 comuni della provincia con 971 telai ripartiti fra i tre circondari nel modo seguente:

Circondario di Casalmaggiore	N.	13
Id. Crema	»	203
Id. Cremona	»	755
<i>Totale</i>	<u>N.</u>	<u>971</u>

Tolto il comune di Cremona, nel quale havvi un telaio per la tessitura della seta, uno per quella della lana, 10 per lavori di maglieria e il comune di Casalbuttano ed Uniti che ne ha uno per i lavori di maglieria, tutti gli altri comuni hanno solo telai per la tessitura di tele in lino e cotone e lino e canapa; il numero dei telai si calcola a circa un migliaio. I filati di lino si acquistano nella provincia e la canapa nel Ferrarese e Modenese. Soltanto 40 telai sono addetti alla tessitura di materie miste.

I prodotti servono quasi esclusivamente per uso domestico dei contadini e solo in piccolissima parte entrano in commercio.

Le tele, quando non si usano greggie, vengono imbiancate dai singoli privati col'esposizione alla luce, oppure col candeggio in appositi opifici; rare volte si opera la tintura dei tessuti; nel qual caso si ricorre alle tintorie più prossime dei dintorni.

La statistica del 1876 (1) aveva censito 2018 telai sparsi in 109 comuni, dei quali 1,253 addetti alla tessitura di materie miste e 765 a quella del lino e dalla canapa. Si nota quindi nella presente statistica una differenza in meno; questa industria è quasi dappertutto in decadenza, avendo cessato di essere remuneratrice di fronte alla concorrenza della tessitura meccanica od anche a mano, ma raccolta in opifici con economia di capitale e maggiore intensità o continuità di lavoro.

Le condizioni attuali dell'industria tessile casalinga nella provincia di Cremona sono rappresentate dal sottoposto quadro:

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

Industria tessile casalinga.

COMUNI	Numero dei telai						Totale	Numero medio annuo dei giorni di lavoro
	Per tessitura di stoffe lisce od operate					Per lavori di maglieria		
	in seta	in lana	in cotone e lino	in lino e canapa	in materie miste			
Circondario di Casalmaggiore.								
Calvatone	1	..	..	1	60
Casalmaggiore	9	..	..	9	60
Martignana di Po	1	..	..	1	60
Spineda	2	..	..	2	60
Circondario di Crema.								
Bagnolo Cremasco	5	..	..	..	5	120
Camisano	2	..	..	..	2	300
Capergnanica	1	..	..	..	1	200
Casale Cremasco	2	..	..	..	2	200
Casaletto Ceredano	2	..	..	..	2	200
Casaletto Vaprio	7	..	..	..	7	210
Chieve	7	..	..	..	7	180
Credera	10	..	..	..	10	240
Cremosano	2	..	..	..	2	300
Cumignano sul Naviglio	3	..	..	..	3	200
Dovera	4	..	..	..	4	220
Fiesco	5	..	..	..	5	200
Izzano	6	..	..	..	6	120
Madignano	5	..	..	..	5	240
Monte Cremasco	2	..	..	..	2	220
Montodine	9	..	..	..	9	240
Offanengo	8	..	..	..	8	120
Ombriano	3	..	..	..	3	180
Palazzo Pignano	6	..	..	..	6	210
Pianengo	7	..	..	..	7	210
Pieranica	3	..	..	..	3	240
Quintano	2	..	..	..	2	210
Ricengo	6	..	..	..	6	240
Ripalta Arpina	5	..	..	..	5	270
Ripalta Guerina	3	..	..	..	3	180
Ripalta Nuova	3	..	..	..	3	210
Romanengo	12	..	..	..	12	250
Rubbiano	4	..	..	..	4	240
Salvirola Cremasca	11	..	..	..	11	120
Santa Maria della Croce	7	..	..	..	7	180

COMUNI	Numero dei telai						Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
	Per tessitura di stoffe lisce od operate					Per lavori di ma- glieria		Totale
	in seta	in lana	in cotone e lino	in lino e canapa	in materie miste			
Sergnano	1	..	..	..	1	240
Soncino	10	..	..	..	10	90
Spino d'Adda	1	..	..	..	1	90
Torlino	2	..	..	..	2	240
Trescore	2	..	..	..	2	210
Trigolo	21	..	..	..	21	300
Vailate	5	..	..	..	5	300
Vidolasco	2	..	..	..	2	250
Zappello	7	..	..	..	7	210
Circondario di Cremona.								
Acquanegra Cremonese	8	..	..	..	8	150
Annicco	11	..	..	..	11	120
Azzanello	9	..	..	..	9	180
Barzaniga	12	..	..	..	12	120
Binanuova	6	..	..	..	6	60
Bonemerse	7	..	..	..	7	130
Bordolano	12	..	..	..	12	100
Cà d'Andrea	3	..	..	..	3	100
Cà de' Stefani	14	..	..	..	14	120
Cappella Cantone	1	..	..	..	1	180
Cappella de' Picenardi	10	..	..	..	10	240
Carpaneta Dosimo	8	..	..	..	8	250
Casalbuttano ed Uniti	17	..	..	1	18	120
Casalmorano	7	..	..	..	7	180
Castelleone	15	..	..	..	15	120
Castelverde	23	..	..	..	23	180
Castelvisconti	14	..	..	..	14	150
Cella Dati	10	..	..	..	10	90
Cicognolo	3	..	..	..	3	180
Cingia de' Botti	8	..	..	..	8	90
Corte de' Cortesi	26	..	..	..	26	150
Corte de' Frati	30	..	..	..	30	150
Cremona	1	1	8	20	40	10	80	210
Derovere	11	..	..	..	11	120
Duemiglia	43	..	..	..	43	120
Formigara	4	..	..	..	4	120
Gadesco	18	..	..	..	18	100
Genivolta	5	..	..	..	5	75
Gombito	10	..	..	..	10	90

COMUNI	Numero dei telai						Totale	Numero medio annuo dei giorni di lavoro
	Per tessitura di stoffe lisce od operate					Per lavori di ma- glieria		
	in seta	in lana	in cotone e lino	in lino e canapa	in materie miste			
Grontardo	5	..	..	..	5	90
Grumello Cremonese	5	..	..	..	5	75
Malagnino	15	..	..	..	15	90
Motta Baluffi	1	..	..	..	1	180
Olmeneta	13	..	..	..	13	360
Ossolaro	12	..	..	..	12	190
Paderno Cremonese	2	..	..	..	2	90
Persico	24	..	..	..	24	180
Pescarolo ed Uniti	14	..	..	..	14	150
Pessina Cremonese	18	..	..	..	18	200
Pieve Delmona	18	..	..	..	18	120
Pieve d'Olmi	8	..	..	..	8	150
Pieve San Giacomo	12	..	..	..	12	120
Pozzaglio ed Uniti	12	..	..	..	12	180
Robecco d'Oglio	19	..	..	..	19	180
San Bassano	4	..	..	..	4	160
San Daniele Ripa Po	18	..	..	..	18	180
San Martino in Beliseto	6	..	..	..	6	120
Scandolara Ripa d'Oglio	15	..	..	..	15	180
Sesto ed Uniti	40	..	..	..	40	150
Soresina	4	..	..	..	4	90
Sospiro	27	..	..	..	27	90
Spinadesco	10	..	..	..	10	70
Stagno Lombardo	6	..	..	..	6	100
Torre de' Picenardi	10	..	..	..	10	270
Tredossi	8	..	..	..	8	150
Vescovato	3	..	..	..	3	180

Riepilogo per circondari.

Circondario di Casalmaggiore . .	..	..	..	13	..	..	13	60
Id. di Crema . . . . .	..	..	203	..	..	..	203	209
Id. di Cremona	1	1	682	20	40	11	755	150
<i>Totale generale</i>	1	1	885	33	40	11	971	161

IV.

INDUSTRIE DIVERSE.

Fabbriche di cappelli — Concerie di pelli e lavorazione del cuoio e delle pelli — Cartiere — Tipografie — Segherie da legname — Fabbriche di organi da chiesa ed altri strumenti musicali — Fabbriche di aste dorate — Fabbriche di carrozze e finimenti — Verniciatura delle carrozze e delle insegne — Industrie varie.

Fabbriche di cappelli. — Questa industria è esercitata in Cremona da 3 Ditte che occupano complessivamente un centinaio di operai nella produzione di cappelli di feltro e lana venduti per lo più nel luogo di fabbricazione.

La fabbrica più importante è quella del signor *Merli Luigi* con motore a gas della forza di 4 cavalli; vi lavorano per 300 giorni dell'anno 50 operai, di cui 40 maschi adulti, 4 femmine adulte ed il resto fanciulli. La materia prima è il pelo di coniglio proveniente dal Belgio e dalla Germania; i cappelli si smerciano in provincia e fuori, specialmente quelli a cencio bianchi, che sono molto ricercati per la loro morbidezza e compattezza. Vanno pure notate le altre due fabbriche condotte l'una dalla ditta *Seminari Antonio*, che occupa 25 operai, e l'altra dalla ditta *Ottaviani Antonio*, che ne occupa circa una ventina.

In Crema le ditte *Gasparini Battista*, *Matelloni Luigi* e *Nicolini Giovanni* si occupano pure di questa lavorazione, dando lavoro in complesso a 50 operai.

Non si tien conto in questa statistica di 13 o 14 industriali, i quali si occupano più che altro della minuta vendita di cappelli provenienti da fabbriche di altre provincie, previa qualche operazione di adattamento o guarnitura.

Concerie di pelli e lavorazione del cuoio e delle pelli. — L'industria della concia delle pelli ha una importanza limitata in questa provincia, non essendo rappresentata che da 2 piccole conerie delle quali una di proprietà della ditta *Barbieri Giovanni* trovasi nel comune di Ostiano, e l'altra del signor *Locatelli Luigi* in quello di San Bernardino. Solo quest'ultima si vale di un motore idraulico della forza di un cavallo. Queste 2 conerie producono corame da suola e da tomaia, adoperando in parte pelli nazionali e in parte pelli estere (Egitto, Tunisi, Indie). Le materie concianti più comunemente usate sono le cortecce di quercia e di pino e la vallonea, si adopera anche l'allume per le concie a mascadizzo. I prodotti di queste conerie sono smerciati nella stessa provincia di Cremona.

Concerie di pelli.

COMUNI	Numero delle concerie	Motori idraulici		Numero dei tini o vasche da concia	Num. dei lavoranti					Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza		maschi		femmine		Totale	
					adulti sotto i 15 anni	adulti sotto i 15 anni	adulti sotto i 15 anni	adulti sotto i 15 anni		
Ostiano	1	..	..	20	5	1	..	..	6	240
San Bernardino	1	1	1	29	6	..	..	..	6	275
<i>Totale</i>	2	1	1	49	11	1	..	..	12	257

Cartiere. — Nel comune di Spinadesco esiste una cartiera, fondata nell'anno 1836, di proprietà della ditta *Morandi Andrea*. Quest'opificio possiede un motore idraulico della forza di 6 cavalli, un tino per la fabbricazione della carta a mano ed una macchina a tamburo. Vi lavorano, per 280 giorni all'anno, 7 operai di cui 3 maschi adulti e 4 femmine sotto i 15 anni. Si fabbricano in media annualmente 375 quintali di carta e cartoni di paglia.

Tipografie. — Le tipografie sono in tutta la provincia 20, delle quali 9 in Cremona, 4 in Crema, 2 a Casalmaggiore, 1 a Soresina, 1 a Casalbuttano, 2 a Soncino ed 1 a Castelleone.

Occupano complessivamente 134 operai, dei quali 104 maschi adulti e 30 sotto i 15 anni.

La carta usata nelle tipografie è di produzione nazionale e si acquista per lo più a Milano, a Torino ed a Schio; altrettanto si può dire dei caratteri, sebbene per qualche piccola partita si ricorra anche all'estero.

Nel seguente prospetto sono riferite le notizie riguardanti questa industria.

Tipografie.

COMUNI	Numero delle tipo- grafie	Macchine da stampare		Numero dei torchi a mano	Numero dei lavoranti maschi			Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Natura		adulti	sotto i 15 anni	Totale	
Casalbuttano	1	1	semplici	1	1	1	2	300
Casalmaggiore	2	1	id.	6	9	5	14	300
Castelleone	1	1	id.	2	2	2	4	300
Crema	4	1	id.	8	19	6	25	264
Cremona	9	11	id.	15	68	13	81	312
Soncino	2	2	id.	2	4	2	6	300
Soresina	1	1	id.	1	1	1	2	300
<i>Totale</i>	20	18	<i>semplici</i>	35	104	30	134	301

Segherie da legname. — Esistono nella provincia 14 piccole segherie da legname che si trovano sparse in 11 comuni. Ad eccezione della segheria che si trova nel comune di Cremona, con un motore a gas della forza di 4 cavalli, e di quella che si trova nel comune di Dovera che ha un motore a vapore di 5 cavalli, tutte le altre sono mosse dalla forza idraulica. Si lavora quasi esclusivamente per conto di committenti, pochissimo per il commercio. La materia prima si ritrae per lo più dai luoghi stessi di lavorazione e dai comuni limitrofi. Gli operai occupati sono 24, tutti maschi adulti.

Segherie da legname.

COMUNE	Numero degli opifici	Motori			Numero dei telai per la segatura	Numero dei lavoranti maschi adulti	Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		Natura	Numero	Potenza in cav. din.			
Crema	3	idraulici	5	7	3	6	200
Cremona	1	a gas	1	4	2	2	200
Dovera	1	a vapore	1	5	2	2	100
Montodine	1	idraulico	1	1	1	1	180
Ombriano	1	id.	1	4	1	2	200
Pandino	1	id.	1	4	1	2	230
Rubbiano	1	id.	1	4	1	1	100
San Bassano	1	id.	1	4	1	2	60
Soncino	2	idraulici	2	7	3	3	250
Trescore	1	idraulico	1	3	1	1	120
Vailate	1	id.	1	2	1	2	200
<i>Totale</i>	14	<i>a gas</i> <i>a vapore</i> <i>idraulici</i>	1 1 14	4 5 36	17	24	180

Fabbriche di organi da chiesa ed altri strumenti musicali. — A Crema esistono due importanti fabbriche di organi da chiesa. Esse appartengono rispettivamente alle ditte *Inzoli cav. Pacifico* e *Fusari - Imperatori - Tamburini* e danno lavoro, in complesso, a 40 operai per 210 giorni all'anno.

In Cremona la ditta *Cavalli Aristide*, con 5 operai maschi adulti, fabbrica mandolini lombardi, chitarre ed altri strumenti a corda, ed ha uno speciale laboratorio per la fabbricazione di violini, sulle tracce della celebre antica scuola cremonese.

Due fabbriche di fisarmoniche esistono nel comune di San Giovanni in Croce, di proprietà delle ditte *Savoia Giorgio* e *Bozzetti Francesco*. Nella prima sono occupati 9 operai (4 maschi adulti, 2 sotto i 15 anni e 3 femmine adulte); nella seconda 5 operai (3 maschi e 2 femmine, tutti adulti). Queste due fabbriche godono buona rinomanza ed i loro prodotti sono smerciati all'estero.

Fabbriche di aste dorate. — La ditta *Podestà Ferdinando e C.* possiede nel comune di Casalbuttano uno stabilimento, illuminato a luce elettrica, destinato alla

fabbricazione di aste dorate e verniciate, e cornici ovali che si esportano in massima parte nell'America del Sud.

Come materie prime si adoperano legno, gesso, argento ed oro in foglie, alcool, gomme, colle e vernici, prodotti che si ritirano dall'Italia e dall'estero (Germania, Austria).

Lo stabilimento ha un motore a vapore della forza di 10 cavalli, ma essendo insufficiente al lavoro vi fu aggiunta per la lavorazione del legno greggio una turbina idraulica della forza di 30 cavalli.

Gli operai occupati sono 42 tutti maschi adulti: il lavoro è continuo per 280 giorni dell'anno.

Fabbriche di carrozze e finimenti. — La ditta *Miglioli Francesco* fabbrica in Cremona carrozze e finimenti, occupando nella lavorazione 20 operai, di cui 14 maschi adulti e 6 sotto i 15 anni. Le materie prime impiegate sono: ferro greggio e lavorato, legnami nostrali, pelli nazionali ed estere e colori di Germania.

Si occupano pure della fabbricazione di carrozze e finimenti le ditte *Guardiani e Linari* di Cremona con 5 operai e *Azzini Pietro* di Soresina con 4 operai.

Verniciatura delle carrozze e delle insegne. — Quest'industria si esercita in Cremona dalle ditte *Cesare Botti*, *Albini Paolo*, *Allodi fratelli*, *Tomè Augusto* e *Ghiraldi Emanuele*. Gli operai occupati complessivamente sono in numero di 30 circa.

Industrie varie. — *Pietre dure a sostegno d'assi per orologi - Rivestimento di damigiane - Articoli per bacologia - Ghiacciaie portatili.*

Pietre dure a sostegno d'assi per orologi. — La ditta *Sinigaglia Giovanni* di Soresina lavora pietre dure per sostegni d'assi da orologi. Questa fabbrica, unica in Italia, occupa circa 60 operai. La materia prima vien tratta dal Brasile.

Rivestimento di damigiane. — La ditta *Giulia Marcellini vedova Piazza* di Cremona si dedica al rivestimento delle damigiane, facendone un forte smercio in Italia ed all'estero, occupa circa 20 operai, dei quali 15 maschi e 5 femmine adulte.

Articoli per bacologia. — Le ditte *Marconi e C.* e *Colonelli Amedeo* di Cremona fabbricano articoli per bacologia e cellule brevettate, occupando in complesso n. 40 operaie adulte.

Ghiacciaie portatili. — *Cassani Olivo* di Vailate ha una fabbrica di ghiacciaie portatili uso Germania, nella quale occupa 20 operai adulti e 5 sotto i 15 anni.

V.

RIEPILOGO.

Riassumendo quanto si è detto fin qui, si trova che nelle industrie considerate nella nostra monografia, esclusa l'industria tessile casalinga, il numero degli operai è di 11,236 ripartiti come segue:

<i>Industrie meccaniche e chimiche.</i>	}	Officine meccaniche, fonderie e fabbriche di apparecchi per riscaldamento e illuminazione	270	}	1,527
		Officine per l'illuminazione	54		
		Fornaci	(1) 1,032		
		Fabbriche di prodotti chimici	171		
<i>Industrie alimentari .</i>	}	Macinazione dei cereali	513	}	2,448
		Brillatura del riso	96		
		Fabbriche di paste da minestra	41		
		Caseifici	801		
		Estrazione dell'olio dai semi	376		
		Lavorazione dei salumi	80		
		Fabbriche di torrone e mostarda	469		
		Fabbriche di spirito	12		
		Fabbriche di birra	15		
		Fabbriche di acque gassose	42		
<i>Industrie tessili . . .</i>	}	Fabbriche di cicoria	3	}	6,634
		Industria della seta	(2) 5,698		
		Torcitura del cotone	66		
		Filatura della juta e tessitura del lino e della canapa	630		
		Tessitura dei nastri, dei passamani, cordoni e stringhe	71		
		Tintura, imbianchimento e stampa di filati e dei tessuti	37		
		Fabbricazione di cordami	132		
		Fabbriche di cappelli	150		
		Concerie di pelli e lavorazione del cuoio e delle pelli	12		
		Cartiere	7		
<i>Industrie diverse. . .</i>	}	Tipografie	134	}	627
		Segherie da legname	24		
		Fabbriche di organi da chiesa ed altri strumenti musicali	59		
		Fabbriche di aste dorate	42		
		Fabbriche di carrozze e finimenti	29		
		Verniciatura delle carrózze e delle insegne	30		
Industrie varie			140		
				<i>Totale generale . . .</i>	<u>11,236</u>

(1) Per ragioni di uniformità colle altre provincie della Lombardia, qui si è riportato solo il numero degli operai occupati nelle fornaci nel 1890, non tenendo conto delle notizie posteriori forniteci dal verificatore metrico di Cremona (V. pag. 265 e seguenti).

(2) Non compresi circa 1700 operai avventizi, che vengono occupati all'epoca del raccolto o della mondatura dei bozzoli.

Facciamo seguire un confronto fra le cifre relative ad alcune delle industrie considerate nella statistica del 1876 (1), con quelle che per le stesse industrie si trovano segnate nella presente monografia.

Confronto fra il 1876 e il 1896.

INDUSTRIE	1876	1896
Trattura della seta Operai N.	4 734	4 141
Torcitura della seta. " "	859	1 057
Torcitura del cotone " "	..	66
Filatura e tessitura del lino e della canapa " "	80	630
Tessitura delle materie miste " "	24	..
Fabbricazione dei cordami. " "	188	132
Cappelli di feltro " "	52	150
Concerie di pelli " "	55	12
Estrazione dell'olio dai semi " "	..	376
Saponi " "	8	4
Cartiere. " "	..	7
<i>Totale</i> . . . Operai N.	6 000	6 575
Telai a domicilio N.	2 018	971

Segue da ultimo l'elenco generale delle industrie finora descritte, colla indicazione per ciascun comune, del numero degli esercenti e degli operai, eccezione fatta però di quelle concernenti le fornaci, i mulini per la macinazione dei cereali e le fabbriche di birra, per i quali diamo solamente i dati riassuntivi.

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

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

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo
<i>Acquanegra Cremonese.</i>	Caseifici.	4	10	II	<i>Casalmaggiore</i> (Segue)	Fabbriche di torrone e mostarda	1	12	II
	Estrazione dell'olio dai semi. . .	2	4	"		Tintorie.	3	3	III
<i>Agnadello.</i>	Caseifici.	4	8	"		Fabbricazione di cordami. . . .	1	8	"
<i>Annicco.</i>	Caseifici.	2	5	"	<i>Casalmorano.</i>	Tipografie.	2	14	I
	Estrazione dell'olio dai semi. . .	3	8	"		Fabbriche di concimi artificiali	1	6	II
<i>Azzanello.</i>	Trattura della seta.	10	50	III		Caseifici.	2	6	"
	Tintorie.	2	5	"		Estrazione dell'olio dai semi. . .	1	3	"
	Brillatoi da riso.	2	3	II	<i>Cascine Gandine.</i>	Trattura della seta.	1	41	III
	Caseifici.	2	8	"		Brillatoi da riso.	1	1	II
<i>Bagnolo Cremasco.</i>	Estrazione dell'olio dai semi. . .	1	1	"		Caseifici.	1	2	"
	Trattura della seta.	1	6	III	<i>Casteldidone.</i>	Caseifici.	1	3	"
	Brillatoi da riso.	2	5	II		Estrazione dell'olio dai semi. . .	2	4	"
<i>Barzaniga.</i>	Caseifici.	1	2	"	<i>Castelleone.</i>	Brillatoi da riso.	4	6	"
	Estrazione dell'olio dai semi. . .	2	4	"		Caseifici.	4	6	"
	Caseifici.	3	6	"		Estrazione dell'olio dai semi. . .	5	7	"
<i>Binanuova.</i>	Estrazione dell'olio dai semi. . .	4	4	"		Torcitura del cotone.	2	66	III
	Brillatoi da riso.	1	2	"		Fabbriche di cordoni e stringhe	1	11	"
	Caseifici.	1	1	"	<i>Castelponzone.</i>	Tipografie.	1	4	IV
Estrazione dell'olio dai semi. . .	2	4	"	Tintorie.		1	1	III	
<i>Bonemerse.</i>	Estrazione dell'olio dai semi. . .	3	6	"		Fabbricazione di cordami. . . .	3	107	"
<i>Bordolano.</i>	Caseifici.	3	3	"	<i>Castelverde.</i>	Caseifici.	7	17	II
	Estrazione dell'olio dai semi. . .	1	2	"		Estrazione dell'olio dai semi. . .	1	2	"
	Trattura della seta.	3	7	III	<i>Castelvisconti.</i>	Caseifici.	1	1	"
<i>Cà d'Andrea.</i>	Caseifici.	1	4	II		Estrazione dell'olio dai semi. . .	1	2	"
	Estrazione dell'olio dai semi. . .	3	10	"	<i>Cella Dati.</i>	Caseifici.	5	18	"
<i>Cà de' Stefani.</i>	Caseifici.	3	6	"		Estrazione dell'olio dai semi. . .	5	10	"

	Estrazione dell'olio dai semi . .	2	4	"	<i>Chieve</i>	Caseifici	1	3	"
<i>Calvatone</i>	Caseifici	1	1	"	<i>Cicognolo</i>	Caseifici	1	2	"
	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	2	"		Estrazione dell'olio dai semi . .	2	4	"
<i>Camisano</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	2	"	<i>Cingia de' Botti</i> . . .	Caseifici	3	10	"
<i>Campagnola Cremasca</i>	Brillatoi da riso	1	1	"		Estrazione dell'olio dai semi . .	3	6	"
	Caseifici	1	2	"	<i>Corte de' Cortesi</i> . . .	Brillatoi da riso	1	3	"
<i>Capergnanica</i>	Brillatoi da riso	1	2	"		Fabbriche di paste da minestra	1	2	"
	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	2	"		Caseifici	4	16	"
<i>Cappella Cantone</i> . . .	Caseifici	3	6	"	<i>Corte de' Frati</i>	Estrazione dell'olio dai semi . .	6	6	"
	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	2	"		Brillatoi da riso	1	1	"
<i>Cappella de' Picenardi</i>	Caseifici	3	6	"		Caseifici	7	11	"
	Estrazione dell'olio dai semi . .	5	10	"		Estrazione dell'olio dai semi . .	7	14	"
<i>Carpaneta Dosimo</i> . . .	Caseifici	5	20	"	<i>Credera</i>	Trattura della seta	3	8	III
	Estrazione dell'olio dai semi . .	4	8	"		Caseifici	2	4	II
<i>Casalbuttano</i>	Officine meccaniche	1	10	I		Estrazione dell'olio dai semi . .	1	1	"
	Officine della luce elettrica . .	1	1	"	<i>Crema</i>	Officine meccaniche	1	50	I
	Caseifici	6	13	II		Fonderie di campane	1	3	"
	Estrazione dell'olio dai semi . .	5	10	"		Officine del gas	1	8	"
	Fabbriche di acque gassose . .	1	1	"		Officine della luce elettrica . .	1	3	"
	Trattura della seta	8	1012	III		Fabbriche di candele	2	3	"
	Tipografie	1	2	IV		Fabbriche di fiammiferi	1	7	"
	Fabbriche di aste dorate	1	42	"		Fabbriche di paste da minestra	6	7	II
<i>Casale Cremasco</i>	Caseifici	2	3	II		Fabbriche di acque gassose . .	2	9	"
<i>Casaletto Ceredano</i> . . .	Caseifici	1	2	"		Filatura della juta e tessitura del lino e della canapa.	1	630	IV
	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	1	"		Tintorie	1	1	"
<i>Casaletto di Sopra</i> . . .	Caseifici	4	7	"		Fabbriche di cappelli	3	50	IV
<i>Casaletto Vaprio</i>	Brillatoi da riso	3	4	"		Tipografie	4	25	"
<i>Casalmaggiore</i>	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	1	"		Segherie da legname	3	6	"
	Fabbriche di sapone	1	2	I		Fabbriche di organi da chiesa .	2	40	"
	Fabbriche di paste da minestra	1	2	II	<i>Cremona</i>	Officine meccaniche	5	54	I
	Caseifici	8	16	"		Fonderie di ghisa	1	25	"
	Estrazione dell'olio dai semi . .	9	18	"		Fonderie di bronzo	3	17	"
	Fabbriche di spirito	1	4	"		Fabbriche di apparecchi per il- luminazione.	1	5	"
	Fabbriche di acque gassose . .	1	2	"					

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo
<i>Cremona (Segue).</i>	Fabbriche di apparecchi per riscaldamento.	5	50	I	<i>Gussola.</i>	Caseifici.	2	3	II
	Officine del gas	1	36	"		Estrazione dell'olio dai semi. .	2	4	"
	Officine della luce elettrica . .	1	4	"	<i>Isola Dovarese.</i>	Caseifici.	1	1	"
	Fabbriche di candele	4	6	"	<i>Izano.</i>	Caseifici.	1	1	"
	Fabbriche di fiammiferi	1	12	"	<i>Madignano</i>	Brillatoi da riso	1	2	"
	Fabbriche di torce a vento . . .	1	50	"		Caseifici.	1	3	"
	Fabbriche di lucido da scarpe e vernice.	2	18	"	<i>Malagnino.</i>	Caseifici.	5	15	"
	Brillatoi da riso	2	7	II		Estrazione dell'olio dai semi. .	1	1	"
	Fabbriche di paste da minestra	1	4	"	<i>Martignana Po</i>	Estrazione dell'olio dai semi. .	2	4	"
	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	2	"	<i>Monte Cremasco</i>	Brillatoi da riso	1	3	"
	Fabbriche di spirito	1	8	"		Caseifici.	1	1	"
	Fabbriche di acque gassose. . .	4	21	"	<i>Montodine.</i>	Caseifici.	2	5	"
	Fabbriche di salumi	30	80	"		Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	"
	Fabbriche di torrone e mostarda.	18	428	"		Segherie da legname	1	1	IV
	Stabilimenti bacologici	15	500	III	<i>Moscazzano</i>	Caseifici.	2	16	II
	Trattura della seta	12	581	"	<i>Motta Baluffi</i>	Caseifici.	2	2	"
	Tintorie.	6	12	"		Estrazione dell'olio dai semi. .	2	4	"
	Fabbricazione di cordami. . . .	4	17	"	<i>Offanengo</i>	Caseifici.	2	6	"
	Fabbriche di cappelli.	3	100	IV		Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	"
	Tipografie	9	81	"	<i>Olmeneta</i>	Brillatoi da riso	1	2	"
	Segherie da legname	1	2	"		Caseifici.	1	2	"
	Fabbriche d'istrumenti musicali	1	5	"		Estrazione dell'olio dai semi. .	2	4	"
	Fabbriche di carrozze e finimenti.	3	25	"	<i>Ombriano</i>	Caseifici.	3	9	"
	Verniciatura delle carrozze e delle insegne.	5	30	"		Fabbriche di nastri	1	60	III
						<i>Ossolario</i>	Segherie da legname	1	2	IV
						Caseifici.	2	6	II
						Estrazione dell'olio dai semi. .	2	4	"

	Rivestitura delle damigiane. . .	1	20	"		Trattura della seta	2	8	III
	Fabbriche di articoli per baco- logia.	2	40	"	<i>Ostiano</i>	Caseifici.	2	4	II
<i>Cremona</i>	Brillatoi da riso	1	1	II		Estrazione dell'olio dai semi. . .	1	2	"
	Caseifici.	2	5	"		Trattura della seta	2	8	III
<i>Crotta d'Adda</i>	Estrazione dell'olio dai semi. . .	1	2	"	<i>Paderno Cremonese</i>	Concerie di pelli	1	6	IV
<i>Cumignano</i>	Caseifici.	1	1	"		Caseifici.	6	18	II
<i>Derovere</i>	Caseifici.	1	1	"		Estrazione dell'olio dai semi. . .	4	14	"
	Estrazione dell'olio dai semi. . .	1	2	"	<i>Palazzo Pignano</i>	Trattura della seta	13	84	III
<i>Dovera</i>	Brillatoi da riso	2	8	"		Caseifici.	1	2	II
	Caseifici.	4	14	"	<i>Pandino</i>	Brillatoi da riso	6	9	"
	Estrazione dell'olio dai semi. . .	2	8	"		Caseifici.	12	20	"
	Segherie da legname	1	2	IV		Estrazione dell'olio dai semi. . .	2	6	"
<i>Drizzona</i>	Caseifici.	2	5	II		Torcitura ed incannaggio della seta.	1	61	III
	Estrazione dell'olio dai semi. . .	2	4	"		Segherie da legname	1	2	IV
<i>Duemiglia</i>	Fabbriche di acido solforico e concimi artificiali.	1	35	I	<i>Persico</i>	Estrazione dell'olio dai semi. . .	3	6	II
	Brillatoi da riso	1	2	II	<i>Pescarolo ed Uniti</i>	Caseifici.	1	4	"
	Caseifici.	12	14	"		Estrazione dell'olio dai semi. . .	4	8	"
	Estrazione dell'olio dai semi. . .	3	4	"	<i>Pessina Cremonese</i>	Caseifici.	4	12	"
	Fabbriche di cicoria	1	3	"		Estrazione dell'olio dai semi. . .	4	8	"
	Trattura della seta	1	14	III	<i>Piadena</i>	Fabbriche di sapone	1	2	I
<i>Fiesco</i>	Caseifici.	3	6	II		Fabbriche di acque gassose . . .	1	3	II
<i>Formigara</i>	Caseifici.	3	5	"		Fabbriche di torrone e mo- starda.	2	29	"
	Estrazione dell'olio dai semi. . .	1	1	"		Trattura della seta	2	136	III
<i>Gabbioneta</i>	Caseifici.	1	3	"	<i>Pianengo</i>	Caseifici.	2	7	II
	Estrazione dell'olio dai semi. . .	3	6	"	<i>Pieranica</i>	Brillatoi da riso	1	1	"
<i>Gadesco</i>	Caseifici.	14	45	"		Estrazione dell'olio dai semi. . .	1	2	"
	Estrazione dell'olio dai semi. . .	2	4	"	<i>Pieve Delmona</i>	Caseifici.	4	10	"
<i>Genivolta</i>	Caseifici.	5	18	"		Estrazione dell'olio dai semi. . .	1	2	"
<i>Gombito</i>	Brillatoi da riso	1	1	"	<i>Pieve d'Olmi</i>	Caseifici.	5	15	"
<i>Grontardo</i>	Caseifici.	4	8	"		Estrazione dell'olio dai semi. . .	3	3	"
	Estrazione dell'olio dai semi. . .	4	8	"	<i>Pieve San Giacomo</i>	Caseifici.	7	20	"
<i>Grumello Cremonese</i>	Caseifici.	6	12	"		Estrazione dell'olio dai semi. . .	3	3	"
	Estrazione dell'olio dai semi. . .	2	4	"	<i>Pizzighettone</i>	Caseifici.	1	2	"

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti			Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti			Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo
		Numero degli esercenti	Numero degli operai					Numero degli esercenti	Numero degli operai		
<i>Pozzaglio ed Uniti</i> . . .	Caseifici.	1	7	II	<i>Soresina (Segue)</i> . . .	Fabbriche di candele	1	2	I		
	Estrazione dell'olio dai semi. . .	3	6	"		Fabbriche di acido solforico e di concimi artificiali.	1	18	"		
<i>Ricengo</i>	Caseifici.	1	3	"		Brillatoi da riso	1	3	II		
	<i>Ripalta Arpina</i> . . .	1	1	"		Fabbriche di paste da minestra	7	12	"		
<i>Ripalta Guerina</i> . . .	Caseifici.	1	2	"		Ceseifici.	5	10	"		
	Caseifici.	1	1	"		Estrazione dell'olio dai semi. .	2	4	"		
<i>Ripalta Nuova</i>	Caseifici.	3	3	"		Fabbriche di acque gassose . .	2	4	"		
	<i>Rivolta d'Adda</i>	1	8	I		Trattura della seta.	7	897	III		
	Fabbriche di concimi artificiali	1	2	"		Torcitura ed incannaggio della seta.	1	500	"		
	Fabbriche di colla comune . .	1	2	"		Tintorie.	5	11	"		
	Caseifici.	8	17	II		Tipografie.	1	2	IV		
	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	"		Fabbriche di carrozze	1	4	"		
	Torcitura ed incannaggio della seta.	1	380	III		Lavorazione di pietre dure e sostegni d'asse per orologi.	1	60	"		
	<i>Robecco d'Oglio</i>	3	5	II		<i>Sospiro</i>	Caseifici.	7	14	II	
	Estrazione dell'olio dai semi. .	2	4	"	<i>Spinadesco</i>		Estrazione dell'olio dai semi. .	6	11	"	
	Trattura della seta	1	4	III		Brillatoi da riso	1	2	"		
<i>Romanengo</i>	Brillatoi da riso	3	3	II		Caseifici.	2	4	"		
	Caseifici.	4	8	"		Estrazione dell'olio dai semi. .	3	6	"		
	Estrazione dell'olio dai semi. .	4	6	"	<i>Spineda</i>	Cartiere.	1	7	IV		
	Trattura della seta	3	174	III		Caseifici.	2	4	II		
<i>Rubbiano</i>	Caseifici.	1	1	II	<i>Spino d'Adda</i>	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	"		
	Segherie da legname	1	1	IV		Caseifici.	6	18	"		
<i>Salvirola Cremasca</i> . .	Caseifici.	4	8	II	<i>Stagno Lombardo</i> . .	Caseifici.	1	4	"		
	<i>San Bassano</i>	1	2	"		Estrazione dell'olio dai semi. .	2	4	"		
	Brillatoi da riso	1	2	"	<i>Ticengo</i>	Caseifici.	3	5	"		
	Caseifici.	2	8	"							
	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	"							
	Segherie da legname	1	2	IV							

<i>San Bernardino . . .</i>	Concerie di pelli	1	6	"	<i>Torlino</i>	Brillatoi da riso	1	1	"
<i>San Daniele Ripa Po .</i>	Caseifici.	2	4	II		Caseifici.	2	4	"
	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	"		Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	"
<i>San Giovanni in Croce</i>	Caseifici.	1	6	"	<i>Torre de' Picenardi .</i>	Caseifici.	3	9	"
	Estrazione dell'olio dai semi. .	2	8	"		Estrazione dell'olio dai semi. .	8	15	"
	Trattura della seta	1	360	III	<i>Torricella del Pizzo .</i>	Caseifici.	1	1	"
	Fabbriche di fisarmoniche. . .	2	14	IV	<i>Tredossi</i>	Caseifici.	5	13	"
<i>San Martino del Lago</i>	Caseifici.	2	4	II		Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	"
	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	"	<i>Trescore</i>	Caseifici.	1	1	"
<i>San Martino in Beliseto.</i>	Caseifici.	3	5	"		Segherie da legname.	1	1	IV
<i>Santa Maria della Croce.</i>	Brillatoi da riso	1	8	"	<i>Trigolo</i>	Caseifici.	4	12	II
	Caseifici.	1	3	"		Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	"
<i>Scandolara Ravara. .</i>	Caseifici.	1	1	"	<i>Vailate</i>	Trattura della seta	3	10	III
	Estrazione dell'olio dai semi. .	2	4	"		Brillatoi da riso	1	1	II
<i>Scandolara Ripa d'Oglia.</i>	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	1	"		Caseifici.	2	4	"
<i>Sergnano</i>	Brillatoi da riso	1	2	"		Trattura della seta	2	207	III
	Caseifici.	2	10	"		Torcitura ed incannaggio della seta.	2	116	"
<i>Sesto Cremonese . . .</i>	Brillatoi da riso	1	1	"	<i>Vajano Cremasco . .</i>	Segherie da legname	1	2	IV
	Caseifici.	7	20	"		Fabbriche di ghiacciaie portatili	1	20	"
	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	"		Brillatoi da riso	3	7	II
	Trattura della seta.	1	18	III		Caseifici.	3	4	"
<i>Solarolo Rainerio . .</i>	Caseifici.	3	6	II	<i>Vescovato</i>	Tintorie.	1	2	III
	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	"		Caseifici.	1	2	II
<i>Soncino</i>	Officine della luce elettrica . .	1	2	I		Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	"
	Brillatoi da riso	1	1	II	<i>Vhò.</i>	Tintorie.	1	2	III
	Fabbriche di paste da minestra	6	12	"	<i>Vidolasco</i>	Caseifici.	1	3	II
	Caseifici.	5	9	"	<i>Voldo</i>	Caseifici.	2	3	"
	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	1	"	<i>Zappello</i>	Caseifici.	1	3	"
	Fabbriche di acque gassose . .	1	2	"		Caseifici.	3	3	"
	Trattura della seta	5	516	III		<i>Totale</i>	910	9676	
	Tipografie.	2	6	IV		Fornaci	47	1032	
	Segherie da legname	2	3	"		Macinazione dei cereali	297	513	
<i>Soresina</i>	Officine meccaniche	2	56	I		Fabbriche di birra.	3	15	
						<i>Totale generale</i>	1257	11236	

NOTIZIE SULLE CONDIZIONI INDUSTRIALI DELLA PROVINCIA DI MANTOVA

I.

INDUSTRIE MINERARIE, MECCANICHE E CHIMICHE.

Torbiere — Officine meccaniche e fonderie — Officine per l'illuminazione — Cave — Fornaci — Fabbriche di prodotti chimici.

Torbiere. — Nel 1896 si trovavano in esercizio nella provincia di Mantova 6 torbiere, cioè due nel comune di Cavriana, nelle località dette Sapone (frazione Scardua) e Pieve Martino (frazione San Cassiano) sul confine fra Cavriana e Solferino e quattro nel comune di Monzambano nelle località di Zan, Giacometti, Baroni e Cappe.

Secondo la *Rivista mineraria per l'anno 1897* (1) quattro erano nell'anno stesso le torbiere attive nella provincia e produssero complessivamente 295 tonnellate di torba per un valore di lire 4285, occupando 35 operai col sussidio di un motore a vapore della forza di 7 cavalli.

Officine meccaniche e fonderie. — Le più importanti officine meccaniche della provincia trovansi nei comuni di Mantova, Sermide, Suzzara e Villimpenta.

Delle officine meccaniche del comune di Mantova la più importante è quella dell'arsenale militare dipendente dal *Comando locale d'artiglieria da fortezza*, nella quale si eseguono le manutenzioni e riparazioni del materiale di artiglieria e delle armi portatili, nonchè le riparazioni e modificazioni di bardature e finimenti. Questa officina dispone di un maglio a cinghia, 3 torni, 3 pialle e 3 trapani, occupando 58 operai maschi adulti, che lavorano col sussidio di un motore a vapore della forza di 10 cavalli. Una sezione staccata di questa officina, dipendente dal Comando medesimo, è esercitata nel comune di Verona.

Viene in seguito l'opificio della ditta *Luppi Domenico e figlio*, con un motore a vapore della forza di 15 cavalli e uno idraulico della forza di 12; vi sono occupati 36 operai, di cui 30 maschi adulti e 6 sotto i 15 anni, i quali lavorano nella produzione e nella riparazione di macchine, specialmente agrarie. Alla officina è annessa una fonderia di ghisa, nella quale si fondono anche lavori artistici; uscì da questa fonderia la statua di Virgilio Marone per il monumento innalzato al sommo poeta in Mantova.

(1) *Rivista del servizio minerario del 1896* — Roma, tip. Nazionale di G. Bertero, 1897.

Terzo, per importanza, degli opifici del comune di Mantova, è quello esercitato dalla *Société anonyme d'Entreprise générale de travaux*, costruttrice proprietaria della tramvia Brescia-Mantova-Ostiglia, nel quale si attende alle riparazioni, alla dipintura e verniciatura del materiale fisso e mobile della tramvia stessa. Funziona con un motore a vapore della forza di 10 cavalli dinamici, che mette in movimento parecchie macchine-utensili. L'opificio è in attività tutto l'anno, ad eccezione dei giorni festivi, occupando 20 operai, compresi un garzone, un manuale ed un macchinista per la motrice a vapore.

Quarto opificio, che merita d'essere ricordato, è quello della ditta *Checchin Valerio*, nel quale si producono trebbiatrici, locomobili, ponti, macchine per la lavorazione delle pelli, ecc., facendo uso di un motore a vapore della forza di 5 cavalli dinamici, ed occupando ordinariamente 15 operai, di cui 12 adulti e 3 sotto i 15 anni.

Viene finalmente l'opificio della ditta *Valentini Luigi*, esercente le tramvie a vapore Mantova-Asola, Mantova-Viadana, per la riparazione del materiale delle proprie linee. In questo opificio sono occupati 9 operai (8 adulti e 1 sotto i 15 anni) che lavorano col sussidio di un motore a vapore della forza di 4 cavalli.

Nel comune di Mantova esistono inoltre altre 21 piccole officine, senza motori meccanici, le quali in complesso danno lavoro a 138 operai maschi, tra cui 59 sotto i 15 anni. Fra questi stabilimenti di minore importanza ricorderemo quelli delle ditte *Lorenzoni Luigi* per la costruzione di mobili in ferro; *Fiozzi Gaetano*, pure per la costruzione e la riparazione di mobili e utensili in ferro; *Perobelli fratelli* per la costruzione e riparazione di macchine agrarie; *Trazzi Giuseppe*, per la fabbricazione di stampi per pastifici e riparazioni di meccanismi in genere; *Castellini Verecondo*, per costruzioni e riparazioni di orologi da torre; *Mantovani Agostino*, *Pettorelli Remigio* e *Sassi Domenico e figlio* per lavori da fabbro diversi; *Ruberti Attilio*, per la fabbricazione e riparazione delle armi da fuoco; *Vezzoni Antonio*, per la produzione di ferri chirurgici e da maniscalco; *Finzi Enrico*, per la costruzione di gasogeni per il gas acetilene e di cucine pure a gas acetilene, secondo i brevetti del prof. *Stezza Alessandro*, di Mantova.

Nel comune di Marmirolo i fratelli Fumagalli di Mantova impiantarono nel 1868 un importante opificio con magli per la lavorazione del ferro e la fabbricazione di utensili ad uso agricolo, come vanghe, badili, zappe, picconi, ecc. I magli sono mossi da due motori idraulici della complessiva forza di 12 cavalli; un terzo motore della forza di 18 cavalli è destinato a dare il movimento ad un meccanismo che serve per la pulitura e affilatura degli arnesi prodotti. In questo opificio lavorano 3 operai maschi adulti e 2 sotto i 15 anni. I prodotti si vendono in tutta la provincia, nonchè nell'Italia centrale e nel Piemonte; sono di ottima qualità e si avvicinano al tipo inglese e americano. Quest'opificio è ora esercitato dalla ditta *Domenico Pontara* ed in gran parte venne trasformato in maglio di rame.

La *Società ferroviaria Suzzara-Ferrara*, per le riparazioni occorrenti al proprio materiale, possiede nel comune di Sermide un'officina meccanica, nella quale sono occupati 15 operai, che lavorano col sussidio di un motore a vapore della forza di 6 cavalli.

L'opificio della ditta *Angelo Casali fu Francesco* di Suzzara, costruito nel 1890, occupa un'area di 6 mila metri quadrati, a breve distanza dalla stazione ferroviaria. È animato da un motore a vapore di circa 16 cavalli ed occupa 80 operai in media, compresi 15 sotto i 15 anni, nella costruzione e riparazione di macchine agrarie, fra cui le pregevoli sgranatrici e sfogliatrici di invenzione dello stesso Casali. Per il numero degli operai occupati, la qualità e l'importanza dei lavori eseguiti e per il progressivo incremento delle costruzioni e dei servizi vari (compresa la fonderia in ghisa e bronzo) questo opificio si può ritenere il principale laboratorio meccanico privato della provincia.

Lo stabilimento dei *fratelli Chinaglia*, in Villimpenta, risale al 1840, e da quella epoca in poi andò sempre assumendo maggiore importanza. Attualmente è animato da un motore a vapore della forza di 8 cavalli dinamici e vi sono occupati 32 operai, fra cui 4 sotto i 15 anni. Vi si costruiscono pile da riso, ruote idrauliche, molini da grano, ed anche meccanismi più complicati, come locomobili, trebbiatrici, sgranatoi, ecc., adoperando macchine operatrici mosse dal vapore. La fonderia annessa fornisce i lavori di getto occorrenti all'officina meccanica; lavora però anche per commissioni.

Esistono inoltre 2 piccole officine nel comune di Ostiglia, 1 a San Benedetto Po, 1 a Suzzara, 2 a Viadana e 1 a Villimpenta, le quali lavorano senza motori meccanici, ed in complesso occupano 38 operai, tra cui 11 sotto i 15 anni.

Officine meccaniche e fonderie.

COMUNI	Numero degli opifici	Motori				Numero degli operai maschi			Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		a vapore		idraulici		adulti	sotto i 15 anni	Totale	
		Numero	Potenza in cav.-din.	Numero	Potenza in cav.-din.				
Mantova	26	5	44	1	12	206	70	276	810
Marmirolo.	1	..	..	3	30	8	2	5	800
Ostiglia.	2	..	..	..	..	8	3	11	300
San Benedetto Po	1	..	..	..	..	7	5	12	250
Sermide.	1	1	6	..	..	12	3	15	350
Suzzara.	2	1	16	..	..	70	15	85	360
Viadana	2	..	..	..	..	3	1	4	200
Villimpenta	2	1	8	..	..	34	4	38	800
<i>Totale</i>	17	8	74	4	42	343	103	446	317

Officine per l'illuminazione. — Gas - Luce elettrica.

Gas. — La sola città di Mantova è fornita di officina a gas per l'illuminazione pubblica e privata, e vi sono occupati 14 operai maschi adulti, sussidiati da un motore a vapore d'un cavallo di forza. Al 31 dicembre 1896 erano in attività 784 becchi per l'illuminazione pubblica e 8016 per quella privata. Il prezzo del gas per ogni metro cubo era di centesimi 20 pel Municipio e centesimi 24 per i privati. Se-

condo la *Rivista mineraria per l'anno 1897* quest'officina distillò in quel periodo 3979 tonnellate di litantrace per un valore di lire 113,364 ottenendo 1,173,490 metri cubi di gas del valore di lire 293,372. Come residui della distillazione si ebbero tonnellate 2705 di coke e tonnellate 199 di catrame i quali prodotti rappresentavano in complesso un valore di lire 118,150.

Luce elettrica. — Nel 1891 venne impiantata in Mantova un'officina per l'illuminazione pubblica e privata, con lampade elettriche, per cura della stessa Società esercente l'officina del gas. Al 31 dicembre 1896 per l'illuminazione pubblica erano in attività 39 lampade ad arco, e per quella privata 16 ad arco e 1468 ad incandescenza. Pel servizio della dinamo l'officina possiede 2 motori a vapore della forza di 240 cavalli, e dà lavoro a 10 operai maschi adulti.

Inoltre la Società del teatro del comune di Suzzara esercita un'officina per l'illuminazione elettrica di quel teatro con una lampada ad arco e 181 ad incandescenza. Un motore a vapore della forza di 18 cavalli serve ad animare la dinamo. Vi sono addetti 9 operai maschi adulti.

Alcuni stabilimenti industriali della provincia sono pure illuminati mediante lampade elettriche con impianti propri; ma di questi parleremo allorchè si tratterà degli stabilimenti stessi.

Cave (1). — Dalla statistica delle cave compilata nel 1890 dagli uffici delle miniere, risultò in questa provincia esservi 10 cave in parte di pietra da costruzione, in parte di ghiaia, con una produzione complessiva di 25,000 tonnellate del valore totale di lire 7500, e con 20 operai maschi adulti. Secondo notizie più recenti riferibili all'anno 1894 (2), non vi sarebbero state in attività che cave superficiali di ghiaia per la manutenzione delle strade nei comuni di Asola, Rodigo, Curtatone, Porto Mantovano, Roverbella, Castelgoffredo, Marmirolo, Ceresara, Medole e Guizzolo.

Fornaci (1). — *Laterizi, calce, cemento e stoviglie.*

La produzione delle fornaci nella provincia, durante l'anno 1890, è stata la seguente:

Fornaci.

NATURA dei materiali	Numero delle fornaci		Produzione		Numero dei lavoranti				Totale
	a fuoco con- tinuo	a fuoco inter- mittente	Quantità — Tonn.	Valore — Lire	maschi		femmine		
					adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni	
Laterizi	14	29	61 386	497 500	540	29	136	5	710
Calce grassa	2	3	2 200	70 000	24	4	..	..	28
<i>Totale</i>	16	32	..	567 500	564	33	136	5	738

(1) *Rivista del servizio minerario per l'anno 1890* — Firenze, tip. di G. Barbèra, 1892.

(2) *Id.* *id.* 1894 — Roma, tip. di G. Bertero, 1895.

Secondo le notizie comunicate dalla Camera di commercio ed arti, lo stato attuale delle fornaci sarebbe rappresentato dai dati contenuti nel prospetto che segue:

Fornaci.

COMUNI	N.° delle fornaci	Qualità dei materiali	Ditte esercenti	Numero dei lavoratori				Totale
				maschi		femmine		
				adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni	
Asola	3	Cemento	Cortesi Antonio	2	..	..	..	2
		Id.	Rinaldi Antonio	1	..	..	..	1
		Id.	Affò Giuseppe	1	..	..	..	1
Bozzolo	2	Laterizi	Messina fratelli	18	..	..	..	18
		Stoviglie	Bini Giovanni	9	1	..	..	10
Cavriana	2	Calce	Inselvini e C.	8	..	..	..	8
		Id.	Restelli e Begozzi	5	..	..	..	5
Curtatone	1	Cemento	Rezzaghi e Manzoli	2	..	..	..	2
Gazzuolo	2	Laterizi	Borroni Angelo	3	15	10	..	28
		Id.	Borroni e Viadana	3	15	10	..	28
Gonzaga	2	Id.	Società anonima Reggionale	40	..	..	..	40
		Cemento	Guerrieri Gonzaga . . . . .	..	..	..	..	..
Guidizzolo	2	Laterizi	Danieli, Scalori e C.	40	..	..	..	40
		Id.	Delmenico Arnoldo	30	..	..	..	30
Mantova	3	Cemento	Madella Antonio	3	..	..	..	3
		Id.	Pavesi Carlo	2	..	..	..	2
		Id.	Vagliani Ernesto	3	..	..	..	3
Marcaria	1	Laterizi	Bernardi-Perini Marco	20	..	..	..	20
Motteggiana	1	Id.	Truzzi Giovanni	22	1	3	..	26
Pegognaga	1	Id.	Roversi Giuseppe e Giulio	10	..	..	..	10
Revere	1	Id.	Frigeri Giuseppe	15	..	..	..	15
Roncoferraro	1	Id.	Cavriani Ippolito	30	12	16	..	58
SanBenedettoPo	2	Id.	Zavanella Achille	30	20	20	10	80
		Id.	Società anonima del Fortino	20	12	5	5	42
San Giacomo di Quistello	1	Id.	Società Novese	30	..	..	..	30
San Giorgio	1	Id.	Sordi marchese Benedetto	32	..	20	..	52
		Cemento	Id.	2	..	..	..	2
Serravalle	1	Laterizi	Pongiluppi Nicodemo	15	1	..	..	16
Suzzara	1	Id.	Aldrovandi Ambrogio	30	..	..	..	30
Viadana	1	Id.	Messina e Bianchi	20	5	3	..	28
		Id.	Pedrazzini Tullo	15	..	4	..	19
<i>Totali</i>	19	Laterizi	...	423	81	91	15	610
		Calce	...	13	..	..	..	13
		Cemento	...	16	..	..	..	16
		Stoviglie	...	9	1	..	..	10
<i>Totale generale</i>	81	..	...	461	82	91	15	649

Fabbriche di prodotti chimici. — *Fiammiferi - Cremor di tartaro - Concimi - Saponi e candele di sego - Raffinerie di petrolio - Fabbriche di lisciva - Fabbriche di ghiaccio.*

Fiammiferi — Nel 1895 si inaugurò a Mantova una nuova fabbrica di zolfanelli in legno d'ogni qualità della ditta *Scarsi Carlo fu Giovanni*. Lo stabilimento occupa 26 ambienti, ognuno dei quali è adibito ad uno speciale servizio di lavorazione, dalla miscela fosforica, alla lavorazione degli stecchetti di legno, al bagno di solfo, alla fabbricazione delle scatolette, loro impaccatura e rifinitura per il deposito o la spedizione. Attualmente sonvi occupati 34 operai, di cui 4 maschi adulti, 10 femmine adulte e 20 sotto 15 anni. Nella città stessa vi sono altre tre piccole fabbriche di fiammiferi, per esclusivo uso locale senza importanza, le quali in complesso occupano 10 operai (4 maschi e 6 femmine adulte).

A San Martino dall'Argine i signori *Braglia Napoleone* e *Zardini Luigi* esercitano due piccole fabbriche di fiammiferi, con 7 operai cadauna.

Cremor di tartaro. — La ditta *Barbetti Guido e Guidotti Filadelfo* di San Benedetto Po esercita la fabbricazione del cremore di tartaro, industria che fu un tempo importante nella provincia. Questa fabbrica produce circa 1000 chilogrammi di cremore occupando due operai maschi adulti.

Concimi. — Fino dal 1870 si è fondata in Mantova una *Società anonima per lo espurgo dei pozzi neri a sistema inodoro*. Questa Società, tiene ragguardevoli depositi di materie fecali, che sono vendute ai proprietari di fondi per la formazione di concimi misti. Varie altre Ditte si occupano della raccolta delle materie fecali per la concimazione del terreno.

Saponi e candele di sego. — Fino dal 1867 esiste in Mantova una fabbrica di sapone di proprietà del signor *Lui Giovanni*. Vi si produce esclusivamente sapone comune da bucato a base di oleina, sego e grasso animale in genere. Per la fusione si fa uso di tre caldaie; il taglio del sapone si eseguisce a mano con sagome di legno. Si fabbrica annualmente dai 450 ai 500 quintali di sapone, occupando 4 operai adulti. Il prodotto viene consumato per la maggior parte nel Mantovano; ma se ne vende anche nelle provincie limitrofe, specialmente di Modena e Reggio.

La ditta *Lui Giovanni* predetta ed il signor *Rosignoli Leonardo* fabbricano poi in Mantova candele di sego, pel limitato consumo della piazza, occupando in complesso e per poche settimane 6 operai.

Nel comune di Bozzolo la ditta *Fratelli Rimini fu Leone* possiede una piccola fabbrica di sapone comune, nella quale sono occupati 2 lavoratori.

Raffinerie di petrolio. — La ditta *A. Burton Buckley e C.* di Genova impiantò nel febbraio 1891, in comune di Porto Mantovano, un grande stabilimento industriale di raffineria per la purificazione del petrolio greggio, dotato di 1 motore a vapore della forza di 7 cavalli e di un conveniente numero di macchine ed attrezzi. La Ditta proprietaria però sospese l'attivazione del predetto stabilimento, in seguito alle ultime imposizioni di tasse sugli olii minerali.

Fabbriche di lisciva. — Il signor *Angelo Melli* esercita una piccola fabbrica di lisciva in comune di Porto Mantovano. Occupa per tutto l'anno 7 operai; i suoi prodotti di marca " Venere ", trovano facile esito oltrechè nel comune e nella provincia anche nelle finitime facendo buona concorrenza ai prodotti similari delle fabbriche genovesi e milanesi.

Fabbriche di ghiaccio. — Nel comune di Mantova la ditta *Melli e Sissa* esercita una fabbrica di ghiaccio nella quale occupa per circa 150 giorni all'anno, 6 lavoranti maschi adulti, sussidiati da un motore a vapore di 12 cavalli di forza, producendo 24 quintali di ghiaccio al giorno.

Fabbriche di prodotti chimici.

COMUNI	Numero delle fabbriche	Natura dei prodotti	Caldaie a vapore		Motori a vapore		Numero dei lavoranti			
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	maschi adulti	femmine		Totale
								adulte	sotto i 15 anni	
Bozzolo	1	Sapone . . . . .	..	..	..	..	2	..	..	2
Mantova	4	Fiammiferi . . . . .	..	..	..	..	8	16	20	44
Id.	2	Concimi. . . . .	..	..	..	..	20	..	..	20
Id.	1	Sapone . . . . .	..	..	..	..	4	..	..	4
Id.	2	Candele di sego. . . . .	..	..	..	..	6	..	..	6
Id.	1	Ghiaccio	1	12	1	12	6	..	..	6
Porto Mantovano	1	Raffineria di petrolio	1	7	..	..	..	..	..	..
Id.	1	Lisciva . . . . .	..	..	..	..	7	..	..	7
San Benedetto Po	1	Cremer di tartaro . . . . .	..	..	..	..	2	..	..	2
San Martino dall'Argine	2	Fiammiferi . . . . .	..	..	..	..	14	..	..	14
<i>Totale</i>	16	...	2	19	1	12	69	16	20	105

II.

INDUSTRIE ALIMENTARI.

Macinazione dei cereali — Brillatura del riso — Fabbriche di paste da minestra — Lavorazione del Sitos — Latterie e caseifici — Estrazione dell'olio dai semi — Fabbriche di salumi — Fabbriche di conserva di pomodoro — Fabbriche di torrone e mostarda — Fabbriche di spirito — Fabbriche di aceto ricavato dallo spirito — Fabbriche di acque gassose.

Macinazione dei cereali. — Gli uffici tecnici di finanza, succeduti agli antichi uffici del macinato, avevano raccolto per l'anno 1882 intorno ai molini della provincia di Mantova le seguenti notizie (1):

Mulini per la macerazione dei cereali.

DISTRETTI	Numero degli opifici		Motori				N.° delle coppie di macine Num. degli apparecchi cilindrici per macinazione e rimacinazione	Numero delle macchine accessorie		Quantità dei cereali sottoposti alla macinazione (Quintali)		Numero dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro
			a vapore		idraulici			Buratti	Altre	Fru-mento — 1882	Altri cereali — 1878	maschi			Totale	
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.						adulti	sotto i 15 anni	femmine adulte		
Asola	19	..	..	41	97	45	..	3	3			35	2	11	48	285
Bozzolo	16	1	17	41	139	50	..	6	6			57	2	4	63	279
Canneto sull'Oglio	12	..	..	30	77	34	4	4	5			31	1	5	37	270
Castiglione delle Stiviere	16	..	..	35	48	36	..	3	2			28	..	11	39	263
Gonzaga	33	5	57	44	33	86	..	1	2	290 982	508 348	121	..	..	121	318
Mantova	49	..	..	80	506	109	4	21	18			120	..	3	123	305
Ostiglia	5	3	56	4	7	15	6	6	9			16	..	1	17	296
Revere	25	..	..	85	34	50	..	..	..			75	..	..	75	325
Sernide	13	1	28	14	16	30	1	1	4			37	..	..	37	323
Viadana	17	..	..	21	27	38	..	..	..			55	..	..	55	330
Volta Mantovana	20	..	..	55	119	57	..	..	3			44	2	5	51	290
Totale	230	10	158	450	1103	550	15	45	52	290 982	508 348	619	7	40	666	300

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

Le quantità dei cereali sottoposti a macinazione che sono indicate nel precedente prospetto si riferiscono agli ultimi anni nei quali fu applicata la tassa del macinato, e cioè al 1882 per frumento e al 1878 per gli altri cereali.

I molini attivi della provincia, secondo la suddetta statistica del 1882, risultarono raggruppati nel modo seguente avuto riguardo alle quantità dei cereali macinati annualmente:

MOLINI che macinano annualmente			Impiegano esclusivamente la forza idraulica				Impiegano esclusivamente o sussidiariamente la forza del vapore			
			Num. dei mo- lini attivi	Forza motrice idraulica	Quantità macinate — Quintali	Numero degli operai	Num. dei mo- lini attivi	Forza motrice a vapore	Quantità macinate — Quintali	Numero degli operai
Meno di	5,000 . .	Quint.	192	2	490 432	512	7	79	16 824	19
da	5,000 a 10,000 . .	»	23	234	153 996	81	..	..	..	..
da	10,000 a 20,000 . .	»	3	55	37 406	18	2	78	32 750	16
oltre	20,000 . .	»	3	68	67 382	19	..	..	..	..

Posteriormente alla suddetta statistica il prof. ing. C. Saldini (1) redasse un elenco dei principali molini impiantati o trasformati in Italia fra il 1882 e il 1889, con una produzione giornaliera non inferiore ai 100 quintali per ogni molino, e da quell'elenco si rileva che nella provincia di Mantova eranvi, nel 1889, due di tali molini, con una potenzialità giornaliera (23 ore di lavoro) di 470 quintali di frumento facendo uso di 130 cavalli di forza motrice a vapore.

Finalmente da recenti notizie raccolte dalla segreteria della Camera di commercio di Mantova risultano i seguenti dati riferibili al 31 dicembre 1894:

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

Macinazione dei cereali

COMUNI	Molini		Caldaie a vapore		Motori		Numero degli operai					
	Numero	Natura	Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		idraulici		maschi		Totale	
					Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 15 anni		femmine adulte
Acquanegra sul Chiese.	1	Terraneo a cilindri.	..	..	..	..	1	6	10	..	..	10
	3	Terraneo con macinazione a fondo.	..	..	..	..	9	17	6	..	..	6
Asola	7	Id. . . . .	..	..	..	..	7	46	8	..	..	8
Bagnolo San Vito	4	Natanti . . . . .	..	..	..	..	(1) 4	40	12	..	..	12
Borgoforte	4	Id. . . . .	..	..	..	..	(1) 12	39	12	..	..	12
Borgofranco sul Po.	3	Id. . . . .	..	..	..	..	(1) 3	6	7	..	..	7
Bozzolo	1	Id. . . . .	..	..	..	..	(1) 3	33	4	..	..	4
Canneto sull'Olio.	2	Terranei con macinazione a fondo.	..	..	..	..	4	31	3	..	..	3
Carbonara di Po	3	Natanti . . . . .	..	..	..	..	(1) 3	9	6	..	..	6
Casalmoro.	1	Terraneo con macinazione a fondo.	..	..	..	..	1	7	2	..	..	2
Casaloldo	2	Id. . . . .	..	..	..	..	6	11	6	1	..	7
Casalromano	2	Id. . . . .	..	..	..	..	2	8	2	..	..	2
Castelbelforte	1	Id. . . . .	..	..	..	..	1	8	4	..	..	4
Castel d'Ario	1	Id. . . . .	..	..	..	..	2	4	3	..	..	3
Castel Goffredo.	5	Id. . . . .	..	..	..	..	5	26	6	..	..	6
Castellucchio	3	Id. . . . .	..	..	..	..	8	40 1/3	7	..	..	7
Castiglione delle Stiviere.	5	Id. . . . .	..	..	..	..	13	42	9	..	..	9
Ceresara	2	Id. . . . .	..	..	..	..	2	10	6	..	..	6
Curtatone	1	Id. . . . .	..	..	..	..	1	20	2	1	..	3
Dosolo	3	Natanti . . . . .	..	..	..	..	(1) 3	6	9	..	..	9
Felonica	3	Id. . . . .	..	..	..	..	(1) 3	9	14	..	..	14
Goito	7	Id. . . . .	..	..	..	..	(1) 11	41	16	..	..	16
Guidizzolo.	3	Terranei con macinazione a fondo.	..	..	..	..	3	9	4	..	..	4
Mantova	7	Id. . . . .	..	..	..	..	12	131	30	2	..	32
Marcaria	2	Natanti . . . . .	..	..	..	..	(1) 8	32	4	..	..	4
Mariana.	2	Terranei con macinazione a fondo.	..	..	..	..	4	12	2	..	..	2
Marmirolo.	5	Id. . . . .	..	..	..	..	5	58	12	..	..	12
	1	Terraneo a cilindri.	..	..	..	..	1	30	12	..	..	12
Medole	3	Terranei con macinazione a fondo.	..	..	..	..	6	20	9	..	..	9
Monzambano	6	Natanti . . . . .	..	..	..	..	(1) 16	49	12	..	..	12
Motteggiana	11	Id. . . . .	..	..	..	..	(1) 11	66	56	..	..	56
Ostiglia.	1	Terraneo a cilindri.	2	110	1	100	..	..	49	..	1	50

(1) Palmenti.

COMUNI	Molini		Caldaie a vapore		Motori		Numero degli operai			Totale		
	Numero	Natura	Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		idraulici		maschi			
					Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	adulti		sotto i 15 anni	femmine adulte
Piubega	2	Terranei con macinazione a fondo.	..	..	..	..	2	8	2	..	..	2
Poggio Rusco	1	Terraneo a cilindri.	2	75	1	35	..	..	27	3	..	30
Pomponesco	2	Natanti . . . . .	..	..	..	..	(1)	2	12	8	..	8
Ponti sul Mincio	3	Id. . . . .	..	..	..	..	(1)	3	26	7	..	7
Porto Mantovano	6	Terranei con macinazione a fondo.	..	..	..	..	11	29	18	..	..	18
Quingentole	11	Natanti . . . . .	..	..	..	..	(1)	11	55	22	..	22
Quistello	1	Terraneo a cilindri.	1	24	1	24	..	..	5	..	..	5
Revere	10	Natanti . . . . .	..	..	..	..	(1)	10	50	20	..	20
Rivarolo Fuori	1	Terraneo con macinazione a fondo.	..	..	..	..	2	3	2	..	..	2
Rodigo	2	Id. . . . .	..	..	..	..	2	3 1/2	4	2	..	6
Rodondesco	3	Id. . . . .	..	..	..	..	9	12	5	..	..	5
Roncoferraro	4	Id. . . . .	..	..	..	..	4	11	5	..	..	5
Roverbella	3	Id. . . . .	..	..	..	..	3	35	4	..	..	4
San Benedetto Po	12	Natanti . . . . .	..	..	..	..	(1)	12	72	24	12	36
San Giorgio di Mantova.	4	Terranei con macinazione a fondo.	..	..	..	..	4	16	13	..	..	13
San Martino dall'Argine.	1	Natanti . . . . .	..	..	..	..	(1)	6	56	6	..	6
Sermide	7	Id. . . . .	..	..	..	..	(1)	11	25	18	..	18
Serravalle a Po	2	Id. . . . .	..	..	..	..	(1)	2	16	4	..	4
Solferino	1	Terraneo con macinazione a fondo.	..	..	..	..	1	3	1	..	..	1
Sustinate	1	Natante . . . . .	..	..	..	..	(1)	1	8	2	..	2
Viadana	12	Id. . . . .	..	..	..	..	(1)	12	42	30	..	30
Villimpenta	2	Terranei con macinazione a fondo.	1	6	1	6	2	12	5	..	..	5
Volta Mantovana	1	Id. . . . .	..	..	..	..	2	8	5	..	..	5
Riassunto	5	Terranei a cilindri	5	209	3	159	2	36	103	3	1	107
	84	Terranei con macinazione a fondo.	1	6	1	6	133	641	185	6	..	191
	108	Natanti . . . . .	..	..	..	..	(1)	147	692	293	12	305
Totale	197	..	6	215	4	165	282	1 369	581	21	1	608

La produzione media di farina data da questi molini si valuta a circa quintali 675,000.

Fra gli opifici principali di macinazione che sono presentemente attivi nelle provincie meritano un cenno quelli della ditta *Rodolfo Becker* in Marmirolo, dei

(1) Palmenti.

fratelli Giannantoni in Ostiglia, della ditta *A. Galeotti ed E. Regattieri* in Poggio Rusco, e della *Baronessa Sara Rothschild-Franchetti* in Roverbella.

Questi quattro molini sono illuminati a luce elettrica con impianti propri; il primo con 54 lampade ad incandescenza, il secondo con 91, il terzo con 2 lampade ad arco ed 88 ad incandescenza, e l'ultimo con 4 lampade ad arco e 139 ad incandescenza, le quali però servono anche in parte per l'abitazione della proprietaria del molino.

La ditta Giannantoni ha recentemente assunto in locazione la maggior parte dei molini situati lungo il Ponte dei Molini ed ha acquistato in città i locali dell'antica Pila Spalletti, con la ragguardevole forza d'acqua che vi è annessa, nell'intento di impiantare in Mantova un grande stabilimento di macinazione a cilindri e di trarre profitto della forza idraulica, di cui dispone, anche per la trasmissione di forza elettrica.

Brillatura del riso. — L'invasione dei risi asiatici non poteva a meno di far sentire il suo effetto sulla industria della brillatura, specialmente nel nostro paese che fino a pochi anni fa provvedeva di risi brillati molti mercati d'Europa.

Nella provincia di Mantova un'altra causa mutò le condizioni di quest'industria, cioè l'annessione della provincia stessa al Regno d'Italia, per effetto della quale venne a cessare la franchigia dapprima vigente per le spedizioni dirette in Austria.

Malgrado ciò la brillatura del riso conserva ancora in questa provincia una certa importanza; poichè oltre al riso che si produce in notevole quantità nella provincia stessa, si sottopone a lavorazione quello importato dal Novarese e quello asiatico, facendone poscia smercio per due diverse correnti in Austria-Ungheria e più ancora nell'Italia centrale fino a Roma. Il prodotto annuo totale si valuta a circa 115,000 quintali.

Nel 1893 si calcola che siansi esportati in Austria-Ungheria circa 1300 quintali di riso, usufruendo delle facilitazioni doganali accordate dal trattato di commercio del 7 dicembre 1891; 1636 quintali nel 1894, 1197 nel 1895 e, per la scarsezza del raccolto, soli 473 quintali nel 1896.

I brillatoi si trovano specialmente lungo i corsi d'acqua. Tutta la plaga che si estende fra il Mincio, il Po ed il Tartaro, da Goito ad Ostiglia, è disseminata di pile a vecchi sistemi. In queste pile si toglie la buccia al risone mediante *pestelli* a motore idraulico, poi per mezzo di *brilloni* o macine orizzontali d'arenaria si levano le pellicole e si ottiene il riso bianco e commerciale. Si vanno però divulgando allo stesso fine meccanismi più perfezionati e specialmente le eliche di ferro ideate dal mantovano signor Giovanni Catalani.

Per ottenere poi una maggior pulitura del riso, lo si assoggetta alla strofinatura tra congegni di cordame, servendo da smeriglio la polvere stessa del riso.

Gli opifici di maggiore importanza sono quello dei *Fratelli Norsa* diretto dal signor Celso Bianchini e quello del signor Ferdinando Bassani, condotto dalla ditta *Anacleto Catalani* in comune di Marmirolo.

Il primo ha due motori idraulici della forza complessiva di cavalli 30. Nel 1886 lavorava circa 100 quintali di riso al giorno occupando 20 operai; oggidi la brilla-

tura giornaliera si limita a circa 20 quintali e vengono occupati nell'opificio soltanto 4 operai.

Il secondo è mosso da una turbina Girard della forza di 20 cavalli dinamici; il lavoro continua anche durante la notte e vi attendono 7 operai; il prodotto giornaliero è in media dai 10 ai 15 quintali di riso di prima lavorazione e contemporaneamente si riducono a lavorazione fino altri 15 a 20 quintali.

Altri rinomati opifici per la brillatura del riso sono quelli delle ditte: *Bussè Domenico*, *Bussè Stanislao* e *Catalani Giacomo* di Bigarello; *Ghirardini Omero* di Castelbelforte; *Ghirardini Francesco* di Casteldario; *Eredi Sgarbi Remigio*, *Ghirardini Vincenzo*, *Vignola Vincenzo*, *Maroni Virgilio*, ecc., di Porto Mantovano; *Bellinazzi Giuseppe* di Roncoferraro; *Sgarbi Romoaldo*, *Pinelli Aniceto*, *Ghirardini Luigi*, *Desiderati Germano* e *Rigatelli Alessandro* di Mantova.

Nel seguente quadro sono riassunte per comuni le notizie che si riferiscono a questi e ad altri brillatoi di minore importanza; coi dati riferibili al 31 dicembre 1895.

Brillatura del riso.

COMUNI	Numero degli opifici	Motori idraulici		Numero dei lavoranti maschi		
		Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 15 anni	Totale
Bigarello	10	12	46	25	2	27
Castelbelforte	4	4	25	10	2	12
Castel d'Ario	3	3	9	7	..	7
Ceresara	1	1	4	2	..	2
Goito	3	5	17	7	..	7
Mantova	7	8	119	16	1	17
Marmirolo	4	4	58	12	..	12
Ostiglia	1	1	4	2	..	2
Porto Mantovano	9	10	51	24	..	24
Roncoferraro	9	11	36	21	..	21
Roverbella	5	5	53	9	..	9
San Giorgio	2	2	6	3	..	3
Serravalle Po	1	1	2	2	..	2
Sustinente	1	2	8	2	..	2
Villimpenta	2	2	18	6	..	6
<i>Totale</i>	62	71	456	148	5	153

Fabbriche di paste da minestra. — Il principale stabilimento per la fabbricazione delle paste da minestra è quello esercitato dalla ditta *A. Galeotti ed E. Regattieri* di Poggio Rusco, che si serve della forza motrice di cui dispone per il suo mulino a vapore per la macinazione dei cereali avanti menzionato, impiegando 10 torchi a macchina e 4 macchine accessorie. Questa fabbrica produce annualmente 36,000 quintali di paste, ed occupa nella lavorazione 16 operai per 300 giorni dell'anno.

Oltre a questo stabilimento, si hanno due rinomate fabbriche di paste in *Ostiglia*, la prima esercitata dalla ditta *Bauli Angelo* con un motore a vapore della forza di

4 cavalli, 8 operai maschi, dei quali 2 sotto i 15 anni, colla produzione media annua di 3700 quintali di pasta; la seconda esercitata dalla ditta *G. Z. Protti* con un motore a vapore della forza di 4 cavalli, n. 4 operai adulti e 2 sotto i 15 anni, colla produzione media annua di 2500 quintali.

Havvi inoltre un premiato pastificio a Mantova esercitato dal signor *Battista Magri*, con 2 operai e colla produzione media annua di quintali 1200.

Esistono finalmente 7 pastifici in Mantova, tra i quali quelli delle ditte *Vecchia Giuseppe, Successori di Casaleggio Carlo, Gaggi Antonio, Rossi Riccardo, Magri Giov. Battista e Galeotti Giovanni*, con la produzione media annuale di circa quintali 10,000 di paste che si vendono quasi completamente nella città e nei dintorni di Mantova. In complesso questi 7 pastifici occupano 28 operai, ed uno si serve anche di un motore idraulico della forza di 5 cavalli.

Il prodotto annuo totale si valuta a circa 100,000 quintali.

Fabbriche di paste da minestra.

COMUNI	Num. delle fabbriche	Motori			Numero dei torchi	Numero dei lavoranti				Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		Natura	Numero	Potenza in cav. din.		maschi		femmine adulte	Totale	
						adulti	sotto i 15 anni			
Asola	4	..	..	..	4	4	..	..	4	270
Bozzolo	3	..	..	..	5	4	3	..	7	225
Canneto sull'Oglio	3	..	..	..	3	3	..	..	3	95
Casteldario	3	..	..	..	3	6	1	..	7	65
Castellucchio	3	..	..	..	3	3	1	..	4	195
Castiglione delle Stiviere	1	..	..	..	1	2	..	..	2	200
Cittadella di Porto	1	..	..	..	2	2	..	..	2	300
Gonzaga	1	..	..	..	1	2	..	..	2	280
Guidizzolo	1	..	..	..	1	2	..	..	2	300
Mantova	8	idraulico	1	5	12	30	..	..	30	300
Marcaria	2	..	..	..	2	4	..	..	4	290
Mariana	2	..	..	..	2	3	2	1	6	75
Medole	2	..	..	..	2	4	1	2	7	275
Monzambano	1	..	..	..	1	2	..	..	2	54
Ostiglia	2	a vapore	2	8	4	10	4	..	14	300
Poggio Rusco	3	..	..	..	12	19	1	..	20	300
Porto Mantovano	1	..	..	..	2	2	..	..	2	160
Rivarolo Fuori	1	..	..	..	1	2	..	..	2	300
Roncoferraro	1	..	..	..	1	2	..	..	2	300
Roverbella	2	..	..	..	2	4	..	..	4	75
Sabbioneta	2	idraulici	2	4	4	4	..	..	4	160
San Benedetto Po	4	a vapore	1	2	5	4	2	..	6	112
Viadana	5	..	..	..	6	6	2	..	8	185
<i>Totale</i>	56	<i>idraulici</i>	3	9	79	124	17	3	144	227
		<i>a vapore</i>	3	10						

Lavorazione del Sitos. — Fino dal 1890 si costituì in Mantova una Società per la lavorazione del grano duro da servire ad uso di minestra. Il grano spogliato del suo involucro col mezzo di appositi congegni meccanici proposti dai signori Cantoni ing. Camillo e Siliotti Alessandro viene posto in commercio col nome di *Sitos*.

Tale industria, per le difficoltà che presentava la lavorazione del grano, rimase per alcuni anni sospesa, ma a partire dal 1894, essendosi risolto il problema tanto dal lato industriale e meccanico, quanto dal lato commerciale, cominciò a ricevere una certa vitalità; un apposito stabilimento per la lavorazione e brillatura del grano duro produce il *sitos* per uso di tutto l'esercito, che lo ha adottato. È usato anche dai privati e da molti corpi morali e carceri, le quali pure introdussero simil genere di derrata nel vitto degli accolti. Il *sitos* è molto ricercato per le eccellenti sue qualità alimentari, igieniche ed economiche.

Sono occupati in questa industria 8 operai con due motori idraulici della forza di 16 cavalli.

Latterie e caseifici. — Fra le industrie derivanti dagli animali, e che hanno perciò stretto rapporto colle condizioni dell'agricoltura locale, si annovera quella del caseificio, la quale appare più fiorente e rigogliosa laddove l'allevamento dei bovini è diligentemente curato e la praticoltura efficacemente mantenuta.

In ispecial modo la plaga Gonzaghese (Gonzaga, Suzzara, Pegognaga, San Benedetto Po, Moglia e Motteggiana) è ricca di caselli, ossia di locali per la raccolta e fabbricazione del burro e formaggio, condotti da *un casaro* o *caciaio*, mentre la plaga irrigua dei comuni di Goito, Marmirolo e Porto Mantovano, in cui abbondano ottime qualità di fieno, accoglie nella stagione invernale grossi armenti dei *malghesi* delle montagne veronesi e vicentine, i quali lavorano il latte, prodotto dalle loro mandrie, e forniscono il burro alla città ed a varie Ditte esportatrici.

I metodi più acconci di fabbricazione vanno lentamente sostituendosi a quelli empirici e tradizionali, usati dai casari e dai malghesi nella produzione del burro e del formaggio, in modo che le migliori qualità nostrane gareggiano coi prodotti parmigiani e lodigiani, anzi sono vendute su larga scala all'estero sotto il nome di parmigiano.

Il caseificio del sig. *Ferrari Eugenio*, di Suzzara, impiega macchine di sistema svedese e fa uso di caglio liquido; può questo considerarsi un caseificio modello essendo stato foggiato su quello della R. Scuola di zootecnica e caseificio di Reggio Emilia da un allievo di quell'Istituto.

Altri produttori principali di latticini sono i signori *Scalori Giuseppe* di Mantova, *Ferrari Francesco* di Motteggiana, *Schiavetti Angelo* di San Benedetto Po, *Gelmini Ercole* e *Luigi* di Motteggiana, *Benetti fratelli*, *Bertuzzi Antonio*, *Negri Giuseppe* di Gonzaga, *Pavesi Vincenzo* di Moglia, *Cavallari Demetrio* di Viadana, *Allotti Vincenzo*, *Bertoni Vincenzo*, *Braghini Domenico* e *Fornasari Biagio* di Pegognaga, *Ferrari Luciano*, *Lanfredi Giovanni* e *Pigozzi Antonio* di Suzzara, *Carra Gherardo* di Dosolo.

Secondo le notizie statistiche pubblicate dalla Direzione generale dell'agricoltura per la provincia di Mantova si avrebbe avuto per gli anni 1891 al 1895 la seguente produzione di latticini:

	A n n i				
	1891	1892	1893	1894	1895
Formaggio Quint.	11 865	13 560	13 563	14 159	15 890
Burro »	3 605	3 075	3 082	3 293	3 895
Latticini diversi »	1 760	2 765	2 835	2 885	3 390

Il valore approssimativo dei suddetti prodotti, per l'anno 1895, sarebbe stato di circa 2,800,000 lire.

I caseifici in questa provincia restano aperti, per la maggior parte, dall'aprile al novembre; però nei mesi invernali si produce il burro col latte delle vacche provenienti dal Veronese e dal Vicentino disseminate nei poderi delle plaghe irrigue dei comuni di Goito, Marmirolo e Porto Mantovano per la consueta stabulazione iemale.

Segue il prospetto dei caseifici distinti per comuni, come ci viene comunicato dalla Camera di commercio di Mantova.

Latterie e caseifici.

COMUNI	Numero delle latterie e caseifici	Numero dei lavoranti maschi adulti	COMUNI	Numero delle latterie e caseifici	Numero dei lavoranti maschi adulti
Acquanegra sul Chiese . .	2	3	Pegognaga	17	84
Asola	1	2	Pieve di Coriano	1	2
Bagnolo San Vito	4	8	Poggio Rusco	7	8
Borgoforte sul Po	7	14	Pomponesco	3	6
Borgofranco sul Po	3	7	Porto Mantovano	10	23
Bozzolo	1	3	Quingentole	8	6
Carbonara di Po	4	8	Quistello	16	48
Castelbelforte	1	2	Redonesco	1	2
Castellucchio	2	4	Revere	3	6
Commessaggio	1	1	Rivarolo Fuori	2	2
Curtatone	6	12	Sabbioneta	10	20
Dosolo	6	18	San Benedetto Po	12	28
Felonica	1	2	San Martino dall'Argine .	3	6
Gazzoldo degli Ippoliti . .	1	2	Schivenoglia	1	3
Gazzuolo	4	8	Sermide	9	18
Goito	10	20	Sustinente	1	2
Gonzaga	20	40	Suzzara	28	56
Magnacavallo	4	4	Viadana	16	38
Marcaria	7	14	Villa Poma	2	6
Marmirolo	30	65	Virgilio	3	9
Moglia	10	20			
Motteggiana	11	22	<i>Totale</i>	284	602

Estrazione dell'olio dai semi. — Le notizie ricevute sopra questa industria riguardano 10 soli comuni e sono le seguenti:

COMUNI	Numero degli opifici	Motori idraulici		Numero degli operai maschi adulti	Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cav.-din.		
Acquanegra	1	1	1	2	120
Bagnolo San Vito	1	..	..	1	30
Casaloldo	1	1	2 1/2	1	120
Casalromano	3	2	4	4	120
Castel Goffredo	1	3	3	1	30
Mantova	1	..	..	10	60
San Giorgio	1	1	1	1	120
Suzzara	1	..	..	1	90
<i>Totale</i>	10	8	11 1/2	21	86

Fabbriche di salumi. — La lavorazione delle carni suine della provincia di Mantova gode una fama meritata.

Le carni insaccate (salami, cotechini, zamponi, ecc.) se pur non possono far concorrenza ai prodotti modenesi e bolognesi trovano peraltro facile esito in tutta la regione ed anche altrove.

I principali preparatori di carne insaccata sono i signori *Gorgaini Lorenzo, De Mori Carlo, Ferri Cristoforo, Lanfredi Carlo* e *Salvadei Costante*, tutti di Mantova, i quali, per circa 60 giorni all'anno, danno lavoro a 20 operai.

Fabbriche di conserva di pomodoro. — La ditta *fratelli Rimini*, di Bozzolo, esercita in quel comune una fabbrica di conserva di pomodoro impiegando annualmente circa 800 quintali di frutto. I prodotti, nella quantità di oltre 200 quintali, sono consumati per la massima parte nella provincia, e trovano facile spaccio in tutte le città d'Italia. Sono addetti alla lavorazione 12 operai (10 donne e 2 uomini adulti). Il pomodoro proviene dalle ortaglie di Bozzolo, San Martino, Calvatone e Cividale.

Pure a Mantova la ditta *Angelo Mosca*, fabbrica conserva di pomodoro, occupando 6 operai e producendo circa 4000 bottiglie di conserva che vende in città e provincia.

Fabbriche di torrone e mostarda. — Le ditte *Giovanni Rebuglio*, di Mantova; *Eredi Dall'Era* e *Padoa Alessandro*, di Viadana, e *fratelli Rimini*, di Bozzolo, fabbricano una discreta quantità di buona mostarda all'uso mantovano e cremonese, che trova compratori anche fuori provincia.

Le ditte *Sacchi Oreste*, di Castellucchio, e *Tua Luigi*, di Asola, fabbricano mostarda per il consumo delle rispettive piazze e dei paesi vicini.

In complesso nelle fabbriche di mostarda sono occupati 40 operai, cioè in Asola 2, in Bozzolo 10, in Castellucchio 1, in Mantova 12, in Viadana 15, tutti però per pochi giorni dell'anno.

La ditta *Giovanni Rebuglio* di Mantova fabbrica poi nella stagione invernale notevole quantità di *torrone* di sua specialità, che fa concorrenza ai prodotti cremonesi ed è apprezzato anche in provincia e fuori. In questa fabbrica sono occupati 12 operai per giorni 15 all'anno.

Fabbriche di spirito. — Secondo la statistica pubblicata dal Ministero delle finanze, Direzione generale delle Gabelle (1) per l'esercizio finanziario 1895-96, esistevano nella provincia di Mantova, 98 fabbriche di spirito di 2ª categoria, ricavato cioè dalla distillazione del vino, delle vinaccie e delle altre materie non comprese nella 1ª categoria. Di queste fabbriche, nell'anno finanziario suddetto ne lavorarono 5 soggette all'accertamento del prodotto e 7 tassate in ragione della produttività giornaliera dei lambicchi, ottenendo in complesso 16,022 litri di spirito e consumando le prime quintali 3378 e le altre quintali 1271 di vinaccie.

Il numero degli operai occupati in questa industria, ed il comune in cui sono situate le fabbriche che hanno lavorato nell'anno predetto, si potrà rilevare dal seguente prospetto:

Castiglione delle Stiviere	Fabbriche N.	2	Operai N.	6
Cavriana	»	»	»	»
Mantova	»	»	»	»
Monzambano	»	»	»	»
Ponti sul Mincio	»	»	»	»
Quistello	»	»	»	»
San Benedetto Po	»	»	»	»
		—		—
<i>Totale</i>	Fabbriche N.	12	Operai N.	29
		—		—

Dall'ultima statistica pubblicata dalla suddetta Direzione delle Gabelle, per l'esercizio 1897-98, si rileva che, in questo periodo, lavorarono nella provincia 8 fabbriche di spirito (3 soggette all'accertamento del prodotto e 5 tassate in ragione della produttività giornaliera di lambicchi), producendo, in complesso, 7702 litri di spirito, colla distillazione di quintali 2138 di vinacce.

(1) *Statistica delle tasse di fabbricazione dal 1° luglio 1895 al 30 giugno 1896* — Roma, tipografia Nazionale di G. Bertero, 1896.

Fabbriche di aceto ricavato dallo spirito. — La sola fabbrica che adopera l'alcool nella fabbricazione dell'aceto è quella della ditta *Enrico Capra*, in comune di Curtatone. Questa fabbrica, che funziona dal 1872, agiva prima con 27 colonne, sistema Schützembach, e cammina ora col sistema Orleans, ovvero Loré. Per l'addietro si lavorava con alcool triplo di granone, ma adesso stante l'aumento della tassa sugli spiriti e la convenienza del prezzo dei vini, si adoperano vini spunti meridionali di alta forza alcoolica, raggiungendo una produzione annua da 2500 ai 3000 quintali. Il prodotto vendesi nella provincia, nel resto della Lombardia e nel Veneto, al prezzo medio di lire 20 all'ettolitro. Nella fabbrica stessa sono occupati due operai.

Secondo la *Statistica delle tasse di fabbricazione*, pubblicata dalla Direzione generale delle gabelle per l'esercizio 1897-98, questa fabbrica produsse in detto esercizio 26,900 litri di aceto coll'impiego di 2302 litri di alcool anidro.

Fabbriche di acque gassose. — Dalla statistica predetta per l'esercizio finanziario 1895-96, si rileva che nel periodo stesso lavorarono tre fabbriche di acque gassose, producendo litri 350 di acque a tariffa e litri 38,750 per convenzione, ed occupando in complesso 8 operai, cioè 2 nella fabbrica del comune di Castiglione delle Stiviere, 4 a Mantova e 2 a Pomponesco.

Nell'anno finanziario 1897-98 lavorarono 5 fabbriche di acque gassose con una produzione di 45,300 litri di acque gassose (di cui 7100 a tariffa e 38,200 per convenzione).

III.

INDUSTRIE TESSILI.

Industria della seta — Tintura e stampa dei filati e dei tessuti — Fabbricazione delle maglierie
Fabbricazione dei cordami — Industria tessile casalinga.

Industria della seta. — Stabilimenti bacologici - Trattura - Torcitura..

Stabilimenti bacologici. — Il principale stabilimento per la produzione dei seme-bachi trovasi nel comune di Castelbelforte, ne è proprietaria la ditta *Cassa e Pellegrini* che occupa in media 22 donne all'anno. Altre Ditte nello stesso comune ed in quelli di Medole, San Giorgio, Castellucchio e Castel Goffredo si occupano della preparazione dei seme-bachi per il bisogno locale, occupando in complesso per tre mesi dell'anno circa 180 donne.

Trattura. — Nella trattura è avvenuta una sensibile diminuzione, giacchè non figura più alcun opificio nei comuni di Asola, Bozzolo, Casaloldo, Mantova e Ostiglia, nei quali nel 1876 lavoravano complessivamente, per tale industria, 261 operai, e nemmeno ne figurano nei comuni di Medole e Guidizzolo nei quali nel 1886 erano addetti all'industria stessa 269 operai.

Presentemente non sono in esercizio che 6 opifici, due dei quali nel comune di Canneto sull'Oglio, delle ditte *Grasselli Gio. Battista* e *Mortara Giovanni*, uno a Castiglione delle Stiviere di *Barboglio Antonio*, uno a Monzambano di *Faccioli Emilio*, uno a Rivarolo Fuori della ditta *Appenzeller Landolt e C.*, e finalmente uno a Roverbella della ditta *Faccincani Giuseppe*. In questi opifici in complesso sono occupati 177 operai.

L'industria va perdendo il carattere quasi casalingo che aveva per il passato per prendere un assetto più stabile in pochi opifici di qualche importanza.

Nel complesso però si nota una notevole diminuzione di lavorazione; giacchè mentre nel 1854 si avevano nella provincia di Mantova 401 filande con 288 uomini, 4317 donne e 340 ragazzi e 25 filatoi con 57 uomini e 90 donne; ora non si hanno che i pochi stabilimenti suaccennati, le cui notizie sono raccolte nel seguente prospetto:

Trattura della seta.

COMUNI	Numero degli opifici		Caldiaie a vapore		Motori				Numero delle bacinelle		Num. dei lavoranti				Num. medio annuo dei giorni di lavoro
	Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		idraulici		a vapore	a fuoco diretto	maschi adulti	femmine		Totale			
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.				adulte	sotto i 15 anni				
Canneto sull'Oglio	2	1	4	1	4	1	2	12	16	2	..	19	21	100	
Castiglione delle Stiviere	1	..	..	..	..	..	..	..	24	..	40	10	50	100
Monzambano	1	1	2	1	2	..	..	20	..	2	14	7	23	100
Rivarolo Fuori.	1	1	3	1	2	..	..	40	..	2	62	16	80	100
Roverbella	1	..	..	..	..	..	..	..	2	..	3	..	3	60
<i>Totale</i>	6	3	9	3	8	1	2	72	42	6	119	52	177	99	

Torcitura. — Per la torcitura della seta funzionano ora nella provincia di Mantova due opifici: uno in Medole, della ditta *Erba Giuseppe*, l'altro in Castiglione delle Stiviere, della ditta *Colombo Siro*. Il torcitoio della ditta *Casnici Giuseppe* in comune di Castel Goffredo è inoperoso da oltre due anni. Generalmente si lavorano trame e non organzini, e la seta impiegata è nostrale, anzi prodotta nella provincia stessa. Il mercato principale di spaccio è Milano e qualche partita si spedisce direttamente in Austria. Quale sia lo sviluppo della torcitura lo si desume dal seguente quadro:

Torcitura della seta.

COMUNI	Num. degli opifici	Motori idraulici		Num. dei fusi attivi	Numero dei lavoranti				Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cav. din.		maschi adulti	femmine		Totale	
						adulte	sotto i 15 anni		
Castiglione delle Stiviere.	1	1	2	800	..	30	30	60	250
Medole.	1	1	20	2 000	1	40	25	66	300
<i>Totale</i>	2	2	22	2 800	1	70	55	126	277

Tintura e stampa dei filati e dei tessuti. — Si hanno tintorie in molti comuni della provincia. Le materie coloranti generalmente impiegate sono: indaco, anilina e legni da tinta per lo più nazionali e in parte anche provenienti dall'India e dalla Francia.

In Mantova si hanno, fra gli altri, gli opifici a vapore della ditta *Giulio Collini* e della ditta *Giuseppe Pisoni*; essi si limitano ad eseguire le commissioni di piazza, non potendo resistere alla concorrenza degli opifici maggiori.

I lavoranti occupati in questa industria sono in complesso 112, le vasche di tintoria 63, le macchine per cilindrare 54 e le tavole per la stampa a mano 150.

È però difficile avere su questo ramo d'industria notizie complete essendo considerati i tintori più come artigiani che come industriali.

Tintura e stampa dei filati e dei tessuti.

COMUNI	Numero degli opifici	Num. delle caldaie o vasche da tintoria	Numero delle tavole per stampa a mano	Num. delle macchine per cilindrare	Numero dei lavoranti				Totale	Num. medio annuo dei giorni di lavoro
					maschi		femmine			
					adulti	sotto i 16 anni	adulte	sotto i 16 anni		
Asola.	1	1	..	1	1	1	..	2	120	
Bozzolo.	2	2	10	2	4	1	..	5	120	
Canneto sull'Oglio.	1	1	4	1	2	1	..	3	120	
Castiglione delle Stiviere.	1	1	..	1	2	..	..	2	120
Gonzaga.	1	1	5	1	2	..	..	2	120
Guidizzolo.	1	2	..	..	..	1	1	2	300
Mantova.	6	10	78	6	17	4	1	23	150	
Ostiglia.	2	3	10	2	4	1	..	5	120	
Revere.	1	1	..	1	1	1	..	2	120	
Viadana.	3	5	15	3	6	1	..	7	150	
Volta Mantovana.	1	1	..	1	1	1	..	2	120	
Altri comuni.	35	35	28	35	46	4	7	57	120	
<i>Totale</i>	55	63	150	54	86	16	9	112	131	

Fabbricazione delle maglierie. — La fabbricazione delle maglierie è esercitata da 10 Ditte con 24 operaie tutte adulte, nei seguenti comuni:

Mantova.	Fabbriche	N. 5	Operaie adulte	N. 14
Ostiglia.	Id.	» 2	Id.	» 4
Rivarolo Fuori.	Id.	» 1	Id.	» 2
Suzzara.	Id.	» 2	Id.	» 4

Il lavoro è fatto con telai rettilinei a mano e si fabbricano maglierie in genere, calze, corpetti, ecc., di ottima qualità.

La ditta *Demo Pacchiarini* di Mantova mette in opera la propria specialità di lane disgrassate e antisettiche, abbastanza ricercate anche fuori della provincia.

Fabbricazione dei cordami. — Nel comune di Revere, situato quasi nel centro della produzione della canapa, sorge un grande opificio per la lavorazione dei cordami a mano. Questo opificio era di proprietà degli eredi del signor Giovanni Alberti, di Ostiglia, ed appartiene ora alla ditta *Begnozzi e Pinotti*. Esso comprende un vasto fabbricato che si estende sopra una superficie di oltre 1000 metri quadrati ed al quale è annesso un vasto cortile da lavoro che occupa 7500 metri quadrati. In questo opificio, provvisto di 11 congegni torcitori, lavorano annualmente 55 operai; le mercedi variano da centesimi 75 a lire 2 al giorno. Si producono annualmente da 1000 a 1200 quintali di cordami (spaghi, funi d'imballaggio, corde, cordoni e cavi) che trovano esito in tutta l'alta Italia, in Sardegna, in Inghilterra, in Grecia ed anche sulle piazze d'America. La materia prima impiegata è prodotta per la massima parte in provincia e per il resto viene acquistata nel Ferrarese e nel Bolognese.

Nello stesso comune di Revere e nel resto della provincia si hanno altre piccole fabbriche di cordami comuni, di poca importanza, le quali prese insieme produrranno annualmente circa 300 quintali di corde e cordami per uso locale.

Fabbricazione dei cordami.

COMUNI	Numero degli opifici	Numero dei congegni torcitori	Numero dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro
			maschi		femmine adulte	Totale	
			adulti	sotto i 15 anni			
Castelbelforte . . .	1	1	2	..	..	2	100
Curtatone.	2	2	2	3	..	5	100
Dosolo	1	1	2	..	1	3	180
Felonica	1	2	2	..	..	2	200
Pegognaga	1	1	2	..	..	2	200
Porto Mantovano . .	1	3	2	..	..	2	210
Quingentole.	1	1	2	..	1	3	180
Revere	5	16	65	14	2	81	260
Sabbioneta	2	2	4	..	2	6	160
San Benedetto Po . .	1	3	2	..	..	2	160
<i>Totale</i>	16	34	85	17	6	108	235

Industria tessile casalinga. — L'industria tessile casalinga è esercitata in tutta la provincia di Mantova ed ha specialmente per oggetto la fabbricazione di tessuti di lino e di canapa, con materia prima prodotta nella provincia od importatavi dal Cremonese, dal Bergamasco, dal Bolognese e dal Ferrarese.

Le tele servono generalmente ad uso degli stessi produttori, i quali ne operano altresì la tintura o l'imbianchimento. Non è quindi propriamente un lavoro industriale, sibbene piuttosto domestico, specialmente nei comuni rurali.

Solo nel distretto di Viadana la tessitura, mediante telai sparsi a domicilio, conserva ancora un ordinamento ed un intento industriale.

Infatti nel comune di Viadana e nella frazione di Cogozzo vi sono 7 Ditte produttrici di tela di canapa (dai 150 ai 200 mila metri in totale), con prevalenza delle ditte *Nobis Luigi*, di Viadana; *Negri Paolo*, *Del Torre Martino* ed *Ernesto*, di Cogozzo.

La statistica del 1876 dava 3412 telai, dei quali 2421 addetti alla tessitura di materie miste e 991 a quella del lino e della canapa, sparsi in 39 comuni della provincia. Nel 1886 risultava che i telai sparsi a domicilio erano in numero di 5030, dei quali 362 destinati alla tessitura di tele di canapa e lino, con prevalenza generalmente della canapa, e 1668 per la fabbricazione di stoffe miste di canapa, lino e cotone, o canapa e cotone, o lana e canapa, oppure cotone e residui serici (bavella).

L'importanza della tessitura casalinga nella provincia di Mantova va scemando di continuo per la concorrenza dei tessuti di lino e cotone offerti dalle grandi Case a prezzo ridottissimo. Non si sono potute ottenere per tutti i comuni notizie posteriori al 1886, ma si ha motivo di ritenere che da quell'anno non siano avvenute variazioni molto notevoli, onde si ripetono le cifre allora raccolte:

Industria tessile casalinga.

COMUNI	Numero dei telai							Totale	
	Per tessitura di stoffe lisce ed operate					Per lavori di maglieria	Per tessuti reticolati		Per passamani
	in seta	in lana	in cotone	in lino e canapa	in materie miste				
Distretto di Asola.									
Asola	10	..	..	..	10	
Casalmoro	18	..	..	..	18	
Casaloldo	16	..	..	..	16	
Castel Goffredo	20	..	..	20	
Ceresara	20	..	..	20	
Piubega	30	..	..	30	
Distretto di Bozzolo.									
Bozzolo	50	..	..	..	50	
Gazzoldo degli Ippoliti	10	..	..	..	10	
Gazzuolo	9	..	..	..	9	
Marcaria	80	..	..	..	80	
Rivarolo Fuori	100	100	..	..	200	
Rodigo	28	..	..	28	
San Martino dall'Argine	100	..	..	100	
Distrette di Canneto sull'Oglio.									
Acquanegra sul Chiese	36	..	..	..	36	
Canneto sull'Oglio	24	..	..	..	24	
Casalromano	20	..	..	20	
Mariana	8	..	..	..	8	
Redonesco	90	..	..	..	90	
Distretto di Castiglione delle Stiviere.									
Castiglione delle Stiviere	14	..	..	..	14	
Cavriana	5	..	..	..	5	
Guidizzolo	50	..	..	..	50	
Medole	7	..	..	..	7	
Solferino	8	..	..	..	8	
Distretto di Gonzaga.									
Gonzaga	10	..	..	..	10	
Moglia	200	..	..	..	200	
Motteggiana	140	..	..	..	140	
Pegognaga	300	300	..	..	600	
San Benedetto Po	100	50	..	..	150	
Suzzara	100	..	..	..	100	

COMUNI	Numero dei telai								
	Per tessitura di stoffe liscie ed operate					Per lavori di maglieria	Per tessuti reticolati	Per passamani	Totale
	in seta	in lana	in cotone	in lino e canapa	in materie miste				
Distretto di Mantova.									
Bagnolo San Vito	200	..	..	..	..	200
Bigarello	3	..	..	..	..	3
Borgoforte	107	..	..	..	..	107
Castelforte	10	..	..	..	10
Castel d'Ario	31	..	..	..	31
Castellucchio	40	..	..	..	..	40
Curtatone	200	..	..	..	200
Mantova	30	..	..	..	..	30
Marmiolo	20	..	..	..	..	20
Porto Mantovano	11	..	..	..	11
Roncoferraro	100	..	..	..	100
Roverbella	6	..	..	..	..	6
San Giorgio di Mantova	150	..	..	..	..	150
Virgilio	20	..	..	..	20
Distretto di Ostiglia.									
Ostiglia	30	..	..	..	..	30
Serravalle a Po	60	..	..	..	..	60
Sustinente	40	..	..	..	40
Villimpenta	20	..	..	..	..	20
Distretto di Revere.									
Borgofranco sul Po	80	10	..	..	..	90
Pieve di Coriano	60	20	..	..	..	80
Quingentole	70	30	..	..	..	100
Quistello	300	100	..	..	..	400
Revere	100	53	..	..	..	153
Schivenoglia	60	20	..	..	..	80
Villa Poma	150	40	..	..	..	190
Distretto di Sermide.									
Carbonara di Po	100	45	..	..	..	145
Felonica	30	..	..	..	..	30
Magnacavallo	60	..	..	..	..	60
Poggio Rusco	31	..	..	..	..	31
Sermide	150	..	..	..	150

COMUNI	Numero dei telai							Totale	
	Per tessitura di stoffe lisce ed operate					Per lavori di maglieria	Per tessuti reticolati		Per passamani
	in seta	in lana	in cotone	in lino e canapa	in materie miste				
Distretto di Viadana.									
Commessaggio	20	..	..	..	20
Dosolo	15	..	..	..	..	15
Pomponesco	32	..	..	..	..	32
Sabbioneta	(1) 40	..	..	..	..	40
Viadana	150	100	..	..	..	250
Distretto di Volta Mantovana.									
Goito	10	..	..	..	..	10
Monzambano	8	..	..	..	..	8
Ponti sul Mincio	6	..	..	..	..	6
Volta Mantovana	9	..	..	..	..	9
<i>Totale</i>	3 362	1 668	..	..	..	5 030

(1) Inattivi.

IV.

INDUSTRIE DIVERSE.

Concerie di pelli e pelliccerie — Fabbriche di cuoio artificiale — Cartiere. — **Tipografie** — Fabbriche di carte da giuoco — Lavorazione del legname — Fabbriche di carri e carrozze — Fabbriche di giuocattoli — Fabbriche di busti da donna — Lavorazione delle trecce di truciolo — **Fabbricazione delle stuoie e scope, sporte, graticci e panieri in vimini.**

Concerie di pelli e pelliccerie. — L'industria delle pelli, che fino a pochi anni addietro aveva nella provincia una discreta importanza, si trova ora, per diverse cause, in decadenza. Infatti nel 1880 questa industria era **ancora esercitata nella** provincia di Mantova in 9 opifici, mentre tali opifici sono ora ridotti a 7, dei quali 6 in comune di Mantova ed uno a Sermide.

Il più importante opificio è esercitato in Mantova dalla ditta *Finzi, Coen e Puggliesi*, con 84 operai (14 maschi e 70 femmine, tutti adulti), col sussidio di un motore a gas della forza di 2 cavalli. Nella conceria, con 3 vasche, si conciano soltanto pelli che vengono successivamente impiegate nell'annesso stabilimento di confezione di pelliccerie. I prodotti, consistenti in manicotti, boa, mantelline e *colliers*, sono poi venduti in tutta l'Italia e anche all'estero. Vengono in seguito gli opifici delle ditte *Merlini, Fano e C. e Zanini Ermanno*, le quali unicamente si occupano della preparazione e della lavorazione delle pelliccerie, la prima con 19 operai (5 maschi adulti, 12 femmine adulte e 2 sotto i 15 anni), la seconda con 18 operai (4 maschi adulti, 12 femmine adulte e 2 sotto i 15 anni). Le altre tre concerie del comune di Mantova sono esercitate dalle ditte: *Fratelli Provenzali*, con 20 vasche e 9 operai; *Dottesi Paolo*, con 10 vasche e 4 operai; *Sereni Giovanni*, con 9 vasche e 2 operai. Finalmente, nel comune di Sermide, con 5 vasche e 2 operai, si esercita una piccola conceria priva di valore industriale.

COMUNI	Numero degli opifici	Motori a gas		Numero delle vasche o tini da concia	Numero dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cav. din.		maschi adulti	femmine		Totale	
						adulte	sotto i 15 anni		
Mantova	6	1	2	42	38	94	4	136	300
Sermide.	1	..	..	5	2	..	..	2	300
<i>Totale</i>	7	1	2	47	40	94	4	138	300

Fabbriche di cuoio artificiale. — Questa industria, iniziata nel 1881, poté dirsi effettivamente stabilita solo dal 1883. Essa viene esercitata esclusivamente dalla ditta *Paolo Vecchia* in Mantova, e consiste nella utilizzazione dei residui delle rifiniture dei pellami per fabbricarne cuoio pressato in tavolette ed anche foggiate a tacchi. Allorquando si aperse a Mantova questa fabbrica, il cuoio artificiale si produceva da molti anni in Germania ed in Francia e da poco tempo anche in alcune città d'Italia. Sorta con scarsissimi mezzi, la fabbrica, con 5 torchi a mano, occupa oggi 20 operaie, delle quali 3 adulte e 17 sotto i 15 anni, e produce annualmente 6000 chilogrammi di tavolette di cuoio e 200,000 tacchi destinati quasi esclusivamente alla fabbricazione delle pantofole, che si esercita su larga scala nella provincia di Ascoli Piceno, in ispecie nel comune di Montegranaro.

I residui di pellami vengono abbondantemente forniti dalle diverse concerie locali; per cui, qualora potesse disporre di maggiori capitali, la fabbrica della ditta Paolo Vecchia sarebbe suscettibile di notevole incremento.

Cartiere. — Nel comune di Goito e in quello di Porto Mantovano esistono due fabbriche di carta, appartenenti la prima alla ditta *Ettore Finzi* e la seconda alla ditta *Bellenghi fratelli*.

Nell'opificio della ditta *Ettore Finzi*, illuminato da 51 lampade elettriche ad incandescenza, ha vi una caldaia a vapore della forza di 20 cavalli per uso di riscaldamento e si produce carta ordinaria, cartone di paglia e carta da involti grossolana, che si vende nelle vicine provincie ed anche altrove.

Nell'opificio dei *fratelli Bellenghi*, si fabbricano carta e cartoni di paglia che si vendono in Italia, in Grecia e anche a Costantinopoli.

Cartiere.

COMUNI	Numero degli opifici		Caldaie a vapore		Motori idraulici		Num. dei tini per la fabbricazione della carta a mano	Num. delle macchine a tamburo per la fabbricazione della carta	Numero dei lavoranti				Num. medio annuo dei giorni di lavoro
	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	maschi adulti	femmine			Totale				
						adulte				sotto i 15 anni			
Goito	1	1	20	10	150	6	1	30	16	..	46	300	
Porto Mantovano	1	..	..	5	30	..	1	16	4	2	22	200
<i>Totale</i>	2	1	20	15	180	6	2	46	20	2	68	268	

Tipografie. — In tutta la provincia esistono 18 tipografie, delle quali 9 nella città di Mantova, 2 nel comune di Castiglione delle Stiviere, 1 in quelli di Asola, Bozzolo,

Ostiglia, Revere, San Benedetto Po, Suzzara e Viadana. Occupano complessivamente 139 operai. La carta si acquista per la maggior parte nel Regno, e precisamente a Milano, a Venezia, a Torino, a Fabriano; pochissima ne viene dall'estero. I caratteri sono acquistati nel Regno. Si producono stampati di ogni qualità: giornali, circolari, avvisi e bollettini ufficiali, moduli per uffici e libri. Diverse Ditte fanno anche legature.

L'industria tipografica, in Mantova, assai più fiorente in altri tempi, tanto che i suoi prodotti godevano di grande rinomanza in tutta Italia ed anche all'estero, sebbene ora alquanto decaduta, ha ancora e meritamente un buon nome, per opera specialmente delle ditte *Giuseppe Mondovì*, *Eredi Segna*, *Aldo Manuzio*, *Francesco Apollonio*, *Tipografia cooperativa degli operai*, *tipografia della Gazzetta* e *tipografia Baraldi*.

Le prime due Ditte si occupano anche con buon esito di lavori litografici e poligrafici in genere.

Lo stabilimento tipografico Giuseppe Mondovì, fondato nell'anno 1866, aveva allora 5 soli operai mentre nel 1895 ne contava 42; così pure mentre all'epoca dell'impianto aveva in un unico stabilimento una sola macchina e due torchi, nel 1895 teneva (1) due stabilimenti con 5 macchine e 3 torchi tipografici, 1 macchina e 2 torchi litografici. La Ditta si occupa della stampa di opere per conto di privati e di pubblicazioni scolastiche per conto della propria Casa editrice, di appalti per uffici governativi e municipali, forniture ad altri uffici e ad aziende private. Le ore di lavoro giornaliero sono nove in tutte le stagioni.

La ditta Eredi Segna rimonta al 1859 e si mantenne sempre con un progressivo sviluppo, presentemente occupa 10 operai con un motore a gas della forza di 2 cavalli.

Nell'anno 1894 è sorta una speciale tipografia per la pubblicazione del *Cittadino di Mantova*, la quale occupa ora 16 operai con un motore a gas della forza di 1 cavallo.

(1) Nel 1896 la ditta Giuseppe Mondovì si sciolse e i due suoi stabilimenti furono assunti rispettivamente dalle due ditte A. Mondovì e figlio e G. Mondovì.

Tipografie.

COMUNI	Numero degli opifici	Macchine		Numero dei torchi	Numero dei lavoratori				Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Natura		maschi		femmine adulte	Totale	
					adulti	sotto i 14 anni			
Asola.	1	..	..	..	1	..	..	1	300
Bozzolo.	1	1	semplici	2	1	1	..	2	300
Castiglione delle Stiviere .	2	1	id.	4	5	..	..	5	300
Mantova (1).	9	12	id.	9	91	12	2	105	362
Ostiglia.	1	..	..	2	2	1	..	3	300
Revere.	1	..	..	..	2	..	..	2	300
San Benedetto Po	1	..	..	..	3	1	..	4	300
Suzzara.	1	1	semplici	1	5	1	..	6	360
Viadana	1	1	id.	3	9	2	..	11	339
<i>Totale</i>	18	16	..	21	119	18	2	139	318

Fabbriche di carte da giuoco. — Le ditte *Boretti Cesare*, di Mantova, con 5 operai, e *Frizzera Enrico*, di Castiglione delle Stiviere, con 2 operai, fabbricano in media e rispettivamente 22,000 e 4500 mazzi di carte da giuoco all'anno, che vendono anche fuori della provincia.

Lavorazione del legname. — *Segherie - Fabbriche di mobili e parquets - Fabbriche di botti.*

Segherie. — I fratelli *Schirotti* esercitano nel comune di Curtatone, in vicinanza alla città di Mantova, una segheria di legnami da opera, mossa da un motore a vapore della forza di 8 cavalli, coll'impiego di 4 operai maschi adulti, che lavorano in media per circa 300 giorni all'anno.

Esercitano pure segherie di legnami (a mano) le ditte *Mocati e C.*, *Del Bon e C.* e *Bottazzini Gioachino*, di Viadana, con 10 uomini per ciascuna.

Fabbrica di mobili e parquets. — La lavorazione dei mobili e parquets non si effettua in questa provincia in grandi stabilimenti, bensì coi criteri e coi mezzi della piccola industria. Parecchi operai, peraltro, a capo di un certo numero di dipendenti, producono mobili di pregio. Si distinguono, fra gli altri, i laboratori delle ditte: *Lorenzo Sebastianis*, *Frignani Luigi*, *Rossi Luigi*, *Coppini Giovanni*,

(1) Lo stabilimento lito-tipografico Eredi Segna funziona con un motore a gas della forza di 2 cavalli dinamici; quello della tipografia del *Cittadino* con un motore a gas della forza di 1 cavallo.

Parma Giovanni e Borghi Francesco, di Mantova, occupando in complesso 18 operai, dei quali 12 adulti e 6 sotto i 15 anni; *Ligabue Cesare*, di Gonzaga (6 operai); *Bisi Ettore*, di Poggio Rusco (2 operai); *Zambelli Giorgio*, di Redonesco (3 operai); *Madesani Antonio e Delbon Giuseppe*, di Viadana (8 operai); *Persegani Francesco*, di Asola (4 operai); *Benetti Giuseppe*, di Ostiglia (4 operai); *Martini Federico e Zucchi Ferdinando*, di San Benedetto Po (12 operai).

Il signor *Borghi Francesco*, di Mantova, fabbrica inoltre pavimenti in legno; è fornito di un ricco assortimento di legnami nazionali ed esteri e di una ragguardevole quantità di pavimenti completi da camera in modo da poter soddisfare qualsiasi richiesta. In questo laboratorio sono occupati in media 2 operai.

Fabbriche di botti. — Fabbricano botti ed altri vasi vinari le ditte *Arcari Achille*, di Asola, con 2 operai; *Crescini Guerrino e Teranza Antonio*, di Castiglione delle Stiviere, con 6 operai, dei quali 2 adulti e 4 sotto i 15 anni.

Lavorazione del legname.

COMUNI	Num. delle fabbriche	Natura dei prodotti	Motori a vapore		Numero dei lavoranti maschi		
			Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 15 anni	Totale
Asola	1	Mobili . . . . .	..	..	4	..	4
Id.	1	Botti . . . . .	..	..	2	..	2
Castiglione delle Stiviere. . .	2	Id. . . . .	..	..	2	4	6
Curtatone	1	Segheria da legname .	1	8	4	..	4
Gonzaga	1	Mobili . . . . .	..	..	6	..	6
Mantova	6	Id. e <i>parquets</i>. . .	..	..	14	6	20
Ostiglia	1	Mobili . . . . .	..	..	4	..	4
Poggio Rusco	1	Id. . . . .	..	..	2	..	2
Redonesco	1	Id. . . . .	..	..	3	..	3
San Benedetto Po.	2	Id. . . . .	..	..	12	..	12
Viadana	2	Id. . . . .	..	..	8	..	8
Id.	3	Segherie da legname .	..	..	80	..	80
<i>Totale</i>	22	. . . . .	1	8	91	10	101

Fabbriche di carri e carrozze. — Nel comune di Bozzolo vi è una fabbrica di carrozze esercitata dal signor *Nardi Secondo*. Questa fabbrica occupa stabilmente 15 operai maschi adulti, facendo vetture d'ogni genere, esclusi i carri ed i carretti. I prodotti sono accreditati per robustezza ed eleganza e trovano facile esito nelle provincie di Mantova, Cremona, Brescia e Milano. Esiste in Bozzolo un'altra fabbrica di carrozze di proprietà della ditta *Nardi Enrico*, ma di essa non si hanno avute notizie particolareggiate.

Altre fabbriche di carrozze si hanno in Gonzaga (ditta *Pio Vecchi*, con 2 operai) e in Mantova (ditte *Berardi Giovanni* e *Molinari Carlo*, 4 operai); *Schirotti Rodolfo* e *Libero* (carri, carrozze e prolunghie, 5 operai); *Piazza Luigi* (3 operai) ed altre di minore importanza.

A San Benedetto Po fabbricano carrozze e carretti le ditte *Morselli Giuseppe* e *Mora Giacomo* e soli carretti le ditte *Marchi Antonio* e *Longhini Guerrino* occupando in complesso 27 operai maschi, di cui 17 adulti e 10 fanciulli.

Fabbriche di giuocattoli. — Da alcuni anni è stata intrapresa nella provincia la fabbricazione di bambole in cera e carta pesta, sull'uso di quelle che ci vengono dall'estero e specialmente dalla Germania. Attualmente sono in esercizio due fabbriche, entrambe in Canneto sull'Òglio, delle ditte *Luigi Furga e C.* ed *Achille Frigeri*. La prima occupa in media 158 operai, fra uomini, donne e fanciulli dell'uno o dell'altro sesso; la seconda 20 operai, fra adulti e fanciulli. In entrambe le fabbriche la lavorazione è esclusivamente a mano; si fabbricano in media 55,000 dozzine di giuocattoli all'anno.

Fabbriche di busti da donna. — Le ditte *Ida Predella* e *Cerchi Iside*, di Mantova; e *Bodra sorelle*, di Ostiglia, hanno bene avviati laboratori (12 operaie in tutto) per confezione di busti da donna, che si vendono anche fuori della provincia.

Lavorazione delle trecce di truciolo. — Sull'esempio di vari comuni del basso Modenese e Reggiano (e specialmente di Carpi, Mirandola e Concordia), nei quali la lavorazione del truciolo costituisce una notevole risorsa per le classi lavoratrici, diverse Ditte della nostra provincia cercarono di introdurre nei rispettivi comuni la medesima manifattura, che diventò abbastanza fiorente nei distretti di Gonzaga, Revere, Sermide e Viadana.

Il truciolo viene tratto dai legni dolci di salice e pioppo, ecc., e ridotto poi in trecce di vari capi e grandezze, della lunghezza media di metri 48. Nei comuni rurali dei distretti sovranominati quasi tutte le famiglie povere attendono alla fabbricazione delle trecce, come occupazione accessoria ai lavori campestri; ogni operaio adulto può fabbricare a mano circa 100 mazzetti di truciolo al giorno. Ogni mazzetto consta in media di 3500 paglie, della lunghezza di centimetri 48.

La ingente quantità di trecce manufatte che risulta da una così estesa lavorazione viene accumulata da vari incettatori e spedita poi in Inghilterra e Francia per diverse destinazioni.

Anche nella città di Mantova si era impiantato nel 1893 un laboratorio per la fabbricazione delle trecce di truciolo (ditta *Domenico Sassi e figli*), ma quel laboratorio ha ora sospeso ogni lavorazione.

In complesso nella fabbricazione delle trecce di truciolo sarebbero occupati 858 operai di cui 38 maschi adulti, 183 sotto i 15 anni e 637 femmine adulte.

Lavorazione delle trecce di truciolo.

COMUNE	Numero degli operai			
	maschi		femmine adulte	Totale
	adulti	sotto i 15 anni		
Magnacavallo . . . . .	..	..	80	80
Moglia	3	3	..	6
Pegognaga	7	..	33	40
Poggio Rusco . . . . .	..	100	50	150
Quistello	3	..	27	30
San Benedetto	2	30	268	300
Schivenoglia . . . . .	..	..	80	80
Suzzara	11	20	45	76
Viadana	6	30	20	56
Villa Poma	6	..	34	40
<i>Totale . . .</i>	38	183	637	858

Fabbricazione delle stuoie e scope, sporte, graticci e panleri in vimini. — Nel comune di Ostiglia sono occupati 131 operai nella fabbricazione delle *stuoie* e *sporte*, che trovano sempre maggiore smercio, non solo nell'interno, ma anche all'estero, e cioè in Austria, Francia, America. I principali fabbricanti sono i signori *Carreri Luigi* e *Bonini Luigi*, entrambi di Ostiglia. Il signor Carreri occupa 36 operai, 26 dei quali applicati alla lavorazione delle sporte, e 10 a quella delle stuoie. Il signor Bonini, oltre che alla fabbricazione delle stuoie e delle sporte, attende a quella dei *graticci*, o arelle, che servono, sia per l'allevamento dei bachi, sia per i soffitti. Nella sua fabbrica lavorano continuamente 19 operai, ed i lavori si fanno per lo più a mano; soltanto nella fabbricazione delle stuoie sono impiegati 5 telai. Altri rinomati laboratori per la costruzione di stuoie, sporte, graticci, ecc., da camera, sala, ecc., sono quelli dei signori *Ferrari Antonio*, *Ferrari Pietro*, *Moi Giuseppe*, *Ferrari Geminiano* e *Dari Antonio*, di Ostiglia. La materia prima si ritrae dalle valli lacustri della provincia, che producono in abbondanza giunchi silvestri e canne palustri (pavéra, carésa).

In Mantova e in alcuni altri comuni della provincia vi sono parecchi fabbricanti di canestri, ceste, corboni per bozzoli ed articoli affini. La materia prima è fornita dai boschi di salici che si coltivano lungo le rive dei fiumi, specialmente del Po.

A Viadana parecchie ditte (principale quella di *Negri Paolo*) raccolgono i prodotti casalinghi o di piccoli lavoratori, sia per le stuoie che per le scope; di queste ultime se ne fanno circa 500,000 in media all'anno, e ritiensi sianvi occupati circa 590 operai (di cui 180 maschi, 170 femmine, 240 fanciulli).

A Dosolo fabbricano pure scope i signori *Benvenuti Dionigio* ed *Azzi Vittorio* (circa 1000 scope l'uno).

Dal seguente prospetto emerge l'importanza e l'entità di queste industrie:

Fabbricazione delle stuoie e scope, sporte, graticci e panieri in vimini.

COMUNI	Numero degli opifici	Natura dei prodotti	Num. dei lavoranti					Ditte principali
			maschi		femmine		Totale	
			adulti sotto i 15 anni	adulti sotto i 15 anni	adulti sotto i 15 anni	adulti sotto i 15 anni		
Carbonara Po.	2	Panieri in vimini	4	1	4	..	9	Capucci Giovanni ed Angelo.
Castellucchio.	2	Graticci	4	..	16	..	20	Società cooperativa e Farina Riccardo.
Curtatone	1	Stuoie e graticci.	6	5	10	..	21	Motta Stefano.
Dosolo.	1	Stuoie	1	..	..	..	1	
Id.	8	Panieri in vimini	12	..	3	..	15	Saccani: Emilio, Attilio, ecc.
Mantova.	4	Id.	4	4	..	..	8	Corradi Guglielmo, Ferrari Luigi.
Ostiglia	13	Stuoie, sporte e graticci.	22	9	91	9	131	Carreri Luigi, Bonini Luigi, ecc
Pieve di Coriano	2	Panieri in vimini	4	..	..	..	4	Lui Pellegrino e Guaianni Giu- seppe.
Pomponesco	2	Stuoie	2	..	1	..	3	
Quingentole	1	Id.	3	..	..	..	3	Ferraresi Ariodante.
Rodigo.	8	Graticci	13	10	65	9	97	Motta Angelo, fratelli Bellen- ghi, ecc.
San Benedetto Po	2	Stuoie, sporte e graticci.	5	3	10	3	21	Barbieri Pietro e Krisar Gioac- chino.
Id.	1	Panieri in vimini	4	..	2	..	6	Cafferi Giuseppe e fratello.
San Martino dall'Argine	1	Id.	1	..	..	..	1	Lini Lino.
Serravalle a Po	1	Stuoie	1	..	..	..	1	Mantovani Erminio.
Suzzara	1	Stuoie e graticci.	1	..	..	..	1	Corradini Francesco.
Id.	4	Panieri in vimini	5	..	..	..	5	Lusvardi Anselmo.
Viadana	1	Stuoie	10	..	..	..	10	Negri Paolo.
Id.	1	Panieri in vimini	2	1	2	1	6	Anselmi Camillo e Ferrari Pie- tro.
Villimpenta	30	Graticci . . . . .	..	..	90	30	120	Fontanesi Luigi, Rosa Luigi ed Anselmo.
<i>Totale</i>	86	...	104	33	294	52	483	

V.

RIEPILOGO.

Da quanto abbiamo sin qui esposto, risulta che nelle varie industrie considerate, fatta eccezione per la tessile casalinga, il numero complessivo dei lavoranti è di 5,906, ripartiti nel modo seguente:

	Torbiera	35		
	Officine meccaniche e fonderie	446		
<i>Industrie minerarie, meccaniche e chimi- che.</i>	Officine per l'illuminazione } gas	14	1,377	
		luce elettrica.		19
	Cave	20		
	Fornaci	(1) 738		
	Fabbriche di prodotti chimici	105		
	Macinazione dei cereali	(2) 666		
	Brillatura del riso	153		
	Fabbriche di paste da minestra	141		
	Fabbriche dei sitos	8		
<i>Industrie alimentari</i>	Latterie e caseifici	602	1,720	
	Estrazione dell'olio dai semi	21		
	Fabbriche di salumi	20		
	Fabbriche di conserva di pomodoro	18		
	Fabbriche di torrone e mostarda	52		
	Fabbriche di spirito	29		
	Fabbriche di aceto ricavato dallo spirito	2		
	Fabbriche di acque gassose	8		
<i>Industrie tessili</i>	Industria della seta } stabilimenti bacologici	202	749	
		trattura		177
		torcitura		126
	Tintura e stampa dei filati e dei tessuti	112		
	Fabbricazione delle maglierie	24		
	Fabbricazione dei cordami	108		
	Concerie di pelli e pelliccerie	138		
	Fabbriche di cuoio artificiale	20		
	Cartiere	68		
	Tipografie	139		
	Fabbriche di carte da giuoco	7		
<i>Industrie diverse</i>	Lavorazione del legname	101	2,060	
	Fabbriche di carri e carrozze	56		
	Fabbriche di giuocattoli	178		
	Fabbriche di busti da donna	12		
	Lavorazione delle-treccie di truciolo	858		
	Fabbricazione delle stuoie e scope, sporte, graticci e panieri in vimini	483		
<i>Totale generale</i>			<u>5,906</u>	

(1) Per ragioni di uniformità colle altre provincie della Lombardia, si è riportato solo il numero degli operai occupati nelle fornaci nel 1890, non tenendo qui conto delle notizie posteriori forniteci dalla Camera di commercio ed arti (V. pag. 307 e 308).

(2) I dati relativi alla macinazione dei cereali si riferiscono al 1882. Non si tenne qui conto dei dati forniti dalla Camera di commercio di Mantova per ragioni di uniformità colle altre provincie della Lombardia (V. pag. 311 e 314).

Facciamo seguire un confronto fra le cifre relative ad alcune industrie considerate nella statistica del 1876 (1) e quelle trovate per le medesime industrie colle nostre più recenti indagini:

Confronto fra il 1876 e il 1896.

INDUSTRIE	1876	1896
Industria della seta Operai N.	925	(1) 303
Id. dei cordami. " "	41	108
Id. della concia delle pelli " "	133	138
Id. della carta " "	62	68
Estrazione dell'olio dai semi. " "	27	21
Fabbriche di sapone " "	5	6
<i>Totale</i> . . . Operai N.	1 193	644
Telai a domicilio N.	3 412	5 030

Segue, per ultimo, un elenco generale delle industrie finora descritte, colla indicazione dei comuni nei quali sono esercitate.

(1) La rilevantissima diminuzione nel numero degli operai occupati in quest'industria è dovuta alla chiusura di diversi opifici come già si è esposto nel capitolo della *Trattura della seta* e alla sostituzione della forza motrice al lavoro manuale.

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

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo
<i>Acquanegra sul Chiese</i>	Estrazione dell'olio dai semi	1	2	II	<i>Dosolo</i>	Caseifici.	6	18	II
	Caseifici.	2	3	"		Fabbricazione di cordami	1	3	III
<i>Asola</i>	Fabbriche di paste da minestra	4	4	"		Fabbricazione di stuoie, scope, sporte, graticci e panieri in vimini.	9	16	IV
	Fabbriche di torroni e mostarde	1	2	"	<i>Felonica</i>	Caseifici.	1	2	II
	Caseifici.	1	2	"		Fabbricazione di cordami	1	2	III
	Tipografie.	1	1	IV	<i>Gazzoldo degli Ippoliti</i> .	Caseifici.	1	2	II
	Fabbriche di mobili	1	4	"	<i>Gazzuolo</i>	Caseifici.	4	8	"
	Fabbriche di botti	1	2	"	<i>Goito</i>	Brillatura del riso	3	7	"
<i>Bagnolo San Vito</i>	Estrazione dell'olio dai semi	1	1	II		Caseifici.	10	20	IV
	Caseifici.	4	8	"	<i>Gonzaga</i>	Cartiere.	1	46	II
<i>Bigarello</i>	Brillatura del riso	10	27	"		Fabbriche di paste da minestra	1	2	"
<i>Borgoforte</i>	Caseifici.	7	14	"		Caseifici.	20	40	"
<i>Borgofranco sul Po</i>	Caseifici.	3	7	"		Fabbriche di mobili.	1	6	IV
<i>Bozzolo</i>	Fabbriche di sapone	1	2	I	<i>Guidizzolo</i>	Fabbriche di carri e carrozze.	1	2	"
	Fabbriche di paste da minestra	3	7	II	<i>Magnacavallo</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	2	II
	Fabbriche di torroni e mostarde	1	10	"		Caseifici.	4	4	"
	Caseifici.	1	3	"	<i>Mantova</i>	Lavorazione delle trecchie di truciolo.	..	80	IV
	Fabbriche di conserva di pomodoro.	1	12	"		Officine meccaniche e fonderie	26	276	I
	Tipografie.	1	2	IV		Officine gas	1	14	"
	Fabbriche di carri e carrozze	1	15	"		Officine luce elettrica.	1	10	"
<i>Canneto sull'Olio</i>	Fabbriche di paste da minestra	3	3	II		Fabbriche di fiammiferi.	4	44	"
	Trattura della seta	2	21	III		Fabbriche di concimi chimici	2	20	"
	Fabbriche di giuocattoli.	2	178	IV		Fabbriche di sapone	1	4	"
<i>Carbonara di Po</i>	Caseifici.	4	8	II		Fabbriche di candele di sego	2	6	"

	Lavorazione di stuoie, scope, sporte, graticci e panieri in vimini.	2	9	IV
<i>Casaloldo</i>	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	1	II
<i>Casalromano</i>	Estrazione dell'olio dai semi . .	3	4	"
<i>Castelbelforte</i>	Brillatura del riso	4	12	"
	Caseifici	1	2	"
	Fabbricazione di cordami	1	2	III
<i>Castel d' Ario</i>	Brillatura del riso	3	7	II
	Fabbriche di paste da minestra	3	7	"
<i>Castel Goffredo</i>	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	1	"
<i>Castellucchio</i>	Fabbriche di paste da minestra	3	4	"
	Fabbriche di torroni e mostarde	1	1	"
	Caseifici	2	4	"
	Lavorazione di stuoie, scope, sporte, graticci e panieri in vimini.	2	20	IV
<i>Castiglione delle Stiviere</i> .	Fabbriche di paste da minestra	1	2	II
	Fabbriche di spirito	2	6	"
	Fabbriche di acque gassose . .	1	2	"
	Trattura della seta	1	50	III
	Torcitura della seta	1	60	"
	Tipografie	2	5	IV
	Fabbriche di carte da giuoco . .	1	2	"
	Fabbriche di botti	2	6	"
<i>Cavriana</i>	Fabbriche di spirito	1	2	II
<i>Ceresara</i>	Brillatura del riso	1	2	"
<i>Cittadella di Porto</i> . .	Fabbriche di paste da minestra	1	2	"
<i>Commessaggio</i>	Caseifici	1	1	"
<i>Curtatone</i>	Caseifici	6	12	"
	Fabbriche di aceto	1	2	"
	Fabbricazione di cordami	2	5	III
	Segherie da legname	1	4	IV
	Lavorazione di stuoie, scope, sporte, graticci e panieri in vimini.	1	21	"

	Fabbriche di ghiaccio artificiale	1	6	"
	Brillatura del riso	7	17	II
	Fabbriche di paste da minestra	8	30	"
	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	10	"
	Fabbricazione del sitos	1	8	"
	Fabbriche di torroni e mostarde	2	24	"
	Fabbriche di salumi	5	20	"
	Fabbriche di conserva di pomodoro.	1	6	"
	Fabbriche di spirito	2	7	"
	Fabbriche di acque gassose . .	1	4	"
	Fabbricazione delle maglierie .	5	14	III
	Concerie di pelli e pelliccerie .	6	136	IV
	Fabbriche di cuoio artificiale .	1	20	"
	Tipografie	9	105	"
	Fabbriche di carte da giuoco .	1	5	"
	Fabbriche di mobili	6	18	"
	Fabbriche di <i>parquets</i>	1	2	"
	Fabbriche di carri e carrozze .	4	12	"
	Fabbriche di busti da donna . .	2	8	"
	Lavorazione di stuoie, scope, sporte, graticci e panieri in vimini	4	8	"
<i>Marcaria</i>	Fabbriche di paste da minestra	2	4	II
	Caseifici	7	14	"
<i>Mariana</i>	Fabbriche di paste da minestra	2	6	"
<i>Marmiolo</i>	Officine meccaniche e fonderie	1	5	I
	Brillatura del riso	4	12	II
	Caseifici	30	65	"
<i>Medole</i>	Fabbriche di paste da minestra	2	7	"
	Torcitura della seta	1	66	III
	Caseifici	10	20	II
<i>Moglia</i>	Lavorazione delle trecce di truciolo.	6	6	IV
<i>Monzambano</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	2	II
	Fabbriche di spirito	4	8	"
	Trattura della seta	1	23	III

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo
<i>Motteggiana</i>	Caseifici.	11	22	II	<i>San Bened. Po</i> (Segue)	Fabbriche di spirito	1	2	II
<i>Ostiglia</i>	Officine meccaniche e fonderie	2	11	I		Fabbricazione di cordami	1	2	III
	Brillatura del riso	1	2	II		Tipografie.	1	4	IV
	Fabbriche di paste da minestra	2	14	"		Fabbriche di mobili	2	12	"
	Fabbriche di maglierie	2	4	III		Fabbriche di carri e carrozze .	4	27	"
	Tipografie.	1	3	IV		Lavorazione di stuoie, scope, sporte, graticci e panieri in vimini.	3	27	"
	Fabbriche di mobili	1	4	"		Lavorazione di trecce di truciolo.	..	300	"
	Fabbriche di busti da donna. .	1	4	"		Brillatura del riso	2	3	II
	Lavorazione di stuoie, scope, sporte, graticci e panieri in vimini.	13	131	"		Estrazione dell'olio dai semi . .	1	1	"
<i>Pegognaga</i>	Caseifici.	17	34	II		<i>San Giorgio di Mantova.</i>			
	Fabbricazione di cordami	1	2	III	<i>San Martino dell'Argine.</i>				
	Lavorazione delle trecce di truciolo.	..	40	IV	Fabbriche di fiammiferi.	2	14	I	
<i>Rieve di Coriano</i>	Caseifici.	1	2	II	Caseifici.	3	6	II	
	Lavorazione di stuoie, scope, sporte, graticci e panieri in vimini.	2	4	IV	Lavorazione di stuoie, scope, sporte, graticci e panieri in vimini.	1	1	IV	
<i>Poggio Rusco</i>	Fabbriche di paste da minestra	3	17	II	<i>Schivenoglia</i>				
	Caseifici.	7	8	"	Caseifici.	1	3	II	
	Fabbriche di mobili	1	2	IV	Lavorazione delle trecce di truciolo.	..	80	IV	
	Lavorazione delle trecce di truciolo.	..	150	"	<i>Sermide</i>				
<i>Pomponesco</i>	Caseifici.	3	6	II	Officine meccaniche e fonderie	1	15	I	
	Fabbriche di acque gassose . .	1	2	"	Caseifici.	9	18	II	
	Lavorazione di stuoie, scope, sporte, graticci e panieri in vimini.	2	3	IV	Concerie di pelli e pelliccerie. .	1	2	IV	
<i>Ponti sul Mincio</i>	Fabbriche di spirito	1	2	II	<i>Serravalle a Po</i>				
<i>Porto Mantovano</i>	Fabbriche di lisciva	1	7	I	Brillatura del riso	1	2	II	
	Brillatura del riso	9	24	II	Lavorazione di stuoie, scope, sporte, graticci e panieri in vimini.	1	1	IV	
					<i>Sustinente</i>				
					Brillatura del riso	1	2	II	
					Caseifici.	1	2	"	
					<i>Suzzara</i>				
					Officine meccaniche e fonderie	2	85	I	
					Officine della luce elettrica . .	1	9	"	
					Estrazione dell'olio dai semi . .	1	1	II	

	Fabbriche di paste da minestra	1	2	II
	Caseifici	10	23	,
	Fabbricazione di cordami . . .	1	2	III
	Cartiere	1	22	IV
<i>Quingentole</i>	Caseifici	3	6	II
	Fabbricazione di cordami . . .	1	3	III
	Lavorazione di stuoie, scope, sporte, graticci e panieri in vimini.	1	3	IV
<i>Quistello</i>	Caseifici	16	48	II
	Fabbriche di spirito	1	2	,
	Lavorazione di trecce di tru- ciolo.	..	30	IV
<i>Redondesco</i>	Caseifici	1	2	II
	Fabbriche di mobili	1	3	IV
<i>Revere</i>	Caseifici	3	6	II
	Fabbricazione di cordami . . .	5	81	III
	Tipografie	1	2	IV
<i>Rivarolo Fuori</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	2	II
	Caseifici	2	2	,
	Trattura della seta	1	80	III
	Fabbriche di maglierie	1	2	,
<i>Rodigo</i>	Lavorazione di stuoie, scope, sporte, graticci e panieri in vimini.	8	97	IV
<i>Roncoferraro</i>	Brillatura del riso	9	21	II
	Fabbriche di paste da minestra	1	2	,
<i>Roverbella</i>	Brillatura del riso	5	9	,
	Fabbriche di paste da minestra	2	4	,
	Trattura della seta	1	3	III
<i>Sabbioneta</i>	Fabbriche di paste da minestra	2	4	II
	Caseifici	10	20	,
	Fabbricazione di cordami . . .	2	6	III
<i>San Benedetto Po</i>	Officine meccaniche e fonderie.	1	12	I
	Fabbriche di cremor di tartaro	1	2	,
	Fabbriche di paste da minestra	4	6	II
	Caseifici	12	28	,

Viadana

Villa Poma

Villimpenta

Virgilio

Caseifici	28	56	,	
Fabbricazione delle maglierie .	2	4	III	
Tipografie	1	6	IV	
Lavorazione di stuoie, scope, sporte, graticci e panieri in vimini.	5	6	,	
Lavorazione delle trecce di tru- ciolo.	..	76	,	
<i>Viadana</i>	Officine meccaniche e fonderie	2	4	I
	Fabbriche di paste da minestra	5	8	II
	Fabbriche di torroni e mostarde	2	15	,
	Caseifici	16	38	,
	Tipografie	1	11	IV
	Fabbriche di mobili	2	8	,
	Segherie da legname	3	30	,
	Lavorazione di stuoie, scope, sporte, graticci e panieri in vimini.	2	16	,
	Lavorazione delle trecce di tru- ciolo.	..	56	,
<i>Villa Poma</i>	Caseifici	2	6	II
	Lavorazione delle trecce di tru- ciolo.	..	40	IV
<i>Villimpenta</i>	Officine meccaniche e fonderie.	2	38	I
	Brillatura del riso	2	6	II
	Lavorazione di stuoie, scope, sporte, graticci e panieri in vimini.	30	120	IV
<i>Virgilio</i>	Caseifici	3	9	II
	<i>Totale</i>	686	4 133	
Torbiera	4	35	I	
Cave	10	20	,	
Fornaci	16	738	,	
Macinazione dei cereali	230	666	II	
Preparazione del seme bachi .	..	202	III	
Tintura e stampa dei filati e tessuti.	55	112	,	
<i>Totale generale</i>	1 001	5 906		

NOTIZIE SULLE CONDIZIONI INDUSTRIALI DELLA PROVINCIA DI MILANO ⁽¹⁾

I.

INDUSTRIE MINERARIE, MECCANICHE E CHIMICHE.

Torbiere — Fabbriche di combustibili agglomerati — Officine metallurgiche — Fonderie — Officine meccaniche con o senza fonderia — Lavorazione dei metalli preziosi — Officine per l'illuminazione — Cave — Lavorazioni di pietre, marmi, asfalto e pulitura di pietre preziose — Fornaci — Fabbriche di prodotti chimici.

Torbiere. — Nell'anno 1897 furono attive nella provincia di Milano cinque torbiere, situate nel comune di Casale Litta, le quali diedero una produzione di 540 tonnellate di torba, per un valore di lire 5400. Vi erano saltuariamente occupati 50 operai, dei quali 36 maschi (12 adulti e 24 sotto i 15 anni) e 14 femmine tutte sotto i 15 anni.

La torba è consumata specialmente dagli opifici serici dei dintorni.

Fabbriche di combustibili agglomerati. — A Milano si trovano 2 fabbriche di agglomerati di carbonella vegetale le quali nel 1897 ne produssero 2700 tonnellate per un valore di lire 216,000 occupando 26 operai maschi adulti, sussidiati da 2 motori a vapore della forza complessiva di 17 cavalli.

Officine metallurgiche. — *Officine dell'oro e del rame.*

Officine dell'oro e del rame. — Nel comune di Affori (località detta Bovisa), nell'officina esercitata dalla Società anonima, *ing. L. Vogel*, l'oro e il rame vengono ricavati dai residui della torrefazione delle pirite cuprifere col processo di clorurazione Munktell, e in via d'esperimento col nuovo processo Pelatan-Clerici di trattamento dei minerali auriferi per mezzo del cianuro potassico, il quale ha già dato buoni risultati coi quarzi auriferi.

(1) La presente edizione è stata fatta prendendo per norma quella del 1893 compilata per cura della Camera di commercio di Milano. Non avendo però quella Camera concorso nella revisione che si dovette eseguire per il presente volume, è possibile che nel complesso la monografia di questa provincia sia riuscita comparativamente meno esatta di quelle delle altre provincie lombarde per le quali molte notizie recenti furono fornite dalle Camere di commercio.

Nell'anno 1897 l'officina produsse kg. 20 d'oro, pel valore di lire 70,000 con l'opera di 3 lavoranti, e tonn. 50 di rame di cementazione pel valore di lire 35,000 col lavoro di 5 operai.

Fonderie. — *Fonderie di acciaio - Fonderie di ghisa, bronzo e ottone - Fonderie di campane - Fonderie di caratteri da stampa - Fonderie di tubi di piombo, pallini da caccia, arpioni, bolloni, dadi, viti, chiodi, lime e rubinetti - Fonderie annesse ad officine meccaniche.*

Fonderie di acciaio. — La *Fonderia Milanese di acciaio* in Milano, già *Fonderia di ferro e acciaio Vanzetti Sagramoso e C.*, produce l'acciaio dolce saldabile, fuso al convertitore Robert, per la fabbricazione di pezzi speciali per la marina, ferrovie, ecc. Nell'anno 1897 l'officina produsse 1000 tonnellate di acciaio per un valore di lire 650,000, occupando 275 lavoranti col sussidio di due motori a vapore della forza complessiva di 280 cavalli. Nel 1897, fu poi, impiantato a Rogoredo in comune di Chiaravalle Milanese un forno Martin-Siemens, basico, da 12 tonnellate, per cura della Società del laminatoio di Malavedo di Lecco.

Fonderie di ghisa, bronzo e ottone. — Le fonderie in genere di ghisa, bronzo e ottone, distinte da quelle annesse ad officine meccaniche, rappresentano nel loro complesso un gruppo di 31 opifici, cioè: 24 a Milano, 2 a Busto Arsizio, 2 a Legnano ed una per ciascuno dei comuni di Abbiategrasso, Bollate e Monza; fra tutte occupano 493 operai e dispongono di 7 forni per ghisa e 46 per altri metalli. Fra questi opifici sono specialmente meritevoli di menzione pei lavori in ghisa, quelli delle ditte *Carlo Galimberti* a Bollate, fonderia ad uso francese, specialmente per piccoli pezzi e *Fratelli Pagnoni* a Monza; pel bronzo ed altri metalli, quelli delle ditte *Fratelli Romano*, *Giovanni Strada*, *Pietro Tocchi*, fonderie artistiche, in getto liscio e ornato, tutte a Milano. Vuolsi ricordare anche la fonderia della ditta *A. Carpani e C.* pure di Milano, specializzata per la fabbricazione di insegne a lettere di metallo.

Fonderie di campane. — In Milano trovansi due notevoli fonderie di campane di proprietà delle ditte *Benvenuto Barigozzi*, e *Fratelli Barigozzi*; le quali occupano in complesso 119 operai, disponendo di 4 forni per ghisa e 4 per bronzo, ottone ed altri metalli; eseguiscono anche fusioni artistiche di commissione.

Fonderie di caratteri da stampa. — Le fonderie di caratteri da stampa sono 18 e si trovano tutte nel comune di Milano; le principali sono quelle delle ditte: *Baccigaluppi D. e C.*, *Redaelli Carlo*, *Reggiani Enrico* e *Wilmant Luigi e Figli*.

Fonderie di tubi di piombo, pallini da caccia, arpioni, bolloni, dadi, viti, chiodi, lime e rubinetti. — Fra le fonderie comprese in questa suddivisione, quella della ditta *Zanoletti e C.*, la più importante per numero di operai e per entità di produzione, produce capsule per bottiglie, stagnuole, lastre di piombo e di stagno; quella della ditta *Brogli Rusconi* fabbrica pallini da caccia, piombini per dogana e ferrovia; la ditta *Giuseppe Comi*, produce tubi di piombo e piombini da ferrovia e la ditta *Ferdinando Zanoletti* tubi di piombo; infine la ditta *Antonio Cristuib* fabbrica giocattoli in piombo e stagno. Complessivamente queste 5 fonderie hanno

7 forni di fusione e occupano 222 operai. Vanno ricordati anche i 5 opifici con 237 operai per la fabbricazione di bolloni, dadi arpioni, viti, ecc., esistenti nel comune di Milano, e specialmente quelli delle ditte *Macchi Izar e C.* e *Giuseppe Pozzi*; le fabbriche di rubinetti in numero di 6 con 217 operai, più della metà dei quali è occupata nelle tre officine delle ditte *Macchi e C.*, *Pellegrini Peroni e C.* e *Vandone e C.*; e i 4 opifici di ritagliatura di lime con 26 operai, i più importanti dei quali appartengono alle ditte *A. Masina e C.* e *Fratelli Cane*, ambedue di Milano. Le officine Zanoletti e C. e *Macchi Izar e C.* sono illuminate a luce elettrica.

Fonderie annesse ad officine meccaniche. — Fra le fonderie annesse ad officine meccaniche primeggiano quelle delle ditte *Franco Tosi e C.* di Legnano, *E. Breda e C.*, *Larini Nathan e C.*, *Miani Silvestri e C.*, ing. *A. Riva*, *E. Süffert e C.* di Milano; *Giovanni Hensemberger e Fratelli Pagnoni* di Monza. Queste fonderie sono in numero di 21 (17 a Milano, 2 a Monza ed una a Gallarate e Legnano), occupano 535 operai con 23 forni per la ghisa e 44 per altri metalli, specialmente bronza ed ottone. Quasi tutte queste officine sono illuminate a luce elettrica.

Fonderie.

COMUNE	Natura dei prodotti	Numero degli opifici		Caldiaie a vapore		Motori				Numero degli operai				Totale	
				a vapore		idraulici		a gas		maschi		femmine			
				Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 15 anni		adulte	sotto i 15 anni
Abbiategrasso	Fonderie di ghisa. . .	1	1	5	1	3	..	..	..	..	7	3	..	..	10
Bollate	Id.	1	1	15	1	15	..	..	..	..	42	12	..	..	54
Busto Arsizio.	Id.	2	2	20	2	20	..	..	..	..	35	8	..	..	43
Gallarate . . .	Fonderie annesse ad officine meccaniche.	1	..	..	..	..	..	..	..	..	20	8	..	..	28
Legnano. . . .	Fonderie di ghisa, bronzo ed ottone.	2	1	5	1	3	..	..	..	..	30	18	..	..	48
Id.	Fonderie annesse ad officine meccaniche.	1	..	..	..	..	..	..	..	..	26	4	..	..	30
Id.	Lime	1	..	..	..	..	..	..	..	..	3	2	..	..	5
Milano	Fonderia di acciaio.	1	2	280	2	280	..	..	..	..	275	..	..	..	275
Id.	Fonderie di ghisa. . .	2	1	12	1	12	..	..	1	8	54	10	..	..	64
Id.	Fonderie di bronzo e ottone.	22	3	28	3	24	1	5	2	3	138	52	19	..	209

COMUNE	Natura dei prodotti	Numero degli opifici		Caldaje a vapore		Motori				Numero degli operai				Totale		
		Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		idraulici		a gas		maschi			femmine	
						Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	adulti sotto i 15 anni	adulti sotto i 15 anni			
Milano . . .	Fonderie di campane	2	30	2	29	..	..	1	4	100	19	..	..	119
Id. . . .	Fonderie annesse ad officine meccaniche.	17	..	..	..	..	..	..	..	328	92	..	..	420
Id. . . .	Fonderie di caratteri da stampa.	18	4	2	4	..	..	1	2	114	67	42	..	223
Id. . . .	Tubi di piombo, pallini da caccia, piombini, giuocattoli di stagno, ecc.	5	85	5	78	..	..	3	14	31	7	166	18	222
Id. . . .	Arpioni, bulloni, dadi, viti e chiodi a ribattere.	5	210	4	167	..	..	1	4	179	58	..	..	237
Id. . . .	Lime	4	..	..	..	..	..	..	..	17	9	..	..	26
Id. . . .	Rubinetti	6	74	6	60	..	..	..	..	182	35	..	..	217
Monza. . . .	Fonderie di ghisa. .	1	30	1	15	..	..	..	..	50	15	..	..	65
Id. . . .	Fonderie annesse ad officine meccaniche.	2	..	..	..	..	..	..	..	50	7	..	..	57
Riassunto	Fonderie d'acciaio.	1	280	2	280	..	..	..	..	275	..	..	..	275
	Fonderie di ghisa, bronzo e ottone.	31	115	10	92	1	5	3	13	356	118	19	..	493		
	Fonderie di campane	2	30	2	29	..	..	1	4	100	19	..	..	119
	Fonderie caratteri da stampa.	18	4	2	4	..	..	1	2	114	67	42	..	223
	Fonderie annesse ad officine meccaniche (1).	21	..	..	..	..	..	..	..	424	111	..	..	535
	Altre fonderie (2)	21	369	15	305	..	..	4	18	412	111	166	18	707
	<i>Fonderie totale.</i>	94	798	31	710	1	5	9	33	1681	426	227	18	2352		

(1) Due di queste fonderie sono annesse, come è indicato a suo luogo, ad officine per la costruzione di locomotive, vagoni e carri da ferrovia; 4 sono annesse ad officine per la costruzione di caldaie a vapore e di motori; 3 ad officine di fabbricazione di macchine industriali; 8 ad officine di fabbricazione di apparecchi da illuminazione e 3 ad officine di costruzione di apparecchi da riscaldamento. Tutte usano poi della forza motrice propria delle officine meccaniche a cui sono annesse.

(2) Queste fonderie producono tubi di piombo, pallini da caccia, ecc., arpioni, bulloni, dadi, viti e chiodi, ecc., lime e rubinetti.

Officine meccaniche con o senza fonderia. — *Produzione del ferro vuoto e sagomato - Locomotive, vagoni e carri da ferrovie e da tramvie - Caldaie a vapore e motori a vapore, a gas e idraulici - Macchine per l'industria - Apparecchi da illuminazione e da riscaldamento - Costruzioni in ferro - Pesi e misure - Macchinario da illuminazione elettrica, apparati elettrici, strumenti di ottica, di fisica e di calcolo, di chirurgia e di ortopedia - Prodotti metallici vari.* — L'industria meccanica, nella provincia di Milano, è esercitata in 348 opifici, nei quali sono occupati complessivamente 11731 operai:

1 di questi opifici, con 85 operai, attende alla produzione del ferro vuoto e sagomato;

11 con 3246 operai, attendono alla costruzione di locomotive, carri da ferrovia e da tramvie;

12 con 1601 operai, alla costruzione di caldaie a vapore e di motori a vapore, a gaz ed idraulici;

36 con 1016 operai, alla costruzione di macchine per l'industria;

19 con 1254 operai, alle costruzioni di apparecchi da illuminazione e da riscaldamento;

22 con 647 operai, alle costruzioni in ferro;

94 con 423 operai, alla fabbricazione di pesi e misure;

44 con 1074 operai, alla costruzione del macchinario per la illuminazione elettrica, apparecchi elettrici, strumenti di ottica, fisica e calcolo, di chirurgia e di ortopedia;

109 con 2385 operai, danno prodotti metallici vari (1).

Produzione del ferro vuoto e sagomato. — Per la laminazione del ferro usato era notevole l'officina della Società *Ferriere Italiane di Rogoredo*, in comune di Chiaravalle Milanese, ma, da parecchi anni, in seguito alla chiusura di questa ferriera, è cessata anche nella provincia l'industria del ferro cilindrato di seconda lavorazione. Si mantiene invece ancora la fabbricazione del ferro vuoto e sagomato in una sola officina a Greco Milanese di proprietà della ditta *Angelo Biglino*, capace di una produzione di circa 3500 tonnellate all'anno.

Locomotive, vagoni e carri da ferrovie e da tramvie. — Di grandi officine per la costruzioni di locomotive, vagoni e carri da ferrovia e da tramvia, ne esistono 6, cioè 5 a Milano e 1 a Saronno, e sono fra le più notevoli per ordinamento tecnico e per numero di operai. Dispongono, infatti, complessivamente di 1242 cavalli di forza motrice, di 23 forni a crogiuolo per bollitura e ricottura di ferri e 2 a riverbero per saldare lamiera, di 225 fucine, 220 torni, 95 grue, 198 trapani, 73 pialle, 508 altre macchine per la lavorazione del ferro: occupano 3120 operai. Quanto ai prodotti le singole officine si sono specializzate. L'officina *Elvetica*, sotto la ditta *E. Breda e C.*, costruisce principalmente locomotive, e in via accessoria caldaie e motori ed anche carri da ferrovia, è illuminata a luce elettrica; la filiale, in Saronno, della *Maschinen-*

(1) Vedi nota (1) in calce al prospetto delle officine meccaniche, pag. 357.

Fabrik di Esslingen, illuminata a luce elettrica da 29 lampade ad arco e 43 ad incandescenza, costruisce pure soltanto locomotive e motori; la ditta *Miani Silvestri e C.* fabbrica locomotive, motori, caldaie a vapore, vagoni e carri da ferrovia, e si occupa in genere di costruzioni metalliche, lavorando anche la notte. È illuminata a luce elettrica, mediante 40 lampade ad arco e 36 ad incandescenza; la ditta *Fratelli Invitti e C.* fabbrica vagoni e carri per ferrovia, e attende alle costruzioni in ferro, ponti, travate, tettoie, ecc.; la ditta *Grondona A. Comi e C.* costruisce vagoni e carri per ferrovia e tramvia in un grande opificio, illuminato da 30 lampade elettriche ad arco e 500 ad incandescenza; infine, l'officina della *S. A. degli Omnibus* di Milano fabbrica per proprio conto carri da tramvia. A queste officine di costruzione di materiale ferroviario vanno aggiunte le 5 officine di *riparazione*, dipendenti da Società esercenti reti ferroviarie o tramviarie della provincia, cioè le due officine delle *Ferrovie Nord Milano*, l'una in Milano e l'altra in Saronno, e l'officina delle *Ferrovie del Ticino*, dei *Trams interprovinciali*, del *Tram Gallarate-Milano*.

Caldaie a vapore e motori a vapore, a gas e idraulici. — Tra gli opifici che attendono alla costruzione di caldaie a vapore e motori di ogni genere, ha speciale importanza quello della ditta *F. Tosi e C.* di Legnano; è illuminato da 54 lampade ad arco e 74 ad incandescenza ed occupa 648 operai. Costruiscono caldaie e motori a vapore anche le ditte di Milano: *Larini e Nathan e C.*, che si occupa a un tempo, per non dire principalmente, di lavori in ferro, come ponti, travate, ecc.; *Edoardo Süffert e C.*, che attende pure alla fabbricazione di trasmissioni; *Giuseppe Stucchi*, che fabbrica altresì pompe, serbatoi, ecc.; infine la ditta *Carlo Magnoni e C.* (1) in Monza con 210 operai, che costruisce inoltre motori idraulici (ruote e turbine), caldaie e motori a vapore e trasmissioni. Anche l'officina della ditta *Alberto Riva*, di Milano, produce turbine e trasmissioni e lo stesso dicasi della ditta *L. Pomini e Fratelli* di Castellanza, lo stabilimento della quale è illuminato a luce elettrica con una lampada ad arco e 50 ad incandescenza; anche le ditte *Contini* di Abbiategrasso e *Carlo Ganna* di Milano producono ruote idrauliche. Infine producono buoni motori a gas le ditte *Langen e Wolf* e *Augusto Stigler*, quest'ultima, poi, si occupa con successo anche della fabbricazione di ascensori e montacarichi.

Macchine per l'industria. — Dei 36 opifici che si occupano della costruzione delle macchine per l'industria, 6 fabbricano macchine utensili per l'industria meccanica, 9 per l'industria tessile, 3 per quella tipografica e litografica, 10 per l'alimentare, 3 per la fabbricazione dei cappelli, 1 per macchine da cucire, 4 per l'industria agricola. Producono apparecchi per macinazione le ditte *Alfredo Zoppi e C.* di Monza, *Fratelli Pagnoni* pure di Monza, *Fratelli Bombaglio* di Legnano che ha lo stabilimento illuminato a luce elettrica con 30 lampade ad incandescenza; costruisce macchine per la fabbricazione di paste alimentari la ditta *Fratelli Fravega fu Fortunato* di Milano assai bene specializzata per questa produzione; macchine e utensili per salumieri, la ditta *Ambrogio Velati*, pure di Milano; producono, infine, utensili per caseificio le

(1) Presentemente inattiva.

ditte *Melchiorre Sordi* di Lodi e *Antonio Cattaneo* di Sesto San Giovanni. Le ditte *Fratelli Pozzi*, di Milano, *Francesco Pozzi fu Michele*, di Carate Brianza, occupano complessivamente circa 60 operai nella fabbricazione di apparecchi e tubazioni per la trattura e torcitura della seta. Fabbricano invece telai per tessitura e macchine per appretto, candeggio e tintoria dei tessuti, la ditta *Giovanni Henseberger* di Monza, che ha un opificio illuminato a luce elettrica con 16 lampade ad arco e 75 ad incandescenza e che si può dire il *principale* in questo ramo d'industria; *Comerio Rodolfo*, di Busto Arsizio, il cui opificio è pure illuminato da 25 lampade ad incandescenza; *Sandi e Morlacchi*, di Milano. Le ditte *Francesco Boles* ed *Eredi di Pietro Gamba*, di Milano, fabbricano soltanto telai da nastri. Attrezzi per telai molto apprezzati fabbricano la ditta *Gaetano Alzati* a Milano ed i *Fratelli Bonicalzi* a Gallarate. Degli opifici che si occupano della costruzione di macchine tipografiche e litografiche, il più importante è quello della ditta *Norberto Arbizzoni* in Monza, illuminato da 70 becchi a gas, con impianto proprio. La fabbricazione delle macchine da cucire è unicamente esercitata dalla ditta *Prinetti Stucchi e C.* in Milano, succeduta alla ditta *Salmoiraghi Rizzi e C.*, proprietaria dell'officina d'istrumenti di precisione *La Filotecnica*. Le macchine per la fabbricazione dei cappelli sono costruite, in via accessoria però, da alcuni opifici di Monza che attendono anche ad altre costruzioni meccaniche; non ha, quindi, questa produzione speciale importanza industriale. Del pari non ha rilevante importanza, in provincia di Milano, la fabbricazione di macchine agrarie, alla quale più specialmente attendono le ditte *Antonio Baccolini* e *Fratelli Orini* di Milano, *Eredi Meschini* di Gallarate; quest'ultima si occupa quasi esclusivamente della costruzione di un suo speciale tipo di torchio da uve. Anche la fabbricazione di macchine utensili non è qui trattata che in poche e relativamente piccole officine; le più importanti delle quali, quelle delle ditte *Giovanni Soncini*, *A. Colombo e Figlio*, *Filippo Tavecchia*, *Luigi Cusani*, non occupano in media più di 20 operai ciascuna.

Apparecchi da illuminazione e da riscaldamento. — Notevole sviluppo ha preso nella città di Milano la fabbricazione di apparecchi da illuminazione e da riscaldamento. Di quella si occupano 13 officine con 908 operai, di questa 6 con 346 operai quasi tutte assai importanti. Le più notevoli sono quelle delle ditte *Brunt e C.*, *Siry Lizars e C.*, *Leonardo Carnelli*, *Sessa e Torti*, *Binda Porta e C.*, *V. Pavesi e C.*, per apparecchi da illuminazione, specialmente a gas, lampadari e simili, in bronzo, ghisa, ecc.; le officine *Brunt e C.*, *Siry Lizars e C.* e *Leonardo Carnelli*, a cui vuolsi aggiungere quella della *Union des gas* producono anche in notevole quantità contatori per gas. Per quest'ultima produzione è degna di nota anche l'officina impiantata di recente in Monza, dalla *Società italiana*. Delle altre officine minori sono da ricordare quella della ditta *Antonio Pandiani* per il merito artistico dei suoi prodotti; quella della ditta *Colombo e Bareggi* per la specialità degli apparecchi in latta da illuminazione per ferrovie; e quella della ditta *R. Ditmar* di Vienna, che da qualche anno ha impiantata una filiale in Milano per la costruzione di alcuni tipi di lampade a petrolio. Quanto agli opifici per la costruzione di apparecchi da

riscaldamento, quali caloriferi ad aria e ad acqua calda, cucine economiche e simili, i più importanti sono quelli della ditta *Besana Carloni e C.*, con propria fonderia; delle ditte *Edoardo Lehmann, Piazza e Zippermayr, Ing. De Franceschi e C.*, specializzati in questa produzione. Anche la ditta *Fratelli Mussi* ha una officina notevole per numero di operai e per macchine utensili; non attende, però, esclusivamente alla produzione di apparecchi da riscaldamento, ma si occupa anche con successo di lavori in rame, e specialmente della fabbricazione di tubi chiodati in lamiera e apparecchi per caseifici, per distillerie e per filande.

Costruzioni in ferro. — Di officine per costruzioni in ferro in genere come serramenta, travate e simili, se ne sono censite 22 in provincia di Milano; sono in particolar modo notevoli quelle delle ditte *G. Della Carlina, Giuseppe Lancini, Mariani Secchi e C. Oriani Defendente* di Milano, *Villa Francesco* di Greco Milanese.

Pesi e misure. — La fabbricazione dei pesi e delle misure è esercitata in 94 laboratori, dei quali però pochi possono veramente chiamarsi officine, e precisamente quelli delle ditte *Giulio Bettinelli e Paolo Buzzetti* di Gallarate, *Macchi Francesco* di Oggiona, *Angelo Bordoni, Mercanti Giuseppe e Domenico Canzi* di Milano; questo ultimo opificio si applica specialmente alle bilancie di precisione.

Macchinario da illuminazione elettrica, apparati elettrici, strumenti di ottica, di fisica e di calcolo, di chirurgia e di ortopedia. — Tra gli opifici che si occupano della fabbricazione di apparecchi da illuminazione sono notevoli, per numero di operai e per ordinamento tecnico quelli della *Società generale italiana di elettricità Edison* e della ditta *Guzzi e Ravizza*, che costruiscono apparati elettrici per la illuminazione dinamo e lampade ad arco. Ambedue gli stabilimenti sono illuminati a luce elettrica; importanti anche sono: la ditta *A. Meroni e C.*, che fabbrica lampade ad incandescenza; la *Società Telefonica Lombarda* e le ditte *Ferdinando Rosati* e *Fratelli Majocchi* per costruzione di campanelli elettrici, telefoni e parafulmini. Per la fabbricazione di apparecchi elettrici, sono pure a ricordare l'opificio della ditta *Ferdinando Rosati*, che, fin dal 1872, aveva iniziata la fabbricazione di apparati di elettricità applicata agli usi domestici e di apparati telegrafici, portandola presto a grado notevole di sviluppo, e quello della ditta *Gerosa*, la quale, prima di fondarsi con la Società Telefonica Lombarda, dette largo impulso alla costruzione di apparati elettrici in genere.

Il Tecnomasio Italiano, oggi diretto dall'ingegnere Bartolomeo Cabella, è il più antico stabilimento del Regno per la fabbricazione di strumenti di ottica, fisica e telegrafia e, in via sussidiaria, per la costruzione di macchinario da illuminazione elettrica. Questo opificio è illuminato con 36 lampade elettriche ad arco e 36 ad incandescenza.

L'ingegnere *Salmoiraghi Angelo*, successore della Filotecnica, attende alla fabbricazione degli strumenti di geodesia, di astronomia, dei cannocchiali e simili; la ditta *Francesco Koristka* si occupa della costruzione di istrumenti di micrografia, nella quale si è specializzata. Si hanno poi in questo gruppo d'industrie due opi-

fici di arrotatura di cristalli, per uso dei fabbricanti di strumenti d'ottica; due opifici di montatura d'occhiali; sei officine per costruzione di orologeria fina o di regolatori, ecc., tra le quali merita di essere ricordata quella della ditta *Isidoro Sommaruga*, che si occupa specialmente della fabbricazione dei grossi orologi da torre, e quella delle *Strade ferrate del Mediterraneo* per la manutenzione degli apparati elettrici e di orologeria, nonchè 7 opifici a Milano, nei quali si fabbricano strumenti chirurgici ed ortopedici.

Prodotti metallici vari. — Degli opifici di Milano che danno *prodotti metallici vari* (1) meritano di essere ricordati quelli delle ditte *Giuseppe Moneta*, *Fratelli Crespi*, *Francesco Aletti*, *Achille Bighiani*, *Clerici e Rizzi*, per la costruzione di mobili in ferro; le ditte *Fratelli Pagani*, *A. e F. Moneta*, *Baumstark e figlio*, per la fabbricazione di piccole seghe; le ditte *Radice e Albertari*, *Pastori e Corsini*, *Pegorari Pietro*, *L. Moroni e C.*, per la fabbricazione di molle e guarnizioni metalliche per busti; le ditte: *G. B. Izar*, per chiodi con testa di ottone, minuterie, utensili domestici d'ogni sorta; *Johnson Stefano*, per chiodi da tappezzerie, medaglie stampate, bottoni, ecc.; *Demetrio Crespi*, per cerniere, toppe, ed altre simili minuterie in metallo (con stabilimento illuminato a luce elettrica da 39 lampade ad incandescenza); *Radice ed Albertari*, per bottoni e medaglie in metallo, molle e guarnizioni per busti; *Pietro Pellegatta e C.* (con stabilimento illuminato da 25 lampade ad incandescenza), e *Lorenzo Fabris e figlio*, per guarnizioni metalliche per ombrelli. La ditta *Biraghi e Folcia e Corbella Napoleone* produce bigiotteria da teatro ed imitazioni d'armi antiche; la ditta *Giudice e del Bo*, arredi sacri in metallo e legno; le ditte *B. Camona e C.*, *Moneta Giuseppe e Ghisalberti Carlo*, utensili casalinghi in latta, ferro o ghisa stagnata e smaltata; le ditte *Conti Roberto e Greco e figli*, velocipedi; le ditte *Vago Francesco fu Filippo*, *Fumeo Enrico* e *Marelli Domenico*, casse forti; le ditte *Crespi* di Busto Arsizio, *Palma* di Lainate, *Gianoni* di Milano, serrature; e finalmente le ditte *Monti Giovanni* e *Battaglini Angelo*, di Milano, morsi in ferro fucinato.

(1) Vedi nota in calce al prospetto delle officine meccaniche, pag. 357.

Officine meccaniche con o senza fonderia.

COMUNE	Natura dei prodotti	Numero degli opifici		Caldaie a vapore		Motori				Numero degli operai				
		Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		idraulici		a gas		maschi		femmine		Totale
				Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni	
Abbiategrasso	Ruote idrauliche . .	2	..	..	..	..	..	1	3	15	5	..	..	20
Id. . . .	Pesi e misure . . .	1	..	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..	2
Busto Arsizio.	Macchine per l'indu- stria tessile.	1	1	10	1	8	..	..	..	30	3	..	..	33
Id. . . .	Serrature	1	..	..	..	..	..	..	..	3	..	..	..	3
Carate Brianza.	Macchine per l'indu- stria tessile.	1	..	..	..	..	1	3	..	10	2	..	..	12
Cardano al Campo.	Pesi e misure. . . .	1	..	..	..	..	..	..	..	3	..	..	..	3
Caronno Mila- nese	Costruzioni in ferro.	2	1	5	1	4	..	..	..	15	12	..	..	27
Casalpuster- lengo.	Pesi e misure	2	..	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..	2
Castellanza. .	Caldaie a vapore e motori a vapore, a gas e idraulici (trasmissioni e mo- tori idraulici si- stema Belloni).	1	1	10	1	10	..	..	..	30	8	..	..	38
Cavaria . . .	Costruzioni in ferro	1	1	12	1	12	..	..	..	8	3	..	..	11
Id. . . .	Pesi e misure	1	..	..	..	..	..	..	..	3	4	..	..	7
Chiaravalle Milanese.	Id.	1	..	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..	2
Codogno. . .	Id.	2	..	..	..	..	..	..	..	4	..	..	..	4
Gallarate . .	Macchine per l'indu- stria agricola.	1	1	25	1	20	..	..	..	65	15	..	..	80
Id. . . .	Costruzioni in ferro.	1	..	..	..	..	..	..	..	7	3	..	..	10
Id. . . .	Pesi e misure	2	..	..	..	..	..	..	..	45	10	..	..	55
Gorgonzola .	Id.	3	..	..	..	..	..	..	..	6	..	..	..	6
Greco Mila- nese.	Costruzioni in ferro.	1	1	10	1	8	..	..	..	60	30	..	..	90
Id. . . .	Produzione di ferro vuoto e sagomato.	1	1	15	1	15	..	..	..	70	15	..	..	85
Jerago . . .	Pesi e misure	1	..	..	..	..	..	..	..	4	3	..	..	7
Lainate . . .	Serrature	1	..	..	..	..	..	..	..	8	..	..	..	8
Legnano. . .	Caldaie e motrici a vapore.	1	6	325	1	250	..	..	..	800	48	..	..	848
Id. . . .	Macchine per l'indu- stria alimentare.	1	1	15	1	10	..	..	..	20	6	..	..	26
Id. . . .	Costruzioni in ferro.	1	..	..	..	..	..	..	..	10	2	..	..	12
Id. . . .	Pesi e misure	1	..	..	..	..	..	..	..	4	2	..	..	6
Id. . . .	Stufe e tubi in lamie- ra, scatole di latta	1	..	..	..	..	..	..	..	8	4	..	..	12
Lodi	Macchine per l'indu- stria alimentare.	1	1	15	1	12	..	..	..	20	4	..	..	24

COMUNE	Natura dei prodotti	Numero degli opifici		Caldaie a vapore		Motori				Numero degli operai					
		Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		idraulici		a gas		maschi		femmine		Totale	
				Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 15 anni		adulti	sotto i 15 anni
Lodi	Pesi e misure	8	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	16
Id. . . .	Morsi in ferro fucinato.	2	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	4
Melegnano . .	Pesi e misure	2	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	6
Melzo	Id. . . .	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2
Milano	Locomotive, vagoni, ecc.	5	28	1 395	11	1 122	..	..	..	..	2 550	200	..	..	2 750
Id. . . .	Id. . . .	4	5	44	5	37	..	..	..	..	73	13	..	..	86
Id. . . .	Caldaie e motori a vapore, a gas, idraulici (turbine) e trasmissioni.	8	9	179	7	150	1	6	2	12	610	85	..	..	695
Id. . . .	Macchine per l'industria tessile.	6	3	27	3	18	..	..	2	4	88	22	..	..	110
Id. . . .	Macchine per l'industria tipografica e litografica.	2	1	15	1	12	..	..	1	2	34	7	..	..	41
Id. . . .	Macchine per le industrie alimentari.	2	2	14	2	12	..	..	..	..	29	14	..	..	43
Id. . . .	Macchine per la fabbricazione di acque gazose, ecc.	3	2	10	2	7	..	..	1	4	47	15	..	..	62
Id. . . .	Macchine da cucire.	1	1	84	1	45	..	..	..	..	92	24	..	..	116
Id. . . .	Macchine per l'industria agricola.	2	2	23	2	7	..	..	..	..	26	8	..	..	34
Id. . . .	Macchine utensili.	6	2	15	2	12	..	..	2	4	87	23	..	..	110
Id. . . .	Apparecchi da illuminazione.	13	4	69	4	62	..	..	3	14	815	93	..	..	908
Id. . . .	Apparecchi da riscaldamento.	8	6	140	6	128	..	..	2	6	290	56	..	..	346
Id. . . .	Costruzioni in ferro.	13	6	36	6	46	..	..	3	16	312	102	..	..	414
Id. . . .	Pesi e misure	57	..	..	..	..	..	..	3	6	265	..	..	..	265
Id. . . .	Casse forti.	3	1	16	1	6	..	..	1	2	53	..	..	..	53
Id. . . .	Funi metalliche . . .	2	..	..	..	..	..	..	..	..	2	3	..	..	5
Id. . . .	Mobili in ferro. . . .	14	..	..	..	..	..	..	1	2	265	74	..	..	339
Id. . . .	Morsi in ferro fucinato.	5	..	..	..	..	..	..	..	..	10	9	..	..	19
Id. . . .	Reti metalliche. . . .	3	..	..	..	..	..	..	1	1	4	..	..	..	4
Id. . . .	Seghe.	4	..	..	..	..	..	..	..	..	38	28	47	..	113
Id. . . .	Serrature	3	..	..	..	..	..	..	..	..	18	1	..	..	14
Id. . . .	Velocipedi.	9	..	..	..	..	..	..	2	4	45	15	..	..	60

COMUNE	Natura dei prodotti	Numero, degli opifici		Caldaie a vapore		Motori				Numero degli operai				Totale		
		Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		idraulici		a gas		maschi			femmine	
						Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 15 anni		adulte	sotto i 15 anni
Milano . . .	Grossi pezzi di meccanica fucinati.	1	1	6	1	4	..	..	..	..	8	2	..	..	5
Id. . . .	Assali per carri e carrozze.	4	3	12	8	11	..	..	..	..	11	6	..	..	17
Id. . . .	Molle e guarnizioni metalliche per busti.	4	1	12	1	8	..	..	3	5	42	11	235	..	288
Id. . . .	Spilli di ottone e di acciaio.	2	..	..	..	..	..	2	..	..	4	..	20	..	24
Id. . . .	Sivelli di ferro per calzolera.	1	1	4	1	4	..	..	..	..	10	8	..	..	18
Id. . . .	Bigiotteria falsa . .	5	..	..	..	..	..	..	..	..	31	14	34	..	79
Id. . . .	Minuterie di metallo	10	4	87	3	49	..	..	3	22	252	60	175	..	487
Id. . . .	Arredi sacri	2	1	30	1	25	..	..	..	..	50	100	..	..	150
Id. . . .	Articoli casalinghi in latta, ferro e ghisa, lisci, smaltati, stagnati, ecc.	6	1	35	1	30	..	..	4	16	283	57	..	..	340
Id. . . .	Stufe e tubi in lamiera; scatole di latta.	7	..	..	..	..	..	..	1	2	62	26	..	..	88
Id. . . .	Ferro zincato	1	1	15	1	12	..	..	..	..	12	3	..	..	15
Id. . . .	Pulitura, brunitura, doratura, argentatura, nichelatura dei metalli; applicazioni galvaniche.	14	1	10	1	9	..	..	5	12	70	27	..	..	97
Id. . . .	Macchinario da illuminazione elettrica, telegrafi, telefoni, parafulmini, ecc.	12	4	135	4	130	..	..	8	31	452	64	90	14	620
Id. . . .	Strumenti di ottica, di fisica, geometria pratica, ecc.	5	..	..	..	..	..	..	1	4	126	16	3	..	145
Id. . . .	Compassi	10	2	15	2	7	..	..	1	1	60	30	16	4	110
Id. . . .	Molatura di cristalli per ottici.	2	1	4	2	3	..	..	..	..	8	4	..	..	12
Id. . . .	Montatura di occhiali.	2	..	..	..	..	..	..	..	..	18	5	2	..	25
Id. . . .	Orologeria fina, regolatori, ecc.	6	1	5	1	4	..	..	..	..	31	71	..	..	102
Id. . . .	Strumenti di chirurgia ed ortopedia.	7	..	..	..	..	..	..	1	2	35	..	25	..	60

COMUNE	Natura dei prodotti	Numero degli opifici		Caldaie a vapore		Motori						Numero degli operai				Totale
				a vapore		idraulici		a gas		maschi		femmine				
				Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni	
Monza. . . .	Macchine per l'indu- stria tessile.	1	1	50	1	35	..	..	..	..	90	15	..	..	105
Id. . . .	Macchine per l'indu- stria tipografica e litografica.	1	1	40	1	25	..	..	..	..	55	7	..	..	62
Id. . . .	Macchine per le indu- strie alimentari	2	1	15	1	12	1	25	..	..	100	25	..	..	125
Id. . . .	Macchine per la fab- bricazione dei cap- pelli.	3	2	7	2	7	..	..	1	4	21	4	..	..	25
Id. . . .	Costruzioni in ferro.	2	2	25	2	16	..	..	..	..	37	9	..	..	46
Id. . . .	Pesi e misure . . .	1	..	..	..	..	..	..	..	..	3	..	..	..	3
Oggiona. . .	Id. . . .	1	..	..	..	..	..	..	..	..	8	..	..	..	8
Orago. . . .	Id. . . .	1	..	..	..	..	..	..	..	..	3	4	..	..	7
Rho.	Seghe.	1	..	..	..	..	..	..	1	2	18	9	..	..	27
Sant' Angelo Lodigiano.	Pesi e misure . . .	2	..	..	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..	2
Id. . . .	Trebbiatrici e sgra- natoi.	1	..	..	..	..	..	..	..	..	3	..	..	..	3
Saronno. . .	Locomotive, vagoni, ecc.	1	4	120	2	120	..	..	..	..	350	20	..	..	370
Id. . . .	Riparazioni a loco- motive, vagoni, ecc.	1	1	25	1	20	..	..	..	..	40	..	..	..	40
Id. . . .	Pesi e misure . . .	3	..	..	..	..	..	..	..	..	10	..	..	..	10
Seregno. . .	Id. . . .	1	..	..	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..	2
Sesto S. Gio- vanni.	Macchine per le indu- strie alimentari	1	..	..	..	..	..	..	..	..	3	2	..	..	5
Id. . . .	Costruzioni in ferro.	1	..	..	..	..	..	..	..	..	20	17	..	..	37
Id. . . .	Pesi e misure . . .	1	..	..	..	..	..	..	..	..	3	..	..	..	3
Id. . . .	Articoli casalinghi in latta, ferro e ghisa, lisci, smal- tati, stagnati, ecc.	2	1	5	1	4	..	..	..	..	68	32	..	..	100
Id. . . .	Fonderia e nichela- tura dei metalli.	1	..	..	1	6	..	..	..	..	20	..	..	..	20
Vigentino. .	Pesi e misure . . .	1	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..	1

NATURA DEI PRODOTTI	Numero degli opifici		Caldaie a vapore		Motori						Numero degli operai				Totale
					a vapore		idraulici		a gas		maschi		femmine		
	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni			
Riassunto.															
Produzione del ferro vuoto e sagomato.	1	1	15	1	15	..	..	..	..	70	15	..	..	85
Locomotive, vagoni e carri da ferrovia e da tramvie.	11	33	1 584	19	1 299	..	..	..	..	3 013	233	..	..	3 246
Caldaie a vapore e motori a vapore, a gas e idraulici.	12	16	514	9	410	1	6	3	15	1 455	146	..	..	1 601
Macchine per l'industria . . .	36	22	365	22	242	2	28	7	18	820	196	..	..	1 016
Apparecchi da illuminazione e da riscaldamento.	19	10	209	10	188	..	..	5	20	1 105	149	..	..	1 254
Costruzioni in ferro	22	11	88	11	86	..	..	3	16	469	178	..	..	647
Pesi e misure	94	..	..	..	..	..	..	3	6	396	27	..	..	423
Macchinario da illuminazione elettrica; apparati elettrici, strumenti di ottica, di fisica e di calcolo, di chirurgia e di ortopedia.	44	8	159	9	144	..	(2)	11	38	730	190	136	18	1 074	
Prodotti metallici vari (1). . .	109	16	232	16	168	..	2	(3)	22	68 1 389	485	511	..	2 385	
<i>Officine meccaniche - totali generali.</i> . .	348	117	3 166	97	2 552	3	36	54	181	9 447	1 619	647	18	11 731	

Lavorazione dei metalli preziosi. — L'elaborazione dei metalli preziosi ad uso dell'industria si fa dalla ditta *G. Aliprandi e C.*, di Milano, con 8 operai, ricavando la materia prima dalla fusione dei rottami e delle monete. Altre Ditte trattano a tale scopo le ceneri e i cascami in genere delle fabbriche e dei laboratori di oreficeria ed argenteria; e fra queste, a Milano, le ditte *Colombo Abramo*, *Colombi Annibale* illuminate a luce elettrica; quest'ultima e qualche altra si occupano anche della laminazione dei metalli, riducendo l'oro e l'argento in fogli sottilissimi per le applicazioni su legno e su metalli. Questa lavorazione è antichissima; oggi è praticata a Milano in 11 opifici, i quali occupano complessivamente 128 operai, con un consumo medio annuo di 192 chilogrammi d'oro puro.

Officine per l'illuminazione. — Gas - Luce elettrica.

Gas. — Come risulta dal seguente prospetto, 19 comuni sono illuminati a gas.

(1) In questo gruppo sono compresi i seguenti prodotti:

Casse forti, funi metalliche, mobili in ferro, morsi in ferro fucinato, reti metalliche, seghe, serrature, velocipedi. — Fucinatoria di grossi pezzi di meccanica, tornitura di assali per carri e carrozze, molle e guarnizioni metalliche per busti, spilli di ottone e di acciaio, sivelli di ferro per calzoleria, bigiotteria falsa, articoli in metallo per tappezzeri, valigiai, sellai, ecc.; stamperia di metallo, d'ottone, ecc.; guarnizioni metalliche per ombrelli, fabbricazione di arredi sacri. — Articoli casalinghi in latta, ferro e ghisa, lisci, smaltati, stagnati, ecc.; stufe e tubi in lamiera, scatole di latta; ferro zincato; pulitura, brunitura, doratura, argentatura, nichelatura di metalli; applicazioni galvaniche.

(2) Forza desunta per trasmissione dal motore idraulico di vicino opificio.

(3) Di questi, 3 motori elettrici di complessivi 8 cavalli dinamici.

Illuminazione a gas.

COMUNI	Num. delle officine	Ditte esercenti le officine	Caldaie a vapore		Motori			Illuminazione pubblica		Illuminazione privata		Numero dei lavoratori
			Numero	Potenza in cav. din.	Natura	Numero	Potenza in cav. din.	Numero dei becchi	Prezzo per m ² Cent.	Numero dei becchi	Prezzo per m ² Cent.	
Abbiategrasso	1	Cocini Pietro e C. . . . .	..	..	a gas	5	12	94	22	984	20 a 30	7
Besana in Brianza	1	Società Anonima gas . . . . .	..	..	..	..	..	22	3 1/2 per lampada all'ora	530	20 a 24	2
Busto Arsizio	1	Id. id. . . . .	..	..	a gas	1	4	170	25	2 916	23	5
Carate Brianza	1	Id. id. . . . .	..	..	id.	4	8	37	25	390	23 a 25	3
Cernusco sul Naviglio	1	Id. id. . . . .	..	..	..	..	..	32	3 1/2 per lampada all'ora	488	18	3
Codogno	1	Id. id. . . . .	..	..	..	..	..	164	25	1 430	24 a 27	3
Desio	1	Id. id. . . . .	..	..	a gas	6	10	80	23.50	620	21.50	3
Gallarate	1	Id. id. . . . .	..	..	id.	5	6	96	3 1/2 per lampada all'ora	2 124	23	6
Legnano	1	Id. id. . . . .	..	..	..	..	..	80	16	1 365	23	7
Lodi	1	Società gas di Lodi . . . . .	..	..	..	..	..	326	25	3 440	18 a 22	18
Magenta	1	Molteni Vittorio . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	3
Melzo	1	Società del gas . . . . .	..	..	..	..	..	25	22	380	24	2
Milano	3	Società l'Union des gas	7	280	a vapore	9	280	4 335	14	335 152	19	712
					a gas	2	12					
Monza	1	Società Italiana pel gas . . . . .	..	..	id.	2	8	445	21.35	9 180	20	32
Precotto	1	Società Anonima gas . . . . .	..	..	..	..	..	84	3 1/2 per lampada all'ora	800	24 a 26	6
Rhò	1	Società Cooperat. pel gas . . . . .	..	..	..	..	..	30	23	610	24	3
Saronno	1	Carcano Felice e C. . . . .	..	..	a gas	1	2	63	25	1 262	23	3
Seregno	1	Società Anonima gas . . . . .	..	..	..	..	..	41	29	525	21	5
Vimercate	1	Id. id. . . . .	..	..	..	..	..	46	3 1/2 per lampada all'ora	663	18 a 24	3
Totale	21	..	7	280	<i>a vapore</i>	9	280	6 170	..	362 849	..	826
					<i>a gas</i>	26	62					

Oltre alle predette officine per l'illuminazione pubblica a gas, esistono nella provincia altri 15 impianti privati nei seguenti comuni:

COMUNI	Ditte esercenti le officine	Destinazione dell'illuminazione	Storte		Numero dei becchi in attività
			Numero	Capacità com- plessiva	
Affori	Carlo Erba	Illuminaz. stabilimento .	6	..	..
Boffalora Ticino	Mylius Giulio	Id. id.	1	..	..
Castellanza . . .	Cotonificio Cantoni	Negozi, appartamenti, ecc.	14	2 100	106
Gallarate	Introini e C.	Illuminaz. stabilimento .	5	..	..
Lesmo	Fumagalli fratelli	Negozi, appartamenti, ecc.	2	..	..
Locate Triulzi .	Latteria Lombarda.	Illuminaz. stabilimento .	1	..	..
Melegnano. . . .	Trombini e C.	Negozi, appartamenti, ecc.	8	740	..
Milano	E. De Angelis e C.	Id. id.	12	..	..
Id.	Ferrovie del Mediterraneo	Illuminazione dei treni .	6	411	..
Id.	Pirelli e C.	Negozi, appartamenti, ecc.	12	..	..
Monza.	Arbizioni Norberto	Id. id.	1	..	..
Olgiate Olona .	Restelli fratelli	Illuminazione villa . . .	1	7	46
Id.	Pozzi Carlo	Id. id.	1	..	..
Trezzo d'Adda .	Riva e C.	Illuminaz. stabilimento .	1	..	..
Vaprio d'Adda .	Visconti di Modrone	Id. id.	2	..	..

Secondo la *Rivista del servizio minerario per il 1897*, esistevano nella provincia 36 officine per la produzione del gas; le quali nell'anno medesimo, produssero 33,478,981 metri cubi di gas del valore di lire 4,603.975. Come residui della distillazione si ebbero tonnellate 82,186 di coke, tonnellate 5,729 di catrame e tonnellate 17,508 di acque ammoniacali. Questi prodotti rappresentano in complesso un valore di lire 2,796,825.

Luce elettrica. — Il sistema d'illuminazione pubblica mediante la luce elettrica nella provincia di Milano, fino ad ora, è stato attivato in soli tre comuni. Le notizie relative ai rispettivi impianti sono riassunte nel seguente prospetto:

Officine per l'illuminazione pubblica a luce elettrica.

COMUNI	Numero delle officine	Ditte esercenti le officine	Motori			Numero delle lampade per l'illuminazione				Numero dei lavoratori
			Natura	Numero	Potenza in cav. din.	pubblica		privata		
						ad arco	ad incandescenza	ad arco	ad incandescenza	
Cassano d'Adda	1	Pagnoni Ernesto	idraulico	1	12	..	18	..	100	..
Lodi	1	Società Italiana pel gas . .	a vapore	1	20	..	80	..	102	..
Milano	2	Società Gener. Italiana di elettricità sistema Edison	id.	17	3 000	839	..	590	41 177	..
<i>Totale</i>	<i>4</i>	<i>...</i>	<i>idraulico</i>	<i>1</i>	<i>12</i>	<i>339</i>	<i>98</i>	<i>590</i>	<i>41 379</i>	<i>..</i>
			<i>a vapore</i>	<i>18</i>	<i>3 020</i>					

Oltre ai molti impianti speciali per l'illuminazione elettrica di stabilimenti industriali che indicheremo di volta in volta a misura che si avrà occasione di parlarne, esistono i sottoindicati impianti privati per illuminazioni di case, ville, negozi, ecc.

Impianti privati d'illuminazione elettrica.

COMUNI	Ditte esercenti le officine	Motori			Destinazione dell'illuminazione	Numero delle lampade	
		Natura	Numero	Potenza in cav. din.		ad arco	ad incandescenza
Lentate sul Seveso .	Isacco cav. Egidio . . .	a vapore	1	25	Casa e villeggiatura	1	23
Milano	Bocconi fratelli	id.	1	80	Magazzino oggetti vestiario.	100	285
Id.	Id. id.	id.	2	12	Stabilimento picco- le industrie.	..	133
Id.	Cappellini Maria	a gas	1	6	Casa di salute . . . .	..	140
Id.	Ganzini, Namias e C. . .	a vapore	1	2	Fotografia . . . . .	..	9
Id.	Istituto dei ciechi	a gas	1	4	Stabilimento di ri- covéro.	..	185
Id.	Istituto tecnico super. . .	a vapore	1	15	Scuola applicazione ingegneri.	20	10
Id.	Langen e Wolf	a gas	1	5	Negozi	4	66
Id.	Porta, Ravizza e C. . . .	a vapore	1	2	Negozi . . . . .	..	34
Id.	Riccardi cav. Giuseppe	a gas	1	3	Casa e magazzino . .	..	47
Id.	Società Anon. omnibus	a vapore	1	(1) ..	Tramvia elettrico . .	..	30
Id.	Stato Italiano	id.	2	70	Stazione di smista- mento.	7	..
Id.	Unione Cooperativa	id.	1	25	Panetteria . . . . .	..	41
Pieve Emanuele . .	Marangoni Giuseppe . . .	idraulico	1	2	Fattoria . . . . .	..	28
		a vapore	11	231	...	132	1031
	Totale	a gas	4	18			
		idraulico	1	2			

Cave (2). — Le seguenti notizie sulle cave si riferiscono all'anno 1890. Esse furono desunte dall'ultima statistica pubblicata dagli uffici delle miniere.

(1) Serve lo stesso motore dell'officina.

(2) *Rivista del servizio minerario per l'anno 1890* — Firenze, tip. di G. Barbèra, 1892.

NATURA DEI MATERIALI	Numero delle cave	Produzione		Numero dei lavoratori maschi		
		Quantità — Tonn.	Valore — Lire	adulti	sotto i 15 anni	Totale
Puddinghe.	5	6 382	67 200	56	7	63
Arenarie.	3	515	17 080	16	..	16
<i>Totale</i>	8	6 897		72	7	79

Delle cave di puddinga, due sono nel territorio di Trezzo d'Adda, sulla destra dell'Adda, di fronte a quelle di Capriate, in provincia di Bergamo. La puddinga di Trezzo d'Adda detta comunemente *ceppo* è di qualità mezzana, ed è con tale pietra che venne fatto il rivestimento della porta già Comacina, ora Garibaldi, in Milano, portandovela per mezzo del Canale della Martesana.

I prezzi per mc. variano secondo il lavoro. La parte più greggia ed informe, detta *marogna*, si vende a lire 10 al mc., e quella mezzana e squadrata a lire 40 al mc. I pezzi migliori servono per far pilastri, zoccoli, rivestimenti a bugnati, ecc.

Altre tre cave di puddinga si hanno, ma di natura diversa, a Triuggio nella Valle del Lambro. Qui la pietra è chiamata anche breccia, non contenendo elementi sufficientemente cementanti per costituire veri ceppi analoghi a quelli della Valle dell'Adda. Tuttavia è un materiale che trova smercio nelle costruzioni e se ne vende a Monza e a Milano, ma ad un sol prezzo, cioè di lire 20 al mc. Oltre a queste 5 cave di puddinga, enumerate nella statistica su richiamata, risulta esservi anche a Gernio (Lesmo) una cava di ottimo *ceppo*.

Le tre cave d'arenaria sono a Briosco. La pietra viene impiegata per materiale di ornamento, facendone caminiere, frontalini, contorni da finestre, gradini, balaustre, ecc., al prezzo di lire 80 a 90 al mc.

Tra le cave di puddinga nel comune di Trezzo d'Adda si indica quella di *Borromeo Antonio*. Per le cave di arenaria nel comune di Briosco merita menzione quella del signor *Resta Giovanni fu Pietro*. Le campagne sono di solito di 180 a 250 giornate all'anno. Le mercedi giornaliere variano da lire 1. 20 a 2. 50.

Lavorazioni di pietre, marmi, asfalto e pulitura di pietre preziose. — A queste lavorazioni attendono in complesso, nella provincia, 20 opifici, la cui importanza, oggi, è molto limitata; meritano, però, di essere ricordati, per la lavorazione di pietre e marmi, gli opifici delle ditte di Milano *A. Ciria e figli*, che lavora specialmente i graniti, *Petitti e C.*, che lavora i marmi, e della *Società per la decorazione delle pietre, dei marmi e dei materiali da costruzione in genere* (già E. Mont-Louis), che, oltre dei lavori indicati nella denominazione stessa della Società, si occupa dell'indurimento delle pietre tenere e cioè dei tufi, cementi, ecc.

Per lavori in asfalto primeggia la ditta *Cugini Praga fu Carlo*, di Milano, che si occupa delle applicazioni in lava metallica e in asfalto naturale per la costruzione di terrazzi, tetti, pavimenti, battuti alla veneziana, intonachi, ecc.

Lavorazioni di pietre, marmi, asfalto, cementi e pulitura di pietre preziose.

COMUNI	Natura dei prodotti	Numero degli opifici		Caldaie a vapore		Motori		Numero degli operai maschi		
		Numero	Potenza in cav. din.	Natura	Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 15 anni	Totale	
Milano . . .	Pulitura di pietre preziose. .	2	..	..	elettrico	1	1	5	2	7
Id. . . .	Lavorazione e decorazione di pietre e cementi.	9	(1)	1	3	a vapore	1	3	500	75
Id. . . .	Lavori in asfalto e lava metallica.	9	1	20	idraulico	1	45	14		
					a gas	2	14	45	15	60
					a vapore	1	12	15		
					a vapore	2	15			
					idraulico	1	45			
					a gas	2	14	550	92	642
					elettrico	1	1			
	Totale . . .	20	2	23						

Fornaci (2). — *Calce, gesso, cemento, laterizi e terre cotte - Fabbriche di oggetti di cemento - Fornaci da terraglie, maioliche e porcellane - Fornaci da vetri, cristalli e lavorazione del vetro.*

Calce, gesso, cemento, laterizi e terre cotte. — Anche per le fornaci, come per le cave la statistica viene fatta dagli'ingegneri delle miniere ad ogni decennio onde l'ultima è quella del 1890. Da tale statistica risulta quanto segue:

(1) Caldaia e motore inattivi.

(2) *Rivista del servizio minerario per l'anno 1890* — Firenze, tip. di G. B. Barbèra, 1892.

NATURA dei prodotti	Numero delle fornaci	Produzione		Motori				Numero dei lavoratori				Totale
		Quantità — Tonn.	Valore — Lire	a vapore		idraulici		maschi		femmine		
				Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 15 anni	adulle	sotto i 15 anni	
Calce	6	1 040	20 900	..	..	..	..	18	2	7	..	27
Gesso	4	2 730	68 250	3	28	2	4	23	2	..	..	25
Cemento.	1	1 000	27 500	..	..	..	..	4	..	..	..	4
Laterizi	70	336 914	2 269 545	5	141	..	..	1 581	60	12	3	1 656
Terre cotte	6	2 520	124 000	1	6	..	..	50	5	..	..	55
<i>Totale</i>	87	..	2 510 195	9	175	2	4	1 676	69	19	3	1 767

La calce ottenuta nelle poche e piccole fornaci suindicate proviene dai ciottoli dell'Adda. I gessi provengono dalle cave del Lario, da Lovere e da Stradella. Il cemento si ricava da calcari marnosi del Bergamasco. I laterizi si fanno con argille esistenti in contiguità od in vicinanza delle fornaci. Per le terre cotte si trae la materia prima da Biella, Castellamonte, Stradella, Luino e Trezzo. Lo smercio della calce, del gesso, del cemento e dei laterizi si fa direttamente sul luogo e di solito in Milano. Le terre cotte si vendono in Milano e in tutta Italia, nonchè in Inghilterra ed in America.

Vi sono 73 forni continui e 14 intermittenti. Sui forni da calce, gesso e cemento nulla si ha da osservare. Importantissima, invece, è la fabbricazione dei laterizi, la quale viene effettuata in forni continui quasi generalmente Hoffmann oppure coi forni analoghi Chinaglia, Bonhardt, Appiani, ecc., con produzione imponente. Sono notevoli per la produzione le fornaci della ditta *Keller, Bonelli e C.*, con due Hoffmann alla Cascina del Pero, ed altro Hoffmann a Vrenno; quella della ditta *Gius-sani, Monaco e C.*, a Bovisio, con un Hoffmann; l'impianto della *Società anonima di materiali da fabbrica* in Milano, Cascina Cantalupa, con due Hoffmann e con altro Hoffmann a Musocco; le fornaci della ditta *Bernardinelli e C.* a Casalpusterlengo, con un Hoffmann e un Bonhardt e macchina a vapore; la fornace Hoffmann di *Scaccabarozzi Giovanni* a Crescenzago; quella *Toselli Giuseppe e Colla Cesare* in Milano alla Cascina Maggiore nella Barona; quella di *Campiglio Achille* a Milano, Cascina Case Nuove, con un Hoffmann; la fornace Hoffmann di *Lovati Giovanni* in Milano, Cascina Annona; quella pure Hoffmann di *Candiani C. e C.*, Milano, via San Vittore, con macchina a vapore; la fornace *Novi e Goebler* di Carlo Papis a Chiaravalle Milanese; il forno Hoffmann di *Clerici Pietro* a Gerenzano. Per le terre cotte vanno distinte le ditte *Pozzi Francesco e figlio Enrico* a Milano; nonchè la ditta *Dall'Ara e C.* a Greco Milanese. Le campagne sono mediamente di 200 giorni per calce, laterizi e cementi; salgono a 300 per le terre cotte. La mercede varia da lire 1. 80 a 3.

Fabbriche di oggetti di cemento. — La produzione di queste fabbriche, nel 1890, è stata la seguente :

COMUNE	Num. delle fabbriche	DITTA	Natura dei prodotti	Produzione		N. dei lavoranti		
				Quantità — Tonn.	Valore — Lire	maschi		Totale
						adulti	sotto i 15 anni	
Lodi	1	Società Lodigiana	Pianelle . . .	480	57 840	21	2	23
			Tubi	450	31 950	13	1	14
			Pezzi diversi .	230	30 130	14	1	15
Magenta . . .	1	Tommasino Giovanni . .	Pianelle . . .	50	6 000	2	..	2
			Tubi	15	1 110	2	..	2
			Pezzi diversi .	20	2 610	2	..	2
Milano	1	Ing. S. Ghilardi e C. . .	Pianelle . . .	330	39 930	10	2	12
			Tubi	1 210	84 700	18	1	19
			Pezzi diversi .	280	35 140	12	3	15
Id.	1	Ing. A. Alessandri e C. .	Pianelle . . .	170	20 060	5	1	6
			Tubi	50	3 990	2	..	2
			Pezzi diversi .	50	6 100	3	1	4
Id.	1	Felice Faroni e Maggi . .	Pianelle . . .	230	27 600	8	2	10
			Pezzi diversi .	90	12 070	4	..	4
Id.	1	Boffi Vittore	Pianelle . . .	420	49 980	12	3	15
			Pezzi diversi .	80	10 000	6	..	6
Id.	1	Boffi Paolo	Pianelle . . .	330	39 600	7	4	11
			Pezzi diversi .	40	5 120	3	..	3
<i>Totale</i>			...	4 525	463 930	144	21	165

Secondo le notizie pubblicate dalla Camera di commercio di Milano, sulle condizioni industriali della provincia di Milano, (1) le fabbriche di oggetti in cemento, tubi, piastrelle, decorazioni, ecc. sarebbero state in numero di 20, delle quali 19 nel comune di Milano con 95 lavoranti ed una in Lodi, fornita di 1 motore a vapore della forza di 4 cavalli con due torni, una lucidatrice, 2 molasse e 95 operai.

(1) *Annali di statistica*, fascicolo XLIV — Milano tip. Bellini, 1893.

Fornaci da terraglie, maioliche e porcellane (1). — La produzione di queste fornaci, nel 1890, è stata la seguente:

COMUNI	Ditte	Numero degli opifici	Motori				Natura dei prodotti	Produzione		Numero dei lavoratori				
			a vapore		idraulici			Quantità — Quintali	Valore — Lire	maschi		femmine		Totale
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. dhr.				adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni	
Cassano d'Adda	Lognami ing. Giuseppe	1	..	..	3	25	Terraglia bianca. Id.	20 865	1 672 000	40	7	..	..	47
Lodi	Turconi Baldassarre e Turconi Enrico.	1	..	..	1	8				10	3	..	..	18
Lodi e Chiosi	Fusari Giuseppe	1	..	..	..	..	Terraglia dolce, maiolica comune bianca e nera. Porcellane e grès fini, terraglie.	20 865	1 672 000	14	4	..	..	18
Milano (San Cristoforo)	Società Ceramica Richard.	1	4	92	3	26				518	92	164	85	859
<i>Totale</i>		4	4	92	7	59		20 865	1 672 000	582	106	164	85	937

Fornaci da vetri e cristalli e lavorazione del vetro (1). — La produzione di queste fornaci, nel 1890, è stata la seguente:

COMUNI	Ditte	Numero degli opifici	Motori a vapore		Natura dei prodotti	Produzione		Numero dei lavoratori			
			Numero	Potenza in cav. din.		Quantità — Quintali	Valore — Lire	maschi			Totale
								adulti	sotto i 15 anni	femmine adulte	
Milano	Fratelli Bremond	1	1	4	Vetri da farmacia (bocchette minute, ecc.). Grandi vetri da finestra Bocchette per farmacia, bottiglie per liquori, vetri smerigliati, portavasi, bicchieri e bottiglie. Bottiglie, damigiane e bottiglioni (bombonnes) per vino e sostanze spiritose.	59 833	1 800 000	30	..	..	30
Id.	A. Lucchini e C.	1	..	..				150	..	..	150
Id.	Bordoni Angelo (2)	1	2	24				70	25	15	110
Sesto Calende	Bertoluzzi e C.	1	..	..				120	20	12	152
<i>Totale</i>		4	3	28		59 833	1 800 000	370	45	27	442

(1) *Rivista del servizio minerario per l'anno 1890* — Firenze, tip. G. Barbèra, 1892.

(2) Questo opificio è illuminato a luce elettrica con 47 lampade ad incandescenza.

Secondo la Monografia industriale della provincia pubblicata nell'anno 1893 (1), esistono in Milano altri 9 opifici, nei quali si attende alla lavorazione del vetro (molatura, smerigliatura, doratura, argentatura) e alla fabbricazione degli specchi. In complesso questi opifici dispongono di 4 caldaie a vapore della forza di 20 cavalli, 3 motori a vapore di 86, uno idraulico di 6 e 2 a gas della forza di 3 cavalli. Vi lavorano 179 operai, dei quali 140 maschi adulti, 24 sotto i 15 anni, 12 femmine adulte e 3 sotto i 15 anni.

Lo stabilimento più importante è quello della ditta *Tenca Fontana e C.*; merita, però, speciale menzione anche l'opificio della ditta *Giuseppe Chretien*, che produce vetri soffiati per chimica, fisica, farmacia e per le arti in genere, e vetri smerigliati a vapore.

Fabbriche di prodotti chimici. — *Acidi minerali, preparati chimici e galenici - Concimi chimici, acido solforico e colla - Saponi, candele di sevo, di cera, steariche, torce a vento e amido - Polveri piriche - Fuochi artificiali - Fiammiferi - Fabbriche di acque minerali artificiali - Prodotti chimici vari.*

Trovansi nella provincia 136 fabbriche di prodotti chimici delle quali:

19 per acidi minerali, preparati chimici e galenici, con 1783 operai;

12 per concimi chimici, acido solforico e colla, con 545 operai;

59 per saponi, candele di sevo, cera, ceresina, steariche, torcie a vento e amido con 553 operai;

12 per polveri piriche, fuochi artificiali, fiammiferi, ecc., con 1034 operai;

2 per acque minerali artificiali con 6 operai.

32 per prodotti chimici vari ossia per colori, vernici, ceralacca, matite, inchiostri, lucido da scarpe, ghiaccio artificiale e anidride carbonica, profumerie e sapone profumato, manipolazione delle vernici, ecc., con 945 operai.

Acidi minerali, preparati chimici e galenici. — Per giudicare della grande importanza che hanno le fabbriche di acidi minerali, preparati chimici e galenici in questa provincia, diamo un elenco dei principali prodotti degli opifici della provincia, con l'indicazione della quantità media annua del prodotto e delle principali Ditte che attendono alle singole fabbricazioni:

(1) *Annali di statistica*, fascicolo XLIV — Milano, tip. Bellini, 1893.

QUALITÀ DEI PRODOTTI	Numero degli opifici	Quantità media annua dei prodotti — Quintali	Ditte principali
Acido idroclorico	2	88 500	Biffi Antonio, Erba Carlo e Candiani Giuseppe di Milano.
Acido nitrico	2	4 000	Biffi Antonio, Erba Carlo e Candiani Giuseppe di Milano.
Acido solforico ridotto a 66° gradi	8	300 000	Biffi Antonio, Candiani Giuseppe, Eredi Curletti, Società anonima L. Vogel, Erba Carlo, Sessa Cantù e C. di Milano, Polenghi e soci di Secugnago, Leoni e Brachi di Rescaldina
Acido tartarico	1	1 000	Fratelli Ferko di Milano.
Allume cristallizzato e solfato di allumina	2	8 000	Biffi Antonio e Candiani Giuseppe di Milano.
Benzina distillata e olii minerali	1	1 000	Fabbrica lombarda di prodotti chimici di Milano.
Bismuto (sottonitrato di bismuto).	3	80	Biancardi Cattaneo e Arrigoni, Erba Carlo, Fabbrica lombarda di prodotti chimici di Milano.
Bromuri	3	800	Erba Carlo, Cattaneo, Biancardi e Arrigoni, Fabbrica lombarda di prodotti chimici di Milano.
Canfora raffinata.	2	200	
Cianuro di calcio (1)	1	900	
Cloruro d'ammonio	1	200	
Citrato di magnesio.	8	5 000	
Cloroformio.	2	50	Erba Carlo, Fabbrica lombarda di prodotti chimici di Milano.
Cremor tartaro	1	1 500	
Etere solforico	3	120	
Fosfato di sodio	1	60	
Glicerina raffinata	1	1 800	
Ioduri	3	150	Erba Carlo, Fabbrica lombarda di prodotti chimici di Milano.
Lattati e lattofosfati.	1	1 000	
Lattati di ferro	1	100	
Mannite.	4	375	Fabbrica lombarda di prodotti chimici, Erba Carlo.
Pepsina	2	3	Biancardi Cattaneo e Arrigoni, Erba Carlo, Fabbrica lombarda di prodotti chimici di Milano.
Percloruro di ferro	3	10	
Prussiato giallo	1	500	Biffi Antonio di Milano.
Sali di mercurio	4	535	Fabbrica lombarda di prodotti chimici, Erba Carlo, Biancardi, Figli di G. Bertarelli di Milano.
Silicato di sodio	2	28 000	Candiani Giuseppe, Heimann Roth e Calamari Pietro di Milano.
Soda cristallizzata	2	30 000	Candiani Giuseppe e Heimann Roth di Milano
Solfato di ferro	3	8 000	Biffi Antonio, Candiani Giuseppe, Eredi Curletti di Milano.
Solfato di rame	3	11 800	Biffi Antonio, Candiani Giuseppe, Erba Carlo, Eredi Curletti di Milano.
Solfato di sodio calcinato	2	27 000	Biffi Antonio e Candiani Giuseppe di Milano.
Solfato di magnesio.	2	2 130	
Solfato di chinina e relativi alcaloidi	1	400	Biffi Antonio e Candiani Giuseppe di Milano.
Solfato di ammoniaca (2)	1	6 790	Eredi Curletti di Milano.
Tartaro emetico	3	40	Erba Carlo, Fabbrica lombarda di prodotti chimici, Candiani Giuseppe di Milano.

(1) Cianuro di calcio a 50/60 per cento di prussiato di potassio.

(2) Prodotto delle due officine a gas di Milano.

Concimi chimici, acido solforico e colla. — Si occupano specialmente della fabbricazione dei concimi chimici in genere le ditte *Kluzer* e *Magugliani* di Abbiategrasso, *Società Anonima Ing. L. Vogel, Fino Luigi e Sessa Cantù* di Affori, *Curletti Angelo ed Eredi* e *Società Vespasiana* di Milano, *Sala Virginio, Bolletta Anselmo, Fratelli Ferrario* e *Premoli Antonio* di Saronno, nonchè, *Polenghi e soci* di Secugnago, *Pozzi Giuseppe* di Sesto Calende. Alcune di queste fabbriche producono anche grasso e colla e talune altre diversi prodotti chimici.

Saponi, candele di sego, di cera, steariche, torcie a vento e amido. — Le più importanti fabbriche di candele, saponi e amido sono esercitate dalle ditte *Fratelli Bottaro e C.*, *Pietro Calamari, Chizzoni e Marazzi* a Milano, ed *Agosti Francesco* a Legnano, per saponi e candele di sevo; *Fratelli Bertarelli, Figli di Giuseppe Bertarelli* e *Giovanni Todeschini* a Milano, per candele di cera e surrogati; dalla ditta *C. Veratti e C.*, ora *M. Berselli e C.* (*), a Milano e Greco Milanese, e dalla ditta *Chierichetti e Torriani* a Milano, per candele steariche; dalle ditte *De Bernardi F. e C.* a Busto Arsizio, *Banfi Achille, De Ponti Dugnati e C.*; *Riva G. fu M., Rognoni Pompeo* di Milano, *Borgonuovo Giosuè* e *Corbetta Carlo* a Monza per l'amido.

Polveri piriche. — Secondo la statistica pubblicata dal Ministero delle finanze, Direzione generale delle gabelle (1), per l'esercizio finanziario 1896-97 esisteva nel comune di Concorezzo un polverificio; nel quale, col lavoro di 2 operai sussidiati da un motore idraulico della forza di 2 cavalli, si ebbe una produzione di chilogrammi 517 di polveri da caccia e di chilogrammi 762 di polveri da mina. Nell'esercizio successivo si produssero chilogrammi 639 di polveri da caccia e chilogrammi 4283 di polveri da mina.

Fuochi artificiali. — Si riscontrano, nella provincia, due fabbriche di fuochi artificiali situate nei comuni di Greco Milanese e di Milano. Nell'esercizio 1896-97, secondo l'indicata statistica, dette fabbriche occuparono 5 operai e produssero complessivamente 717 chilogrammi di polveri e 35 di altri esplosivi. Nell'esercizio 1897-98 si ebbe una produzione di 768 chilogrammi di polveri e di 35 chilogrammi di altri esplosivi.

Fiammiferi. — L'industria dei fiammiferi ha grande importanza nella provincia di Milano. Vi sono 7 fabbriche che occupano complessivamente 946 operai; importantissima fra esse quella situata nel comune di Magenta che da sola occupa 825 operai

Fabbriche di acque minerali artificiali. — A Milano la Ditta *Galeati e Fonti* con 3 operai ed un motore a gas della forza di 2 cavalli fabbrica acque minerali artifi-

(*) Gli opifici delle Ditte segnate con asterisco sono illuminati a luce elettrica.

(1) *Statistica delle tasse di fabbricazione dal 1° luglio 1896 al 30 giugno 1897* — Roma, tip. Nazionale di G. Bertero, 1897.

ciali diverse, dei tipi delle acque di Vichy, di Vals, di Janos, di Karlsbad, ecc., mediante un saturatore completo ad azione continua ed altri apparecchi per la mineralizzazione dell'acqua secondo i diversi tipi. Come materia prima, oltre l'acqua, è adoperato il gas-acido carbonico ottenuto dalla reazione dell'acido solforico sul carbonato di calce. Questa fabbrica ha prodotto nell'anno finanziario 1895-96 ettolitri 300 di acque.

Altra fabbrica simile con 3 operai e un motore a gas di un cavallo, è posseduta dalla ditta *Levati Eugenio* di Milano e produsse nell'anno predetto ettolitri 150 di acque.

Prodotti chimici vari. — Dei prodotti chimici vari sono notevoli lo stabilimento colori *Richard di E. Mereghetti e C.*, e gli opifici *Fratelli Bassolini* ed *Eredi Curletti* a Milano, per la fabbricazione dei colori, nonchè quelli delle ditte *Fratelli Benasedo*, *Innocente Jacchini*, *Ch. Turner and Sons* (*), *Mazza Giuseppe*, per la manipolazione dei colori e vernici.

Producono ceralacca e inchiostri da scrivere le ditte *C. Pangrazzi e Fratelli*, *G. Conti*, *Vincenzo Valle* e *Giovanni Gnocchi* di Milano; inchiostri da stampa, la ditta *Ch. Lorilleux e C.* ad Affori; lucido da scarpe e lapis, la ditta *C. Pangrazzi e Fratelli*; colla e gesso da lavagna, le ditte *G. Conti*, *Giovanni Gnocchi* e *Vincenzo Valle* di Milano. La ditta *Conti* produce anche vermiglione (cinabro), e ghiaccio artificiale.

Finalmente la fabbricazione di profumerie e saponi profumati è fatta specialmente dalla ditta *A. Migone e C.*, a Greco Milanese. È notevole anche l'opificio della ditta *Farina e Ferko* che fabbrica soltanto profumerie ed estratti per liquori. Quest'ultima produzione è esercitata anche dalla ditta *Micheletto Costante e C.*, che produce pure profumerie, e dalla ditta *Carlo Schieppati* di Castano Primo, compresa nel gruppo dei fabbricanti di liquori.

(*) Gli opifici delle Ditte segnati con asterisco sono illuminati a luce elettrica.

Fabbriche di prodotti chimici.

COMUNI	Natura dei prodotti	Numero degli opifici		Caldaie a vapore		Motori						Numero degli operai				
		Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		idraulici		a gas		maschi		femmine		Totale
						Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 15 anni	adulle	sotto i 15 anni	
Abbiategrasso	Concimi chimici, grasso e colla.	1	2	35	1	2	1	12	..	..	26	..	..	..	26
Affori	Concimi chimici e acido solforico.	3	6	210	7	176	..	..	..	..	330	..	..	..	330
Id.	Inchiostri da stampa neri e colorati.	1	2	45	2	45	..	..	..	..	16	..	..	..	16
Busto Arsizio.	Candele di cera, di ceresina, ecc.	1	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..	1
Id.	Amido	1	1	8	1	8	..	..	..	..	7	..	3	..	10
Casalpuster- lengo.	Fondita di sevo, fab- bricazione di sa- pone e di candele di sevo.	1	..	..	..	..	..	..	..	..	3	..	..	..	3
Codogno. . .	Fiammiferi	1	..	..	..	..	..	..	..	..	25	..	..	..	25
Id.	Candele di cera, di ceresina, ecc.	1	..	..	..	..	..	..	..	..	3	..	..	..	3
Concorezzo. .	Polveri da caccia e da mina.	1	..	..	..	..	1	2	2	..	2	..	..	..	2
Gallarate . .	Candele di cera, di ceresina, ecc.	1	..	..	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..	2
Greco Mila- nese.	Candele steariche. .	1	6	200	3	20	1	3	..	..	80	..	45	..	125
Id.	Fuochi artificiali . .	1	..	..	..	..	..	..	..	..	3	..	..	..	3
Id.	Fiammiferi	1	..	..	..	..	..	..	..	..	5	..	..	..	5
Id.	Profumerie e sapone profumato.	1	2	36	2	24	..	..	..	..	25	5	60	..	90
Legnano. . .	Fondita di sevo, fab- bricazione di sa- pone e di candele di sevo.	4	2	40	1	5	..	..	..	..	38	..	..	..	38
Lodi	Preparati chimici e galenici.	1	1	24	..	..	..	..	..	..	14	..	..	..	14
Id.	Fondita di sevo, fab- bricazione di sa- pone e di candele di sevo.	1	..	..	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..	2
Id.	Candele di cera, di ceresina, ecc.	1	..	..	..	..	..	..	..	..	3	..	..	..	3
Magenta. . .	Fiammiferi	1	3	160	3	110	..	..	..	..	240	585	..	..	825
Milano	Principali prodotti chimici industriali	4	7	247	6	65	..	..	..	..	250	..	5	..	255
Id.	Preparati chimici e galenici.	(1) 14	27	934	21	382	..	..	2	13	1 051	..	463	..	1 514

(1) Uno di questi opifici produce acido solforico puro, a base di solfo, per uso farmaceutico.

COMUNI	Natura dei prodotti	Numero degli opifici		Caldaie a vapore		Motori				Numero degli operai				Totale
				a vapore		idraulici		a gas		maschi		femmine		
				Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 15 anni	
Milano . . .	Concimi chimici, acido solforico e colla	2	3 70	3	62	..	..	..	..	80	..	12	..	92
Id. . . .	Fondita di sevo, fabbricazione di sapone e di candele di sevo.	22	7 189	3	28	..	..	..	..	152	..	..	..	152
Id. . . .	Candele di cera, di cerasina, ecc.	6	4 56	2	31	..	..	..	..	23	..	..	..	23
Id. . . .	Candele steariche. .	2	5 72	3	20	..	..	..	..	28	..	16	..	44
Id. . . .	Amido	4	6 175	5	90	..	..	..	..	73	..	21	..	94
Id. . . .	Cartucce ed altre munizioni da caccia; accensori.	2	⁽¹⁾ 2 50	1	27	..	..	1	4	71	10	..	..	81
Id. . . .	Fuochi artificiali . .	1	.. ..	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..	2
Id. . . .	Fiammiferi	3	⁽²⁾	70	15	..	..	85
Id. . . .	Torce a vento . . .	4	.. ..	..	..	..	..	..	..	10	7	..	..	17
Id. . . .	Colori e vernici . .	2	3 65	2	50	..	..	1	4	96	20	20	..	136
Id. . . .	Ceralacca, matite, inchiostri da scrivere, lucido da scarpe.	4	2 60	2	40	..	..	..	..	133	44	333	..	510
Id. . . .	Ghiaccio artificiale e anidride carbonica.	1	⁽³⁾ 2 100	1	100	..	..	..	..	25	5	..	..	30
Id. . . .	Profumerie e sapone profumato.	6	1 8	1	5	..	..	..	..	17	3	50	..	70
Id. . . .	Manipolazione delle vernici, preparazione dei colori all'olio cotto, macinazione di legni ed altre sostanze coloranti.	16	4 42	3	18	3	21	4	18	64	26	..	..	90
Id. . . .	Fabbriche di acque minerali artificiali	2	.. ..	..	..	..	..	2	3	6	..	..	..	6
Monza. . . .	Fondita di sevo, fabbricazione di sapone e di candele di sevo.	1	.. ..	..	..	..	..	..	..	3	..	..	..	3

(1) In uno di questi opifici esiste un completo impianto di polverificio con cilindri, macine, stacceria, ecc.

(2) In uno di questi opifici si producono anche con macchine speciali confezionatrici, scatole per fiammiferi di cera.

(3) Questo opificio è illuminato a luce elettrica con 34 lampade ad incandescenza.

COMUNI	Natura dei prodotti	Numero degli opifici		Caldaie a vapore						Motori			Numero degli operai					
		Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		idraulici		a gas		maschi		femmine		Totale				
				Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 15 anni		adulte	sotto i 15 anni		
Monza . . .	Candele di cera, di ceresina, ecc.	3	1	2	..	..	..	..	..	..	..	..	5	..	..	..	5
Id.	Amido	2	2	15	2	11	..	..	..	..	..	..	13	..	3	..	16
Id.	Manipolazione delle vernici, prepara- zione dei colori al- l'olio cotto, maci- nazione di legni ed altre sostanze col- loranti.	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2	1	..	..	3
Parabiago. .	Fondita di sevo, fab- bricazione di sapo- ne e candele di sevo.	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..	2
Sant' Angelo Lodigiano.	Fiammiferi	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	6	..	6
Saronno . .	Concimi chimici e colla.	4	4	60	1	3	..	..	..	..	..	..	28	..	..	..	28
Id.	Saponi	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..	2
Secugnago .	Concimi chimici e colla.	1	..	..	..	..	1	25	..	..	..	..	50	..	15	..	65
Seregno. . .	Fondita di sevo, fab- bricazione di sapo- ni e di candele di sevo.	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	8	..	..	..	8
Sesto Calende	Concimi chimici e colla con macina di vetro e marmo.	1	1	10	..	..	1	12	..	..	..	..	6	..	..	..	6
Riassunto	Acidi minerali, preparati chi- mici e galenici.	19	35	1 205	27	447	..	..	2	13	1 315	..	468	..	..	..	1 783
	Concimi chimici, acido solfo- rico e colla.	12	16	385	12	243	3	49	..	..	518	..	27	..	..	..	545
	Saponi, candele di sevo, di cera, steariche, torcie a vento e amido.	59	34	757	20	213	1	3	..	..	458	7	88	..	..	..	553
	Polveri piriche, fuochi artifi- ciali, fiammiferi ecc.	12	5	210	4	137	1	2	1	4	418	610	6	..	..	..	1 034
	Fabbriche di acque minerali artificiali.	2	2	3	6	6
	Prodotti chimici vari	32	16	356	13	282	3	21	5	22	378	104	463	945
	Totale . . .		136	106	2 913	76	1 322	8	75	10	42	3 093	721	1 052	4 866

II.

INDUSTRIE ALIMENTARI.

Macinazione dei cereali — Brillatura del riso — Fabbriche di paste da minestra — Fabbriche di biscotti — Panifici meccanici e panifici militari — Latterie e caseifici — Estrazione dell'olio dai semi — Lavorazione meccanica delle carni suine — Fabbriche di liquori, confetture, cioccolata e conserve alimentari — Fabbriche di vini spumanti (tipo Champagne) e vini rossi gassificati — Fabbriche di spirito ed opifici di rettificazione — Fabbriche di aceto ricavato dallo spirito — Fabbriche di birra — Fabbriche di acque gassose — Fabbriche della cicoria preparata ed altri surrogati del caffè — Fabbriche di glucosio.

Macinazione dei cereali. — Le notizie generali che si hanno intorno al numero dei molini in esercizio per la macinazione dei cereali, alla forza motrice impiegatavi ed al numero degli operai occupativi sono ancora quelle raccolte per l'anno 1882 dagli uffici tecnici di finanza, già del macinato, non essendo stato possibile di ripetere su tale argomento una nuova inchiesta per varie difficoltà dipendenti dalla natura degli opifici e dal loro grande numero (1). Per la provincia di Milano, le suddette notizie sono riassunte nel seguente prospetto:

CIRCONDARI	Numero degli opifici		Motori				Numero delle coppie di macchine	Numero degli apparecchi cilindrici per macinazione e rimacinazione	Numero delle macchine accessorie		Quantità dei cereali sottoposti alla macinazione (Quintali)		Num. dei lavoranti			
	Numero degli opifici inattivi		a vapore		idraulici				Buratti	Altre	Frumento — 1882	Altri cereali — 1878	maschi			
	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero delle coppie di macchine	Numero degli apparecchi cilindrici per macinazione e rimacinazione							Buratti	Altre	Frumento — 1882	Altri cereali — 1878	adulti	sotto i 16 anni	femmine (adulte)	Totale
									Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.									Numero delle coppie di macchine	Numero degli apparecchi cilindrici per macinazione e rimacinazione	Buratti	Altre	Frumento — 1882	Altri cereali — 1878	adulti	sotto i 16 anni	femmine (adulte)	Totale
Abbiategrasso	100	5	..	..	169	369	181	..	12	16	721 159	1 261 681	237	2	55	294
Gallarate . . .	87	2	1	5	217	390	228	..	9	13			322	4	81	407
Lodi	128	7	..	..	236	657	256	..	13	26			432	9	47	488
Milano	159	11	4	71	259	657	316	20	157	152			537	5	52	594
Monza.	79	1	2	9	200	348	220	2	29	41			359	1	113	473
<i>Totale</i>	553	26	7	85	1 081	2 421	1 201	22	220	248	721 159	1 261 681	1 887	21	348	2 256

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

Per le dette ragioni anche le quantità dei cereali sottoposti alla macinazione si riferiscono agli ultimi anni nei quali fu applicata la tassa del macinato, e cioè al 1882 pel frumento e al 1878 per gli altri cereali.

Venendo ad esaminare più particolarmente i molini attivi della provincia, secondo le quantità dei cereali macinati annualmente, si hanno le notizie esposte nel prospetto seguente:

MOLINI che macinano annualmente	Impiegano esclusivamente la forza idraulica				Impiegano esclusivamente o sussidiariamente la forza del vapore				
	N. dei molini attivi	Forza motrice idraulica	Quantità macinate — Quintali	Numero degli operai	N. dei molini attivi	Forza motrice		Quantità macinate — Quintali	Numero degli operai
						a vapore	idrau- lica		
Meno di 5000 quintali. . .	393	?	832 146	1 472	1	4	..	1 400	3
Da 5000 a 10,000 quintali.	105	654	693 039	606	1	5	4	5 640	6
Da 10,000 a 20,000 quintali	18	177	240 905	105	1	12	4	18 000	7
Oltre a 20,000 quintali . .	4	58	85 210	27	3	57	12	106 500	30

Posteriormente al 1882 furono soltanto raccolte notizie sui *principali molini recentemente impiantati o trasformati in Italia della produzione giornaliera non inferiore ai 100 quintali*, e questa ricerca, fatta dal prof. ing. C. Saldini (1), ha fatto conoscere che nella provincia di Milano trovavansi, nel 1889, 6 di tali molini, con una potenzialità giornaliera (23 ore di lavoro) di 1280 quintali di frumento; essi disponevano di 464 cavalli di forza motrice, dei quali 49 a vapore e 415 idraulici.

Attualmente sono importantissimi i molini di proprietà delle ditte Figli di *G. Mosca* (*), *Fratelli Romanoni* (*) e *Sordelli Antonio e figli* in Milano, *Biffi Canti e C.* (*) in Saronno, *Società di macinazione monzese* in Monza, con impianti completamente moderni a macinazione graduale.

I principali molini a sistema ridotto sono eserciti dalle ditte *Verga Daniele* in Buccinasco, *Martino Aliverta* a Lambrate, *Pietro Gandini*, *Antonio Liverta*, *E. Sartorio vedova Morelli* a Milano, *A. Sordelli e figli* a Turro Milanese.

Brillatura del riso. — In questa provincia la brillatura del riso si esercita in 81 opifici; i più importanti, quelli cioè che hanno impianti più moderni, con eliche e pulitrici a spazzola, e produzione superiore ai 20 mila quintali all'anno, sono quelli delle ditte *Federico Travelli*, *Giuseppe Frascini*, *Paolo Caldera* a Milano; *Giovanni Battista Dezza* a San Giuliano Milanese; *Lorenzetti Pietro* (*) a Melegnano; *Filippo Rebuscini* a Chiaravalle e *Vigorelli Giuseppe* (*) a Sant'Angelo Lodigiano.

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

(*) Gli opifici delle Ditte segnate con asterisco sono illuminati a luce elettrica.

Molti altri producono da 10 a 15 mila quintali di riso brillato, come quelli delle ditte *Amodeo*, *Cassani Enrico*, *Conti Pietro e Fratelli*, *Ambrogio Doglia*, *Tragella Fermo* e *Pellegatta Giovanni* ad Abbiategrasso; *Bonasegale Fratelli* e *De Mattei Fratelli* a Binasco; *Fratelli Andreoni* a Gaggiano; *Giovanni Calcaterra* a Gallarate; *Antonio Fiocchi* a San Donato Milanese; *Luigi Bonacina* a Mediglia; *Giovanni Garbagnati*, *Luigi Massironi* e *Fratelli Rossi* a Melegnano; *Fratelli Moiraghi* a San Giuliano Milanese; *Gaetano Visconti* e *Napoleone Vismara* a Milano; *Angelo Asti* e *Figlio* a Fombio; *Giuseppe Ferrari*, *Boienti* e *Ceresa soci* a San Martino Strada; *Ruscóni Bernardo* a Lodi; *Bergomi Costante* a Lodivecchio; *Madonini Achille* a Mai-rago; *Bolgè Carlo* a Mulazzano; *Asti-Pozzoli Giuditta* a Somaglia.

La produzione media annua degli altri opifici risulta per ognuno inferiore ai 10 mila quintali.

Si avverta che le indicazioni fornite intorno alla produzione dei vari opifici si riferiscono alla potenzialità più che all'effettivo lavoro attuale; perchè in questi ultimi anni è venuta scemando l'attività delle pile da riso, tanto che, mentre prima il lavoro vi era continuo, giorno e notte, ora per lo più è limitato soltanto al giorno, e tutti gli opifici, quale più e quale meno, restano inattivi per qualche tempo dell'anno.

Brillatura del riso.

COMUNI	Numero degli opifici		Caldaje à vapore		Motori				Produzione media annua (quintali)	Numero degli operai maschi adulti
	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		idraulici			
					Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.		
Abbiategrosso	11	..	..	..	..	..	14	124	91 000	72
Assago	1	..	..	..	..	..	1	10	6 000	4
Binasco	2	..	..	..	..	..	3	30	24 000	14
Borghetto Lodigiano	3	..	..	..	..	..	11	140	21 000	24
Camairago	1	..	..	..	..	..	4	20	6 000	7
Carpiano	2	..	..	..	..	..	2	8	2 000	8
Casalpusterlengo	3	..	..	..	..	..	12	65	14 000	17
Castiglione d'Adda	1	..	..	..	..	..	4	15	3 000	5
Cavacurta	1	..	..	..	..	..	4	20	3 000	6
Cervignano	1	..	..	..	..	..	4	30	5 000	6
Chiaravalle	1	..	..	..	..	..	1	30	25 000	15
Codogno	2	..	..	..	..	..	8	140	27 000	46
Fombio	1	..	..	..	..	..	3	50	10 000	10
Gaggiano	2	..	..	..	..	..	2	22	18 000	12
Galgagnano	1	..	..	..	..	..	1	4	2 000	2
Gallarate	1	..	..	..	..	..	1	14	10 000	7
Lodi	3	..	..	..	..	..	5	50	6 200	13
Lodi Vecchio	1	..	..	..	..	..	1	20	20 000	12
Lonate Pozzuolo	1	..	..	..	..	..	1	6	3 000	6
Magenta	4	..	..	..	..	..	9	27	14 000	22
Mairago	3	..	..	..	..	..	3	20	5 800	7
Mediglia	2	..	..	..	..	..	2	22	14 000	22
Melegnano	4	..	..	..	..	..	10	86	50 000	48
Meleti	1	..	..	..	..	..	1	15	2 000	4
Merlino	1	..	..	..	..	..	1	8	2 000	2
Milano	5	2	65	1	25	..	16	104	120 000	70
Mulazzano	1	..	..	..	..	..	1	15	3 000	2
Noviglio	1	..	..	..	..	..	1	6	5 000	4
Ospedaletto Lodigiano	1	..	..	..	..	..	2	15	2 000	6
Ozzero	(1)2	..	..	..	..	..	3	16	13 000	8
Pieve Fissiraga	2	..	..	..	..	..	5	70	7 000	13
Robecco sul Naviglio	4	..	..	..	..	..	6	12	5 500	4
Rosate	1	..	..	..	..	..	1	8	8 000	5
Rozzano	2	..	..	..	..	..	3	23	7 600	10
San Donato Milanese	1	..	..	..	..	..	2	25	15 000	12
San Giuliano Milanese	(1)3	..	..	..	..	..	8	76	55 000	38
San Martino Strada	3	..	..	..	..	..	4	80	19 000	21
Sant'Angelo Lodigiano	4	..	..	..	..	..	9	170	32 000	27
Secugnago	1	..	..	..	..	..	1	20	3 000	6
Somaglia	2	..	..	..	..	..	2	40	8 000	8
Villavesco	3	..	..	..	..	..	3	15	2 700	6
Zorlesco	1	..	..	..	..	..	2	30	6 000	10
<i>Totale</i>	81	2	65	1	25	177	1 699	695 800	541	

(1) Uno di questi opifici è illuminato a luce elettrica.

Fabbriche di paste da minestra. — Si hanno notizie per tutta la provincia di 39 fabbriche di paste da minestra le quali occupano complessivamente 129 operai.

Le principali fabbriche appartengono alle ditte *Fratelli Brioschi* in Sumirago, *Luigi Baroni*, *Giuseppe Bottilana*, *Giovanni Brusa*, *Luigi Galbiati*, *Luigi Mazzotti* e *Clemente Paraboni*, in Milano.

Fabbriche di paste da minestra.

COMUNI	Numero degli opifici	Caldaie a vapore		Motori				Numero degli operai maschi		
		Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		a gas		adulti	sotto i 15 anni	Totale
				Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.			
Abbiategrosso	7	1	3	1	3	..	..	12	..	12
Busto Arsizio	1	..	..	..	..	..	..	3	1	4
Gallarate	3	..	..	..	..	1	2	9	..	9
Legnano	1	..	..	..	..	..	..	2	..	2
Milano	20	..	..	..	..	8	20	60	27	87
Monza	3	..	..	..	..	..	..	4	..	4
Rhò	1	1	3	1	3	..	..	3	..	3
Saronno	1	..	..	..	..	..	..	3	1	4
Seregno	1	1	3	1	2	..	..	2	1	3
Sumirago	1	1	3	1	2	..	..	4	1	5
<i>Totale</i>	39	4	12	4	10	9	22	99	30	129

Fabbriche di biscotti. — A questa fabbricazione attendono, nella provincia, 4 opifici, dei quali il più importante è quello della ditta *Davide Lazzaroni e Comp.*, in Saronno, che ha ragguardevolissima produzione di amaretti e biscotti, di cui fa larga esportazione specialmente nell'Argentina e nel Paraguay. Le ditte *Guido Catenacci* e *Stefano Baruffi* producono, in Milano, biscotto anidro da the. La ditta *Carlo Chiesa*, in Milano, fabbrica ostie, obbiadini e cialdoni.

Fabbriche di biscotti.

COMUNI	Numero degli opifici	Caldaie a vapore		Motori				Numero degli operai maschi		
		Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		a gas		adulti	sotto i 15 anni	Totale
				Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.			
Milano	3	..	..	..	..	2	6	12	8	20
Saronno	1	1	14	1	14	..	..	34	8	42
<i>Totale</i>	4	1	14	1	14	2	6	46	16	62

Panifici meccanici e panifici militari. — A Milano esistono 5 panifici per la fabbricazione meccanica e razionale del pane. Uno di essi appartiene alle *sussistenze militari*, e dispone di due caldaie a vapore della forza complessiva di 100 cavalli, con un motore di 50 cavalli, ed ha 12 forni di cui 10 di sistema regolamentare e due arco-termi sistema Papa. Nel 1896 produsse 26,372 quintali di pane e 2,005 quintali di galletta, ottenendo un residuo di 4,105 quintali di crusca e 171 di mondiglia. Vi è addetto un solo lavorante civile con 97 militari. Il numero medio annuo di giorni di lavoro è di 365 per il pane e di 170 per la galletta.

Tre altri panifici, con 8 forni sistema Pirovano, appartengono rispettivamente alla *Società anonima cooperativa pane d'albergo*, alla *Società anonima cooperativa prestinai*, ed alla *Società per la fabbricazione del pane da caffè*, e producono tutti pane di lusso; infine, un panificio con 6 forni, appartiene alla ditta *La Massaia di R. Borletti e Comp.*, per la fabbricazione del pane comune e di lusso. I quattro ultimi panifici nominati occupano complessivamente 74 operai, dei quali 64 maschi adulti e 10 sotto i 15 anni, che lavorano col sussidio di un motore a vapore della forza di 25 cavalli e di 3 a gas della forza complessiva di 15 cavalli.

Latterie e caseifici. — Il caseificio ha molta importanza nella parte meridionale della provincia e va continuamente acquistando incremento.

Secondo notizie fornite dal prof. Carlo Besana, direttore della Stazione sperimentale di caseificio in Lodi, e comunicate dalla Direzione generale dell'agricoltura, non esistono nella provincia latterie sociali, e d'altra parte non è apprezzabile industrialmente la produzione di burro e di formaggio, che si fa nella zona asciutta presso molte famiglie di contadini, cosicchè la statistica non può riguardare che le latterie o caseifici denominati volgarmente *casoni*.

Il circondario di Lodi è il più ricco di caseifici e il più produttivo di burro e di formaggio; segue a poca distanza il circondario di Milano, poi viene quello di Abbiategrasso. Insignificante, al confronto di questi, è la produzione dei circondari di Monza e di Gallarate, appartenenti alla zona settentrionale della provincia, che è quasi priva d'irrigazione.

Il comune che possiede maggior numero di caseifici è Lodi con 47; seguono Abbiategrasso, con 35, Milano e Gaggiano, con 32.

Per la quantità di latte lavorato annualmente prevalgono i comuni di Milano, Abbiategrasso, San Giuliano Milanese, Lodi, Mediglia, Codogno, Gaggiano e Zibido San Giacomo, ecc.

La maggior quantità di formaggio e burro è data dal comune di Milano.

Il formaggio di grana è sempre il tipo fabbricato nella maggior parte dei caseifici della provincia, e per l'importanza stanno alla testa i comuni che prevalgono per la quantità del latte.

Il circondario di Lodi supera tutti gli altri nel totale del formaggio e particolarmente nel formaggio di grana. Quello di Milano prevale, invece, per la quantità di stracchini; i comuni che ne producono di più sono Baggio e Trucuzzano.

Nella fabbricazione del caciocavallo si distingue il circondario di Lodi, e specialmente i comuni di Codogno, Maleo e Ospedaletto Lodigiano, ecc.

Anche la fabbricazione dell'Emmenthal ha preso maggiore sviluppo nel circondario di Lodi; la si trova in 6 comuni. Però, il comune che ne fornisce la maggior quantità è Lacchiarella (circondario di Abbiategrosso), al quale segue Villavesco (Circondario di Lodi). I prodotti secondari sono ordinariamente dati ai suini. Gli operai addetti alla lavorazione del latte sono esclusivamente maschi adulti e lavorano tutti i giorni dell'anno. Nel complesso la produzione media annua risulta come appresso:

Burro	Quintali	46,000
Formaggio di Grana.	»	108,000
Id. Emmenthal	»	2,900
Id. Cacio cavallo.	»	4,000
Id. Stracchino	»	14,500

Il prof. Besana fa notare la scarsità della forza motrice adoperata nei caseifici pel funzionamento delle zangole o delle scrematrici centrifughe. Infatti, su 1201 latterie esistenti nella provincia, si hanno attualmente appena 18 motori a vapore della forza di 72 cavalli, 29 idraulici di 44 cavalli e 468 maneggi a cavallo. Tuttavia notasi come un progresso la sostituzione di questa forza motrice a quella di due uomini che in addietro s'impiegavano, per circa un'ora e mezza, al movimento della zangola.

Latterie e caseifici.

COMUNI	Numero delle latterie o caseifici	Motori				Numero dei maneggi a cavallo	Num. dei lavoranti
		a vapore		idraulici			
		Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.		
Abbadia Cereto	6	..	..	..	..	6	18
Abbiategrasso	35	..	..	2	3	2	70
Albairate	14	..	..	1	1	2	31
Arese	1	..	..	..	..	..	1
Assago	5	..	..	1	1	..	10
Baggio ed Uniti	10	..	..	..	..	2	25
Bareggio	2	..	..	..	..	..	4
Basiglio	4	..	..	..	..	3	9
Bellinzago Lombardo	3	..	..	..	..	1	12
Bertonico	9	..	..	..	..	..	30
Besate	9	..	..	..	..	2	27
Binasco	2	..	..	..	..	2	4
Boffalora d'Adda	6	..	..	..	..	4	8
Bollate ed Uniti	2	..	..	..	..	..	2
Borghetto Lodigiano	25	1	5	..	..	12	50
Brembio	12	..	..	..	..	10	30
Bubbiano	1	..	..	..	..	1	3
Buccinasco ed Uniti	9	..	..	..	..	..	22
Buscate	1	..	..	..	..	..	1
Calvignasco	1	..	..	..	..	..	3
Camairago	6	1	5	..	..	5	20
Cantonale	1	..	..	..	..	..	2
Carpiano ed Uniti	11	1	2	..	..	8	33
Casaleto Lodigiano	6	..	..	..	..	3	18
Casalmaiocco	5	..	..	..	..	1	12
Casalpusterleno	6	1	2	..	..	..	20
Casarile	5	1	2	..	..	4	10
Caselle Lurani	6	..	..	..	..	6	18
Cassano d'Adda ed Uniti	7	..	..	..	..	..	7
Cassina del Pero	4	..	..	..	..	..	6
Cassinetta di Lugagnano	2	..	..	..	..	..	5
Cassina de' Pecchi ed Uniti	8	..	..	..	..	..	9
Castiglione d'Adda	3	1	4	..	..	..	12
Cavacurta	2	..	..	..	..	2	7
Cavenago d'Adda	11	..	..	..	..	2	33
Cazzimani	9	..	..	..	..	9	27
Cerchiate	1	..	..	..	..	..	1
Cernusco sul Naviglio	4	..	..	..	..	..	12
Cerro sul Lambro ed Uniti	9	..	..	..	..	4	18
Cervignano	5	..	..	..	..	3	9

COMUNI	Numero delle latterie o caseifici	Motori				Numero dei maneggi a cavallo	Num. dei lavoranti
		a vapore		idraulici			
		Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.		
Cesano Boscone	5	..	..	..	..	..	10
Chiaravalle Milanese ed Uniti	14	..	..	..	..	11	40
Cisliano	10	..	..	..	..	3	20
Codogno	(*) 13	1	16	..	..	..	69
Colturano	5	..	..	1	1	2	9
Comazzo	8	..	..	..	..	6	23
Cornaredo	1	..	..	..	..	..	2
Cornegliano Laudense	7	..	..	..	..	1	14
Corno Giovine	4	..	..	..	..	..	10
Corno Vecchio	3	..	..	..	..	1	3
Corsico	5	..	..	..	..	..	10
Corte Palasio	7	..	..	..	..	7	21
Crescenzago	3	..	..	..	..	2	9
Crespiatica	6	..	..	..	..	2	8
Cuggiono	1	..	..	..	..	..	2
Cusago	8	..	..	..	..	..	16
Dresano	4	..	..	..	..	1	7
Fombio	3	1	3	..	..	..	12
Gaggiano	32	..	..	5	5	15	68
Galgagnano	4	1	1	..	..	3	12
Golasecca	1	..	..	..	..	..	3
Gorgonzola	4	..	..	..	..	..	8
Graffignano	5	..	..	..	..	1	8
Gudo Visconti	5	..	..	..	..	4	15
Inveruno	1	1	3	..	..	..	1
Lacchiarella	14	..	..	..	..	..	20
Lainate	1	..	..	..	..	..	2
Lambrate	8	..	..	..	..	4	16
Liscate	9	..	..	..	..	3	18
Livraga	10	..	..	..	..	10	21
Locate Triulzi	4	1	2	..	..	2	8
Lodi	47	..	..	..	..	14	75
Lodi Vecchio	16	..	..	..	..	16	24
Lucernate	1	..	..	..	..	..	3
Magenta	7	..	..	..	..	..	9
Mairago	12	..	..	..	..	10	37
Maleo	2	..	..	..	..	..	10
Marudo	8	..	..	..	..	7	18
Massalengo	7	..	..	..	..	7	16

(*) Uno di questi opifici di proprietà della ditta Polenghi Lombardo e C., è illuminato a luce elettrica con 73 lampade ad incandescenza.

COMUNI	Numero delle latterie o caseifici	Motori				Numero dei maneggi a cavallo	Num. dei lavoranti
		a vapore		idraulici			
		Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.		
Mazzo Milanese	1	..	..	..	..	1	2
Mediglia ed Uniti	25	1	2	1	2	9	60
Melegnano	6	..	..	1	4	1	8
Meleti	3	..	..	..	..	1	7
Melzo	9	..	..	..	..	..	27
Merlino.	8	..	..	2	10	2	16
Mezzate ed Uniti.	10	..	..	..	..	7	30
Milano	32	..	..	..	..	24	92
Montanaso Lombardo	6	1	1	1	1	2	18
Morimondo	15	..	..	..	..	6	30
Motta Visconti.	8	..	..	..	..	..	16
Mulazzano	14	..	..	..	..	5	33
Musocco ed Uniti	5	..	..	..	..	1	10
Noviglio	10	..	..	5	5	5	20
Orio Litta.	3	..	..	..	..	3	9
Ospedaletto Lodigiano	4	1	6	..	..	1	20
Ossago	12	..	..	..	..	7	24
Ozzero	10	..	..	..	..	..	20
Pantigliate	5	..	..	..	..	4	10
Paullo	10	..	..	..	..	3	20
Peschiera Borromeo	13	1	8	..	..	5	26
Pieve Emanuele	4	..	..	..	..	4	8
Pieve Fissiraga	14	..	..	..	..	5	30
Pioltello ed Uniti	15	..	..	..	..	3	30
Pozzuolo Martesana	9	..	..	..	..	4	18
Rhò	2	..	..	..	..	..	4
Robecco sul Naviglio.	7	..	..	..	..	..	20
Rodano ed Uniti.	14	1	2	..	..	8	17
Rosate	17	..	..	..	..	8	22
Rozzano ed Uniti.	8	..	..	..	..	..	14
Salerano sul Lambro	3	..	..	..	..	3	9
San Colombano al Lambro	3	..	..	..	..	..	8
San Donato Milanese ed Uniti	7	..	..	..	..	6	25
San Fiorano.	1	1	6	..	..	..	4
San Giuliano Milanese già Viboldone	27	..	..	2	4	9	60
San Martino in Strada	15	..	..	..	..	5	33
Sant'Angelo Lodigiano	13	1	2	..	..	10	39
Santo Stefano al Corno	4	..	..	..	..	..	10
San Zenone al Lambro	5	..	..	..	..	1	10
Secugnago	5	..	..	..	..	..	10
Segrate ed Uniti	18	..	..	..	..	3	36

COMUNI	Numero delle latterie o caseifici	Motori				Numero dei maneggi a cavallo	Num. dei lavoranti
		a vapore		idraulici			
		Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.		
Senna Lodigiana	6	..	..	..	..	4	16
Settala ed Uniti	18	..	..	..	..	3	36
Settimo Milanese	7	..	..	..	..	..	14
Somaglia	6	..	..	..	..	6	18
Sordio	2	..	..	..	..	1	6
Terrazzano	1	..	..	..	..	..	1
Terranuova dei Passerini	10	..	..	..	..	6	20
Trezzano sul Naviglio	10	..	..	..	..	..	20
Trenno ed Uniti	5	..	..	..	..	4	14
Tribiano	5	..	..	..	..	3	15
Trucazzano ed Uniti	15	..	..	1	1	9	30
Turano	19	..	..	..	..	..	38
Turbigo	1	..	..	..	..	..	2
Valera Fratta	7	..	..	..	..	2	15
Vermezzo	6	..	..	1	1	2	18
Vernate	11	..	..	..	..	6	22
Vigentino già Quintosole	12	..	..	..	..	7	24
Vignate ed Uniti	7	..	..	..	..	..	14
Villanova Sillaro	12	..	..	..	..	10	33
Villavesco	12	..	..	..	..	5	30
Vimodrone	6	..	..	1	1	..	12
Vittadone	5	..	..	..	..	..	10
Vizzolo Pedrabissi	3	..	..	..	..	3	6
Zelo Buonpersico	10	..	..	1	1	6	20
Zelo Surrigone	4	..	..	..	..	2	12
Zibido San Giacomo	20	..	..	3	3	7	50
Zorlesco	8	..	..	..	..	..	16
<i>Totale</i>	<i>I 201</i>	<i>18</i>	<i>72</i>	<i>29</i>	<i>44</i>	<i>468</i>	<i>2 753</i>

RIASSUNTO PER CIRCONDARI.

Abbiategrasso	251	2	5	17	18	71	546
Gallarate	2	..	..	..	..	..	14
Lodi	509	11	51	4	12	240	1 234
Milano	429	5	16	7	13	157	943
Monza	6	..	..	1	1	..	12
<i>Totale</i>	<i>I 201</i>	<i>18</i>	<i>72</i>	<i>29</i>	<i>44</i>	<i>468</i>	<i>2 748</i>

Estrazione dell'olio dai semi. — Le notizie relative all'estrazione dell'olio dai semi di ravizzone, di lino e di arachide riguardano 58 comuni, nei quali si contano 76 opifici con 98 torchi idraulici e 24 a mano. Questi opifici sono quasi tutti forniti di motori idraulici che sviluppano in complesso una forza di 356 cavalli. La quantità totale dell'olio prodotto annualmente si calcola di 90,000 quintali.

Degli opifici per macinazione di semi oleosi, il più importante è quello della ditta *Oliva e Corsi* a Milano che dispone di una motrice a vapore di 50 cavalli; hanno pure importanza, per entità di produzione, gli opifici delle ditte *Giuseppe Acerbi* a Lacchiarella (2500 quintali), *Giuseppe Corsi* a San Giuliano Milanese (2250 quintali), *Angelo Salmoiraghi* a Castellanza (2000 quintali), *Giulio Salmoiraghi* a Fagnani (2000 quintali), *Luigi Fumagalli* a Cassano d'Adda (1500 quintali), *Beniamino Sioli e Figli* a Trenno (1500 quintali) *Carlo Manzotti* a Vaprio d'Adda (1500 quintali), *Bollardi e C.*, *Luigi Corsi* (1), *Malugani e Ripamonti* a Milano ed altri che producono in media meno di 1500 quintali d'olio all'anno.

(1) L'opificio della ditta Corsi Luigi è illuminato a luce elettrica con 28 lampade ad incandescenza.

Estrazione dell'olio dai semi.

COMUNI	Numero degli opifici	Caldaie		Motori				Numero dei torchi		Numero degli operai adulti
		a vapore		a vapore		idraulici		idraulici	a mano	
		Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.			
Abbiategrasso	2	..	..	..	..	1	3	1	1	4
Baggio	1	..	..	..	..	1	3	..	1	3
Bernate Ticino	1	..	..	..	..	1	3	1	..	2
Bertonico	1	..	..	..	..	2	6	1	..	3
Bollate	1	1	5	1	4	..	..	1	..	2
Briosco	1	..	..	..	..	1	2	1	..	2
Buccinasco	1	..	..	..	..	1	6	1	..	2
Busto Garolfo	1	1	5	1	3	..	..	1	..	4
Cairate	2	..	..	..	..	2	7	2	..	2
Camairago	1	..	..	..	..	1	5	1	..	2
Carate Brianza	1	..	..	..	..	1	5	1	..	3
Carpiano	1	..	..	..	..	1	3	1	..	2
Casalpusterlengo	2	..	..	..	..	4	13	2	..	5
Caselle Lurani	1	..	..	..	..	1	3	..	1	2
Cassano d'Adda	1	..	..	..	..	1	4	1	..	2
Castellanza	1	..	..	..	..	1	4	2	..	2
Castelnuovo	1	..	..	..	..	1	3	..	1	2
Castiglione d'Adda	1	..	..	..	..	2	8	1	..	3
Cazzimani	1	..	..	..	..	1	4	..	1	2
Codogno	1	..	..	..	..	1	5	1	..	3
Comazzo	1	..	..	..	..	1	5	..	1	2
Corte Palasio	1	..	..	..	..	1	3	..	1	2
Crespiatica	1	..	..	..	..	1	3	..	1	2
Fagnano Olona	1	..	..	..	..	1	4	2	..	4
Gaggiano	2	..	..	..	..	1	6	2	..	4
Gorgonzola	2	..	..	..	..	3	15	4	..	10
Gorla Minore	2	..	..	..	..	2	4	1	1	2
Lacchiarella	1	..	..	..	..	1	6	2	..	4
Legnano	1	..	..	..	..	1	3	1	..	2
Lentate sul Seveso	1	..	..	..	..	1	4	1	..	2
Livraga	1	..	..	..	..	2	6	1	..	3
Lodi	1	..	..	..	..	2	7	..	2	5
Lonate Pozzolo	1	..	..	..	..	1	4	..	1	3
Mairago	1	..	..	..	..	2	7	1	..	3
Merlino	1	..	..	..	..	1	5	..	1	2
Milano	4	1	65	1	50	4	28	34	..	107
Monza	3	..	..	..	..	3	9	4	..	11
Mulazzano	1	..	..	..	..	1	5	1	..	3
Ospedaletto Lodigiano	1	..	..	..	..	1	3	..	1	2
Ozzero	2	..	..	..	..	2	15	3	..	6

COMUNI	Numero degli opifici	Caldaie a vapore		Motori				Numero dei torchi		Numero degli operai adulti
		Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		idraulici		idraulici	a mano	
				Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.			
Paullo	1	..	..	..	..	2	6	1	..	3
Pieve Emanuele	1	..	..	..	..	2	6	2	..	3
Rozzano	1	..	..	..	..	1	3	1	..	2
Salerano sul Lambro	1	..	..	..	..	1	3	..	1	2
San Fiorano	1	..	..	..	..	2	7	..	2	4
San Giuliano Milanese	1	..	..	..	..	3	17	5	..	12
San Martino in Strada	2	..	..	..	..	2	10	1	1	5
Sant'Angelo Lodigiano	1	..	..	..	..	1	4	..	1	2
Saronno	1	1	20	1	15	1	5	2	..	8
Seregno	3	..	..	..	..	3	9	3	..	6
Settala	1	..	..	..	..	2	8	1	..	2
Somaglia	2	..	..	..	..	2	10	1	1	5
Sovico	1	..	..	..	..	1	4	1	..	2
Trenno	1	..	..	..	..	1	5	1	..	2
Vaprio d'Adda	1	..	..	..	..	1	3	1	..	2
Verano	1	..	..	..	..	1	6	1	..	2
Villanova Sillaro	2	..	..	..	..	3	12	..	3	6
Zelo Buonpersico	2	..	..	..	..	2	9	1	1	5
<i>Totale</i>	76	4	95	4	72	87	356	98	24	304

Lavorazione meccanica delle carni suine. — La fabbricazione meccanica dei salumi si esercita nella provincia in 47 opifici e dà lavoro a 265 operai. Il maggior numero delle fabbriche si trova nel comune di Abbiategrasso, che ne raccoglie 15 con 67 operai. Tutti questi opifici hanno ora fatto una specialità del loro prodotto, ormai noto anche all'estero come salame di Milano; lavorano più per la esportazione che per il consumo locale, perchè a questo ultimo provvede di regola, in grandissima parte, la lavorazione casalinga, per così dirla, del pizzicagnolo " che macella qualche maiale alla settimana e fabbrica salami da vendere al minuto nella sua bottega. "

L'esportazione è diretta specialmente ai mercati della Francia Meridionale ed a quelli dell'America del Sud; ora si è aperto un largo sbocco in Germania e nel Trentino. La entità di tale esportazione non è possibile di valutarla in cifra; certo supera i 100 mila quintali all'anno.

Principali produttrici ed esportatrici di salumi, sono le ditte *Luigi Cucco* e *Cesare Taverna*, ad Abbiategrasso; *Giuseppe Maino*, a Sedriano; *Giuseppe Citterio*, a Rhò; *Fratelli Fiocchi*, a Melegnano; *Trezzi Cotta Ramosino*, a Sesto San Giovanni e *Bongiorno Battista* a Carnaredo.

Lavorazione delle carni suine.

COMUNE	Numero degli opifici	Caldaie a vapore		Motori				Numero degli operai maschi adulti
		Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		a gas		
				Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	
Abbiategrasso	15	5	26	5	19	..	..	67
Arluno	1	1	8	1	2	..	..	3
Bareggio	2	2	4	2	4	..	..	10
Buccinasco	1	1	4	1	3	..	..	6
Busto Arsizio	1	1	2	1	1	..	..	4
Corbetta	1	..	..	..	..	..	..	3
Cornaredo	1	1	8	1	6	..	..	8
Corsico	1	1	3	1	3	..	..	6
Gallarate	1	1	6	1	6	..	..	8
Legnano	3	..	..	..	..	..	..	8
Lodi	1	1	4	1	3	..	..	6
Magenta	3	1	2	1	1	..	..	7
Melegnano	2	2	5	2	5	..	..	14
Milano	9	6	18	6	15	6	13	60
Monza	2	2	4	2	4	..	..	8
Rhò	1	1	10	1	8	..	..	25
Sedriano	1	1	4	1	3	..	..	8
Sesto San Giovanni	1	1	8	1	5	..	..	14
<i>Totale</i>	47	28	116	28	88	6	13	265

Fabbriche di liquori, confetture, cioccolata e conserve alimentari. — Opifici di trasformazione dello spirito in liquori se ne hanno in provincia 48, i più importanti dei quali appartengono alle ditte *Fratelli Ramazzotti, Castiglioni Ermenegildo, Fratelli Branca, Isolabella e C., Vittone Felice e Vittone Domenico*, di Milano. Dispongono in complesso di 8 caldaie a vapore della forza di 197 cavalli e di 7 motori a vapore della forza di 59 cavalli e danno lavoro a 151 operai. L'opificio della ditta Castiglioni Ermenegildo è illuminato a luce elettrica con 30 lampade ad incandescenza.

Le fabbriche meccaniche di *cioccolata e confetture*, esclusi dal novero i molti piccoli laboratori dove si fabbrica a mano cioccolata, sono 10 in provincia, tutte importanti. Dispongono, infatti, di 12 motori a vapore, idraulici e a gas, per 108 cavalli dinamici in complesso, di 110 macchine per confetture e 77 per cioccolata; occupano 357 operai. I più importanti di tali opifici sono quelli delle ditte *Fratelli Biancotti e C.*, a Chiaravalle Milanese; *Lombardi e Macchi* a Milano e *Gorla Primo*, che producono cioccolata, confetture, mostarda, ecc.; e *Bianchi e C. (Theobroma)* a Milano, che produce esclusivamente cioccolata.

Nella fabbricazione di *conserven alimentari*, che ha in provincia poca importanza industriale, contandosi 2 soli opifici con 17 operai, si distingue la ditta *G. B. Rossi*, che prepara legumi sott'olio e sott'aceto, frutta nello spirito, ecc.

Fabbriche di liquori, confetture, cioccolata e conserve alimentari.

COMUNI	NATURA dei prodotti	Numero degli opifici	Caldaie a vapore		Motori						Num. degli operai				
			Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		idraulici		a gas		maschi			Totale	
					Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Adulti	sotto i 16 anni	femmine		
Busto Arsizio . . .	Liquori	2	..	..	..	..	..	..	..	..	..	4	..	..	4
Casalpusterlengo . .	Id.	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	..	1
Castano Primo . . .	Id.	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	10	..	..	10
Chiaravalle Mila- nese.	Confetture e ciocco- lata.	1	1	35	1	25	1	15	..	..	..	30	15	20	65
Codogno	Liquori	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	..	1
Gallarate	Id.	3	..	..	..	..	..	..	..	..	..	6	..	..	6
Gorla Primo	Confetture e ciocco- lata.	1	1	10	1	10	1	2	..	..	..	5	2	8	15
Melegnano	Liquori	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	..	1
Milano	Id.	33	7	177	6	54	..	..	..	..	..	120	..	..	120
Id.	Conserve alimentari	2	1	5	..	..	..	..	..	..	..	17	..	..	17
Id.	Confetture e ciocco- lata.	8	7	103	6	46	1	8	1	2	..	105	60	112	277
Monza	Liquori	3	1	20	1	5	..	..	..	..	..	5	..	..	5
Saronno	Id.	2	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2	..	..	2
Seregno	Id.	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	..	1
	<i>Totale</i>	60	18	350	15	140	3	25	1	2	..	308	77	140	525

Fabbriche di vini spumanti (tipo Champagne) e vini rossi gassificati. — In Milano la ditta *Allemagna Andrea* possiede una fabbrica di vino bianco spumante tipo Champagne detto "Champagne italiano Allemagna", prodotto mediante un apparecchio speciale ad azione continua per la saturazione del vino mediante il gas-acido carbonico ottenuto dalla reazione dell'acido solforico sul carbonato di calce. In questa fabbrica lavorano 3 operai per 100 giorni all'anno.

Un'altra fabbrica simile, con 2 operai, in Milano è esercitata dalla ditta *Macchi Luigi*.

Finalmente una terza fabbrica in Lodi è esercitata dai *fratelli Corvi*, con 3 operai, ma questa si occupa principalmente della gessificazione leggera dei vini rossi.

Fabbriche di spirito ed opifici di rettificazione. — Secondo la statistica pubblicata dal Ministero delle finanze, Direzione generale delle gabelle per l'esercizio

finanziario 1895-96 (1), trovansi in Milano due fabbriche di spirito di 1^a categoria, nelle quali lo spirito è ricavato dalla distillazione dei cereali e di altre sostanze amidacee, ecc.

Una di tali fabbriche, di proprietà della ditta *Fratelli Branca* adopera per la distillazione 3 colonne belghe ed è fornita di 9 caldaie a vapore della forza di 800 cavalli e 4 motori a vapore di 250 cavalli e vi lavorano 60 operai maschi adulti. Nell'anno finanziario 1895-96 si distillarono nella fabbrica stessa quintali 17,999 di granoturco proveniente dall'Italia, quintali 33,829 proveniente dalla Plata, quintali 19,187 di dura proveniente dall'Africa e quintali 683 d'orzo proveniente dalla Russia ottenendo litri 2,413,495 di spirito.

L'altra fabbrica, di proprietà della ditta *Sessa Carlo*, ha 4 colonne belghe, 11 caldaie a vapore della forza di 610 cavalli e 6 motori a vapore di 170 cavalli, e vi lavorano 70 operai maschi adulti. Nell'anno predetto questa fabbrica distillò quintali 49,364 di granoturco proveniente dalla Plata, quintali 32,908 proveniente dalla Russia, quintali 3,573 proveniente dalla Russia e quintali 24,297 di dura proveniente dall'Africa ottenendo litri 3,748,485 di spirito (ridotto a 100°).

Esistono inoltre nella provincia 103 fabbriche di spirito di 2^a categoria, ricavato cioè dalla distillazione del vino, delle vinacce e delle altre materie non comprese nella prima categoria. Di queste fabbriche nell'anno stesso ne lavoravano 18 soggette all'accertamento diretto del prodotto e 12 tassate in ragione della produttività giornaliera dei lambicchi, ottenendo in complesso litri 63,813 di spirito e consumando le prime quintali 15 di vino e quintali 25,178 di vinacce e le altre quintali 824 di vinacce. Il numero degli operai occupati nelle fabbriche di seconda categoria ed il comune in cui sono situate le fabbriche attive nell'anno predetto, si potrà rilevare dal prospetto che segue.

Finalmente, da notizie pervenute dagli uffici finanziari, risulta che in Milano esistono 4 opifici nei quali vengono rettificati gli spiriti grezzi di cereali, di vino e vinacce. In complesso questi 4 opifici, nell'esercizio 1895-96 hanno prodotto litri 1,493,000 di alcool rettificato, litri 122,700 di fusel e litri 30,200 di alcool amilico. Gareggiano per importanza gli opifici delle ditte *Sessa Carlo*, *Paleschi Giuseppe* e *Castiglione Ermenegildo* e viene in seguito quello della ditta *Fratelli Ramazzotti*. Il primo ha 2 caldaie a vapore della forza di 50 cavalli con 2 motori di 40, un apparato di rettificazione Savalle della capacità di 140 ettolitri e 6 operai; il secondo 2 caldaie a vapore di 35 cavalli, 2 apparati Savalle di 308 ettolitri e 5 operai; il terzo 4 caldaie a vapore di 120 cavalli con un motore di 15 cavalli, 2 apparati Savalle e 6 operai; il quarto finalmente una caldaia a vapore di 8 cavalli con 2 motori di 7, una colonna di rettificazione Savalle di 70 ettolitri, 4 lambicchi della capacità di 5 ettolitri e 8 operai.

(1) *Statistica delle tasse di fabbricazione dal 1° luglio 1895 al 30 giugno 1896* — Roma, tip. Nazionale di G. Bertero, 1896.

COMUNI	Numero delle fabbriche attive	Natura	Caldaie a vapore		Motori			Num. degli operai maschi adulti	Num. medio annuo dei giorni di lavoro
			Numero	Potenza in cav.-din.	Natura	Numero	Potenza in cav.-din.		
Milano	4	Opifici di rettificazione . .	9	213	a vapore	4	62	25	140
Id.	2	Fabbriche di 1ª categoria	20	1 410	id.	10	420	130	364
Id.	6	Fabbriche di 2ª categoria	1	10	id.	1	1	33	64
Abbiategrasso . . .	3	Id.	..	..	..	..	..	7	12
Albizzate	3	Id.	..	..	..	..	..	6	6
Arsago	1	Id.	..	..	..	..	..	2	6
Busto Arsizio . . .	2	Id.	1	8	id.	1	1	9	50
Casale Litta	1	Id.	..	..	..	..	..	2	8
Cesano Maderno . .	1	Id.	..	..	..	..	..	2	4
Corbetta	1	Id.	..	..	..	..	..	3	10
Crenna	1	Id.	1	5	id.	1	1	5	53
Crescenzago	1	Id.	..	..	..	..	..	6	108
Cuggiano	1	Id.	..	..	..	..	..	3	15
Gallarate	2	Id.	..	..	..	..	..	6	16
Gorgonzola	2	Id.	..	..	..	..	..	7	77
Lodi	2	Id.	1	10	id.	1	1	8	66
Magenta	2	Id.	..	..	..	..	..	5	25
Seregno	1	Id.	..	..	..	..	..	4	89
Vigentino	1	Id.	..	..	a gas	1	1	4	114
Vimercate	1	Id.	..	..	..	..	..	3	77
Totali	4	Opifici di rettificazione . .	9	213	a vapore	4	62	25	140
	2	Fabbriche di 1ª categoria	20	1 410	id.	10	420	130	364
	32	Fabbriche di 2ª categoria	4	33	id. a gas	4	4	115	29

Nell'anno finanziario 1897-98 (1) la *Società Italiana Alcools* produsse 5,771,978 litri di spirito di 1ª categoria colla distillazione di quintali 162,238 di granoturco, di quintali 2417 di risina e 12 di orzo, e nello stesso esercizio lavorarono nella provincia 38 fabbriche di spirito di 2ª categoria (21 soggette all'accertamento del prodotto e 17 tassate in ragione della produttività giornaliera dei lambicchi), le quali produssero, in complesso, 111,725 litri di spirito, colla distillazione di quintali 623 di vino e di quintali 27,977 di vinacce.

Fabbriche di aceto ricavato dallo spirito — Nell'anno finanziario 1895-96 esistevano in Milano 4 fabbriche di aceto a base di spirito a gradi 95, tre delle quali

(1) *Statistica delle tasse di fabbricazione dal 1º luglio 1897 al 30 giugno 1898* — Roma, Tipografia Elzeviriana di Adelaide vedova Pateras, 1898.

lavorarono nell'anno medesimo, producendo 910 ettolitri di aceto coll'impiego di 8029 litri di alcool anidro.

L'opificio più importante, per numero di operai e di colonne di acetificazione e per entità di produzione, è esercito dalla ditta *Adrasti Giovanni e Coari vedova*.

In complesso in queste 3 fabbriche erano occupati 7 operai.

Secondo l'ultima *Statistica delle tasse di fabbricazione*, pubblicata dalla Direzione generale delle Gabelle nell'anno finanziario 1897-98 lavorarono 4 fabbriche di aceto, con una produzione di 2700 ettolitri ottenuti con 26,121 litri di alcool.

Fabbriche di birra. — Dalla statistica predetta, per l'esercizio 1895-96, si rileva che nella stessa provincia esistevano 6 fabbriche di birra attive, le quali produssero litri 32,735 di birra, occupando in complesso 10 operai, cioè uno nella fabbrica di Gorgonzola, 3 con un motore a vapore di 2 cavalli in quella di Lodi e 6 con 2 motori a gas di 2 cavalli nelle 4 fabbriche esistenti in Milano.

La maggiore quantità di birra è data dalla fabbrica della ditta *Zaini Domenico* di Lodi.

Nell'anno finanziario 1897-98 fu attiva, nella provincia, una sola fabbrica, con una produzione di litri 3,168 di birra dai 12 ai 13 gradi.

Fabbriche di acque gassose — Nell'esercizio 1895-96 furono in attività 47 fabbriche di acque gassose, che produssero, a tariffa, litri 1,026,193 di acque, e, per convenzione, litri 1,018,418, occupando in tutto 183 operai ripartiti come nel prospetto seguente. Le più importanti fabbriche di acque gassose sono esercite dalle ditte *Giovanni Erba e C.*, *Fortunato Raffaglio (Società caffettieri)* e *Isaia Viganotti*, tutte in Milano.

COMUNI	Numero delle fabbriche		Caldaie a vapore		Motori			Quantità dei prodotti		Numero degli operai	Numero medio annuo dei giorni di lavoro
	Numero	Potenza in cav. din.	Natura	Numero	Potenza in cav. din.	Ettolitri	Litri				
Abbiategrasso	2	..	..	..	..	..	58	50	9	75
Bernareggio	1	..	..	..	..	..	50	..	2	90
Buscate	1	..	..	..	..	..	70	..	2	90
Busto Arsizio	2	..	..	..	..	..	326	..	6	100
Casalpusterlengo	1	..	..	..	..	..	15	..	2	50
Codogno	1	..	..	..	..	..	120	..	2	100
Corbetta	1	..	..	..	..	..	81	..	2	90
Cusano	1	..	..	..	..	..	128	..	2	100
Gallarate	3	..	..	..	..	..	343	..	6	100
Gorgonzola	2	..	..	..	..	..	76	..	4	60
Legnano	2	..	..	..	..	..	90	..	4	60
Lodi	2	1	2	a vapore	1	2	471	..	6	120	
Melegnano	1	..	..	..	..	..	62	50	2	60
Milano	19	1	4	elettrico	1	1	15 695	60	77	160	
				a gas	10	19					
				a vapore	1	2					
Monza	2	..	..	a gas	1	2	412	50	6	120
Rhò	1	..	..	..	..	..	87	50	2	60
Sant'Angelo Lodigiano	1	..	..	..	..	..	47	50	2	60
Saronno	1	..	..	..	..	..	37	50	2	90
Seregno	1	..	..	..	..	..	106	..	2	100
Sesto San Giovanni	1	..	..	..	..	..	45	..	2	90
Somma Lombarda	1	..	..	..	..	..	55	..	2	90
<i>Totale</i>	47	2	6	a vapore	2	4	18 372	60	138		
				elettrico	1	1					
				a gas	11	21					

. Nell'esercizio finanziario 1897-98 lavorarono 51 di dette fabbriche, con una produzione di 1,862,990 litri di acque gassose (di cui litri 193,796 a tariffa e 1,669,194 per convenzione).

Fabbriche della cicoria preparata ed altri surrogati del caffè. — Lavorarono nell'anno medesimo 11 fabbriche di cicoria preparata ed altri surrogati del caffè dando in complesso quintali 1,502,811 di prodotto ed occupando 197 operai.

Merita speciale menzione il grande opificio per la preparazione della cicoria, esercito in Milano dalla ditta *Enrico Franti e figli*, occupando esso solo 180 operai, col sussidio di 2 caldaie a vapore della forza di 65 cavalli e di un motore di 25.

L'entità delle altre fabbriche potrà rilevarsi dal seguente prospetto:

Fabbriche della cicoria preparata ed altri surrogati del caffè.

COMUNI	Num. delle fabbriche	Ditte esercenti	Caldaie a vapore		Motori a vapore		Qualità dei prodotti	Quantità dei prodotti — Quintali	Numero degli operai adulti			Numero medio annuo dei giorni di lavoro
			Numero	Potenza in cavalli dinam.	Numero	Potenza in cavalli dinam.			Maschi	Femmine	Totale	
Busto Arsizio	1	Pellegatta G. Battista.	1	4	1	4	Caffè cicoria e surrogato di caffè	14.41	3	..	3	60
		Frank Enrico e figli .	2	65	1	25	Caffè e cicoria	14 736.71	100	80	180	300
		Lazzarini e Restelli .	..	..	..	..	Surrogato di caffè detto <i>Caffè levante</i>	81.77	2	..	2	120
		Gelmini Vittorio. . . . .	..	..	..	..	Surrogato di caffè detto <i>Caffè soave</i>	96.67	3	..	3	150
		Dansi Emilio . . . . .	..	..	..	..	Surrogato di caffè detto <i>Caffè orientale</i>	4.32	1	..	1	30
		Dansi Nello. . . . .	..	..	..	..	Surrogato di caffè detto <i>Caffè turco</i>	14.66	2	..	2	50
Milano	10	Baratelli e Trelancia .	..	..	..	..	Surrogato di caffè detto <i>Caffè delizia</i>	7.03	1	..	1	30
		Vernazzi Giorgio. . . . .	..	..	..	..	Surrogato di caffè detto <i>Caffè al Portorico</i>	50.59	2	..	2	105
		Maffi Pietro. . . . .	..	..	..	..	Surrogato di caffè detto <i>Americano</i>	4.93	1	..	1	32
		Grazianelli Giuseppe .	..	..	..	..	Surrogati di caffè.	11.71	1	..	1	52
		Magatti Giacomo . . . . .	..	..	..	..	Surrogati di caffè al Portorico	5.31	1	..	1	35
Totale	11	. . . . .	3	69	2	29	. . . . .	15 028.11	117	80	197	88

Nell'anno finanziario 1897-98 si trovano attive, nella provincia, 7 fabbriche di cicoria preparata ed altri surrogati del caffè, le quali ebbero una produzione di kg. 1,578,598.

Fabbriche di glucosio. — Finalmente, nell'esercizio 1895-96, lavorarono 3 fabbriche di glucosio ricavato dal *Sagus farinifera* producendo chilogrammi 157,195 di glucosio solido di 1ª classe, chilogrammi 81,576 di 2ª classe e chilogrammi 1,056,666 di glucosio liquido.

Queste 3 fabbriche, per 300 giorni dell'anno, occuparono in tutto 70 operai ripartiti come segue:

COMUNI	N. delle fabbriche	Ditte esercenti	Caldaie a vapore		Motori a vapore		Num. degli operai maschi adulti	Num. medio annuo dei giorni di lavoro	Produzione	
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.			Qualità	Quantità — Quintali
Milano . . .	2	Paganini e Villani.	2	70	2	10	30	300	Glucosio solido di 1ª classe	200
									Id. di 2ª classe	233
										Glucosio liquido. . . . .	4 011
Paderno Milanese.	1	De Ponti e Rainoldi.	2	50	1	18	20	300	Glucosio solido di 1ª classe	1 190
									Id. di 2ª classe	416
										Glucosio liquido. . . . .	3 727
Paderno Milanese.	1	Rotondi Pietro.	1	40	1	20	20	300	Glucosio solido di 1ª classe	182
									Id. di 2ª classe	167
										Glucosio liquido. . . . .	2 828
<i>Totale</i> . . .	3	. . . . .	5	160	4	48	70	300	. . . . .	12 954

Nell'esercizio 1897-98, le dette 3 fabbriche, produssero quintali 463 di glucosio solido di 1ª classe, quintali 748 di 2ª classe e quintali 11,629 di glucosio liquido.

III:

INDUSTRIE TESSILI.

Industria della seta — Industria della lana — Industria del cotone — Industria del lino, della canapa e della juta — Tessitura di materie miste — Tessitura dei nastri, fascie, passamani, ecc., e fabbricazione di tessuti elastici — Tessitura dei pizzi e tende e ricami a macchina — Tintura, imbianchimento, apparecchiatura e stampa dei filati e dei tessuti — Fabbriche di busti, cravatte e biancherie — Fabbricazione delle maglierie — Fabbricazione dei cordami — Lavori in pelo e crine — Industria tessile casalinga.

Industria della seta (1). — *Stabilimenti bacologici - Trattura - Torcitura - Cardatura e filatura dei cascami - Tessitura - Preparazione delle sete cucirine per la minuta vendita e per tessitura - Stagionatura ed assaggio delle sete.*

L'industria della seta ha grande importanza nella provincia di Milano. Quantunque si riscontri una qualche diminuzione in confronto del decennio scorso, pur tuttavia è fiorente in tutte le sue manifestazioni, ed occupa 35,668 operai in 280 stabilimenti così ripartiti:

Stabilimenti bacologici	Opifici N.	2	Operai N.	46
Trattura della seta	»	136	»	15,256
Torcitura della seta	»	46	»	14,635
Cardatura e filatura dei cascami . . .	»	5	»	338
Tessitura della seta	»	74	»	5,031
Preparazione delle sete cucirine . . .	»	14	»	108
Stagionatura ed assaggio delle sete .	»	3	»	254

La forza motrice impiegata in questi stabilimenti ammonta in complesso a 1,712 cavalli dinamici, dei quali 1,442 a vapore, 264 idraulici e 6 a gas.

Nel 1876 risultavano occupati, nella trattura, torcitura e tessitura della seta 38,267 operai, e cioè 18,049 nella prima, 18,782 nella seconda e 1436 nella terza.

Stabilimenti bacologici. — La confezione del seme bachi è praticata in Cassano Magnago dallo stabilimento della ditta *Vinci Giuseppe*; nel quale all'epoca dello

(1) Per uniformità con le altre monografie comprese nel presente volume, per la industria della seta, riporteremo i dati che figurano nel fascicolo XXXVII degli *Annali di statistica*, senza distinguere i telai secondo la qualità dei prodotti.

sfarfallamento sono occupati 26 operai, cioè un maschio adulto, 16 femmine adulte e 9 sotto i 15 anni e da quello della ditta *Contangini e C.*, che all'epoca dello sfarfallamento occupa 20 operai, 10 maschi e 10 femmine.

Trattura. — Alla diminuzione nel numero degli operai occupati, riscontrata attualmente in confronto del 1876 (1), corrisponde per la trattura una diminuzione anche delle bacinelle a vapore e di quelle a fuoco diretto; si avevano, infatti, nel 1876, bacinelle a vapore 9015 attive e 660 inattive, mentre ora se ne hanno 8707 attive e 870 inattive.

Le bacinelle a fuoco diretto, nel 1876, erano 1036 attive e 421 inattive, mentre ora sono 172 le attive e 114 le inattive.

Nel prospetto che segue sono riassunte le principali notizie sulle filande esistenti nella provincia di Milano.

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

Trattura della seta.

COMUNI	Numero degli opifici	Ditte esercenti	Caldaie a vapore		Motori			Numero delle bacinelle				Numero dei lavoranti			Numero medio annuo dei giorni di lavoro		
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	attive		inattive		maschi adulti	femmine		Totale	
									a vapore	a fuoco diretto	a vapore	a fuoco diretto		adulte			sotto i 15 anni
Affori	2	Bianchi e Visconti - Viscardi Filippo	2	25	2	7	..	..	170	..	..	..	6	190	65	261	280
Agrate Brianza	3	Amati Claudio - Gervasoni Luigi - Spreafico Carlo.	2	33	2	7	..	..	96	6	..	..	3	100	51	154	210
Albizzate	1	Rosenmund e Morff.	1	30	1	8	..	..	80	..	..	..	3	120	40	163	250
Arese	1	Gallazzi Fratelli	1	14	1	3	..	..	60	..	..	..	2	64	36	102	200
Arluno	3	Gattinoni Ing. Ilario - Mazzuchelli Eredi - Sormani Carlo.	4	91	3	22	..	..	304	..	..	..	14	287	230	531	260
Bareggio.	1	Frigerio Alessandro.	1	12	1	5	..	..	20	..	..	..	3	25	15	43	86
Bernareggio	4	Cattaneo Luigi - Civati Paolo - De Angelis Garavaglia e Comp. - Rocchi fratelli.	2	18	2	6	..	..	32	..	52	52	2	38	14	54	145
Bernate Ticino	1	Zappa Francesco	1	40	1	6	..	..	110	..	..	..	4	141	101	246	230
Besana in Brianza	6	Redaelli Cesare - Susani Guido (3 opifici) - Viganò Antonio e figli - Viganò Giacomo (*)	7	99	6	34	..	..	348	..	..	..	15	366	187	568	280
Boffalora sopra Ticino	1	Mylus Enrico e Comp.	2	50	1	16	1	11	92	..	..	..	8	118	28	154	270
Bollate	1	Tizzoni Edoardo	1	10	1	5	..	..	44	..	..	..	3	55	15	73	250
Bresso.	1	Coppella Amatore	1	12	1	2	..	..	40	..	..	..	1	42	24	67	190
Brugherio	7	Alberti Paolo - Beretta Luigi - Ronchi Giovanni - Santini Emilio - Santini fratelli - Segrè Domenico - Vollert e Strazza (*)	7	57	7	21	..	..	284	..	48	..	13	296	131	440	210
Bussero	3	Crippa Luigi e fratelli - Dugnani Serafino - Monti Francesco.	1	8	1	4	..	..	20	20	..	..	4	41	21	66	250
Cambiago	2	Casanova - Ronchetti e Comp.	3	30	2	7	..	..	112	..	40	..	3	128	42	173	230

(*) Gli stabilimenti delle Ditte segnate con asterisco sono illuminati a luce elettrica, con impianto proprio.

COMUNI	Numero degli opifici	Ditte esercenti	Caldaie a vapore		Motori			Numero delle bacinelle				Numero dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
			Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		idraulici	attive		inattive		maschi adulti	femmine		Totale		
					Numero	Potenza in cav. din.		a vapore	a fuoco diretto	a vapore	a fuoco diretto		adulte	sotto i 15 anni			
Canegrate	1	Gerli fratelli	1	50	1	8	..	..	86	..	..	..	3	130	40	173	220
Carate Brianza	2	Santambrogio Edoardo - Tagliabue fratelli (*)	1	8	..	..	1	15	80	..	..	32	4	100	30	134	240
Carugate	5	Erba Angelo - Erba (Eredi) - Ghezzi Giuseppe - Riva Luigi - Sigg e Keller.	7	68	5	23	..	..	116	..	224	..	5	108	60	173	230
Casalpusterlengo	1	Gadda Emilio	1	4	1	2	..	..	72	..	..	..	2	95	30	127	200
Casorezzo	1	Gaio Antonio	1	15	1	2	..	..	60	..	..	..	2	74	29	105	250
Cassano d'Adda	1	Paladini e Comp.	1	20	1	4	1	4	80	..	..	..	5	105	35	145	250
Castano Primo	3	Perani Antonio - Ronchetti Carlo - Sormani Francesco.	2	46	2	12	..	..	402	12	..	..	19	543	147	709	190
Cernusco sul Naviglio .	3	Carini Nicolò - Gavazzi Pietro (*) - Tizzoni Pietro	3	48	3	16	..	..	288	..	..	..	13	370	75	458	136
Cinisello	2	Nava Filippo - Parodi e Forneris	2	16	2	6	..	..	120	..	..	..	3	110	65	178	235
Codogno	2	Ferrari Francesco - Ferri Vittorio.	2	10	2	4	..	..	212	..	..	..	5	225	125	355	260
Cologno Monzese	1	Scheilder Felice	1	20	1	4	..	..	100	..	..	..	4	107	54	165	200
Concorezzo.	1	Bruni e Comp.	1	10	1	3	..	..	60	..	..	..	2	50	32	84	120
Cornaredo	2	Dubini fratelli (*) (2 opifici)	4	22	4	12	..	..	300	..	..	..	18	404	96	518	220
Cuggiono	4	Bossi Luigi - Fossati Armano - Moroni Luigia - Rusconi e Schwarzenbach.	5	85	3	13	..	..	332	10	..	..	14	439	150	603	260
Cusano sul Seveso	1	Gerli fratelli	2	50	1	6	..	..	184	..	..	..	4	287	43	334	240
Desio	2	Colombo Siro - Gavazzi Pietro (*)	4	60	2	8	..	..	76	..	30	..	2	64	39	105	250
Giussano	3	Bovisio fratelli - Keller Alberto (2 opifici)	3	48	3	5	..	..	74	..	80	..	3	84	35	122	230
Golasecca	1	Volter e Comp.	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	10	80	15	105	
Gorgonzola	2	Strada Antonio - Vergani Angelo.	1	6	1	3	..	..	48	..	..	30	4	58	34	96	260
Inveruno	2	Ronchetti fratelli - Rusconi e Schwarzenbach.	2	60	2	9	..	..	68	..	80	..	8	192	66	266	250

(*) Gli stabilimenti delle Ditte segnate con asterisco sono illuminati a luce elettrica, con impianto proprio.

COMUNI	Numero degli opifici	Ditte esercenti	Caldaie a vapore		Motori				Numero delle bacinelle				Numero dei lavoratori				Numero medio annuo dei giorni di lavoro
			Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		idraulici		attive		inattive		maschi adulti	femmine		Totale	
					Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	a vapore	a fuoco diretto	a vapore	a fuoco diretto		adulte	sotto i 15 anni		
Legnano	2	Cramer E. e Comp. - Ronchetti Antonio	6	132	3	26	..	..	432	..	..	..	16	500	197	713	250
Lentate sul Seveso	2	Isacco Giuseppe - Odazio fratelli	3	62	2	10	..	..	80	..	88	..	2	80	40	122	125
Lissone	1	Rivolta Giacomo	1	10	1	2	..	..	40	..	..	..	1	46	25	72	140
Lonate Pozzolo	2	Vanoni Giuseppe - Sormani Carlo	2	22	2	10	..	..	236	..	..	..	8	285	96	389	228
Magenta	3	Frigerio Celestino - Silvestri Luigi - Sormani Francesco.	4	41	3	11	..	..	238	..	..	..	8	302	109	419	165
Magnago	1	Meyer e Comp.	1	25	1	6	..	..	88	..	..	..	5	120	30	155	280
Maleo	1	Ferri Vittorio	2	40	1	6	..	..	104	..	..	..	2	110	60	172	200
Marcallo con Casone	1	Sormani Francesco	1	8	1	3	..	..	100	..	..	..	3	100	50	153	240
Melegnano	1	Dezza Francesco (*).	1	100	2	20	..	..	180	..	..	..	6	210	98	314	290
Milano	1	Riva Francesco (*).	1	60	1	3	1	5	80	..	..	..	3	85	35	123	212
Monza	5	Canali Giuseppe - Cattaneo - De Angelis Garavaglia e Comp. - Donner e Scharff - Ronchetti Giovanni.	7	120	5	23	2	11	348	..	60	..	14	376	182	572	212
Motta Visconti	2	Gandini Giuseppe - Turri Bernardo	2	38	1	12	..	..	80	..	..	..	5	96	45	146	290
Nerviano	2	Bodmer e Muralt (2 opifici).	3	24	2	12	..	..	208	..	..	..	9	280	95	384	195
Orio Litta	1	Bozzoni Gaetano	1	6	1	2	1	4	100	..	..	..	4	110	63	177	212
Paderno Milanese	1	Tavecchio fratelli	1	5	1	2	..	..	8	..	..	..	1	10	6	17	90
Parabiago	3	Bodmer e Churalt - Castelnuovo Paolo - Motta P. e Comp.	2	16	2	6	..	..	146	34	..	..	7	230	84	321	225
Pessano	2	Dassi Gaetano - Gibert Augusto e Comp.	1	10	1	6	..	..	120	16	..	..	7	147	68	222	270
Pioltello	1	Bozzotti Giovanni Battista	1	25	1	6	..	..	100	..	..	..	4	100	58	162	225
Pogliano	1	Rosenmund e Morff.	1	25	1	6	..	..	80	..	..	..	3	125	30	158	180

(*) Gli stabilimenti delle Ditte segnate con asterisco sono illuminati a luce elettrica, con impianto proprio.

COMUNI	Numero degli opifici	Ditte esercenti	Caldaie a vapore		Motori		Numero delle bacinelle				Numero dei lavoratori				Numero medio annuo dei giorni di lavoro		
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	a vapore	idraulici	attive		inattive		maschi adulti	femmine		Totale	
									a vapore	a fuoco diretto	a vapore	a fuoco diretto		adulte			sotto i 15 anni
Renate	3	Pirovano Gaetano - Riboldi fratelli - Viganò Carlo.	2	10	2	6	..	..	52	40	..	..	5	91	48	144	130
Robecco sul Naviglio	1	Paladini G. e Comp.	1	30	1	4	..	..	80	..	..	..	2	84	55	141	250
Ruginello	1	Sottocornola E.	1	8	1	2	..	..	40	..	..	..	2	35	28	65	200
Samarate	1	Hotes Herbert	1	22	1	5	..	..	80	..	..	..	3	110	40	153	200
*San Giorgio su Legnano	1	Boselli fratelli	1	20	1	3	..	..	88	..	..	..	4	100	38	142	280
Sedriano	1	Almasio Ambrogio	1	20	1	4	..	..	70	..	..	..	2	97	27	126	200
Sesto Calende	1	Gilbert e Comp.	1	20	1	5	..	..	90	..	..	..	4	80	20	104	220
Sesto San Giovanni	5	Chiavelli Antonio - De Ponte fratelli - Galsini Adelaide - Lavini Enrico - Sormani Francesco.	4	40	4	11	..	..	128	22	168	..	5	166	66	237	170
Seveso	1	Forneris	1	5	1	2	..	..	54	..	..	..	2	48	26	76	210
Sumirago	2	Rosemund e Morf.	1	25	..	16	..	..	85	..	..	..	3	120	35	158	160
Trezzo sull'Adda	2	Galbiati Luigi - Mantegazza Giovanni	2	18	2	6	..	..	92	..	..	..	2	90	46	138	180
Turro Milanese	1	Ferrari Sessa e Comp.	1	26	1	6	..	..	142	..	..	..	8	163	76	247	280
Vanzago	1	Gattinoni Achille	1	20	1	3	..	..	80	..	..	..	4	100	40	144	200
Veduggio con Colzano	1	Campana Carlo	1	8	1	3	..	..	40	..	..	..	2	39	28	69	200
Villa San Fiorano	2	Bevetta A. - Perego Luigi e fratelli	1	12	1	2	..	..	40	12	..	..	3	12	79	94	250
Vimercate	1	Andreae e Comp.	2	30	1	12	..	..	106	..	..	..	7	116	53	176	170
Vimodrone	1	Torri Giovanni Battista	1	4	1	2	..	..	22	..	..	..	1	1	35	37	240
Vittuone	1	Cavadini e Comp.	1	10	1	8	..	..	80	..	..	..	3	125	36	164	240
Totale	136		146	2272	122	565	7	50	8707	172	870	114	384	10525	4347	15256	222

Torcitura. — Anche per la torcitura della seta e per le operazioni accessorie di incannaggio, stracannaggio, ecc., abbiamo attualmente una qualche diminuzione in confronto del 1876. Infatti, in quell'anno erano occupati nella torcitura 18,782 operai, mentre ora ne abbiamo soltanto 14,635. A questa diminuzione fa, però, riscontro un notevole aumento nel numero dei fusi, i quali erano, nel 1876, gli attivi 263,930 e gli inattivi 39,440, ed ora sono 302,956 gli attivi e 5460 gli inattivi.

Riassumiamo, in un prospetto, per comuni, le notizie riferibili a questa parte dell'industria serica, indicando anche i nomi delle Ditte esercenti.

Torcitura della seta.

COMUNI	Numero degli opifici	Ditte esercenti	Caldaie		Motori				Numero dei fusi		Numero dei lavoranti			Numero medio annuo dei giorni di lavoro
			a vapore		a vapore		idraulici		attivi	inattivi	maschi adulti	femmine adulte	Totale	
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.						
Abbiategrosso	1	Lavezzari Alessandro	1	5	1	4	..	..	864	..	3	12	15	240
Bareggio	1	Frigerio Alessandro	1	6	1	5	..	..	576	..	2	6	8	240
Boffalora sopra Ticino	2	Mylius Enrico e Comp. (1) - Rusconi e Comp.	2	34	1	16	2	18	16 024	..	41	110	151	320
Bresso	1	Conti Giuseppe	1	5	1	5	..	..	1 152	..	2	15	17	185
Briosco	1	Meyer e Comp. . . . .	..	..	..	..	2	80	11 520	..	42	6	48	290
Brugherio	2	Alberti Carlo - Beretta Luigi	2	4	2	4	..	..	2 160	..	5	22	27	225
Burago di Molgora	1	Sigg e Keller	1	5	1	3	..	..	576	..	3	6	9	250
Carate Brianza	1	Santambrogio Edoardo . . . . .	..	..	..	..	1	1	576	..	2	6	8	300
Caronno Milanese	1	Lavezzari Alessandro . . . . .	..	..	..	..	..	..	1 570	..	20	5	25	300
Cassano d'Adda	1	Paladini e Comp. . . . .	..	..	..	..	1	6	5 050	..	21	3	24	300
Cassinetta di Lugagnano	1	Mylius E. e Comp.	1	4	1	3	..	..	1 536	..	3	18	21	290
Castano Primo	1	Ronchetti Carlo	1	4	1	4	..	..	936	..	2	14	16	250
Cernusco sul Naviglio	2	Carini Nicolò - Gavazzi Pietro	1	10	1	8	1	2	1 968	..	5	13	23	260
Cinisello	1	Fleiner e Curti	1	8	1	6	..	..	1 152	..	3	12	15	250
Corbetta	1	Vollert e Strazza	1	16	1	10	..	..	2 160	..	8	16	24	300
Cuggiono	1	Rusconi e Comp.	2	50	1	4	..	..	576	..	1	6	7	270
Desio	1	Gavazzi Pietro (*)	2	15	2	15	..	..	1 920	..	4	22	26	280
Giussano	1	Luccardi Vincenzo	2	10	2	8	..	..	1 248	..	6	10	16	300
Golasecca	1	Milani Luigi	1	5	1	3	..	..	576	..	2	6	8	300
Inveruno	1	Rusconi e Comp.	1	6	1	3	..	..	576	..	2	5	7	270
Lainate	2	Lavezzari Alessandro - Badmer e Churalt	1	8	1	6	..	..	2 592	..	3	22	25	240

(1) L'opificio della ditta Mylius Enrico e Comp. è illuminato da 240 becchi a gas, con impianto proprio.
 (*) Gli stabilimenti delle Ditte segnate con asterisco sono illuminati a luce elettrica, con impianto proprio.

COMUNI	Numero degli opifici	Ditte esercenti	Caldaie a vapore		Motori		Numero dei fusi		Numero dei lavoranti			Numero medio annuo dei giorni di lavoro		
			Numero	Potenza in cav. din.	a vapore	idraulici	attivi	inattivi	maschi a- dulti	femmine adulte	Totale			
													Numero	Potenza in cav. din.
Legnano	1	Cramer E. e Comp. . . . .	..	..	..	1	4	864	..	2	8	10	289	
Magenta	1	Frigerio Celestino	1	6	1	4	..	720	..	2	8	10	275	
Marcallo con Casone	1	Schieppati Carlo . . . . .	..	..	..	..	..	576	..	1	6	7	270	
Milano	(1) 7	Casartelli Carlo - Cimbaridi Egidio - Gamba Carlo - Gianfranceschi e Comp. - Riva Fran- cesco - Strazza Luigi - Visconti Carlo.	7	83	5	20	1	6	8 983	..	69	318	387	260
Monza	1	Donner e Scharff	1	20	1	15	..	..	14 308	..	46	8	54	260
Motta Visconti	1	Turri Bernardo	1	20	1	10	..	..	672	..	2	7	9	280
Nerviano	1	Bodmer e Muralt	1	8	1	6	..	..	2 592	..	4	21	25	240
Niguarda	1	Bonola Felice	1	4	1	3	..	..	384	..	1	4	5	200
Orio Litta	1	Bozzoni Gaetano	1	10	1	6	..	..	4 500	4 500	34	20	54	300
Pessano	1	Erba Francesco	1	3	1	2	..	..	1 056	..	3	12	15	270
Pregnana	1	Garbagnati Carlo	1	6	1	6	..	..	768	..	2	7	9	280
Renate	1	Pirovano C. e Comp.	1	5	1	3	..	..	1 008	..	2	10	12	270
Trezzo sull'Adda	2	Galbiati Antonio - Mantegazza Giovanni. . .	2	6	2	5	..	..	384	960	3	2	5	260
Veduggio con Colzano	1	Campana Carlo	1	5	1	4	1	2	2 064	..	15	4	19	300
<i>Totale</i>	46		41	371	37	191	10	119	94 187	5 460	366	775	1 141	272
Operazioni accessorie (in- cannaggio, stracannaggio e binatura).	..		..	..	..	..	..	..	208 769	..	428	13 066	13 494	272
<i>Totale</i>	46		41	371	37	191	10	119	302 956	5 460	794	13 841	14 635	272

(1) Sei di questi opifici si occupano della fabbricazione dei filati cucirini, uno dei quali è fornito di un motore a gas della forza di 2 cavalli dinamici.

Cardatura e filatura dei cascami. — La cardatura e filatura dei cascami di seta non era considerata nella statistica industriale del 1876. Attualmente, due opifici in Milano e Vanzago, rispettivamente di proprietà delle ditte *Codusi e C.* ed *Osculati e C.*, riuniscono la cardatura e la filatura; altri tre opifici in Besana Brianza, Renate e Rozzano di proprietà delle ditte *Fumagalli Emanuele*, *Villa Gaspare* e *Société anonyme des filatures de Schappe*, esercitano la sola cardatura.

Cardatura e filatura dei cascami di seta.

COMUNI	Numero degli opifici			Caldaie a vapore				Motori				Numero delle macchine per la cardatura		Numero dei fusi per la filatura		Numero dei lavoranti			Numero medio annuo dei giorni di lavoro
	Numero	Potenza in cav. din.		a vapore		idraulici		Numero	Potenza in cav. din.	attivi	inattivi	maschi adulti	femmine adulte	Totale					
		Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.												
Besana in Brianza	1	..	..	..	..	..	..	..	21	..	..	25	10	35	300
Milano	1	..	..	(1)	50	..	..	..	12	2 500	..	35	105	140	300
Renate	1	..	..	..	..	..	..	..	15	..	..	16	3	19	300
Rozzano	(*) 1	1	100	1	80	1	75	..	5	..	..	40	60	100	300		
Vanzago	(*) 1	1	18	1	18	1	20	..	10	900	..	10	34	44	300				
<i>Totale</i>	5	2	118	2	148	2	95	63	3 400	..	..	126	212	338	300		

Tessitura. — La tessitura della seta ha fatto veramente un notevole progresso dal 1876 in poi. Nel 1876 gli operai occupati in questa industria erano 1436, con 112 telai meccanici attivi, 12 inattivi e 644 telai a mano attivi, mentre ora i telai meccanici sono 1715, quelli a mano semplici 733 ed i Jacquard 965 coi quali si tessono in genere stoffe per abiti e per ombrelli, fodere, guarnizioni, stoffe per cravatte e *foulards* e nastri in seta.

Nel prospetto seguente sono esposte le cifre che si riferiscono alla tessitura serica contemplate nella statistica pubblicata nel 1891 (2), con l'aggiunta dei nomi delle Ditte esercenti i singoli opifici:

(*) Gli opifici segnati con asterisco sono illuminati a luce elettrica, con impianto proprio.

(1) Trae la forza, per trasmissione, da altro opificio.

(2) *Annali di statistica*, fascicolo XXXVII, *L'industria della seta in Italia* — Roma, tip. Nazionale di G. Bertero, 1891.

Tessitura della seta.

COMUNI	Numero degli opifici	Ditte esercenti	Caldaie a vapore		Motori		Numero dei telai attivi			Numero dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro			
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	meccanici	a mano		maschi		femmine			Numero		
								idraulici	semplici	Jacquard	adulti	sotto i 15 anni	adulte			sotto i 15 anni	
Cassano Magnago . . .	1	Favini Edoardo . . . . .	..	..	..	..	..	13	..	5	..	17	..	22	300		
Cavenago di Brianza . .	1	Ponzone fratelli . . . . .	..	..	..	..	..	12	24	4	..	38	8	52	300		
Desio	2	Colombo Siro - Gavazzi Egidio e Pio (*)	4	170	1	90	..	..	..	212	14	410	91	727	290		
Gerenzano	1	Carcano e Musa (*)	1	25	1	20	..	..	..	6	2	134	46	188	300		
Gorgonzola	1	Secondi Ambrogio . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	7	2	3	..	12	300		
Melzo	4	Gavazzi Egidio e Pio (*) - Panizza Giuseppe - Peroni Angelo - Peroni Giovanni	4	110	3	80	..	..	320	..	124	64	16	412	145	637	300
Milano	(1)50	Angioletti Angelo - Austria Giovanni - Barona - Bertolini Alessandro - Bolzani Luigi - Bosio Maria (*) - Buzzi Serafino - Camola Pietro - Cerri Boucard e Comp. - Coduri F. e Comp. - Colombo fratelli - Colzani Carlo - Crivelli e Comp. - Dameni e Bernacchi - De Dionigi Achille - Discacciati Donato - Donnes Carlo - Fassi Gaetano - Favini Ermene-gildo - Francesconi fratelli e Comp. - Galizioli Ernesto - Giacomini Giacomo - Girola Giuseppe - Giussani e Pezzoli - Lampugnani e Croci - Legnani Antonio e Comp. - Locatelli Ant. ved. Gallone - Malizia Giuseppe - Manusardi fratelli - Martini Luigi - Martini Rinaldo - Meraldi e Martin - Mon-trasio e Comp. - Osnago Luigi - Pio Laboratorio - Poà Enrico - Pogliani Agostino (2 opifici) - Pra-derio Enrichetta - Rossi Alessandro - Sartirana Michele - Secondi Ambrogio - Tromba sorelle - Ventura e De Filippi - Verga Giovanni - Vergeat Giovanni - Viganotti Gaspare - Visconti Michele e figli - Zanotti fratelli - Zoini Domenico e Ferdin.	9	81	9	60	..	..	283	371	547	434	61	1 206	210	1 911	300
Id.	(2)		..	..	..	..	..	20	..	..	..	..	..	..	..	300	
Monza	8	Bollani Carlo - Brioschi e Gazzaniga - Colombo Ge-rolamo - Cavadini Giulio e Comp. - Meroni Andrea - Pacchetti P. - Pastori e Casanova - Saba Giulio	1	40	1	30	..	..	96	70	234	314	42	222	73	651	300
Saronno	1	Carcano e Musa . . . . .	..	..	..	..	..	..	70	5	7	..	76	54	137	300	
Seregno	1	Bertolotti Francesco (*)	2	70	2	38	..	..	100	..	..	22	8	60	35	125	270
Seveso	1	Schwarzenbach fratelli (*)	2	250	2	180	..	..	400	..	..	47	4	310	126	487	300
Sovico	2	Galbiati Andrea - Galbiati e Giovanni . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	18	..	12	..	14	2	28	300
Trezzo sull'Adda	1	Riva	1	50	1	40	..	..	40	..	..	8	2	28	16	54	300
Totale	74		24	796	20	538	..	..	1 715	733	965	1 142	1 532	2 930	806	5 031	298

(1) Alcuni di questi opifici sono provvoluti di motori a gas, dei quali ve ne hanno 4 della forza di 13 cavalli dinamici. — (2) Tessitura casalinga.

(*) Gli opifici delle Ditte segnate con asterisco sono illuminati a luce elettrica, con impianto proprio.

Preparazione delle sete cucirine per la minuta vendita e per tessitura. — In 14 piccoli opifici a Milano si preparano le sete cucirine per la minuta vendita e per tessitura, ed in alcuni di questi si fa esclusivamente incannaggio di seta tinta, per uso dei tessitori che non compiono tale operazione nei rispettivi stabilimenti. Tali opifici dispongono di 3 motori a gas della forza di 6 cavalli e di 40 telai a mano, occupando in complesso 108 operai, dei quali 24 maschi ed 84 femmine.

Stagionatura ed assaggio delle sete. — Due Società in Milano esercitano la stagionatura delle sete, e cioè la *Società anonima cooperativa per la stagionatura ed assaggio delle sete ed affini* e la ditta *Oriani e C.* La Società anonima riceve in media all'anno circa chilogrammi 4,000,000 di sete per essere pesate e stagionate, ed è fornita di 6 caloriferi, 50 apparecchi per la stagionatura, 600 fusi per incannaggio, 20 macchine per provini sete gregge, 100 orologi contatori per provini sete lavorate, 12 macchine per riannaspamento, 12 per prove di torto, 12 per elasticità e forza e 150 bilancie di diverso genere e di grande precisione. Questa società ha aggiunto ai lavori normali, un gabinetto d'esperienze sulle sete, destinato allo studio di quanto scientificamente può interessare l'industria serica. I lavori sono eseguiti in due stabilimenti nei quali in complesso sono occupati 209 lavoranti adulti (86 maschi e 123 femmine), parte stabilmente e parte interinalmente.

La ditta Oriani assunse il titolo attuale nel 1884. Essa deriva dall'antica ditta Nicola Osio e C., la più antica d'Italia, costituita nel 1845 e cambiata nel 1876 in Baccigaluppi e C. La ditta Oriani stagiona in media all'anno kg. 1,200,000 di sete ed è provvista di 3 serimetri, 3 girometri, 3 torcimetri e di altro materiale scientifico occorrente alla stagionatura. Nel suo stabilimento sono occupati 45 lavoranti adulti (21 maschi e 24 femmine), per giorni 303 in media all'anno.

Industria della lana. — *Filatura - Tessitura - Filatura e tessitura riunite.* — Dalla statistica generale del Lanificio, pubblicata nel 1895 (1), rilevasi che l'industria della lana è esercitata, nella provincia di Milano, in 12 stabilimenti ed occupa 2247 operai così ripartiti:

Filatura della lana	Opifici N. 2	Operai N. 170
Tessitura della lana	Id. » 8	Id. » 783
Filatura e tessitura riuniti	Id. » 2	Id. » 1,294

Filatura. — Due opifici si occupano della filatura della lana; il più importante appartiene alla ditta *Desurmont Felice*, di Greco Milanese; l'altro è di proprietà della ditta *Mongini Carlo e Comp.*, di San Vittore Olona. Ambedue questi stabilimenti sono illuminati a luce elettrica con impianti propri. Nel prospetto che segue son date notizie particolareggiate di questi due opifici.

(1) *Annali di statistica*, fascicolo LIX — Roma, tip. Nazionale di G. Bertero, 1895.

Filatura della lana.

COMUNI	Numero degli opifici		Caldaie a vapore		Motori				Numero dei fusi attivi	Numero dei lavoratori					Numero medio annuo dei giorni di lavoro
	Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		idraulici		maschi			femmine		Totale			
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 15 anni		adulte	sotto i 15 anni				
Greco Milanese . . .	1	2	80	..	..	2	80	3 480	45	5	75	15	140	300
San Vittore Olona . .	1	2	90	1	18	1	18	1 300	19	8	8	..	30	300	
<i>Totale</i> . . .	2	4	170	1	18	3	98	4 780	64	13	78	15	170	300	

Tessitura. — Gli opifici industriali esclusivamente dediti alla tessitura della lana sono 8, dei quali 4 nel comune di Desio, di proprietà delle ditte *Rezia Eugenio*, *Trezzi Annibale*, *Trezzi Ercole* e *Trezzi Pompeo*, 1 a Carate Brianza, di *Dario Enrico*, 1 a Cerro Maggiore della ditta *Guirodon e C.*, 1 a Gessate, di *Rezia Eugenio*, e 1 a Milano della ditta *Crosio G. e C.* I più importanti dei suddetti opifici sono quelli delle ditte *Guirodon e C.* di Cerro Maggiore e *Dario Enrico* di Carate Brianza. Gli opifici delle ditte *Guirodon e C.* e *Rezia Eugenio* sono illuminati a luce elettrica con impianti propri.

Tessitura della lana.

COMUNI	Numero degli opifici		Caldaie a vapore		Motori a vapore		Numero dei telai meccanici attivi	Numero dei telai a mano attivi	Numero dei lavoratori					Numero medio annuo dei giorni di lavoro
	Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		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		
Carate Brianza.	1	..	..	..	..	..	100	74	6	85	14	179	300
Cerro Maggiore	1	1	35	1	25	10	70	65	18	86	17	186	300	
Desio.	4	1	40	1	32	..	220	180	43	85	12	320	300	
Gessate.	1	1	30	1	24	..	42	44	..	16	8	68	300	
Milano	1	..	..	..	..	..	16	16	4	8	2	30	300
<i>Totale</i> . . .	8	3	105	3	81	10	448	379	71	280	53	783	300	

Filatura e tessitura riunite. — Gli stabilimenti nei quali si trova riunita la filatura e la tessitura della lana sono due, uno a Lodi, di proprietà della ditta *Cremona*

nesi, Varesi e C., l'altro a Somma Lombarda del signor *Mosterts Ermanno*. Ambidue questi opifici sono illuminati a luce elettrica con impianti propri ed hanno molta importanza, sia per la forza motrice di cui dispongono, sia pel numero di operai in essi occupati.

Filatura e tessitura della lana riunite.

COMUNI	Numero degli opifici		Caldaie a vapore		Motori				Numero dei telai		Numero dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
					a vapore		idraulici		meccanici - attivi	a mano - attivi	maschi		femm.			
	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	adulti sotto i 15 anni	adulti sotto i 15 anni			Totale					
Lodi	(1) 1	3	430	2	350	2	80	3 530	280	..	180	20	500	80	780	300
Somma Lombarda	1	2	100	1	90	2	100	3 436	9	202	172	2	332	8	514	300
<i>Totale</i>	2	5	530	3	440	4	180	6 966	239	202	352	22	832	88	1 294	300

Industria del cotone. — *Filatura e ritorcitura - Tessitura - Filatura, ritorcitura e tessitura riunite - Fabbriche di cotone idrofilo.* — Da una statistica in corso di studio sulla " *Industria del cotone in Italia* ", risulterebbe che nella provincia di Milano sono occupati, in tale industria, 19,170 operai in 136 stabilimenti così ripartiti:

Filatura e ritorcitura	Opifici N.	16	Operai N.	1.809
Tessitura	»	» 108	»	» 11,556
Filatura, ritorcitura e tessitura riunite	»	» 12	»	» 5,805

Filatura e ritorcitura. — I più importanti opifici per la filatura e ritorcitura del cotone appartengono alle ditte *Fratelli Fumagalli* (2 opifici) di Lesmo, con 16,248 fusi, *Biffi e Sironi* di Macherio, con 6500 fusi e al *Cotonificio Italiano* di Fagnano Olona, con 4500 fusi. L'appartenenza e l'entità degli altri stabilimenti che si occupano della stessa industria risulta dal prospetto seguente:

(1) Questo opificio è fornito anche di un motore a gas della forza di 20 cavalli dinamici.

Filatura e ritorcitura del cotone.

COMUNI	Numero degli opifici	Ditte esercenti	Caldaie a vapore		Motori				Numero dei fusi		Numero dei lavoratori				Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
			Numero	Superficie riscaldata in m. ²	a vapore		idraulici		di filatura	di ritorci- tura	maschi		femmine			Totale
					Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.			adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		
Cairate	1	Candiani Giovanni	1	100	1	80	1	40	4124	..	40	5	30	10	85	290
Carate Brianza	2	Fumagalli Ugo e C. - Staurengli Domenico.	5	330	2	161	5	300	17 500	..	208	42	175	45	470	290
Fagnano Olona	1	Cotonificio ligure	1	30	1	30	2	45	4 000	500	33	12	30	15	90	290
Legnano.	2	Borghi Fedele (*) - Butti Romeo e C.	3	176	2	300	3	46	13 228	..	141	13	148	5	307	290
Lesmo	2	Fumagalli fratelli (2 opifici)	4	200	3	186	5	200	15 504	744	110	17	104	43	274	295
Macherio	1	Biffi e Sironi	3	190	2	110	3	60	6 500	..	75	15	50	25	165	295
Milano	1	Bambergi e Comp.	1	135	3	55	..	..	..	1 800	20	3	30	12	65	290
Monza	2	Desio Giosuè - Piazza Augusto	1	4	1	3	..	..	..	350	5	..	10	..	15	250
Olgiate Olona	4	Candiani Giovanni (2 opifici) - Candiani Luigi - Pozzi Pasquale.	9	395	4	290	6	195	17 950	600	82	26	175	55	338	290
<i>Totale</i>	16		28	1 550	19	1 205	25	886	78 806	3 994	714	133	752	210	1 809	292

(*) La sola filatura.

Tessitura. — I principali opifici di tessitura del cotone si trovano nel circondario di Gallarate e sono esercitati dalle ditte *Manifattura Tosi e C.* a Busto Arsizio, *Fratelli Dell'Acqua*, *Emilio Poss e C.* a Legnano, *Introvini e C.*, *Mozzati e Bellora* a Gallarate, *F. E. Mylius* a Jerago, *Visconti di Modrone* a San Vittore Olona.

Nel circondario di Monza hanno speciale importanza, per numero di telai meccanici e per entità di produzione, gli opifici delle ditte *Bernardo Caprotti* ad Albiate, *Giosuè Brambilla* e *Fratelli Motta* a Carate Brianza, *Amedeo Colombo* a Triuggio, *Giuseppe Ronzoni* a Seregno, *Fossati Felice* e *Luigi Fossati* a Monza, *Alfonso Pessina* a Lissone.

Nel comune di Milano si hanno quattro soli opifici, tutti e quattro però di importanza, battendo in essi 625 telai meccanici in complesso; appartengono alle ditte *Cova e C.*, *Strazza e C.*, *Giovanni Schocc*, *Antonio Uglietti*.

La produzione prevalente degli opifici esistenti in provincia è di stoffe per abiti da uomo (fustagni, ecc.) e da donna (cotonine, caroline, bordati, ecc.) e di fodere. È da avvertire, però, che questa produzione è, nel territorio della provincia, distribuita specialmente fra i due circondari di Gallarate e di Monza; in modo che nei comuni del circondario di Gallarate i telai attendono generalmente alla fabbricazione dei fustagni e delle fodere, e nei comuni del circondario di Monza a quella dei tessuti colorati da donna.

La fabbricazione dei tessuti lisci da biancheria ha pure grandissima importanza in provincia dove è ora organizzata industrialmente, mentre in passato era tutta casalinga.

È invece limitatissima la fabbricazione dei tessuti operati: vi attendono soltanto 151 telai meccanici e 212 a mano. Essa ha conseguito, nel Piemonte e nella Liguria, il suo principale sviluppo; tuttavia si è di recente introdotta anche nella provincia di Milano la fabbricazione meccanica dei tessuti operati per vestimenta da donna e dei *piquets*.

Merita pure di essere ricordata la fabbricazione dei velluti di cotone, alla quale attende la ditta *Visconti di Modrone* a San Vittore Olona, e la fabbricazione delle fodere da materassi in cotone, lino e juta, di cui sono principali produttrici le ditte *Manifattura Tosi e C.*, *Giov. Milani e Nipoti*, *Luigi Tosi* ed *Ernesto Tosi*, tutte di Busto Arsizio.

È infine da notare, come specialità di alcune Ditte e fra le altre della ditta *Giovanni Gallazzi* di Busto Arsizio, la fabbricazione di stoffe speciali per la confezione di busti da donna.

Tessitura del cotone.

COMUNI	Numero degli opifici	Ditte esercenti	Caldaie a vapore		Motori		Numero dei telai		Numero dei lavoratori					Numero medio annuo dei giorni di lavoro		
			Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		idroaurici	meccanici	a mano	maschi		femmine			Totale	
					Numero	Potenza in cav. din.				adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni			
Albate.	2	Caprotti Bernardo (*) - Castagna Luigi.	3	195	2	70	1	25	328	150	83	..	242	107	432	285
Albizzate.	1	Paleari Luigi	1	30	1	25	2	8	100	..	3	1	30	30	64	280
Arconate.	3	Albini Francesco - Castiglioni Enrico - Dell'Acqua Antonio.	..	..	..	..	..	..	..	89	37	2	48	2	89	150
Biassono.	1	Biella fratelli fu Luigi	1	2	1	25	..	..	100	..	10	..	100	80	190	280
Busto Arsizio.	(1) 19	Bossi Ercole e Comp. - Castiglioni Andrea - Castiglioni Ernesto - Castiglioni Francesco - Castiglioni G. e Comp. - Crespi fratelli fu Luigi (*) - Della Torre Giuseppe - Gallazzi Giovanni (*) - Gambero Angelo - Grassi Giuseppe (*) - Lualdi Pietro - Manifattura Tosi e Comp. - Marinoni Andrea - Milani G. e nipoti (*) - Piatti Pizzi e Comp. - Pozzi Giuseppe detto Rocco (*) - Tosi Andrea - Tosi Ernesto - Tosi Luigi.	15	863	12	585	..	..	1 109	121	362	28	789	254	1 273	290
Id.	1	Candiani Enrico	1	25	1	18	..	..	66	20	..	..	..	..	..	..
Canegrate.	1	Guzzi Carlo (*)	1	64	1	50	..	..	240	20	30	..	164	65	259	280
Carate Brianza.	3	Brambilla Giosuè (2 opifici) (*) - Formenti e Annoni (*).	4	90	4	105	..	..	237	..	70	8	264	55	397	285
Id.	1	Motta fratelli . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..

(1) Due di questi opifici sono forniti ciascuno di un motore a gas, della forza di 4 cavalli dinamici il primo e di 2 cavalli l'altro.
 (*) Gli opifici delle Ditte segnate con asterisco sono illuminati a luce elettrica, con impianti propri.

COMUNI	Numero degli opifici	Ditte esercenti	Caldaie a vapore		Motori		Numero dei telai		Numero dei lavoranti					Numero medio annuo dei giorni di lavoro		
			Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		meccanici	a mano	maschi		femmine		Totale			
					Numero	Potenza in cav. din.			idraulici	adulti	sotto i 16 anni	adulte			sotto i 16 anni	
Cerro Maggiore	2	Bernocchi fratelli di Rodolfo (*) - Casero Angelo.	3	170	1	80	..	..	360	46	55	..	206	20	281	290
Crenna	1	Venzaghi Andrea . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	32	30	..	2	..	32	280
Fagnano Olona	1	Marinoni Andrea (*)	1	10	1	8	1	16	75	..	4	..	30	10	44	300
Ferno	3	Coccè Luigi - Crespi Giulio - Introini Antonio.	..	..	..	..	..	..	..	170	53	..	114	24	191	285
Gallarate	6	Introini e Comp. - Introini Tito - Mozzati e Bellora - Puricelli Guerra E. e nipoti - Sacconaghi eredi fu Luigi - Sironi Gaspare.	8	282	6	200	..	..	772	36	66	6	587	80	739	290
Id.	1	Bassetti Carlo . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	30	..	..	..	..	..	..
Gerenzano	1	Pozzi Antonio . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	32	26	6	..	..	32	250
Giussano	(1) 1	Villa Antonio (*)	1	42	1	35	..	..	108	..	78	10	35	12	135	280
Gorla Minore	1	Durini Giulio (*)	2	116	1	40	..	..	214	..	19	..	100	115	234	300
Jerago con Besnate e Orago	1	Mylius F. E. (*)	2	160	1	110	..	..	400	..	38	6	210	45	299	280
Legnano	4	Dell'Acqua fratelli e Comp. (2 opifici) (*) - Gadda Carlo (*) - Poss Emilio e Comp.	5	332	4	225	3	40	1 082	..	69	2	662	102	835	295
Id.	1	Panighini fratelli . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Lissone e Monza	(2) 2	Pessina Alfonso (*)	4	130	3	100	..	..	316	..	70	3	340	220	633	280
Lonato Pozzolo ed Alniti .	1	Borsani e Comp. (*)	2	118	1	80	..	..	150	..	15	..	60	20	95	260

(1) Quest'opificio dispone anche di un motore elettrico della forza di 8 cavalli.

(2) Uno di questi opifici, esercitati dalla stessa Ditta, trovasi in Lissone.

(*) Gli opifici delle Ditte segnate con asterisco sono illuminati a luce elettrica, con impianto proprio.

COMUNI	Numero degli opifici	Ditte esercenti	Caldaje a vapore		Motori		Numero dei telai		Numero dei lavoranti					Numero medio annuo dei giorni di lavoro		
			Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		idraulici		meccanici	a mano	maschi		femmine		Totale	
					Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.			adulti	sotto i 15 anni	adulte			sotto i 15 anni
Magnago	3	Chiaradia e Luchsinger (*) - Crespi Giuseppe Antonio (*) - Gorla e Pedrazzi (1).	5	200	3	142	..	..	510	59	98	2	336	52	488	295
Milano	4	Cova e Comp. (*) - Schoch Giov. (*) - Strazza e Comp. - Uglietti Ant. (*)	7	30	6	205	..	..	625	..	51	..	292	56	399	285
Monza	9	Antonietti Ettore - Castoldi Luigi - Fossati Felice - Fossati Luigi di G. A. - Garbagnati Achille (*) - Guidoni e Comp. - Trina e Compagni (*) - Rovelli Gerardo - Somarelli e Sacconaghi.	17	714	11	398	1	10	1 130	20	253	53	847	311	1 464	280
Id. (V. Lissone e Monza)	..	Pessina Alfonso . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Oggiona con Santo Stefano	1	Bonomi Carlo	1	15	1	10	1	5	40	..	2	..	25	..	27	265
Parabiago	1	Lampugnani Adolfo (*).	1	65	1	50	1	70	200	..	40	10	67	11	128	280
Id.	1	Gadda Carlo . . . . .	..	..	..	..	..	..	160	..	..	..	..	..	..	..
Renate	1	Pirovano Leonardo e Comp.	1	4	1	3	..	..	9	..	..	..	9	..	9	280
Rescaldina	1	Sormani fratelli (*).	1	32	1	25	..	..	96	..	4	..	50	6	60	280
Sacconago	8	Babba Edoardo - Ballarati Angelo - Calcaterra fratelli (2) - Comolli Pietro - Gagliardi Andrea (2) - Gorla Michele - Schiera Carlo - Visconti Luigi.	4	85	4	64	..	..	199	207	116	14	263	8	401	290
Samarate	2	Cocchè Emilio - Locarno Giovanni. . . . .	..	..	..	..	..	..	..	141	60	..	53	23	141	200

(1) L'opificio della ditta Gorla e Pedrazzi è fornito di un motore elettrico della forza di 2 cavalli.
(2) Quest'opificio si occupa anche della cardatura e filatura di cascami di seta.
(*) Gli opifici delle Ditte segnate con asterisco sono illuminati a luce elettrica, con impianto proprio.

COMUNI	Numero degli opifici	Ditte esercenti	Caldaie a vapore		Motori		Numero dei telai		Numero dei lavoranti					Numero medio annuo dei giorni di lavoro		
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	idraulici		meccanici	a mano	maschi		femmine		Totale	
							Numero	Potenza in cav. din.			adulti	sotto i 15 anni	adulte			sotto i 15 anni
San Giorgio su Le- gnano.	1	Bertelli Gaspare e figlio(*)	1	75	1	60	..	..	160	..	7	..	75	5	87	300
San Vittore Olona .	1	Visconti di Modrone (*) .	1	44	1	120	1	20	212	..	7	..	108	28	143	300
Saronno	1	Poss e Comp.	1	60	1	120	..	..	280	..	13	4	185	25	227	295
Seregno	3	Longoni Davide - Ronzoni G. (*) - Viganò Carlo (*)	4	160	3	130	..	..	374	..	190	28	330	116	664	285
Id.	1	Colli Luigi. . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Id.	1	Longoni fratelli. . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Id.	1	Silva Francesco . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Sesto Calende . . .	1	Bogni Ernesto	1	30	1	25	..	..	110	..	4	..	40	20	64	295
Sovico	1	Canesi fratelli . . . . .	..	..	..	..	1	4	12	..	..	..	10	6	16	290
Trezzo d'Adda. . .	2	Riva E. e Comp. - Rolla fratelli e Comp.	1	50	1	35	1	15	185	..	18	2	208	57	285	300
Triuggio	1	Colombo Amedeo (*) . . .	2	62	1	40	2	50	200	..	150	..	105	15	270	280
Uboldo	1	Bollati Giovanni . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	70	20	..	50	..	70	280
Vedano	1	Oreni vedova (*)	1	30	1	25	..	..	52	..	15	10	48	12	85	285
Verano	1	Simonetta e Albani	1	50	1	30	..	..	120	..	41	..	110	23	174	285
Vergiate	1	Krumm Erolodo. . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Villa San Fiorano .	1	Daelli Alessandro. . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Totale	108	.. . . .	107	4 655	79	3 188	15	263	10 331	1 243	2 147	195	7 199	2 015	11 556	285

(*) Gli opifici delle ditte segnate con asterisco sono illuminati a luce elettrica, con impianto proprio.

Fiatura, ritoritura e tessitura riunite. — Esistono nella provincia 12 importanti stabilimenti che riuniscono la fiatura, ritoritura e tessitura del cotone. Nel seguente prospetto riportiamo le notizie che si sono potute ottenere su tale industria:

Filatura, ritorcitura, e tessitura del cotone riunite.

COMUNI	Numero degli opifici	Ditte esercenti	Caldaie a vapore		Motori				Numero dei fusi		Numero dei telai		Numero dei lavoratori					Numero medio annuo dei giorni di lavoro
			Numero	Superficie riscaldata in m. ²	a vapore		idraulici		di filatura	di ritorcitura	meccanici	a mano	maschi		femmine		Totale	
					Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.					sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni	adulte		
Busto Arsizio . . .	2	Candiani Luigi, Venzaghi fratelli.	6	280	3	310	2	85	9 000	1 060	373	15	150	45	200	140	585	300
Castellanza . . .	1	Cotonificio Cantoni	11	608	1	500	4	100	16 894	..	138	..	350	100	275	80	805	290
Concorezzo . . .	2	Cima Augusto, Gasparetti e Meda.	3	69	2	38	..	..	..	1 060	37	5	13	..	91	38	145	270
Legnano.	2	Irna, Banfi e C, Thomas Giulio	12	1 036	4	1 240	1	16	27 500	1 100	1 322	..	136	23	552	383	1 094	290
Id.	2	Cotonificio Cantoni (1)	12	500	5	400	1	60	..	..	488	..	486	22	515	103	1 126	290
Monza.	1	Canesi Gio. Battista	4	148	2	175	..	..	3 600	..	250	..	78	17	140	67	302	300
Solbiate Olona . .	1	Ponti A. ed A.	5	292	2	220	2	90	10 000	..	130	..	322	21	145	69	557	296
Triuggio.	1	Viganò Galeazzo	6	310	2	200	2	100	9 980	..	801	..	320	55	300	65	740	290
Vaprio d'Adda . .	1	Visconti di Mondrone (2)	3	174	..	..	4	230	10 472	588	374	..	194	..	286	21	501	285
<i>Totale</i>	<i>12</i>	<i>.</i>	<i>62</i>	<i>3 417</i>	<i>21</i>	<i>3 083</i>	<i>16</i>	<i>631</i>	<i>87 446</i>	<i>3 808</i>	<i>3 913</i>	<i>20</i>	<i>2 049</i>	<i>283</i>	<i>2 507</i>	<i>966</i>	<i>5 805</i>	<i>291</i>

(1) Questo opificio è illuminato da 524 becchi a gas con impianto proprio.

(2) Quest'opificio ha una sezione apposita nella quale si tingono e si apparecchiano i filati e tessuti di cotone. È illuminato da 450 becchi a gas con impianto proprio.

Fabbriche di cotone idrofilo. — La ditta *Gagliardi Andrea* esercita nel comune di Lonate Pozzolo ed Uniti un'importante fabbrica di cotone idrofilo per le polveri senza fumo e per medicazioni.

Ha due caldaie a vapore di 100 cavalli che animano 3 motori di pari forza; due ruote idrauliche di 4 cavalli; 6 autoclavi, 40 carde per cotone idrofilo, 9 eflocheuses, 4 batteuses, 2 expres-carde, 4 wiloff, 12 lavatoi e 2 asciugatoi. Occupa 104 operai, di cui 75 maschi adulti, 3 sotto i 15 anni, 24 femmine adulte e 2 sotto i 15 anni, che vengono anche adibiti, mancando il lavoro del cotone idrofilo, alla fabbricazione di cotoni cardati e di ovatte gommate. Si lavora tutto l'anno, di giorno e di notte.

Industria del lino, della canapa e della juta. — Filatura - Tessitura.

Filatura. — Per la filatura del lino e della canapa esistono due stabilimenti, l'uno a Cassano d'Adda, denominato *Linificio e Canapificio Nazionale* di proprietà di una Società anonima con sede a Milano, l'altro a Melegnano, di proprietà della ditta *Trombini e C.*, ambidue illuminati a luce elettrica con impianti propri. La juta da tessitura viene filata in un solo opificio della ditta *Frattini Luigi di Pietro* a Milano, la quale possiede un'altra sezione per la tessitura. L'importanza di questi tre stabilimenti può rilevarsi dal seguente prospetto:

Filatura del lino, della canapa e della juta.

COMUNI	Numero degli opifici	Forza motrice						Fusi di filato	Fusi di torto	Numero dei lavoratori				Totale
		Caldaie a vapore		Motori						maschi	femmine			
				a vapore		idraulici								
		Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.			adulti	sotto i 15 anni	adulle	sotto i 15 anni	
Cassano d'Adda.	(1) 1	(2) 2	400	1	50	5	550	9 000	1 000	430	45	359	182	1 018
Melegnano . . .	1	(3) 3	150	(3) 1	100	3	300	6 000	900	260	40	150	150	600
Milano.	1	(4) 2	100	1	100	..	..	800	..	14	6	63	17	100
<i>Totale</i>	3	7	650	3	250	8	850	9 800	1 900	704	91	572	349	1 716

(1) Quest'opificio ha anche un recente impianto, per la fabbricazione dei cordami, che verrà descritto in seguito.

(2) La filatura si vale delle motrici idrauliche; la forza motrice a vapore serve per candeggio, asciugamento dei filati, riscaldamento dell'acqua di filatura, operazioni complementari alla fabbricazione delle cordette, riscaldamento degli ambienti.

(3) Forza motrice sussidiaria. L'opificio si vale di regola delle motrici idrauliche.

(4) Forza motrice che serve in parte anche alla tessitura della juta.

Tessitura. — La tessitura del lino, della canapa e della juta è esercitata nella provincia in 92 opifici.

I tessuti che si fabbricano in provincia di Milano sono prevalentemente tovaglierie damascate, di cui si fa esportazione in Spagna e nell'America del Sud, e telerie per uso domestico. Delle telerie più fini e delle tovaglierie operate di lusso si fa ancora importazione, ma in proporzione assai minore che per il passato. È pur ragguardevole la produzione di tele pesanti cosidette da vele, di tele da imballaggio in juta, di stoffe miste per materassi. I più importanti opifici che producono telerie e tovaglierie appartengono alle ditte *Pozzi Luigi e figlio* (*) a Busto Arsizio, *Sironi Gaspare* a Gallarate, *Fratelli Muggiani* (*) ad Inveruno, *Ettore Rava* ed *A. Virano e C.* a Milano, *Frette e C.* a Concorezzo e Sovico, *E. Riva e C.* a Trezzo sull'Adda; quest'ultimo opificio produce anche stoffe per materassi e tele da vela, ed è illuminato da 160 becchi a gas con impianto proprio.

Tele da vele pesanti produce anche, unitamente alle tele da imballaggio, la ditta *Paleari e Villa* a Paderno Dugnano; tele da imballaggio e sacchi la ditta *Achille Boschi* di Besana Brianza.

Tra gli opifici con telai a mano sono assai importanti quelli delle ditte *Antonio Pagani* a Besana Brianza, *successori di Giuseppe Careghini* a Fagnano, *Borgomaneri fratelli A. G. fu Carlo e Isaia Calderara* di Gallarate, *Bassetti Giovanni* a Rescaldina e Vergiate, *Fumagalli Annibale* a Gallarate ed a Milano, *Dionigi Scalcinati* a Cavenago, *Rivolta e Carmignani* a Macherio, *Giuseppe Ausenda* a Paderno Dugnano, *Prandoni Molteni e C.* a Parabiago, le quali tutte producono telerie e tovaglierie. Merita poi speciale menzione, anche per numero di telai, l'opificio della ditta *Luigi Frattini di Pietro*, a Milano, specializzato per la fabbricazione di tessuti di juta, in servizio della quale produce, in apposita sezione, i filati occorrenti, e fra altro di cinghie di juta per tappezzieri. Quest'ultimo articolo è altresì prodotto dalle ditte *Domenico Ravasini* e *Carlo Menni* di Milano.

Come specialità vuolsi ricordare da ultimo la fabbricazione di tubi di canape e di secchie in juta, fatta in piccoli opifici dalle ditte *G. Grazioli fu G.* di Parabiago e *Bonaventura Airaghi* di Milano.

(*) Gli stabilimenti delle Ditte segnate con asterisco sono illuminati a luce elettrica, con impianti propri.

Tessitura del lino, della canape e della juta.

* COMUNI	Numero degli opifici		Caldiaie a vapore		Motori a vapore, idraulici, e a gas		Telai				Numero dei lavoratori			
	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	meccanici	a mano		maschi		femmine		Totale		
						semplici	Jacquard	adulti	sotto i 16 anni	adulte	sotto i 16 anni			
Agrate.	1	..	..	..	..	..	20	12	23	2	11	7	43
Arconate	1	..	..	..	..	..	30	..	28	..	..	14	42
Arluno	2	1	3	1	3	..	108	..	88	21	45	5	159	
Besana in Brianza.	4	3	54 (1)	4	45	112	245	..	192	25	191	70	478	
Busto Arsizio.	11	3	50	3	40	70	184	82	143	25	202	70	440	
Busto Garolfo	1	1	3	1	2	..	40	..	16	..	23	9	48	
Cairate	1	1	9	1	7	..	26	..	2	..	22	8	32	
Cambiago	3	..	..	..	..	..	100	..	96	..	17	12	125
Canegrate	1	..	..	..	..	..	70	10	10	..	80	30	120
Cavenago	1	1	5	1	3	..	100	10	56	28	48	12	144	
Cerro Maggiore.	2	..	..	..	..	..	79	12	41	21	47	5	114
Concorezzo	3	..	..	..	..	..	40	54	72	14	20	4	110
Fagnano	5	..	..	..	..	..	238	8	100	35	160	75	370
Gallarate	6	2	40 (2)	3	22	68	447	..	140	15	420	105	680	
Gessate	1	..	..	..	..	..	30	..	18	..	12	5	35
Giussano	1	1	2	1	2	..	75	..	60	3	14	6	83	
Inveruno	1	1	50	1	40	110	..	..	27	..	108	56	191
Lainate	2	1	2	1	2	..	110	..	43	5	77	25	150	
Macherio	(3) 2	..	..	..	..	..	90	44	80	20	15	5	120
Milano	(4) 12	4	46	4	45	174	253	63	175	58	375	80	688	
Nerviano	1	..	..	..	..	..	31	..	19	6	14	..	39
Nova.	1	..	..	..	..	..	35	..	21	5	11	7	44
Paderno.	3	2	60	2	40	50	120	..	80	18	143	54	265	
Parabiago	5	1	2	1	2	..	222	46	157	38	103	42	340	
Pogliano	1	1	2	1	2	..	30	..	30	12	5	..	47	
Renate	1	..	..	..	..	..	24	..	21	2	6	4	33
Rescaldina.	1	..	..	..	..	..	80	16	11	..	63	38	112
Robecchetto con Induno	1	..	..	..	..	..	70	..	15	12	50	24	101
Samarate	2	1	10	1	6	..	110	6	43	..	95	22	160	
Santo Stefano Ticino	1	..	..	..	..	..	..	20	4	..	20	6	30
Saronno	1	..	..	..	..	..	40	..	10	..	46	24	80
Sovico	1	1	70	1	70 (5)	49	18	20	30	6	65	24	125	
Trezzo sull'Adda	1	1	50	1	40 (6)	142	..	..	22	8	150	50	230
Uboldo	1	..	..	..	..	..	25	12	15	..	28	7	50
Vanzago.	1	..	..	..	..	..	40	..	21	3	18	11	53
Velate Milanese	1	..	..	..	..	..	30	12	5	..	30	25	60
Vergiate.	1	..	..	..	..	..	50	..	12	..	36	20	68
Vimercate	7	..	..	..	..	..	72	98	119	11	80	54	264
<i>Totale</i>	<i>92</i>	<i>26</i>	<i>458</i>	<i>28</i>	<i>371</i>	<i>775</i>	<i>3 282</i>	<i>525</i>	<i>2 045</i>	<i>393</i>	<i>2 820</i>	<i>1 015</i>	<i>6 273</i>	

Tessitura di materie miste. — La tessitura delle materie miste è esercitata nella provincia in 29 opifici, 19 dei quali sono nella città di Milano.

La produzione di questi stabilimenti consiste in stoffe per parati da chiesa, per mobili e per carrozze, in coperte e tappeti.

- (1) Di questi, un motore idraulico della forza di 2 cavalli.
- (2) Di questi, un motore a gas della forza di 2 cavalli.
- (3) Uno di questi opifici, con 30 telai semplici e 22 Jacquard, è completamente inattivo.
- (4) Uno di questi opifici si occupa esclusivamente della lavorazione della juta, usando, per i telai meccanici, dei motori che servono, in altra sezione dello stabilimento, alla filatura.
- (5) Di questi, 20 Jacquard.
- (6) Di questi, 10 Jacquard. In questo opificio si tessono anche stoffe per mobili.

Si collega alla fabbricazione delle stoffe per parati da chiesa quella delle stoffe per mobili, in quanto generalmente gli stessi opifici producono l'uno e l'altro articolo: così le ditte *Osnago Luigi di Ambrogio* a Milano e *Cavenago, Peroni Giovanni* a Melzo, *Rinaldo Martini, Giussani e Pezzoli* a Milano.

Si occupano, invece, della fabbricazione delle sole stoffe da mobili, tra le principali, le ditte *Angelo Angioletti, Giuseppe Malizia, Crivelli e C.*, tutte a Milano.

Però, le stoffe per mobili, meno ricche e composte prevalentemente di filati di juta, di cotone ed in poca parte di borra di seta, sono in provincia di Milano in certo modo una specialità di opifici raccolti nel circondario di Monza; dove pure la fabbricazione ne è affidata largamente alla tessitura casalinga. Hanno, per questa produzione, che accenna a conseguire un largo sviluppo, importanti opifici a Monza le ditte *Giulio Sala*, con telai meccanici; *Brioschi e Cazzaniga, Pastori e Casanova*, con telai Jacquard a mano. Anche la ditta *E. Riva e C.* a Trezzo d'Adda, che si occupa specialmente della tessitura del lino, impiega 26 telai meccanici nella fabbricazione di tessuti misti per mobili.

La fabbricazione delle coperte di seta, o meglio di cascami di seta (perchè le coperte di pura seta sono richieste dal consumo soltanto nelle provincie meridionali e fabbricate quasi esclusivamente a Napoli) ha importanza minore; tuttavia raccoglie in Milano, il solo comune della provincia che vi attenda, più di 100 telai a mano. Di questo articolo si fa esportazione relativamente ragguardevole. Principali produttrici di coperte sono le ditte *Maria Bosio* ed *F. Coduri e C.*

La fabbricazione dei tappeti, nella quale si impiega prevalentemente la lana, occupa un numero minore di telai, non più di 70, ripartiti nei tre opifici dalle ditte di Milano *Giacomo Giacomini, Ernesto Galizioli e Bianchi Fratelli.*

Tessitura di materie miste.

COMUNI	Numero degli opifici	Caldaie a vapore		Motori a vapore e a gas		Telai				Numero dei lavoranti				Totale
		Numero	Cavalli	Numero	Cavalli	meccanici		a mano		maschi		femmine		
						semplici	Jacquard	semplici	Jacquard	adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni	
Cavenago	1	..	..	..	..	..	..	14	60	46	..	54	24	124
Gorgonzola	1	..	..	..	..	..	..	..	7	7	2	3	..	12
Melzo	1	..	..	..	..	..	..	..	32	14	3	28	5	50
Milano	19	1	20	(1) 4	22	25	13	80	277	200	37	318	120	675
Monza	5	1	40	1	30	16	80	..	234	286	42	137	73	538
Sovico	1	..	..	..	..	12	14	..	..	12	..	14	2	28
Trezzo d'Adda	1	..	..	..	..	(2)28	12	..	..	8	2	28	16	54
<i>Totale</i>	29	2	60	5	52	81	119	94	610	573	86	582	240	1481

(1) Di questi, 3 motori a gas di 10 cavalli di forza in complesso.

(2) I telai meccanici sono mossi dagli stessi motori che servono, nello stesso opificio, alla tessitura del lino.

Tessitura dei nastri, fascie, passamani, ecc., e fabbricazione di tessuti elastici.
 — *Tessitura dei nastri e fascie - Tessitura dei passamani, trecchie, spighette, ecc. -
 Fabbricazione di tessuti elastici*

Questa industria occupa in complesso 3348 operai in 50 stabilimenti, così ripartiti:

Tessitura dei nastri e fascie	Opifici N. 9	Operai N. 494
Id. dei passamani, ecc.	Id. » 30	Id. » 2159
Tessuti elastici	Id. » 11	Id. » 695

Tessitura dei nastri e fascie. — I più importanti opifici, per numero di telai meccanici e per entità di produzione, sono quelli delle ditte *Gasparetti e Meda* (*) in Concorezzo e *Alessandro Daelli* a Villa San Fiorano, che producono esclusivamente nastri, e della ditta *Enrico Tronconi* (*) a Monza che produce nastri e fascie.

La ditta *Fratelli Canesi* in Sovico non ha molti telai raccolti nel proprio opificio in Sovico, ma fa lavorare per proprio conto un ragguardevole numero di telai a domicilio.

Tessitura di nastri e fasce.

COMUNI	Numero degli opifici	Caldaie a vapore		Motori				Telai		Numero dei lavoratori adulti		
		Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		idraulici		meccanici	a mano	maschi	femmine	Totale
				Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.					
Concorezzo	(1) ..	..	..	..	..	..	..	30	..	2	50	52
Gallarate	(2) 1	1	25	1	20	..	..	25	12	8	40	48
Monza	3	1	40	1	30	..	..	80	40	47	90	137
Renate	1	1	3	1	3	..	..	9	..	..	9	9
Sovico	1	1	20	1	15	..	..	12	..	..	16	16
Villa San Fiorano	2	1	30	1	15	1	25	115	..	65	167	232
<i>Totale</i>	9	5	118	5	83	1	25	271	52	122	372	494

Tessitura dei passamani, trecchie, spighette, ecc. — La fabbricazione dei passamani ha in questi ultimi anni raggiunto uno svolgimento assai notevole nella provincia di Milano, che, da sola, rappresenta una produzione maggiore delle altre provincie riunite.

Nella fabbricazione di passamani per mobili e mode, i principali opifici, tutti in Milano, sono eserciti dalle ditte *Carcano e Rosa*, *Carlo Menni*, *Carlo Morandi* (che ha lo stabilimento illuminato a luce elettrica con 160 lampade ad incandescenza) *Giuseppe Pasta*, *Luigi Racchi*, *Luigi Rosina*, ciascuna delle quali impiega da 100 a 200

(*) Gli opifici delle Ditte segnate con asterisco sono illuminati a luce elettrica, con impianti propri

(1) Questo opificio è già compreso nella filatura del cotone.

(2) In Gallarate havvi l'opificio di tessitura del cotone della ditta Puricelli Guerra e nipoti che si occupa anche della tessitura dei nastri.

operai. Nella fabbricazione di trecce e spighette ha speciale importanza l'opificio della ditta *Torley e Frank* (*) in Saronno, che si occupa della produzione di trecce di seta e di lana per orlatura; merita pure di essere ricordata la ditta *Giuseppe Cernuschi* (*) in Milano, che produce spighette da calzature e cordoni in seta, lana, cotone e fili metallici.

Tessitura dei passamani, trecce, spighette, ecc.

COMUNI	Numero degli opifici	Natura dei prodotti	Caldaie a vapore		Motori				Incastrati	Macchine per cordoni	Macchine a intreccio per cordocini, ecc.	Macchine per cinghie	Telai meccanici a barra	Telai a mano	Altre macchine	Numero dei lavoratori					
			Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		a gas									maschi	femm.	Totale			
					Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.													
Milano	24	Passamanerie per moda e per mobili (1)	2	24	2	16	2	4	47	111	135	87	50	37	400	2	193	175	926	341	1 635
Id.	3	Passamanerie e ricami per militari. (2)	1	12	1	10	1	2	6	6	65	14	..	82	4	75	22	188	40	325	
Id.	2	Trecce per orlature, spighette, ecc.	1	10	1	8	..	..	8	..	220	1	..	2	5	11	5	75	12	103
Saronno	1	Id. . . .	1	25	1	25	..	..	8	..	200	..	..	..	5	8	2	76	10	96
	30	Totale. . .	5	71	5	59	3	6	69	117	620	88	64	37	434	16	287	204	1 265	403	2 159

Fabbricazione di tessuti elastici. — Tessuti elastici si fabbricano, in provincia, in 11 opifici, esclusivamente con telai meccanici; questi sono in numero di 547, serviti da 11 motori a vapore della forza di 136 cavalli, e da 695 operai. Si fabbricano tessuti per calzature e nastri per giarrettiere, bretelle e simili. La maggior parte degli opifici, oltre al tessuto elastico vero e proprio, produce anche *tiranti* per calzoleria; cioè nastri in cotone con elastici, a colori.

Di questi nastri, come di tessuti elastici, ha produzione notevole la ditta *Centenari e Zinelli*, di Milano, che ne fa esportazione nei paesi d'Oriente, nell'America del Sud ed anche in Svizzera. Importanti produttrici di tessuti elastici sono anche le ditte *Davide Billwiller* (*), *Agostino Carrozzi*, *Sala Antonio e C.* a Milano, *Giussani e C.* a Busto Arsizio, *Persico Giuseppe di Macherio*, *Edoardo Gajo e Dell'Acqua*, *figli di Cristoforo e C.* (*), a San Vittore Olona.

(1) Una di queste Ditte ha soltanto 5 operai nell'opificio, con due trancie per preparare i modelli; ha però alla sua dipendenza circa 100 lavoranti, che attendono a domicilio alla fabbricazione di passamanerie e alla esecuzione dei ricami.

(2) Questa industria, nel comune di Milano, è largamente esercitata anche a domicilio; infatti, più di 1500 operai, prevalentemente donne, producono in casa passamanerie.

(*) Gli opifici delle Ditte segnate con asterisco, sono illuminati a luce elettrica, con impianti propri.

Tessuti elastici.

COMUNI	Numero degli opifici	Caldaie a vapore		Motori a vapore		Numero dei telai meccanici	Numero dei lavoratori		
		Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.		maschi	femmine	Totale
Busto Arsizio	1	1	15	1	14	60	18	73	91
Busto Garolfo	1	1	15	1	10	32	5	45	50
Macherio	1	1	10	1	8	20	20	8	28
Milano	5	6	99	5	64	295	38	390	428
Monza	(1) 1	1	20	1	15	70	..	..	..
San Vittore Olona	2	2	34	2	25	70	23	75	98
<i>Totale</i>	11	12	193	11	136	547	104	591	695

Tessitura dei pizzi e tende e ricami a macchina. — Tessitura dei pizzi e tende - Ricami a macchina.

Tessitura dei pizzi e tende. — La lavorazione delle tende guipure si compie con perfezione tecnica, sia nella produzione del tessuto che nell'imbianchimento e nell'appretto, in quattro opifici della provincia, per cura delle ditte *Candiani Enrico* a Busto Arsizio, *Gola Francesco* e *Soggi* (*) a Greco Milanese, *Lange e Dolci* a Somma Lombarda e *Faber M. e Comp.* (*) a Milano. Quest'ultima Ditta si occupa anche, nello stesso opificio, della fabbricazione meccanica dei pizzi, alla quale attende esclusivamente la ditta *Siegmund Strauss* (*) a Sesto San Giovanni. L'importanza di questi stabilimenti la rileviamo dal seguente prospetto:

COMUNI	Numero degli opifici	Caldaie a vapore		Motori				Telalari meccanici		Numero dei lavoratori		
		Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		idraulici		Leavers Tattings a crochet per guipure	maschi	femmine	Totale	
				Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.					
Busto Arsizio	1	1	24	1	20	..	..	..	2	5	9	14
Greco Milanese	1	1	41	1	30	..	..	2	6	30	45	78
Milano	1	1	20	1	20	..	..	16	..	35	78	113
Sesto San Giovanni	1	1	30	1	24	..	..	112	..	20	20	40
Somma Lombarda	1	..	..	..	..	..	70	1	6	39	33	72
<i>Totale</i>	5	4	115	4	94	1	70	131	14	129	188	317

(1) Opificio inattivo.

(*) Gli opifici delle Ditte segnate con asterisco sono illuminati a luce elettrica, con impianti propri.

Ricami a macchina. — Di questa industria abbiamo in provincia sette opifici dei quali i principali sono quelli di proprietà delle ditte *Reiser Cattorelli e C.* ad Arsago, *Luoni Fratelli* a Cassano Magnago, *Radice Ercole* a Greco Milanese, *Negri Alfonso* a Milano e *Rebulla Tommaso* a Somma Lombarda.

Ricami a macchina.

COMUNI	Numero degli opifici	Macchine per ricamo		Numero dei lavoranti			
		a punto passato	a catenella	maschi	femmine		
					adulte	sotto i 15 anni	Totale
Arsago	1	60	..	80	90	10	180
Cassano Magnago	1	6	..	6	9	6	21
Gallarate	2	2	..	2	..	..	2
Masciago	1	13	..	13	28	6	32
Milano	1	..	9	2	28	4	34
Somma Lombarda	1	30	..	31	37	19	87
<i>Totale</i>	7	111	9	134	177	45	356

Tintura, imbianchimento, apparecchiatura e stampa dei filati e dei tessuti. — Questa industria è esercitata in 101 opifici con 4318 operai che lavorano col sussidio di 110 motori a vapore della forza di 2299 cavalli dinamici, 13 idraulici della forza di 342 cavalli ed uno a gas di due cavalli.

Troppo lungo sarebbe ora il dover discorrere particolarmente di ciascuno di questi opifici ed anche il limitarci a parlare dei più importanti, tanto essi sono numerosi, specialmente nei comuni di Busto Arsizio, Milano e Monza, e quindi ci limiteremo a riassumere, nel prospetto che segue, le notizie per comuni indicando, oltre i nomi delle Ditte esercenti, anche la parte speciale dell'industria a cui ciascuno si dedica.

Tintura, imbianchimento, apparecchiatura e stampa dei filati e dei tessuti.

COMUNI	Numero degli opifici	Ditte esercenti	Specialità dell'industria esercitata	Caldaie a vapore		Motori		Numero delle macchine				Tavole per la stampa a mano	Numero dei lavoratori adulti			
				Numero	Potenza in cav. din.	Numero a vapore	idraulici	per cilindrare e manganare	per follare e lavare	per garzare e di- verse	da stampa		maschi	femmine	Totale	
																Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.
Albate.	1	Caprotti Bernardo. . . .	Tintura filati di cotone . . .	(1)	..	..	..	..	..	..	..	..	..	15	5	20
Besana Brianza . . .	1	Pagani Antonio.	Imbianchimento tessuti di lino.	1	20	1	12	..	..	1	..	1	..	6	..	6
		Borsetta e Gallazzi . . .	Cilindratura fustagni e tele .													
		Bossi e Dell'Acqua . . .	Apparecchiatura tessuti di co- tone.													
		Candiani Luigi	Imbianchimento, tintura ed apparecchiatura tessuti di cotone.													
		Castiglioni Francesco . .	Id. id.													
		Castiglioni G e C.	Candeggio ed apparecchiatura tessuti di cotone.													
Busto Arsizio	24															
	(2)	Crespi Carlo fu Benigno .	Tintura tessuti di cotone . .													
		Crespi Carlo Tangin . . .	Tintura ed apparecchiatura tessuti di cotone.													
		Crespi Giuseppe	Tintura di filati													
		Crespi fratelli fu Luigi. .	Tintura ed apparecchiatura tessuti di cotone.													
		Crespi Pietro fu Giovanni	Tintura tessuti di cotone . .													
		Della Torri Giuseppe . . .	Tintura ed apparecchiatura tessuti di cotone.													

(1) Si serve delle caldaie annesse ai motori che servono alla tessitura del cotone.

(2) Uno di questi opifici tinge a fuoco diretto, due altri fanno uso delle caldaie a vapore esistenti nella sezione di tessitura per il servizio dei motori.

COMUNI	Numero degli opifici	Ditte esercenti	Specialità dell'industria esercitata	Caldaie a vapore		Motori			Numero delle macchine				Numero dei lavoranti adulti						
				Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		e per cilindrare manganare	per follare e lavare	per garzare e di- verse	da stampa	Tavole per la stampa a mano	maschi	femmine	Totale				
						Numero	Potenza in cav. din.									idraulici	Potenza in cav. din.		
<i>Segue Busto Arsizio</i>	24 (1)	Gallazzi Giuseppe. . . .	Tintura ed apparecchiatura tessuti di cotone.																
		Garavaglia Giovanni . . .	Tintura e stampa di filati . .																
		Garavaglia Pietro. . . .	Tintura ed apparecchiatura tessuti di cotone.																
		Grassi Giuseppe	Tintura di filati																
		Lualdi fratelli (*)	Tintura ed apparecchiatura tessuti di cotone.																
		Manifattura Tosi	Tintura di filati																
		Marcora Giuseppe. . . .	Id. id.	24	693	19	261	..	..	28	..	20	4	..	411	30	441		
		Ottolini Carlo (*)	Tintura e stampa di tessuti .																
		Pozzi Carlo e Stefano (*).	Id. id.																
		Pozzi Luigi e figli. . . .	Tintura ed apparecchiatura tessuti di cotone.																
		Tosi Andrea	Cilindratura tessuti di co- tone.																
Tosi fratelli (*)	Tintura di filati																		
Venzaghi fratelli	Apparecchiatura tessuti di co- tone.																		

(1) Uno di questi opifici tinge a fuoco diretto, due altri si servono delle caldaie a vapore esistenti nella sezione di tessitura per il servizio dei motori.

(*) Gli opifici delle Ditte segnate con asterisco sono illuminati a luce elettrica, con impianti propri.

COMUNI	Numero degli opifici	Ditte esercenti	Specialità dell'industria esercitata	Caldaje a vapore		Motori a vapore		idraulici		Numero delle macchine				Numero dei lavoratori adulti			
				Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	per cilindrare e manganare	per follare e lavare	per garzare e di- verse	da stampa	Tavole per la stampa a mano	maschi	femmine	Totale
Carate Brianza . . .	5	Dario Enrico	Tintura di filati di lana . . .	6	198	5	90	2	..	17	108	10	118
		Krumm Pietro	Tintura di cotone e lana in fiocco.														
		Villa Achille	Tintura ed apparecchiatura tessuti di cotone.														
		Villa Antonio fu Luigi	Id. id.														
		Villa Pietro	Id. id.														
Castellanza	3	Cotonificio Cantoni	Imbianchimento ed apparec- chiatura tessuti di cotone.	10	460	3	140	2	35	13	11	50	255	17	272
		Castiglioni G e C.	Imbianchimento tessuti di co- tone.														
		Manifattura Tosi e C.	Imbianchimento, tintura, ap- parecchiatura tessuti di lino e cotone.														
Concorezzo	1	Gasparetti e Meda.	Tintura filati di cotone	6	..	6	
Crescenzago	1	Mangili Enrico	Tintura e stampa di tessuti . .	1	20	1	3	2	5	..	5
Fagnano Olona . . .	1	Salmoiraghi Emanuele	Imbianchimento di tessuti . .	1	40	1	20	1	..	1	14	..	14
		Bianchi Eredi di Ferdinando.	Tintura ed apparecchiatura tessuti di cotone.														
		Cerana Donato	Id. id.														
		Crespi Battista	Id. id.														
		Ruggeri fratelli	Id. id.														
Gallarate	5	Sacconaghi Eredi	Tintura e stampa di tessuti . .	5	68	5	29	5	..	8	..	2	36	..	36

(1) Fa uso delle caldaie annesse ai motori che servono alla torcitura del cotone.

COMUNI	Numero degli opifici	Ditte esercenti	Specialità dell'industria esercitata	Caldaie a vapore		Motori		Numero delle macchine				Tavole per la stampa a mano	Numero dei lavoratori adulti					
				Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		per cilindrare e manganare	per follare e lavare		per garzare e diverse	da stampa	maschi	femmine	Totale	
								Numero	Potenza in cav. din.									
Gorla Primo	1	Weiss Lorenzo	Tintura di filati di cotone . .	2	85	1	15	..	..	..	..	..	..	..	87	32	119
Greco Milanese	1	Desurmont Felice	Tintura di filati di lana . . .	(1)	..	..	..	..	..	..	3	..	..	..	9	5	14
		Bernocchi Giuseppe (*)	Imbianchimento, tintura ed apparecchiatura tessuti di cotone.															
Legnano	5	Bernocchi Rodolfo	Id. id.															
		Cotonificio Cantoni	Tintura tessuti e velluti di cotone.	16	750	5	425	1	60	33	8	100	..	..	523	159	682
		Cotonificio Cantoni	Imbianchimento e tintura filati di cotone.															
Lodi	2	Dell'Acqua e C. (*)	Imbianchimento, tintura ed apparecchiatura tessuti di cotone.															
		Carabelli Amilcare	Tintura e stampa di tessuti . .	(2)	..	..	..	..	..	..	..	..	..	50	2	1	3
Macherio	1	Cremonesi e Varesi	Tintura ed apparecchiatura filati e tessuti di lana.						3	9	14	..	..	19	9	28	
		Biffi e Sironi (*)	Tintura filati di cotone	1	50	1	12	..	..	..	..	8	..	..	45	15	60
Milano	25	Andrezzola Giovanni	Tintura ed apparecchiatura tessuti leggeri.															
		Bamberghi e C.	Tintura filati di cotone															
		Borsetta Gaspare	Apparecchiatura di tessuti . . .															
		Busnelli Domenico	Tintura filati di cotone															
		Castagna Lodovico	Apparecchiatura tessuti di seta															

(1) Fa uso delle caldaie annesse ai motori che servono alla filatura della lana.

(2) Fanno uso delle caldaie annesse ai motori che servono alla filatura e tessitura della lana.

(*) Gli opifici delle Ditte segnate con asterisco sono illuminati a luce elettrica, con impianti propri.

COMUNI	Numero degli opifici	Ditte esercenti	Specialità dell'industria esercitata	Caldaie a vapore		Motori		Numero delle macchine				Tavole per la stampa a mano	Numero dei lavoranti adulti						
				Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	idraulici	Numero	Potenza in cav. din.	per cilindrare e manganare		per follare e lavare	per garzare e di- verse	da stampa	maschi	femmine	Totale	
Segue Milano . . .	25	Castelnuovo fratelli . . .	Tintura filati di cotone . . .																
		Cederna A. e C. (*) . . .	Imbianchimento, tintura ed apparecchiatura tessuti di cotone.																
		Clerici e Ottobelli . . .	Filatura filati di seta																
		Colombo Eugenio	Tintura ed imbianchimento filati di cotone.																
		Coppa Carlo	Tintura filati di seta, lana e cotone.																
		Cordara Giuseppe	Stampa di filati																
		Crivelli fratelli	Tintura filati di lana e cotone																
		De Angelis E. e C. (*) . .	Tintura e stampa di tessuti .																
		Frattoni Francesco	Tintura filati di lana e cotone	54	2 507	50	947	(1)	4	24	36	..	124	16	22	1 156	284	1 440	
		Gandini Francesco	Id. id.																
		Mazzeri sorelle e nipoti .	Tintura filati di seta																
		Pescini Lorenzo	Tintura filati di cotone . . .																
		Radice G. B.	Tintura filati di seta e cotone																
		Rasura Ignazio	Apparecchiatura tessuti di seta																
		Rossi Giuseppe	Tintura filati di cotone . . .																
		Rusconi G. fu L.	Tintura, apparecchiatura e garzatura filati di seta.																
		Sambruna Alessandro . . .	Tintura di filati																
Sozzani Angelo	Apparecchiatura tessuti di lino e canape.																		
Tamburini Giuseppe	Tintura filati di lino																		
Turpini e Crespi	Stampa di nastri e cordoncini																		

(1) Compreso un motore a gas della forza di 2 cavalli.

(*) Gli opifici delle Ditte segnate con asterisco sono illuminati a luce elettrica, con impianti propri.

COMUNI	Numero degli opifici	Ditte esercenti	Specialità dell'industria esercitata	Caldaie a vapore		Motori		Numero delle macchine				Tavole per la stampa a mano	Numero dei lavoratori adulti					
				Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	idraulici	Numero	Potenza in cav. din.	per cilindrare e manganare		per follare e lavare	per garzare e diverse	da stampa	maschi	femmine	Totale
Monza	18	Arosio Pietro.	Tintura tessuti di cotone . .	18	505	13	199	1	10	9	..	83	2	3	506	128	634	
		Arosio e Villa	Id. id.															
		Canesi Michele.	Tintura filati di cotone . . .															
		Caprotti Ottolina e C. . . .	Tintura filati di cotone, lana e lino.															
		De Angeli fratelli.	Tintura tessuti di cotone . .															
		Doni fratelli	Tintura filati di cotone . . .															
		Fossati F. A. cugini	Id. id.															
		Fossati Maria	Tintura e stampa di tessuti .															
		Galbiati Vincenzo.	Tintura tessuti di cotone . .															
		Guidoni e C.	Tintura filati di cotone . . .															
		Magni Stefano	Id. -id.															
		Meda Carlo di Bernardo . . .	Apparecchiatura tessuti, tele zigrinate da legatori e lucide da disegno.															
		Pagnoni Marco.	Apparecchiatura tessuti di cotone.															
		Sacconaghi Cosimo	Id. id.															
		Sironi Giosuè	Tintura filati di cotone . . .															
Staurenghi Colombo.	Imbianchimento filati di cotone in bobine e in pacchi.																	
Villa Gerardo e Gerolamo . .	Tintura filati di cotone . . .																	
Vitali G. B.	Tintura filati di lino																	

COMUNI	Numero degli opifici	Ditte esercenti	Specialità dell'industria esercitata	Caldaie a vapore		Motori a vapore		idraulici		Numero delle macchine				Numero dei lavoratori			
				Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	per cilindrare e manganare	per follare e lavare	per garzare e di- verse	da stampa	Tavole per la stampa a mano	maschi	femmine	Totale
Nerviano	1	Costanza Camilla	Tintura e stampa di tessuti	1	20	1	8	..	..	..	..	1	6	17	..	17
Orago	1	Sacconaghi fratelli	Tintura ed apparecchiatura tessuti.	1	10	1	6	..	..	1	1	1	..	6	..	6
Rbò	1	Fumagalli Annibale	Imbianchimento tessuti di lino.	1	20	1	13	..	..	1	1	3	..	15	5	20
Settimo Milanese	1	Pagani Luigi	Tintura filati di cotone per elastici.	1	30	1	7	..	..	..	..	..	..	20	..	20
Solbiate Olona	(1)	Ponti Antonio ed Andrea	Imbianchimento e tintura tes- suti di cotone.	1	66	1	25	..	..	2	..	1	..	36	..	36
Somma Lombarda	2	Mosterts Ermanno	Tintura lana, in fiocco, filati e tessuti.	4	180	1	90	3	180	7	8	43	110	35	145
		Visconti di Modrone (2)	Imbianchimento ed apparec- chiatura tessuti di cotone.														
Triuggio	3	Colombo Amedeo	Tintura filati di cotone	(3)	35	16	50
		Viganò Galeazzo	Id. id.														
Vaprio d'Adda	(1)	Visconti di Modrone	Tintura ed apparecchiatura di tessuti di cotone.	1	47	..	..	1	30	..	..	..	..	87	89	126
<i>Totale</i>	<i>101</i>	<i>.</i>	<i>.</i>	<i>149</i>	<i>5 769</i>	<i>110</i>	<i>2 299</i>	<i>13</i>	<i>342</i>	<i>142</i>	<i>38</i>	<i>488</i>	<i>23</i>	<i>85</i>	<i>3 529</i>	<i>789</i>	<i>4 318</i>

(1) È una sezione dell'opificio per la filatura e tessitura del cotone, di proprietà della stessa Ditta.

(2) L'opificio di questa Ditta è illuminato, con impianto proprio, a luce elettrica, da 1 lampada ad arco e 135 ad incandescenza.

(3) Usano delle caldaie annesse ai motori che servono alla tessitura del cotone, di cui le tintorie sono sezione.

Fabbriche di busti, cravatte e biancherie. — Questa fabbricazione si fa solamente nella città di Milano, occupando 2842 lavoranti in 44 opifici. La lavorazione dei busti è prevalentemente esercitata al domicilio dei lavoranti; calcoli attendibili farebbero, infatti, ascendere a circa 500 le cucitrici che attendono da sole o in piccoli laboratori alla confezione di busti *su misura*. Anche la confezione delle cravatte e delle biancherie è largamente esercitata a domicilio; in queste industrie, però, le operaie lavorano generalmente per conto di industriali che forniscono la materia prima e raccolgono il prodotto finito. Si valutano a circa 500 le operaie che attendono a domicilio alla confezione di cravatte ed a 600 quelle che lavorano in biancheria da uomo. La confezione di biancheria per signora e per bambini non si fa in opifici, ma in piccoli laboratori e specialmente al domicilio delle singole operaie; in complesso può ritenersi dia lavoro a circa 1000 cucitrici.

Degli opifici, i più importanti appartengono alle ditte *Figgetti e Berinzaghi*, per fabbricazione di busti e di biancheria da uomo; *Luigi Gioia, Luigi Riva e figlio*, ed *E. Velardi* per fabbricazione di biancherie; *Cerri Bourcard e Fratelli Vallini* per fabbricazione di biancheria e di cravatte; *Arioli Ambrogio, Fratelli Ponzone, Vismara e Apostolo e Carlo Zhan* per fabbricazione di cravatte.

Fabbriche di busti, cravatte e biancherie.

COMUNI	Numero degli opifici	Industrie	Motori a gas		Numero dei lavoranti				Totale
			Numero	Potenza in cav. din.	maschi		femmine		
					adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni	
Milano. . .	4	Fabbriche di busti . . .	3	6	4	..	120	90	214
	21	Id. di cravatte. . .	..	..	5	..	620	565	1 190
	19	Id. di biancherie .	1	1	20	300	750	368	1 438
<i>Totale</i> . .	44	. . .	4	7	29	300	1 490	1 023	2 842

Fabbricazione delle maglierie. — L'industria della fabbricazione di maglierie in provincia di Milano è rappresentata da 28 opifici, che, complessivamente, dispongono di 274 telai così ripartiti: telai a mano rettilinei semplici 51, a punto diminuito 25, circolari 52, meccanici rettilinei semplici 10, rettilinei a punto diminuito 22, meccanici circolari 114.

Gli opifici che dispongono di maggior numero di macchine e di telai, e che hanno produzione di maggiore entità, sono quelli della ditta *Giulio De Paoli e C.* (*) a Caronno

(*) Gli opifici delle Ditte segnate con asterisco sono illuminati a luce elettrica, con impianti propri.

Milanese ed a Lainate, delle ditte *Enrico Beati, Giuseppe Besozzi, Napoleone Bianchi, Biraghi e Longa, Casella ed Hanhardt, Fusi Heeger e C., Martinengo e Tazzini (*)*, *Ochsner Eugenio, Taveggia e Chierichetti*, e *Napoleone Tiana*, a Milano, *P. Santagostino*, a Niguarda.

Oltre queste, è da ricordare la ditta *Daniele Bellavita* di Milano, la quale ha veramente poche macchine raccolte nel suo opificio di Nova, ma fa lavorare per suo conto, al domicilio di operai, gran numero di macchine *tricoteuses* e ne raccoglie la notevolissima produzione.

Fabbricazione delle maglierie.

COMUNI	Numero degli opifici	Caldaie a vapore		Motori				Telai meccanici			Telai a mano			Macchine tricoteuses	Numero dei lavoratori		
		Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		a gas		rettilinei			rettilinei				maschi	femmine	Totale
				Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	semplici	a punto di-minuto	circolari	semplici	a punto di-minuto	circolari				
Binasco	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	20	3	22	25
Caronno Milanese	1	1	20	1	10	..	..	2	20	4	..	..	..	..	30	45	75
Lainate	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	5	55	60
Melegnano	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2	40	3	50	53
Milano	22	3	21	3	13	3	6	8	2	110	51	25	50	248	84	579	663
Niguarda	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	60	5	90	95
Nova	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	15	2	18	20
<i>Totale</i>	28	4	41	4	23	3	6	10	22	114	51	25	52	383	132	859	991

Fabbricazione dei cordami. — In provincia, il solo *Lanificio e Canapificio Nazionale* di Cassano d'Adda si occupa della fabbricazione meccanica di cordami in apposita sezione dello stabilimento, mediante 6 grosse macchine da intreccio, messe in moto per trasmissione dagli stessi motori idraulici che servono anche alla filatura del lino. La produzione del Lanificio e Canapificio è ragguardevolissima per quantità, ed abbraccia ogni sorta di cordami greggi e incatramati, dalle grosse funi per trasmissioni e per grues agli spaghi ed alle corde da imballaggio.

I principali fabbricanti di cordami a mano sono *Giuseppe Bombaglio* e *Giovanni Battista Borghi* a Milano, *Sola e C.* a Sesto Calende, *Marzani Pietro*, *Abbiati Domenico* a Sant'Angelo Lodigiano; i quali tutti producono cordami di ogni sorta.

(*) Gli opifici delle Ditte segnati con asterisco sono illuminati a luce elettrica con impianti propri.

Fabbricazione dei cordami.

COMUNI	Numero degli opifici	Numero dei congegni torcitori	Numero delle macchine da intreccio	Numero dei lavoratori		
				adulti	sotto i 15 anni	Totale
Busto Arsizio	2	3	..	2	3	5
Cassano d'Adda (1)	1	..	6	30	6	36
Cinisello.	1	..	4	5	2	7
Fagnano Olona.	5	9	..	13	14	27
Lodi	3	3	..	7	3	10
Milano	13	43	(2) 20	64	55	119
Sant'Angelo Lodigiano	22	71	..	92	42	134
Saronno	3	3	..	3	3	6
Sesto Calende	1	10	4	15	6	21
<i>Totale</i>	<i>51</i>	<i>142</i>	<i>34</i>	<i>231</i>	<i>134</i>	<i>365</i>

Lavori in pelo e crine. — La ditta *Pacchetti Carlo e C.*, in Milano, possiede un opificio, illuminato a luce elettrica, con impianto proprio, da 21 lampade ad arco e 240 ad incandescenza, nel quale si producono meccanicamente ingenti quantità di crine arricciato, si fabbricano tessuti per stacci e vagoni ferroviari e si prepara il pelo da spazzole e da pennelli. In questo opificio sono occupati 254 operai adulti, dei quali 44 maschi e 210 femmine, che lavorano col sussidio di un motore a vapore della forza di 25 cavalli, servito da 2 caldaie a vapore della forza di 60 cavalli.

Esistono altri due piccoli opifici, l'uno ad Affori con 4 operai, l'altro a Milano con 3 operai, i quali attendono all'arricciatura del crine per materassi ed imbottiture.

Industria tessile casalinga (3). — Secondo la statistica del 1876 (4), esistevano in questa provincia 10,177 telai, dei quali 7195 per la tessitura del cotone, 2435 per lino, canapa e juta, 134 per la lana, 162 per la seta e 251 per le materie miste.

(1) Le macchine di questo opificio sono mosse (per 50 cavalli circa) per trasmissione da motori idraulici che servono anche alla filatura del lino.

(2) Le macchine da intreccio, indicate per Milano, sono mosse da motori animali.

(3) Le notizie sull'industria tessile casalinga furono in parte comunicate dai Municipi alla Camera di commercio di Milano, ed in parte attinte dalla Camera stessa a fonti private.

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

Nella presente statistica ne figurano 5760 così classificati:

Tessitura del cotone	N.	3,877
Id. del lino, canapa e juta	»	1,370
Id. della lana	»	132
Id. della seta	»	49
Id. delle materie miste	»	332

I telai indicati per la tessitura del lino e per quella del cotone non trattano esclusivamente l'una e l'altra di queste due materie tessili, ma battono quasi tutti alternativamente in lino e in cotone. Questi telai sono attivi forse la metà dell'anno e, più che a lavoro industriale, provvedono alla produzione di tessuti per uso casalingo.

La tessitura della seta, della lana e delle materie miste ha, invece, carattere più industriale, lavorando i telai a domicilio, per queste produzioni, tutto l'anno.

Industria tessile casalinga.

COMUNI	Numero dei telai per la tessitura					Totale	COMUNI	Numero dei telai per la tessitura					Totale
	del cotone	del lino, canapa e juta	della lana	della seta	di materie miste			del cotone	del lino, canapa e juta	della lana	della seta	di materie miste	
Circondario di Abbiategrasso.							Circondario di Milano.						
Albairate . . . . .	..	11	..	..	..	11	Ferno	200	..	..	..	..	200
Arconate	120	..	..	..	..	120	Gallarate	17	..	..	..	..	17
Bubbiano . . . . .	..	40	..	..	..	40	Gorla Minore	10	..	..	..	..	10
Busto Garolfo	100	..	..	..	..	100	Jerago con Besnate	5	4	..	..	..	9
Calvignasco . . . . .	..	25	..	..	..	25	Lainate	2	..	..	..	..	2
Castano Primo	20	..	..	..	..	20	Lonate Pozzolo	25	18	2	..	5	50
Corbetta . . . . .	..	..	..	..	12	12	Nerviano . . . . .	..	4	..	..	..	4
Gudo Visconti	2	2	..	..	4	4	Origgio . . . . .	..	5	..	..	..	5
Inveruno	100	..	..	..	..	100	Parabiago	15	..	..	..	..	15
Lacchiarella	10	5	..	..	15	15	Rescaldina	6	4	..	..	..	10
Magnago	100	8	..	..	108	108	Sacconago	420	20	..	..	..	440
Marcallo con Casone . . . . .	..	..	..	..	5	5	Samarate	100	10	..	..	..	110
Merimondo . . . . .	..	3	..	..	3	3	San Giorgio su Legnano	10	..	..	..	..	10
Robecchetto con Induno . . . . .	..	6	..	..	6	6	Sesto Calende	4	..	..	..	..	4
Rozate . . . . .	..	25	..	..	25	25	Somma Lombarda	6	6	..	..	..	12
Vermezzo	2	2	..	..	4	4							
Vernate . . . . .	..	3	..	..	3	3							
Circondario di Gallarate.													
Arsago	25	10	..	..	..	35	Affori . . . . .	..	3	..	..	..	3
Busto Arsizio	1 600	60	..	..	..	1 660	Baggio . . . . .	..	5	..	..	..	5
Cairate	5	7	..	..	12	12	Basiano . . . . .	..	20	..	..	..	20
Cardano al Campo	250	136	..	..	20	406	Busnago . . . . .	..	4	..	..	..	4
Caronno Milanese . . . . .	..	5	..	..	..	5	Bussero . . . . .	..	30	..	..	..	30
Casale Litta	6	..	..	..	..	6	Cambiago	7	150	..	..	..	157
Crenna	10	..	..	..	..	10	Cernusco sul Naviglio . . . . .	..	10	..	..	..	10
Fagnano Olona	25	25	..	..	..	50	Cesate	3	3	..	..	..	6
							Cornate . . . . .	..	3	..	..	..	3
							Garbagnate Milanese . . . . .	..	3	..	..	..	3
							Gessate	15	15	..	..	..	30
							Gorgonzola . . . . .	..	1	..	..	10	11

COMUNI	Numero dei telai per la tessitura					Totale	COMUNI	Numero dei telai per la tessitura					Totale
	del cotone	del lino, canapa e juta	della lana	della seta	di materie miste			del cotone	del lino, canapa e juta	della lana	della seta	di materie miste	
Locate Triulzi	6	5	..	..	..	11	Limbate . . . . .	..	15	..	..	..	15
Milano . . . . .	..	..	..	30	20	50	Lissone	40	..	..	..	..	40
Niguarda . . . . .	..	3	..	..	..	3	Macherio	15	20	..	..	..	35
Pozzo d'Adda	12	8	..	..	..	20	Masciago Milanese . . . . .	..	2	..	..	..	2
Senago . . . . .	..	5	..	..	..	5	Mezzago . . . . .	..	20	..	..	..	20
Settimo Milanese . . . . .	..	2	..	..	..	2	Misinto	25	30	..	..	..	55
Trezzano Rosa . . . . .	..	10	..	..	..	10	Monza	30	10	..	..	250	290
Trezzo d'Adda . . . . .	..	4	..	..	..	4	Muggio	5	..	..	..	..	5
							Nova	6	..	..	..	..	6
Circondario di Monza.							Oreno . . . . .	..	20	..	..	..	20
Acrate Brianza . . . . .	..	15	..	..	..	15	Paderno Dugnano . . . . .	..	40	..	..	..	40
Albate	20	..	..	..	..	20	Renate	30	20	..	..	..	50
Arcore . . . . .	..	3	..	..	..	3	Ruginello . . . . .	..	20	..	..	..	20
Bellusco . . . . .	..	20	..	..	..	20	Seregno	150	5	..	..	..	155
Bernareggio	3	40	..	..	..	43	Varedo	10	10	..	..	..	20
Besana in Brianza	50	70	..	..	..	120	Veduggio con Colzano	15	10	..	..	..	25
Biassono	40	25	..	..	..	65	Velate Milanese	4	10	..	..	..	14
Bovisio . . . . .	..	2	..	..	..	2	Verano	10	10	..	..	..	20
Briosco	10	..	..	4	..	14	Vimercate	20	20	..	..	..	40
Brugherio	7	5	..	..	10	22							
Caponago . . . . .	..	5	..	..	..	5	Riepilogo						
Casate Brianza	40	20	..	..	..	60	per Circondari.						
Carugate . . . . .	..	20	..	..	..	20	Abbiategrosso	454	130	..	..	17	601
Cavenago di Brianza . . . . .	..	105	..	..	..	105	Gallarate	2 741	314	2	..	25	3 082
Ceriano Laghetto	5	15	..	..	..	20	Milano	36	284	..	30	30	380
Cesano Maderno	3	4	..	..	..	7	Monza	646	642	130	19	260	1 697
Cinisello . . . . .	..	7	..	..	..	7							
Cologno Monzese	2	2	..	..	..	4	Totale	3 877	1 370	132	49	332	5 760
Concorezzo	49	20	..	..	..	69							
Desio	20	2	70	5	..	97							
Giussano	87	..	60	10	..	107							

IV.

INDUSTRIE DIVERSE.

Fabbriche di cappelli — Industria delle pelli — Industria della carta — Tipografie, tipo-litografie e litografie — Segherie di legnami e trancie da impiallacciatura — Fabbriche di mobili in legno — Fabbricazione di serramenta in legno e di *parquets* — Altri lavori in legno — Fabbriche di carrozze — Fabbriche di turaccioli di sughero — Fabbriche di strumenti musicali — Fabbriche di bottoni, giocattoli, pennelli, pettini, pipe di radica e spazzole — Lavorazione di metalli preziosi — Fabbriche di attrezzi per filatura e tessitura — Lavorazione della gomma, guttaperca, amianto e dei tessuti impermeabili — Fabbriche di fiori artificiali, lavorazione, candeggio e tintoria di piume — Fabbriche di ventagli — Fabbriche di trecciato per candele steariche — Lavorazione delle spugne — Manifattura dei tabacchi.

Fabbriche di cappelli. — Le indagini compiute nell'anno 1892 dalla Camera di commercio di Milano portano a 38 il numero degli opifici che, impiegando 3518 operai, si occupano della fabbricazione di cappelli di *feltro*, di *pelo*, di *lana*, di *lepre* e di *seta*.

La rifinitura dei cappelli in genere, la fabbricazione di feltrini, la fabbricazione di cappelli di paglia e la confezione dei cappelli da signora, danno poi lavoro ad altri 692 operai, divisi in 24 opifici.

In complesso, l'industria della fabbricazione dei cappelli occupa 4210 operai, in 62 opifici.

Il centro di questa industria è a Monza, dove si calcola siano fabbricati, all'incirca, 30,000 cappelli al giorno, in larghissima prevalenza, quasi nella totalità, di lana.

Sono indirizzati prevalentemente alla produzione dei cappelli di lana 21 opifici in Monza che occupano complessivamente 3315 operai, con una media di circa 160 lavoranti per opificio. Non poche Ditte però hanno dai 300 ai 500 operai ciascuna: così, principalissime, le ditte *G. B. Valera e Ricci* (*), *G. e C. Carozzi* (1), *Fratelli Meroni di Andrea, Pietro Paleari e figli*, *Strazza e Carozzi e C.*

(1) Gli opifici delle Ditte segnate con asterisco sono illuminati a luce elettrica, con impianti propri.

Fabbriche di cappelli.

COMUNI	Num. delle fabbriche	Specialità dell'industria esercitata	Caldiaie a vapore		Motori			Numero delle folle		Numero dei lavoratori				Totale			
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	maschi		femmine				
											a vapore	idraulici	a gas		meccaniche	a mano	adulti	sotto i 15 anni	adulti	sotto i 15 anni
Legnano	1	Fabbriche di cappelli di feltro, pelo, lana, lepre e seta.	..	..	..	..	..	..	..	3	4	2	6	..	12
Milano	16	Id. id.	1	10	1	4	1	1	..	4	89	34	62	6	191
Id.	2	Fabbriche di feltro per confezione di cappelli sodi.	..	..	..	..	..	..	..	3	16	5	6	..	27
Id.	6	Rifinitura di cappelli in genere	1	2	..	..	..	..	..	..	26	12	17	2	57
Id.	6	Fabbriche di cappelli di paglia . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	17	7	16	..	40
Id.	5	Confezione di cappelli da donna . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	15	7	16	3	41
Monza	21	Fabbriche di cappelli di feltro, pelo, lana, lepre, e seta,	28	880	23	648	1	6	3	18	59	25	1 600	118	1 425	172	3 315
Id.	5	Rifinitura di cappelli in genere	5	106	4	78	1	5	1	3	245	30	215	37	527
	63	Totale . . .	35	998	28	730	1	6	5	19	60	38	2 012	215	1 763	220	4 210

Industria delle pelli. — Concia e rifinitone delle pelli - Lavorazione del cuoio e delle pelli.

Concia e rifinitone delle pelli. — Questa industria è fiorente da antico nella provincia e specialmente nella città di Milano. La presente statistica porta a 68, con 1112 operai, il numero delle concerie esistenti in provincia.

La maggior parte di questi stabilimenti, i principali dei quali sono eserciti in Milano dalle ditte *Gaetano Farinoni, Fratelli Gerli di Lazzaro, Capelli e Bassetti e Domenico Frascini*, si occupa della lavorazione di pelli grosse da suola e di pelli di vitello per tomaia; le pelli sono fornite principalmente dai macelli del paese. Il prodotto è consumato in Milano e provincie limitrofe; l'esportazione è limitata a poca cosa. Altri industriali attendono alla rifinitone per uso di calzoleria delle pelli di capra che si ricevono conciate dalle Indie; tra essi hanno speciale importauza la ditta *Blumer Winteler e C.*, di Milano, che si occupa della concia e rifinitone del vitello per tomaia fina. Le ditte *Augusto Blache e Simonetta G.*, di Milano, si occupano della concia coll'allume (*mégisserie*) delle pelli di agnello e di capretto per guanti.

Si avverta che la concia e la rifinitone non sono molto bene specializzate; 31 industriali si occupano esclusivamente della rifinitone delle pelli, altri attendono tanto alla concia quanto alla rifinitone e, alcuni, anche alla lavorazione dei marocchini. Quest'ultima industria è ancor meno specializzata; vi attendono in modo esclusivo in Milano la ditta *Carlo Speckel*, che produce marocchini per cappelli, e la ditta *Domenico Silva*, che lavora i marocchini per forniture militari; ma le ditte *Domenico Bazzoni e Luigi Cicchieri* si occupano a un tempo della lavorazione dei marocchini per valigie e per portafogli e della concia e rifinitone delle pelli in genere.

Concia e rifinitone delle pelli.

COMUNI	Numero degli opifici		Caldaje a vapore		Motori				Numero delle vasche di concia	Numero dei lavoranti					
	Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		idraulici		a gas			maschi		femmine		Totale	
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.		adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		
Abbiategrosso	(1) 2	1	12	1	10	1	6	..	..	106	49	4	..	..	53
Casalpusterlengo	1	..	..	..	..	..	..	..	..	12	5	2	..	..	8
Codogno	2	..	..	..	..	1	12	..	..	130	5	8	..	..	38
Legnano	2	1	6	..	..	..	..	..	..	45	21	4	..	..	25
Lodi	3	1	8	1	8	1	4	..	..	80	23	6	..	..	34
Melegnano	1	..	..	..	..	..	..	..	..	10	2	..	..	..	2
Melzo	1	1	19	1	10	..	..	..	..	45	12	3	..	..	15
Milano	56	6	161	6	131	5	17	2	8	1 048	782	90	55	10	987
<i>Totale</i>	68	10	208	9	159	8	39	2	8	1 476	904	117	55	10	1 112

(1) Uno di questi opifici di proprietà della ditta Rovere Cirillo ha un impianto proprio per la luce elettrica, con 41 lampade ad arco e 48 ad incandescenza.

Lavorazione del cuoio e delle pelli. — Attendono a questa lavorazione nella provincia 78 opifici con 2140 lavoranti, così divisi:

Fabbricazione meccanica delle calzature . . .	Opifici N. 3	Lavoranti N. 213
Fabbricazione di guanti	Id. » 30	Id. » 578
Fabbricazione di tomaie per calzature . . .	Id. » 9	Id. » 639
Fabbricazione di cinghie da trasmissione . .	Id. » 3	Id. » 60
Fabbricazione del cuoio artificiale	Id. » 3	Id. » 90
Lavorazione dei marocchini.	Id. » 5	Id. » 148
Coloritura e lavorazione delle pelliccerie . .	Id. » 2	Id. » 15
Fabbricazione di portafogli e portamonete .	Id. » 7	Id. » 225
Fabbricazione di valigerie	Id. » 16	Id. » 108

Per la fabbricazione meccanica di calzature sono specialmente notevoli i due opifici della ditta *Rovatti e C.*, già *Crema Rovatti e C.* a Milano illuminati a luce elettrica da 2 lampade ad arco e 194 ad incandescenza, con impianto proprio; è pure importante quello della ditta *Dell'Acqua Figli fu Cristoforo e C.* di San Vittore Olona per la fabbricazione di scarpette da bambini, e, in altre sezioni, di tessuti elastici e di tomaie.

Degli opifici per la fabbricazione dei guanti di pelle di capretto i più importanti sono quelli delle ditte *Francesco Maggioni*, *Antonio Crespi*, *Bianchi e C.*, *Luigi Castelnuovo*, *Domenico Silva* e *Giuseppe Migliavacca*, tutti in Milano.

Molta importanza ha pure la fabbricazione, o giuntatura che dir si voglia, delle tomaie per calzature. Anche questa è lavorazione che si fa in gran parte da cucitrici al proprio domicilio e in piccoli laboratori; si valuta dai competenti a più di 400 il numero degli operai e delle cucitrici che attendono, a Milano, alla fabbricazione di tomaie. Si hanno poi 9 opifici, alcuni dei quali raccolgono da 100 a 200 operai ciascuno, che in complesso occupano 639 lavoranti. I più importanti di tali opifici sono quelli delle ditte *Fratelli Zanotti*, *Fratelli Pampioti* e *Agostino Carrozzi*, tutti a Milano.

Degna di nota per la perfezione dei prodotti è la fabbricazione di bauli, valigie e articoli affini, alla quale attendono in complesso, a Milano, 16 Ditte con 108 operai; di esse, le ditte *Felice Franzi*, *Giuseppe Mauri* e *Carlo Podestà* hanno maggiore importanza industriale.

Più industrialmente ordinata è la fabbricazione di portafogli, portamonete e borsette, che occupa 225 operai in 7 opifici, di cui i più importanti sono eserciti dalle Ditte *G. Pracchi e Figlio*, *Sezimio Ricci*, *Carlo Pasini* e *Domenico Wolpi*.

Lavorazione del cuoio e delle pelli.

COMUNI	Specialità dell'industria esercitata	Numero degli opifici	Caldaie a vapore		Motori				Mac- chine		Numero dei lavoratori				Totale	
			Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		a gas		da tagliare	da cucire	Folle	maschi		femmine		
					Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.				adulti	sotto i 15 anni	adulte		sotto i 15 anni
Corsico . . .	Fabbricazione di guanti.	1	..	..	..	..	..	1	7	..	2	..	6	..	8	
Milano . . .	Fabbricazione meccanica di cal- zature.	2	1	25	2	26	..	..	56	6	..	88	10	46	24	168
Id. . . .	Fabbricazione di cinghie da tras- missione.	3	..	..	..	..	1	8	..	..	3	50	10	..	..	60
Id. . . .	Fabbricazione di cuoio artificiale.	3	..	..	..	..	1	2	3	..	3	10	8	52	20	90
Id. . . .	Lavorazione dei marocchini.	5	3	55	3	48	..	..	10	20	2	69	18	88	23	148
Id. . . .	Coloritura e lavo- razione delle pel- liccerie.	2	..	..	..	..	2	5	..	..	2	5	3	7	..	15
Id. . . .	Fabbricazione di portafogli.	7	..	..	..	..	1	2	..	..	..	80	35	89	21	225
Id. . . .	Fabbricazione di tomaie per calza- ture.	8	2	25	2	20	1	2	..	..	..	113	..	353	145	611
Id. . . .	Fabbricazione di valigierie.	16	..	..	..	..	..	..	16	19	..	71	21	14	2	108
Id. . . .	Fabbricazione di guanti.	26	..	..	..	..	..	..	25	337	..	96	50	290	84	520
Monza . . .	Id. . . .	3	..	..	..	..	..	..	2	42	..	10	3	28	9	50
San Vittore Olona	Fabbricazione meccanica di cal- zature.	1	..	..	(1)	..	..	..	2	5	..	20	10	15	..	45
Id. . . .	Fabbricazione di tomaie per calza- ture.	1	..	..	(1)	..	..	..	..	10	..	10	3	15	..	28
	<i>Totale . . .</i>	78	6	105	7	89	6	19	113	446	10	624	171	953	328	2 076

Industria della carta — Cartiere - Lavorazione della carta.

Cartiere. — Le fabbriche di carta nella provincia sono 4, una delle quali, nel comune di Briosco di proprietà del signor *Sgherlino Giuseppe* produce carta bianca e tinta in pasta di ogni qualità nonchè pasta di legno con 4 macchine sfibratrici ed

(1) Trae la forza motrice occorrente dalla sezione dello stabilimento che si occupa della fabbricazione dei tessuti elastici.

una pressa; due a Milano, delle ditte *Binda A. e C. (*)* e *Bagarelli e Comp. (*)*, producono carta come la precedente e cartoncini ordinari di materia greggia; e finalmente una, nel comune di Vaprio d'Adda di proprietà della ditta *Binda e C. (*)* produce carta da impacco e affini.

Cartiere.

COMUNI	Numero degli opifici	Caldaie a vapore		Motori		Numero delle macchine		Numero dei lavoranti				Num. medio annuo dei giorni di lavoro			
		Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	continue	a tamburo	maschi		femmine			Totale		
								adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni				
Briosco	1	1	20	..	..	2	60	1	..	22	..	7	..	29	280
Milano	2	4	83	3	50	10	175	8	1	281	21	881	35	618	285
Vaprio d'Adda. . . .	1	2	50	1	80	6	120	2	..	100	6	121	5	232	270
<i>Totale</i>	4	7	153	4	80	18	355	6	1	353	27	459	40	879	281

Lavorazione della carta. — Delle industrie che, come materia prima, adoperano la carta, abbiamo in provincia 57 opifici con 1328 operai ripartiti come segue:

Fabbricazione delle buste da lettere, rigatura e coloritura della carta	Opifici N. 13	Lavoranti N. 539
Fabbricazione delle scatole ed altri lavori in cartonaggio	Id. » 34	Id. » 563
Fabbricazione della carta-pizzo	Id. » 3	Id. » 88
Fabbricazione delle carte da parati	Id. » 3	Id. » 46
Fabbricazione delle carte da giuoco	Id. » 3	Id. » 50
Fabbricazione delle buste per involgere cappelli	Id. » 1	Id. » 42

I più importanti degli opifici del primo gruppo, esistenti in Milano, appartengono alle ditte *Binetti e C.* che ha fabbricazione di buste da lettera, di registri commerciali e copialettere, e coloritura e rigatura della carta; *Selvatico Benaglia e C. (*)* e *Bellasio G. B.*, con fabbricazione di buste e registri. La ditta *Bellasio G. B.* si occupa anche, benchè in via secondaria, della coloritura della carta. Come specialista per la fabbricazione della carta colorata, soprattutto di quella *uso radica*, è da ricordare la ditta *Malerba e C.* assai antica. L'opificio della ditta *Gerosa Guido* in *Precotto* limita l'industria alla sola rigatura e biaccatura della carta.

La fabbricazione di scatole in cartone, di *passe-partout* per fotografie, ecc., e in genere la lavorazione dei cartonaggi, oltre agli operai occupati negli opifici, dà lavoro, a domicilio, a circa 500 altri operai. Gli opifici che raccolgono maggior nu-

(*) Gli opifici delle Ditte segnate con asterisco sono illuminati a luce elettrica, con impianti propri.

mero di lavoranti e che hanno in conseguenza, per entità, di lavoro, maggiore importanza son quelli delle ditte *Giovanni Bonomi* per scatole ordinarie, *Giuseppe Lavezza* per bomboniere e scatole in genere fini e ordinarie, *Alessandro Pusterla* pure per lavori fini e comuni con opificio anche a Tradate (in provincia di Como), e *Florio e C.* con specialità di scatole da imballaggio, sistema brevettato. Nella fabbrica di *passè-partout*, si distinguono le ditte *Giuseppe Gacaria* e *Fratelli Grossi*, tutte di Milano.

Merita di essere ricordata la fabbricazione di buste da cappelli in carta velina, a cui attende la ditta *Fratelli Golio* a Rhò; e la fabbricazione di *carta-pizzo*, di cui si occupano tre ditte di Milano, e cioè la ditta *Caccia e C.*, che è la più importante fabbrica a macchina, la ditta *Michele Tamburini* che lavora a mano e la ditta *Bianchi-Moretti e C.* che ha la lavorazione, anch'essa a mano, nel Patronato per gli adulti liberati dal carcere.

Pochissima importanza ha in Milano la fabbricazione delle carte da parati, a cui attendono 3 opifici che impiegano 46 operai in complesso. Di questi opifici, due, delle ditte *Colombo Pietro* e *Ambrogio Osnago*, sono forniti di macchine per stampare e per altre operazioni; nell'opificio, invece, della ditta *Pietro Pagliaghi* già *Ferro Giovanni*, la lavorazione è fatta tutta a mano.

Industria anch'essa modesta, in provincia, è quella della fabbricazione di carte da giuoco. Se ne occupano con 50 operai i tre opifici in Milano delle ditte *Bordoni-Borgonovo*, *Cordari Luigi* e *Morandotti Gerolamo*.

Lavorazione della carta.

COMUNE	Specialità dell'industria esercitata	Numero degli opifici	Caldaie		Motori				Num. dei lavoranti			
			a vapore		a vapore		a gas		maschi		femmine	Totale
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 15 anni		
Abbiategrasso .	Scatole ed altri lavori in cartonaggio.	1	..	..	..	..	..	..	15	..	25	40
Legnano	Id. id.	1	..	..	..	..	..	..	8	..	8	14
Milano	Id. id.	30	1	10	1	8	1	8	185	..	297	472
Id.	Buste da lettere, rigatura e coloritura della carta	12	2	32	2	24	3	16	271	..	253	524
Id.	Carta-pizzo.	3	..	..	..	..	1	1	37	..	51	88
Id.	Carte da parati	8	..	..	..	..	1	2	..	84	12	46
Id.	Carte da giuoco	3	..	..	..	..	1	2	..	38	17	50
Manza	Scatole ed altri lavori in cartonaggio.	2	..	..	..	..	..	..	20	10	7	37
Precotto	Buste da lettere, rigatura e coloritura della carta	1	1	15	1	8	..	..	5	..	10	15
Rhò	Buste per involgere cappelli.	1	..	..	..	..	..	..	5	..	37	42
	<i>Totale</i>	57	4	57	4	40	7	29	544	77	707	1328

Tipografie, tipo-litografie e litografie. — L'industria poligrafica nella provincia di Milano è esercitata in 196 opifici e dà lavoro a 3789 operai, ripartiti come segue:

Tipografie	Opifici	N. 85	Lavoranti	N. 1506
Tipo-litografie	Id.	» 28	Id.	» 1191
Litografie.	Id.	» 83	Id.	» 1092

Poca importanza hanno le tipografie e tipo-litografie dei comuni esterni le quali, in generale, provvedono ai lavori di commissione locale, invece quelle esistenti in Milano, oltre a questi lavori, attendono alla edizione di libri, giornali e musica. Di queste ultime, le principali, per numero di macchine e di operai, sono quelle esercite dalle ditte *Reggiani Enrico* (*) e *Rebeschini e C.*

Altre 12 tipo-litografie, in Milano, attendono esclusivamente alla edizione di libri, giornali e musica; le principali sono quelle delle ditte *Edoardo Sonzogno* per edizioni di libri, giornali e musica; *Fratelli Treves* (*) per edizioni di libri e giornali illustrati, e *G. Ricordi e C.* (*) per edizioni musicali. Tra le Ditte editrici più antiche e più importanti, con propria tipografia, sono anche a ricordare *Antonio Vallardi* (*), editore specialmente di libri scolastici per bambini e di carte geografiche; *Francesco Vallardi* e *Leonardo Vallardi*, editori di opere scientifiche di medicina e di giurisprudenza, di enciclopedie e dizionari tecnici.

Oltre ai tipo-litografici, si hanno in Milano 83 opifici litografici con 1092 lavoranti. Nel prospetto che segue abbiamo diviso questi stabilimenti secondo la specialità dell'industria che esercitano.

La oleografia, specialità dell'industria litografica, è trattata, con molto successo, dalla ditta *Ulisse Borzino*, che ha un opificio specializzato per questa sola produzione; vi attendono, in via secondaria, anche le Ditte *Fratelli Tensi*, *Gualassinu e Bertarelli* e *Domenico Bellazzi*.

Tutti i grandi stabilimenti, forniti di macchine celeri, si occupano della cromolitografia, distinguendosi specialmente nella produzione di cartelli *réclame*, di immagini sacre, di scatolette per fiammiferi, ecc.

I cartelli *réclame* costituiscono anzi la parte più importante del lavoro delle nostre cromolitografie; vi attendono in modo speciale le ditte *Fratelli Tensi*, *G. Ricordi* — quest'ultima ha di recente istituita apposita sezione nel suo stabilimento di edizioni musicali, — *Alberto Ripalta*, *Antonio Montorfano*, ed altre.

Le immagini sacre, di cui si fa con successo esportazione nella Spagna e altrove, si producono (è il solo lavoro di edizione che si abbia in Italia) negli opifici delle ditte *Fratelli Tensi*, *Berardi e C.*, *Gualassina e Bertarelli*, *Angelo Mattelli*, e *Sassi e C.*, ecc.

Delle cromolitografie per scatole di fiammiferi si è avuta, qualche anno fa, produzione veramente notevole, tanto che se ne era avviata con successo l'esportazione

(*) Gli opifici delle Ditte segnate con asterisco sono illuminati a luce elettrica con impianti propri.

nell'America del Sud, in Germania, in Francia, ecc. Mutamenti negli ordinamenti doganali di questi Stati e la crisi monetaria della Repubblica Argentina hanno arrestata l'esportazione, cosicchè gli opifici delle ditte Fratelli Tensi, *Domenico Bellazzi*, Sassi e C., che si occupano di questo articolo, debbono ora limitarsi a provvedere al consumo interno; va però segnalata la iniziativa della ditta Fratelli Tensi che, per conservarsi il mercato dell'Argentina, ha istituito a Buenos Ayres un opificio filiale.

Oltre a questi lavori cromolitografici, giova ricordare due altri articoli che hanno alimentato per qualche tempo la esportazione; i *ventagli* e gli *almanacchi*. I ventagli comuni erano impressi a colori su carta o tela, a Milano, negli opifici litografici delle ditte *Kettliz e C.* e *Coen e C.*, montati in fusto a Brescia, quindi inviati all'estero, specialmente in Francia e Svizzera. Oggi l'esportazione di questo articolo è completamente cessata; la produzione ne è quindi notevolmente scemata, provvedendo soltanto allo scarso consumo interno. Si mantiene, invece, la esportazione di almanacchi in Francia e nella Spagna; nella produzione e confezione di essi si è specializzata, a Milano, la ditta *Felice Legros*.

Nella fototopia si distinguono, a Milano, per importanza artistica e tecnica, le ditte *Bassani e Menotti*, *Calzolari e Ferrario*, Fratelli Tensi, *Arturo De Marchi*, *Giocondo Pistoia*. A questi vogliono aggiungere i Fratelli Treves, tipografi editori, i quali, però, lavorano in fototopia esclusivamente per proprio conto, per la illustrazione cioè delle proprie edizioni.

Altro ramo importante di produzione per le litografie, a Milano, è il così detto *lavoro commerciale*, in nero; è eseguito da tutti gli opifici, ma si distinguono in esso, come specialità, le ditte *Ullmann e C.*, *Moldenhauer Alberto*, *Kettliz e C.*, *Coen e C.*, *Fratelli Bombelli*. Anche in questo ramo si fa sentire, benchè non molto forte, la concorrenza specialmente germanica: commessi viaggiatori di opifici litografici di Lipsia vengono ad assumere sulla piazza anche piccole commissioni — perfino di un migliaio di copie — di *fatture* e di simili lavori a chiaroscuro.

Le ditte Antonio Vallardi, Francesco Vallardi e *Bartolomeo Saldini* fanno carte geografiche e litografiche; le ditte *Domenico Bellazzi*, *Oscar e Petlazzi*, cartoncini per campionari e per fotografie; le ditte *Grazioli Giuseppe*, *Lavezza e Mois*, e *Santambrogio Enrico*, lavori su latta e legno. Di questi lavori su latta e legno si occupano anche, per proprio conto ed in via accessoria, la ditta *Zangetti e C.*, fabbricante di capsule metalliche, e la ditta *Fratelli Pancrazzi*, fabbricante di lapis e lucido da scarpe, ecc.

La fotoincisione è esercitata in Milano dalla ditta *Vittorio Turati*, che ha acquistato notevolissima importanza, in un opificio, illuminato a luce elettrica con 5 lampade ad arco e diviso in due distinte sezioni, l'una per la galvanoplastica e l'altra per la fotoincisione.

La Prefettura, il Municipio e la Direzione generale delle Ferrovie Mediterranee hanno annesso ai propri uffici, un piccolo opificio nel quale si esercita l'autografia per i bisogni dei rispettivi servizi.

Tipografie, tipo-litografie e litografie.

COMUNI	Specialità dell'industria esercitata	Numero degli opifici		Caldaie a vapore		Motori				Macchine tipografiche			Macchine litografiche		Torchi a mano		Numero dei lavoratori				
				a vapore		idraulici		a gas		semplici	doppie	a carta con- tinua	celeri gran- di	celeri me- die	tipografici	litografici	maschi		femmine adulte	Totale	
		Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.								adulti	sotto i 16 anni			
		Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 16 anni	femmine adulte	Totale								
Abbiategrosso . . .	Tipografie	2	..	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..	..	4	..	7	..	4	11
Busto Arsizio . . .	Tipo-litografie.	2	..	..	..	..	..	..	..	5	..	..	..	2	3	2	12	3	..	15
Codogno	Tipografie	2	..	..	..	..	..	..	..	7	..	..	..	..	2	..	29	7	..	36
Corbetta	Id	1	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2	..	2	1	..	3
Gallarate	Tipo-litografie.	2	..	..	..	..	..	..	..	4	..	..	..	1	4	1	10	4	..	14
Legnano	Id.	2	..	..	..	..	..	..	..	3	..	..	..	..	2	1	5	2	1	8
Lodi	Id.	6	..	..	..	..	..	..	..	11	..	..	..	1	8	4	44	18	..	62
Melzo	Tipografia	1	..	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..	..	2	..	3	2	..	5
Milano	Tipografie	76	6	38	6	34	..	24	78	254	18	..	..	..	94	..	1 174	189	75	1 436
Id.	Tipo-litografie.	12	3	70	5	63	1	4	12	53	13	10	2	11	33	17	776	124	148	1 048	
	Oleografie, cromolitografia e fototipia.	19	6	67	6	46	..	..	12	41	..	..	..	25 (1) 25	..	95	353	173	..	526
Id.	Litografie Lavori in nero, a chiaro- scuro.	55	3	10	3	9	1	4	10	30	..	..	7	11	..	184	274	181	..	455
	Lavori su latta e legno. .	5	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	..	13	17	13	..	30
	Autografie (annesse a pub- blici uffici).	3	..	..	..	..	..	1	3	..	..	..	1	..	..	9	16	5	..	21
	Fotoincisione	1	..	..	..	..	..	2	6	..	..	..	..	..	..	3	48	12	..	60
Menza	Tipo-litografie.	3	..	..	..	..	..	..	..	20	..	..	..	1	6	..	30	8	..	38
Rhò	Tipografia	1	..	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..	..	1	..	3	2	..	5
Sant' Angelo Lodi- giano	Tipo-litografia	1	..	..	..	..	..	..	..	1	..	..	..	..	1	..	3	3	..	6
Saronno	Tipografie	2	..	..	..	..	..	..	..	2	..	..	..	..	2	..	5	3	..	8
	Totale	196	18	185	20	152	2	3	61	237	363	31	10	35	53	164	329	2 811	750	228	3 789

(1) Tra cui una macchina per fototipia.

Segherie di legnami e trancie da impiallacciatura. — La preparazione dei legnami per l'industria si è in questi ultimi anni assai sviluppata in provincia di Milano, dove però si compie la seconda lavorazione del materiale; cioè le grosse tavole si riducono agli spessori richiesti dall'industria. All'uopo esistono in provincia 29 segherie meccaniche, che dispongono in complesso di 33 motori di 376 cavalli dinamici, e di 82 seghe meccaniche e impiegano 434 operai.

Le principali segherie appartengono alle ditte *Carlo Candiani* in Busto Arsizio, *Rossi e Bernardelli* (*) di Casalpusterlengo, *Alberto Arbino* in Lonate Pozzolo, *Fratelli Feltrinelli* (*) in Milano e *Santino Confalonieri* a Cusano sul Seveso.

È da avvertire che delle 29 segherie esistenti in provincia, 4 preparano esclusivamente impiallacciate di noce e sono quelle delle ditte *Giuseppe Formenti* a Seregno, *Fratelli Boga* a Cesano Maderno, *Gioacchino Mussi* e *Luigi Mussi* a Lissone. Queste ultime 4 segherie dispongono di 4 motori della forza di 32 cavalli, in servizio di 5 seghe a nastro e 5 circolari, ed impiegano 23 operai.

Segherie di legnami e trancie da impiallacciatura.

COMUNI	Numero degli opifici	Caldiaie a vapore		Motori				Seghe meccaniche			Numero degli operai maschi		
		Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		idraulici e a gas		a nastro	circolari	verticali	adulti	sotto i 15 anni	Totale
				Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.						
Bertonico	1	..	..	..	..	3	30	..	3	3	25	..	25
Busto Arsizio	1	1	25	2	22	..	..	1	1	1	24	6	30
Caronno Milanese.	2	2	15	2	11	..	..	3	1	..	24	7	31
Casale Pusterlengo	1	1	80	2	80	..	..	..	2	4	120	..	120
Cesano Maderno	1	1	16	1	4	..	..	1	1	..	5	2	7
Corte Palasio	1	..	..	..	..	1	6	..	..	1	2	..	2
Cusano sul Seveso	1	1	3	1	3	..	..	1	1	1	21	7	28
Legnano	(1)1	..	..	(1)	4	..	..	1	..	1	6	4	10
Lissone	2	2	28	2	20	..	..	3	8	..	11	1	12
Lodi	1	..	..	..	..	1	10	..	..	1	4	..	4
Lonate Pozzolo.	1	1	20	1	20	..	..	1	1	1	20	10	30
Meda	2	2	34	2	32	..	..	4	2	..	9	4	13
Milano	9	8	145	8	125	(2)1	8	13	8	6	97	..	97
Morimondo	1	..	..	..	..	2	10	1	1	2	4	2	6
Salerano sul Lambro	1	..	..	..	..	1	6	..	..	1	2	..	2
San Martino in Strada.	1	..	..	..	..	1	20	1	1	1	6	..	6
Seregno	1	1	10	1	8	..	..	1	1	..	4	..	4
Sesto Calende	1	1	15	1	7	..	..	1	1	..	5	2	7
<i>Totale</i>	29	21	341	23	286	10	90	32	27	23	389	45	434

(1) Questa segheria lavora quasi esclusivamente in servizio di uno stabilimento di costruzioni meccaniche a cui è annessa e da cui riceve la forza motrice.

(2) Motore a gas.

(*) Gli opifici delle Ditte segnate con asterisco sono illuminati a luce elettrica, con impianti propri.

Fabbriche di mobili in legno. — La fabbricazione dei mobili in legno è importantissima, in provincia di Milano, e più specialmente nel circondario di Monza: occupa 9014 lavoranti, di cui 1199 divisi in 62 opifici e 7815 a domicilio.

La lavorazione è pressochè tutta a mano; solo 5 opifici dispongono di forza motrice, e cioè 4 di motori a vapore, della forza complessiva di 40 cavalli, ed 1 di un motore a gas di 4 cavalli. Quest'industria mantiene dunque fisionomia particolare di lavorazione casalinga, il che spiega la grande difficoltà che incontra ogni modificazione d'ordine tecnico che si tenta d'introdurre.

Compensa la non completa organizzazione tecnica, la grande abilità dei lavoratori che in molti comuni tendono a specializzarsi; così in alcuni comuni si fabbricano letti, in altri tavole da pranzo, in altri seggiolami in genere, guardarobe, comò, armadii, scrivanie, e così via.

Anzi è doveroso soggiungere che la perfezione tecnica dei prodotti ha sensibilmente guadagnato in questi ultimi anni e continua a migliorare, massime poi nell'intaglio, per l'insegnamento impartito nelle scuole professionali, che sorsero in alcuni dei principali comuni.

Non si potrebbe però desumere, dall'entità dei singoli opifici, l'importanza delle Ditte esercenti, la cui attività si esplica principalmente nella direzione dei lavori dati per loro conto a domicilio e nell'accentrarne i prodotti. Avuto riguardo a queste particolari circostanze, possiamo citare tra le principali la ditta *A. Meroni ed R. Foscati*, che ha anche laboratorio d'intaglio di decorazione e d'intarsio nel comune di Lissone; *Paleari Ferdinando e figli*, *Gatti Massimiliano* pure di Lissone; *Besana A. e figli*, *Asnaghi Fratelli*, di Meda. Nella fabbricazione dei mobili artistici e di gran lusso, che, in certo modo, è specialità di alcuni industriali di Milano, i quali hanno saputo portare la loro industria a grado notevolissimo di progresso artistico e tecnico, sono specialmente a segnalare per lavori in intarsio ed in intaglio, *Giuseppe Pogliani* e *Carlo Corbetta*; per mobili intagliati, *Innocente Cattaneo*; per mobili dorati, i *Fratelli Tradico* e le ditte *Francesco Airolti* ed *A. Cella e C.*; infine, come specialità per rivestimento ed arredamento di vagoni ferroviari e *wagon-salon*, la ditta *Eugenio Cassina fu Filippo*. La ditta *Fratelli Mora* va pure compresa tra le maggiori di Milano, dove ha sede, per quanto il suo principale stabilimento sia a Bergamo; a Milano ha un opificio di minore importanza, volto specialmente al montaggio ed alla finitura dei mobili fabbricati a Bergamo, ed un interessante museo di oggetti antichi per studio di riproduzioni. Questa Ditta, infatti, che produce mobili artistici in genere, cura con successo le imitazioni dell'antico e la lavorazione del cuoio uso Cordova.

Fabbriche di mobili in legno.

COMUNI	Num. delle fabbriche	Qualità prevalente dei prodotti	Caldaie a vapore		Motori a vapore e a gas		Numero dei lavoratori maschi		
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 15 anni	Totale
Albizzate	1	Mobili comuni. . . . .	..	..	..	..	5	3	8
Balsamo	1	Id. . . . .	..	..	..	..	9	3	12
Biassono	(1)	Id. . . . .	..	..	..	..	38	12	50
Bovisio	(1)	Mobili con specialità in tavolini .	..	..	..	..	30	10	40
Caronno Milanese . .	1	Mobili e attrezzi da falegname . .	1	3	1	3	12	3	15
Cesano Maderno . . .	2	Mobili comuni.	1	20	1	20	18	4	22
Id.	(1)	Id. . . . .	..	..	..	..	950	250	1 200
Desio	(1)	Id. . . . .	..	..	..	..	55	15	70
Gallarate	5	Id. . . . .	..	..	1	(2) 4	34	19	53
Lentate sul Seveso .	(1)	Seggiolami comuni. . . . .	..	..	..	..	115	35	150
Lissone	9	Mobili ordinari, di lusso, artistici.	..	..	..	..	84	16	100
Id.	(1)	Id. id. . . . .	..	..	..	..	1 200	450	1 650
Masciago Milanese .	(1)	Seggiolami comuni. . . . .	..	..	..	..	45	15	60
Meda	9	Mobili e seggiolami comuni e di lusso.	1	10	1	12	104	25	129
Id.	(1)	Id. id. . . . .	..	..	..	..	950	300	1 250
Milano	24	Mobili ordinari, di lusso, intagliati, dorati.	..	..	(3)	5	530	195	725
Id.	(1)	Id. id. . . . .	..	..	..	..	500	150	650
Monza	2	Mobili comuni. . . . .	..	..	..	..	24	17	41
Id.	(1)	Id. . . . .	..	..	..	..	50	25	75
Muggiò	(1)	Mobili comuni, specialità guarda- robe.	..	..	..	..	150	50	200
Nova	(1)	Mobili comuni. . . . .	..	..	..	..	15	5	20
Paderno Milanese . .	(1)	Id. . . . .	..	..	..	..	40	10	50
Seregno	(1)	Letti . . . . .	..	..	..	..	900	300	1 200
Seveso	8	Mobili e seggiolami comuni e di lusso.	..	..	..	..	70	24	94
Id.	(1)	Id. id. . . . .	..	..	..	..	750	150	900
Varedo	(1)	Specialità in tavole . . . . .	..	..	..	..	190	60	250
	62	<i>Totale</i>	3	33	4	44	6 868	2 146	9 014

Fabbricazione di serramenta in legno e di *parquets*. — Non poca importanza in provincia di Milano ha l'industria della fabbricazione di serramenta in legno e di *parquets*; industria bene specializzata ed alla quale attendono 33 opifici, con 19 motori di 339 cavalli dinamici, 89 seghe e 906 operai. I principali di questi opifici appartengono alle ditte *Pagani Giovanni* a Caronno Milanese, e *Casati Beniamino*

(1) Lavoranti a domicilio.

(2) Motore a gas.

(3) La forza motrice indicata è ricavata per trasmissione da altro opificio.

e C. a Bernareggio che ha lo stabilimento illuminato a luce elettrica con impianto proprio, per serramenta; *Bianchi Giuseppe* a Sesto Calende, per pavimenti; *Cassina Eugenio fu Filippo, Fratelli Ferioli, Varisco Giovanni, Sala Beniamino e figli*, a Milano, per serramenta e pavimenti; *Zenoni Alessandro e figli*, pure a Milano, per *parquets* fini ad intarsio; *Zari Fratelli*, a Bovisio, per pavimenti e tappeti in legno; *Confalonieri Fratelli*, a Cesano Maderno, per serramenta e *parquets*.

Fabbricazione di serramenta in legno e di "parquets."

COMUNI	Numero degli opifici		Caldaie a vapore		Motori				Seghe		Numero degli operai maschè		
					a vapore		idraulici e a gas						
	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	circolari	piallatrici	adulti	sotto i 15 anni	Totale		
Bernareggio	1	1	30	1	25	..	..	3	2	80	35	115
Bovisio	1	3	120	2	80	..	..	7	6	98	12	110
Caronno Milanese	2	1	12	1	10	..	..	2	1	27	13	40
Cernusco sul Naviglio	1	..	..	..	..	..	..	1	1	16	4	20
Cesano Maderno	1	1	40	1	40	..	..	2	5	60	10	70
Concorezzo	1	1	15	1	10	..	..	1	2	20	10	30
Desio	1	1	15	1	15	..	..	1	1	8	4	12
Gallarate	5	..	..	..	..	..	..	..	2	37	20	57
Magenta	2	..	..	..	..	..	..	..	..	5	3	8
Marcallo	1	..	..	..	..	..	..	..	..	5	3	8
Milano	6	6	125	6	95	(1)	1	8	14	15	155	50	205
Monza	2	1	10	1	8	..	..	1	3	30	10	40
Nova	1	..	..	..	..	..	..	1	1	8	2	10
Pessano	1	..	..	..	..	..	..	1	1	12	4	16
Robecco sul Naviglio	1	..	..	..	..	..	..	..	..	4	3	7
Saronno	3	..	..	..	..	..	..	..	..	21	10	31
Seregno	1	1	10	1	10	..	..	1	1	10	2	12
Sesto Calende	1	1	18	1	15	1	8	2	5	16	4	20	
Sovico	1	1	20	1	15	..	..	3	3	80	15	95
<i>Totale</i>	<i>33</i>	<i>18</i>	<i>415</i>	<i>17</i>	<i>323</i>	<i>2</i>	<i>16</i>	<i>40</i>	<i>49</i>	<i>692</i>	<i>214</i>	<i>906</i>	

Altri lavori in legno. — Alle costruzioni in legno e ferro, di tettoie, *chalets*, armature, ecc., attendono 3 opifici due dei quali a Milano ed uno a Concorezzo; hanno speciale importanza quelli delle ditte *A. Brambilla e C.* (che ha lo stabilimento illuminato a luce elettrica con impianto proprio), e *Fratelli Ferioli*, ambedue in Milano; i tre stabilimenti occupano in complesso 250 operai con grande numero di macchine.

La fabbricazione dei bigliardi e accessori, bene specializzata, non è esercitata su

(1) Motore a gas.

vasta scala; vi attendono in Milano 5 opifici che hanno fra tutti 38 operai, e che essendo tutti assai antichi accreditarono da tempo i loro prodotti. I principali di tali opifici appartengono alle ditte *Antonio Luraschi* e *Fratelli Della Chiesa*.

La fabbricazione dei bastoni è fatta in 9 opifici che occupano in complesso 95 operai e lavorano quasi esclusivamente a mano. Le principali fabbriche sono esercitate dalle ditte *Faini e C.*, con specialità in bastoni d'ebano, *Alessandro Gagliardi*, *Fratelli Motta* e *Ravarini e Botelli*; tutte in comune di Milano.

Cinque opifici, dei quali quattro a Milano e uno a Caronno Milanese, attendono alla fabbricazione di aste per cornici ed hanno in complesso notevole importanza; impiegano 416 operai, dispongono di 4 motori di 60 cavalli dinamici, di 21 seghe, 15 piallatrici, 18 sagomatrici, e 35 altre macchine. I principali opifici sono quelli della ditta *Paolo Mehnert e C.*, e della *Cooperativa per la produzione di aste dorate*, quest'ultima di recentissima costituzione, ambedue in Milano. È poi da avvertire che la doratura di aste per cornici si fa anche in molti piccoli laboratori che non hanno però importanza industriale.

Altri lavori in legno.

COMUNI	Numero degli opifici	Specialità dell'industria esercitata	Caldaie a vapore		Motori		Seghe		Piallatrici	Sagomatrici	Altre macchine	Num. degli operai					
			Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		a gas					a nastro	circolari	maschi		femmine adulte	Totale
					Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.						adulti	sotto i 15 anni		
Concorezzo . . .	1	Carpenteria . . .	..	..	..	..	..	..	1	2	1	1	10	3	..	13	
Caronno Milanese.	1	Aste per cornici	1	10	1	10	..	..	2	1	1	2	14	2	..	16	
Milano . . .	4	Id.	4	105	3	50	..	..	11	7	14	16	34	312	33	55	400
Id.	2	Carpenteria . . .	1	30	1	30	1	8	5	5	3	2	17	224	13	..	237
Id.	5	Bigliardi . . . . .	..	..	..	..	1	2	1	3	1	1	30	8	..	38	
Id.	9	Bastoni	1	25	1	25	1	4	..	1	3	..	24	63	32	..	95
Id.	3	Articoli di cancelleria in legno.	2	34	2	19	..	..	5	6	35	24	22	8	24	80	112
	25	Totale	9	204	8	134	3	14	25	25	58	46	100	661	115	135	911

Fabbriche di carrozze. — Questa industria, fiorente per l'addietro nella provincia, attualmente è esercitata solo in 20 opifici con 339 operai maschi adulti così ripartiti:

Abbiategrosso	Opifici N. 2	Operai N. 8
Gallarate	Id. » 1	Id. » 24
Gorgonzola	Id. » 3	Id. » 38
Lodi	Id. » 6	Id. » 34
Milano	Id. » 7	Id. » 220
Monza	Id. » 1	Id. » 15

Le principali di tali fabbriche in Milano sono quelle delle ditte *Francesco Belloni* fondata nel 1811, *Taramella e C.* già Cesare Sala, e *Pavesi e Crespi*.

Fabbriche di turaccioli di sughero. — La fabbricazione in grande, con carattere veramente industriale, dei turaccioli di sughero, non è fatta, in Italia, se non nelle provincie di Genova e di Milano; ciascuna delle quali conta 3 importanti opifici per la lavorazione meccanica del sughero.

Gli opifici di Milano, che impiegano in complesso 270 operai, sono eserciti dalle ditte *I. Lemoigne e C.*, *Prinetti Stucchi e C.*, e *Bezzi Righini e Lattuada*; producono turaccioli a mano, a smeriglio ed a macchina o torniti. Oltre a questi tre, si hanno altre 7 piccole fabbriche, che impiegano fra tutte 30 operai; la più importante di esse appartiene alla ditta *Giuseppe Gaiazzi e C.*, e produce turaccioli torniti. In complesso, queste 10 fabbriche occupano 300 operai adulti, dei quali 215 maschi e 85 femmine, i quali lavorano col sussidio di 90 macchine.

Fabbriche di strumenti musicali. — In provincia, 25 opifici di varia importanza attendono alla fabbricazione di strumenti musicali, occupando in complesso 267 operai.

La produzione principale è in strumenti da fiato in ottone, e si hanno per essa in Milano, 9 opifici che occupano 160 operai; i più importanti appartengono alle ditte *Giuseppe Pelitti e Ferdinando Roth*. Ha pure importanza l'opificio della ditta *Luigi Alziati*, che però fabbrica le sole macchine da applicarsi agli strumenti.

La fabbricazione degli strumenti da fiato in legno impiega 42 operai in 5 opifici; il più importante è esercitato dalla ditta *Maino ed Orsi*.

Nella fabbricazione di pianoforti si distinguono le ditte *Colombo Angelo e Norcini Angelo* di Milano; in quella degli *armoniums*, la ditta *Carlo Maffei*; in quella degli organi, la ditta *Natali Balbiani*. Tutt'assieme, però, le fabbriche di pianoforti, *armoniums* e fisarmoniche e organi danno lavoro soltanto a 65 operai ripartiti in 11 opifici.

Fabbriche di strumenti musicali.

COMUNI	Numero degli opifici	Specialità dell'industria esercitata	Numero degli operai maschi		
			adulti	sotto i 15 anni	Totale
Legnano	1	Fabbrica di organi	4	2	6
Lodi	1	Fabbrica di pianoforti	2	1	3
Milano	4	Fabbriche di pianoforti	22	6	28
Id.	2	Fabbriche di <i>armoniums</i> e fisarmoniche	6	2	8
Id.	9	Fabbriche di strumenti a fiato in ottone	126	34	160
Id.	5	Fabbriche di strumenti a fiato in legno	32	10	42
Id.	3	Fabbrica di organi	17	3	20
	25	<i>Totale</i>	209	58	267

Fabbriche di bottoni, giocattoli, pennelli, pettini, pipe di radica e spazzole. —
Bottoni. — Industria assai importante in provincia è quella dei bottoni, specialmente di corno. Si attende a questa lavorazione in 13 opifici (10 a Milano ed uno nei comuni di Cassano Mugnago, Gallarate e Monza), nei quali in complesso sono occupati 1251 lavoratori.

La ditta *Achille Robbiati e C.*, nel suo opificio a Milano, lavorando con macchine brevettate a sistema di stampatura automatica, produce bottoni di corno, per la fabbricazione dei quali si è specializzata raggiungendo un notevole perfezionamento; esporta principalmente nel Belgio, nell'Olanda, in Svezia e Norvegia, nella Danimarca, in Spagna e Portogallo ed in Turchia. Anche altre Ditte si occupano della fabbricazione di bottoni di corno, ma non esclusivamente; così, principalissima, la ditta *Ambrogio Binda* (*), a Milano, che produce anche bottoni di avorio vegetale e di metallo, e la ditta *Porrini e figlio* di Gallarate, che produce bottoni di corno e di frutto. Altri opifici per la fabbricazione di bottoni di corno non si hanno in provincia. Questi indicati sono, però, di molta importanza; impiegano, infatti, quasi 1000 operai in complesso.

Quattro opifici, oltre a quello della ditta Binda, tutti in Milano, si occupano della fabbricazione di bottoni in metallo ricoperti di stoffa; e cioè quelli della ditta *Lodovico Boggo, Angelo Borghi, Luigi Robbiati e C., e L. Varoli e figli*. In complesso questi opifici, la produzione dei quali serve quasi unicamente al consumo nazionale, occupano 190 operai.

Gli altri 6 opifici esistenti in provincia producono bottoni in osso. Sono relativamente di poca importanza; infatti, fra tutti, occupano meno di 80 operai. Il principale di questi opifici è esercitato dalla ditta *Edoardo Cantù* in Milano.

Quanto ai bottoni in metallo stampato prodotti, su vasta scala in importanti opifici, ove però si fabbricano anche altri articoli in metallo, come in quelli delle ditte *Stefano Johnson, Masserini e Fumagalli, ecc.*, non se ne è tenuto conto in questo gruppo, bensì in quello delle *minuterie in metallo*, fra le quali più propriamente devonsi comprendere.

Giocattoli. — In Milano sono occupati 200 lavoratori nei 5 opifici che producono giocattoli; e specialmente quelli delle Ditte *Francesco Beretta* (*) e *Giuseppe Conti*, che producono soprattutto bambole, *mannequins*, maschere e lavori ornamentali in carta pesta; e *Fels Mayer* che fabbrica bambole cerate e in *biscuit*.

Pennelli. — Per la fabbricazione di pennelli si hanno a Milano 3 opifici specialisti, che impiegano in complesso 37 operai e lavorano a mano; il principale è della Ditta *Fratelli Pogliani e C.*

Pettini. — Vi sono nella stessa città, per la fabbricazione dei pettini, 9 opifici, i quali dispongono di 5 motori a vapore della forza di 44 cavalli dinamici e di 145 macchinette utensili per il taglio dei denti dei pettini, e impiegano 314 operai. I più

(*) Gli opifici delle Ditte segnate con asterisco sono illuminati a luce elettrica, con impianti propri.

importanti di questi opifici sono eserciti dalle ditte *Giorgio Jäneke*, che produce pettini di corno e di legno, *A. Turri e C.* e *Francesco Riedegger*, che fabbricano pettini di corno.

Pipe di radica. — Egualmente a Milano, 4 opifici, con 86 operai, 4 motori di 19 cavalli dinamici, 4 seghe circolari, 6 a nastro, 47 torni e 5 altre macchine, si occupano della fabbricazione di pipe di radica; appartengono rispettivamente alle ditte *G. Bardelstein e C.*, la più importante, *Fratelli Rossi*, *F. Macchi*, ed alla *Società cooperativa fra i lavoratori in pipe*. Anche a Monza esiste un opificio per la fabbricazione di pipe di radica. Non figura nella tabella sottostante perchè di esso non si ebbero notizie particolareggiate.

Spazzole. — Degli 11 opifici, che, con 338 operai, si occupano della fabbricazione di spazzole, 3 hanno speciale importanza, in quanto lavorano con mezzi meccanici, quelli cioè delle ditte *Ambrogio Longoni e figli*, *Giulio Maggi e C.*, in Milano, e *Maurizio Colla*, a Greco Milanese. Questi 3 opifici danno lavoro a 265 operai; dispongono di 6 seghe a nastro, 3 circolari, 22 torni e 25 altre macchine; producono spazzole di pelo e crine per uso domestico e per *toilette*. La Ditta *G. Maggi e C.* fabbrica anche spazzole per uso industriale. Gli altri opifici lavorano a mano; 5, a Milano, a produrre spazzole comuni di pelo e crine, e 3, a Lonate Pozzuolo, a produrre spazzole di trebbia. Tra essi hanno speciale importanza quelli delle ditte *Carlo Tenca e figli* e *Angelo Moranzoni*, in Milano.

Fabbriche di bottoni, giocattoli, pennelli, pettini, pipe di radica e spazzole.

COMUNI	Numero degli opifici	Specialità dei prodotti	Caldaie a vapore		Motori		Numero dei lavoratori				Totale		
			Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		a gas		maschi			femmine	
					Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 15 anni	adulti	sotto i 15 anni			
Cassano Muggnago	1	Bottoni . . . . .	..	..	..	..	..	6	3	..	..	9	
Gallarate . . .	1	Id.	1	10	1	6	..	..	15	3	60	5	83
Greco Milanese .	1	Spazzole di pelo e crine .	1	6	1	4	..	..	25	..	40	20	85
Legnano. . . .	1	Id. id. . . . .	..	..	..	..	..	..	2	1	..	..	3
Lonate Pozzuolo.	3	Spazzole di trebbia . . .	..	..	..	..	..	..	2	3	7	..	12
Milano	6	Spazzole di pelo e crine .	2	40	1	20	..	..	62	34	103	39	238
Id.	10	Bottoni	5	189	3	153	1	6	229	50	783	88	1 150
Id.	5	Giocattoli . . . . .	..	..	..	..	2	6	76	19	80	25	200
Id.	3	Pennelli . . . . .	..	..	..	..	..	..	25	12	..	..	37
Id.	9	Pettini	5	71	5	44	..	..	195	18	78	23	314
Id.	4	Pipe di radica	3	19	3	13	1	6	81	5	..	..	86
Monza.	1	Bottoni . . . . .	..	..	..	..	..	..	4	5	..	..	9
	45	<i>Totale</i>	17	335	14	240	4	18	722	153	1 151	200	2 226

Lavorazione di metalli preziosi. — Nella lavorazione degli oggetti d'oro e d'argento sono occupati, nella provincia di Milano, 734 operai, ripartiti in 61 opifici. Si contano, cioè, 3 laboratori per la fabbricazione, come specialità, di catene d'oro; 2 per la fabbricazione di catene d'argento; 11, per la produzione di argenterie, vasellami e posaterie d'argento puro e di articoli con applicazioni galvaniche; infine 15 opifici, per la fabbricazione in genere di gioiellerie. Oltre a questi, si hanno pure in Milano 26 piccoli laboratori di oreficeria e argenteria con 200 operai; 3 fabbriche di casse da orologi ed 1 fabbrica di ordini equestri di poca entità per numero di lavoranti, benchè di una certa importanza per qualità di prodotti.

I più importanti opifici sono quelli delle ditte *Fiori e Lonardi*, e *Della Torre Prada e Zoppi*, specialmente per catene d'oro; *Bremi e Beretta*, *Michele Coccini*, per gioielleria fina; *Fratelli Broggi*, *Anatolio Henin*, *Fratelli Carampelli* e *Antonio Giacchè*, per vasellame d'argento e argenteria galvanica; *Fiori Ernesto* e *Marcelli Giovanni*, per catene e bigiotterie d'argento; *Luigi Bernasconi*, per lavori di argenteria specialmente a niello.

Orefici e argentieri.

COMUNI	Numero degli opifici	Specialità dell'industria esercitata	Caldaie a vapore		Motori		Numero dei lavoranti				Totale		
			Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		a gas		maschi			femm.	
					Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni			
Cassano Magnago	2	Gioiellerie. . . . .	..	..	..	..	6	3	..	..	..	9
Gallarate . . .	1	Gioiellerie, catene d'oro e di argento, ecc.	..	..	..	..	7	..	5	..	..	12
Milano	17	Id.	2	4	148	53	34	15	250
Id.	11	Argenterie (vasellame, posaterie, ecc.).	2	60	2	56	2	8	173	43	20	9	245
Id.	26	Lavori di oreficeria e di argenteria minuta.	..	..	..	..	..	124	38	30	8	200
Id.	3	Casse da orologi in oro ed argento.	..	..	..	..	..	9	4	..	..	13
Id.	1	Ordini equestri. . . . .	..	..	..	..	..	3	2	..	..	5
	61	<i>Totale</i>	2	60	2	56	4	12	470	143	89	32	734

Fabbriche di attrezzi per filatura e tessitura. — In questo gruppo si sono compresi gli opifici che non si occupano della fabbricazione di vere e intere macchine di filatura e tessitura, ma si della fabbricazione di denti, pettini, lizze, *maillons*, navette, spole, rocchetti di carta per tessitura, e tubetti di carta per filatura; e di questi se ne hanno 13 in provincia, i quali danno lavoro in complesso a 398 operai. Particolarmente importanti sono gli opifici delle ditte *Fratelli Bonicalzi* di Galla-

rate, *Fratelli Formenti*, di Carate Brianza, e *Gaetano Alzati*, di Milano. Quest'ultima Ditta si occupa più specialmente della fabbricazione di apparecchi Jacquard, ai quali ha apportato notevoli perfezionamenti, e della preparazione dei relativi cartoni traforati.

Fabbriche di attrezzi per filatura e tessitura.

COMUNI	Numero degli opifici	Caldaie a vapore		Motori				Numero dei lavoratori		
		Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		a gas		adulti		
				Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	maschi	femmine	Totale
Busto Arsizio	2	1	8	1	1	..	..	7	..	7
Carate Brianza	1	1	20	1	15	..	..	30	70	100
Gallarate	1	1	50	1	36	..	..	63	87	150
Lodi	1	..	..	..	..	..	..	9	1	10
Macherio	1	..	..	..	..	..	..	12	..	12
Milano	5	..	..	..	..	1	2	35	50	85
Monza	1	..	..	..	..	..	..	4	..	4
Trezzo d'Adda	1	..	..	..	..	..	..	30	..	30
<i>Totale</i>	13	3	73	3	52	1	2	190	208	398

Lavorazione della gomma, guttaperca, amianto e dei tessuti impermeabili. — Fino dal 1872 la ditta *Pirelli e C.* ha fondato, in Milano, un opificio per la fabbricazione di oggetti in gomma elastica, guttaperca ed amianto. Lo stabilimento stesso fu impiantato nel 1880 con l'istituzione di apposita sezione per la preparazione dei fili e canapi isolati per trasmissioni elettriche, e nel 1884 di altra sezione per la produzione dei fili elastici per tessuti elastici. La fabbricazione dei cavi telegrafici sottomarini, industria questa creata in Italia dalla ditta *Pirelli e C.*, è fatta in parte nello stabilimento di Milano e in parte in altro stabilimento della Ditta stessa a Spezia; in quest'ultimo opificio i cavi sono ultimati ed imbarcati per la immersione. L'opificio di Milano è fornito di 10 caldaie a vapore della forza di 650 cavalli, di 7 motori a vapore di 520 cavalli e di uno a gas di 10 cavalli. Vi sono impiegati 1350 lavoratori, di cui 600 maschi adulti, 50 sotto i 15 anni, 350 femmine adulte e 170 sotto i 15 anni. La produzione dell'opificio, svariatissima ed ingente, rappresenta un valore annuo di 5 milioni di lire, e lo rende uno dei più interessanti del genere; comprende, infatti, oggetti di gomma elastica, di guttaperca ed amianto per applicazioni scientifiche, per le industrie ed i mestieri, per macchine, per le ferrovie, per la navigazione a vapore, per il materiale da guerra, per uso domestico ed igienico, per la telegrafia ordinaria sotterranea e sottomarina, per l'illuminazione elettrica, la telefonia, ecc.; cosicchè si può dire che abbraccia tutto quanto oggi si prepara in questo ramo d'attività industriale. La Ditta, poi, esporta in Francia, Germania, In-

ghilterra, Spagna e Portogallo, Svizzera, Austria e Russia, nei paesi d'Oriente, in America ed in Oceania, filo elastico, articoli di mercerie, applicati all'igiene ed alla chirurgia, fili e cordoni elettrici isolati, tessuti e soprabiti impermeabili, palloni, articoli per applicazioni industriali, anellini per scatole da cerini; la sola Inghilterra assorbe per circa 300,000 lire di filo elastico.

Importante opificio in Milano è quello della ditta *E. Albasini e C.*, il solo in Italia che attenda in modo esclusivo alla lavorazione dell'amianto. L'opificio è particolarmente notevole per l'ordinamento tecnico, essendo provvisto di telai, carde, torcitoi, macchine da intreccio e macchine continue (*sans fin*) per cartoni; impiega 63 operai, di cui 12 maschi adulti, 3 sotto i 15 anni, 41 femmine adulte e 7 sotto i 15 anni, che lavorano col sussidio di un motore a gas della forza di 7 cavalli, e di altra forza di 15 cavalli, derivata, per trasmissione, da un prossimo stabilimento di tessitura del cotone. Produce filati, corde, tessuti e cartoni di amianto, ricavando dal Canada il minerale greggio che serve alla filatura, e dalla Valtellina quello che serve alla fabbricazione dei cartoni. La Ditta esporta i suoi prodotti in Inghilterra, specialmente, e in Francia.

La lavorazione dei tessuti impermeabili si fa pure in Milano in 6 opifici, nei quali sono occupati in complesso 138 operai adulti, dei quali 35 maschi e 103 femmine, che lavorano col sussidio di 2 caldaie a vapore della forza di 35 cavalli e di 2 motori di 28 cavalli. In questi opifici si producono copertoni da ferrovia, tele incerate ed impermeabili di ogni specie.

Fabbriche di fiori artificiali; lavorazione, candeggio e tintoria di piume. — Questa industria è esercitata, nella provincia, in 15 opifici, occupando in complesso 200 operai.

La fabbrica di Legnano, di proprietà della ditta *Sorelle Fasola*, dà lavoro a 9 lavoranti, di cui un maschio e 6 femmine adulti e 2 femmine sotto i 15 anni.

Nelle altre 14 fabbriche, tutte in Milano, sono occupati 191 operai, dei quali 21 maschi sotto i 15 anni, 67 femmine adulte e 103 sotto i 15 anni.

Fabbriche di ventagli. — L'unica fabbrica di ventagli esistente in provincia è quella della ditta *Fratelli Gondrand*, impiantata a Milano nel 1880. Questa fabbrica produce articoli fini e semi-fini, ed ha per questo rispetto speciale importanza. Vi sono occupati 69 operai, dei quali 18 maschi adulti, 5 sotto i 15 anni, 30 femmine adulte e 12 sotto i 15 anni.

Fabbriche di trecciato per candele steariche. — La ditta *Introvini Vittorio* possiede, nel comune di Gallarate, una fabbrica di trecciato per candele steariche, nella quale, per 300 giorni all'anno, sono occupati 38 operai, 3 maschi e 35 femmine adulte, i quali lavorano col sussidio di una caldaia a vapore di 20 cavalli e di un motore di 12 cavalli. Questo opificio possiede un impianto per la luce elettrica che alimenta 3 lampade ad arco e 20 ad incandescenza.

Lavorazione delle spugne. — In Milano finalmente vi sono due opifici per la lavorazione delle spugne. In questi opifici, di proprietà delle ditte *Assmann e C.* e *Zafferoni A.*, sono occupati complessivamente 18 operai, dei quali 5 maschi e 13 femmine.

Manifattura dei tabacchi (1). — La manifattura governativa dei tabacchi, di Milano, occupava, nell'esercizio finanziario 1896-97, 1190 persone, delle quali 1047 femmine e 143 maschi, tutti adulti, e cioè:

Impiegati	N.	12
Agenti subalterni	»	23
Giornalieri	»	225
Cottimisti	»	930
<i>Totale</i>	<i>N.</i>	<u>1190</u>

La forza motrice era rappresentata da 3 caldaie a vapore della forza di 72 cavalli e da 2 motori a vapore della forza di 42 cavalli, nonchè da 2 idraulici di 20 cavalli.

La produzione di questa manifattura fu, nel suddetto esercizio, di kg. 2,337,585. 500 di tabacchi, e cioè:

Tabacchi da fiuto	Kg.	737,872
Trinciati	»	1,267,669
Sigari	»	406,372

(1) Ministero delle finanze, Direzione generale delle private - Azienda dei tabacchi, *Relazione e bilancio industriale per l'esercizio 1° luglio 1893 al 30 giugno 1894* — Roma, tip. Nazionale di G. Bertero, 1894.

V.

RIEPILOGO.

Riassumendo quanto abbiamo esposto, troviamo che i lavoranti occupati nelle varie industrie da noi considerate, eccezione fatta per quella tessile casalinga, sommano a 142,947, ripartiti nel modo seguente:

	Torbiere	50	
	Combustibili agglomerati - Carbonella vegetale	26	
	Officine metallurgiche | Officine dell'oro e del rame	8	
	Fonderie { Fonderie di acciaio, ghisa, bronzo e ottone, di campane, di caratteri da stampa, di tubi di piombo, pallini da caccia, ar- pioni, bolloni, dadi, viti, chiavi, lime e ru- binetti	2,352	
	Officine meccaniche { Produzione del ferro vuoto e sagomato, lo- comotive, vagoni e carri da ferrovie e con tramways, caldaie e motori, macchine per o senza l'industria, apparecchi per illuminazione e fonderia riscaldamento, costruzioni in ferro, pesi e misure, macchinario elettrico, strumenti d'ottica, fisica e calcolo, di chirurgia e or- topedia, prodotti metallici vari	11,731	
<i>Industrie minerarie, meccaniche e chimi- che</i>	Officine per l'illuminazione a gas.	826	} 23,891
	Officine per l'illuminazione a luce elettrica. . . . .	..
	Cave.	79	
	Lavorazione di pietre, marmi e asfalto.	642	
	Fornaci { Fornaci da calce, gesso, cemento, laterizi e terre cotte.	1,767	
	Fabbriche di oggetti in cemento	165	
	Fornaci di terraglie, maioliche e porcellane	937	
	Fornaci da vetri, cristalli e lavorazione del vetro	442	
	Prodotti chimici { Acidi minerali, preparati chimici e galenici, concimi chimici, acido solforico, colla, sa- poni, candele di sevo, di cera, steariche, torce a vento, amido, polveri piriche, fuo- chi artificiali, fiammiferi, ecc., acque mine- rali artificiali, prodotti chimici vari.	4,866	

	Macinazione dei cereali	2,256			
	Brillatura del riso	541			
	Fabbriche di paste da minestra	129			
	Fabbriche di biscotti	62			
	Panifici meccanici	75			
	Latterie o caseifici	2,753			
	Estrazione dell'olio dai semi	304			
	Lavorazione meccanica delle carni suine	265			
<i>Industrie alimentari</i>	Fabbriche di liquori, confetture, cioccolata e conserve alimentari	525	7,610		
	Vini spumanti	8			
	Opifici di rettificazione dello spirito	25			
	Fabbriche di spirito di 1 ^a categoria	130			
	Fabbriche di spirito di 2 ^a categoria	115			
	Fabbriche di aceto ricavato dallo spirito	7			
	Fabbriche di birra	10			
	Fabbriche di acque gassose	138			
	Fabbriche di cicoria preparata ed altri surrogati del caffè	197			
	Fabbriche di glucosio	70			
		Stabilimenti bacologici		46	
		Trattura della seta		15,256	
	Industria della seta	Torcitura della seta e operazioni accessorie (incannaggio, straccanaggio e binatura)		14,635	
		Cardatura e filatura dei cascami di seta		338	
		Tessitura della seta		5,031	
Preparazione delle sete cucirine		108			
Stagionatura ed assaggio delle sete		254			
Industria della lana	Filatura della lana	170			
	Tessitura della lana	783			
	Filatura e tessitura, riunite	1,294			
Industria del cotone	Filatura e ritorcitura del cotone	1,809			
	Tessitura del cotone	11,556			
<i>Industrie tessili</i>	Filatura, ritorcitura e tessitura, riunite	5,805	79,457		
	Fabbriche di cotone idrofilo	104			
	Industria del lino, canapa e juta	Filatura del lino, canapa e juta		1,716	
		Tessitura del lino, canapa e juta		6,273	
	Tessitura di materie miste	1,481			
	Tessitura di nastri e fasce	494			
	Tessitura dei passamani, treccie, spighette, ecc.	2,159			
	Fabbriche di tessuti elastici	695			
	Tessitura di pizzi, tende	317			
	Ricami a macchina	356			
	Tintura, imbianchimento, apparecchiatura e stampa dei filati e tessuti	4,318			
	Fabbriche di busti, cravatte e biancherie	2,842			
	Fabbriche di maglierie	991			
	Fabbricazione dei cordami	365			
	Lavori in pelo e crine	261			

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

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo
<i>Abbadia Cereto</i>	Latterie o caseifici	6	18	II	<i>Bertonico (Segue)</i>	Segherie di legname e trancie da impiallacciatura.	1	25	IV
<i>Abbiategrasso</i>	Fonderie in ghisa	1	10	I	<i>Besana in Brianza</i>	Officine per il gas	1	2	I
	Fabbriche di ruote idrauliche	2	20	"		Trattura della seta	6	568	III
	Fabbriche di pesi e misure	1	2	"		Cardatura e filatura dei caçcami di seta.	1	35	"
	Officine per il gas	1	7	"		Tessitura del lino, canapa e juta	4	478	"
	Fabbriche di concimi chimici, grasso e colla.	1	26	"		Imbianchimento tessuti di lino.	1	6	"
	Brillatura del riso	11	72	II	<i>Besate</i>	Latterie o caseifici	9	27	II
	Fabbriche di paste da minestra	7	12	"	<i>Biassono</i>	Tessitura del cotone	1	190	III
	Latterie o caseifici	35	70	"		Fabbriche di mobili in legno . . . . .	..	50	IV
	Estrazione dell'olio dai semi	2	4	"	<i>Binasco</i>	Brillatura del riso	2	14	II
	Lavorazione delle carni suine	15	67	"		Latterie o caseifici	2	4	"
	Fabbriche di spirito	3	7	"		Fabbriche di maglierie	1	25	III
	Fabbriche di acque gassose	2	3	"	<i>Boffalora d'Adda</i>	Latterie o caseifici	6	8	II
	Torcitura della seta.	1	15	III	<i>Boffalora sopra Ticino</i>	Trattura della seta	1	154	III
	Goncia e refinitone delle pelli.	2	53	IV		Torcitura della seta	2	151	"
	Fabbriche di scatole ed altri lavori in cartonaggio.	1	40	"	<i>Bollate</i>	Fonderie di ghisa	1	54	I
	Tipografie.	2	11	"		Latterie o caseifici	2	2	II
	Fabbriche di carrozze.	2	8	"		Estrazione dell'olio dai semi	1	2	"
<i>Affori</i>	Officine dell'oro e del rame	1	8	I	<i>Borghetto Lodigiano</i>	Trattura della seta	1	73	III
	Fabbriche di concimi chimici e di acido solforico.	3	330	"		Brillatura del riso	3	24	II
	Fabbriche d'inchiostri da stampa neri e colorati.	1	16	"	<i>Bovisio</i>	Latterie o caseifici	25	50	"
	Trattura della seta	2	261	III		Fabbriche di mobili in legno. . . . .	..	40	IV
	Lavori in pelo e crine.	1	4	"	<i>Brembio</i>	Fabbriche di serramenta in legno e <i>parquets</i> .	1	110	"
<i>Agrate Brianza</i>	Trattura della seta	3	154	"	<i>Bresso</i>	Latterie o caseifici	12	30	II
						Trattura della seta	1	67	III
						Torcitura della seta	1	17	"

	Tessitura del lino, canapa e juta	1	43	,
<i>Albairate</i>	Latterie o caseifici	14	31	II
<i>Albate</i>	Tessitura del cotone	2	432	III
	Tintura dei filati di cotone	1	20	,
<i>Albizzate</i>	Fabbriche di spirito	3	6	II
	Trattura della seta	1	163	III
	Tessitura del cotone	1	64	,
	Fabbriche di mobili in legno	1	8	IV
<i>Arconate</i>	Tessitura del cotone	3	89	III
	Tessitura del lino, canapa e juta	1	42	,
<i>Arese</i>	Latterie o caseifici	1	1	II
	Trattura della seta	1	102	III
<i>Arluno</i>	Lavorazione delle carni suine	1	3	II
	Trattura della seta	3	531	III
	Tessitura del lino, canapa e juta	2	159	,
<i>Arsago</i>	Fabbriche di spirito	1	2	II
	Ricami a macchina	1	180	III
<i>Assago</i>	Brillatura del riso	1	4	II
	Latterie o caseifici	5	10	,
<i>Baggio</i>	Latterie o caseifici	10	25	,
	Estrazione dell'olio dai semi	1	3	,
<i>Balsamo</i>	Fabbriche di mobili in legno	1	12	IV
<i>Bareggio</i>	Latterie o caseifici	2	4	II
	Lavorazione delle carni suine	2	10	,
	Trattura della seta	1	43	III
	Torcitura della seta	1	8	,
<i>Basiglio</i>	Latterie o caseifici	4	9	II
<i>Bellinzago Lombardo</i>	Latterie o caseifici	3	12	,
<i>Bernareggio</i>	Fabbriche di acque gassose	1	2	,
	Trattura della seta	4	54	III
	Fabbriche di serramenta in legno e <i>parquets</i>	1	115	IV
<i>Bernate Ticino</i>	Estrazione dell'olio dai semi	1	2	II
	Trattura della seta	1	246	III
<i>Bertonico</i>	Latterie o caseifici	9	30	II
	Estrazione dell'olio dai semi	1	3	,

<i>Briosco</i>	Estrazione dell'olio dai semi	1	2	II
	Torcitura della seta	1	48	III
	Cartiere	1	29	IV
<i>Brugherio</i>	Trattura della seta	7	440	III
	Torcitura della seta	2	27	,
<i>Bubbiano</i>	Latterie o caseifici	1	3	II
<i>Buccinasco</i>	Latterie o caseifici	9	22	,
	Estrazione dell'olio dai semi	1	2	,
	Lavorazione delle carni suine	1	6	,
<i>Burago di Molgora</i>	Torcitura della seta	1	9	III
<i>Buscate</i>	Latterie o caseifici	1	1	II
	Fabbriche di acque gassose	1	2	,
<i>Bussero</i>	Trattura della seta	3	66	III
<i>Busto Arsizio</i>	Fonderie di ghisa	2	43	I
	Macchine per l'industria tessile	1	33	,
	Fabbriche di serrature	1	3	,
	Officine per il gas	1	5	,
	Fabbriche di candele di cera, di ceresina, ecc.	1	1	,
	Fabbriche di amido	1	10	,
	Fabbriche di paste da minestra	1	4	II
	Lavorazioni delle carni suine	1	4	,
	Fabbriche di liquori	2	4	,
	Fabbriche di spirito	2	9	,
	Fabbriche di acque gassose	2	6	,
	Fabbriche di cicoria e di altri surrogati del caffè	1	3	,
	Tessitura del cotone	19	1 373	III
	Filatura, ritorcitura, e tessitura del cotone, riunite	2	535	,
	Tessitura del lino, canapa e juta	11	440	,
	Fabbriche di tessuti elastici	1	91	,
	Tessitura pizzi e tende	1	14	,
	Tintura, imbianchimento, apparecchiatura e stampa dei filati e tessuti	24	441	,
	Fabbricazione di cordami	2	5	,
	Tipo-litografie	2	15	IV

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo
<i>Busto Arsizio (Segue)</i>	Segherie di legname e trancie da impiallacciatura.	1	30	IV	<i>Cassano d'Adda (Segue)</i>	Latterie o caseifici	7	7	II
	Fabbriche di attrezzi per filatura e tessitura.	2	7	"		Estrazione dell'olio dai semi . .	1	2	"
<i>Busto Garolfo</i>	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	4	II		Trattura della seta	1	145	III
	Tessitura del lino, canapa e juta	1	48	III		Torcitura della seta	1	24	"
	Tessuti elastici	1	50	"	<i>Cassano Magnago</i>	Filatura del lino, canapa e juta .	1	1 016	"
<i>Cairate</i>	Estrazione dell'olio dai semi . .	2	2	II		Fabbricazione di cordami	1	36	"
	Filatura e ritorcitura del cotone	1	85	III		Stabilimenti bacologici	2	46	"
	Tessitura del lino, canapa e juta	1	32	"		Tessitura della seta	1	22	"
<i>Calvignasco</i>	Latterie o caseifici	1	3	II		Ricami a macchina	1	21	"
<i>Camairago</i>	Brillatura del riso	1	7	"	<i>Cassina del Pero</i>	Fabbriche di bottoni	1	9	IV
	Latterie o caseifici	6	20	"	<i>Cassinetta di Lugagnano</i>	Gioiellerie	2	9	"
	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	2	"		Latterie o caseifici	4	6	II
<i>Cambiago</i>	Trattura della seta	2	173	III	<i>Cassina de' Pecchi</i>	Latterie o caseifici	2	5	"
	Tessitura del lino, canapa e juta	3	125	"	<i>Castano Primo</i>	Torcitura della seta	1	21	III
<i>Canegrate</i>	Trattura della seta	1	173	"		Latterie o caseifici	8	9	II
	Tessitura del cotone	1	259	"	<i>Castellanza</i>	Fabbriche di liquori	1	10	"
	Tessitura del lino, canapa e juta	1	120	"		Trattura della seta	3	709	III
<i>Cantonale</i>	Latterie o caseifici	1	2	II		Torcitura della seta	1	16	"
<i>Carate Brianza</i>	Fabbriche di macchine per l'industria tessile.	1	12	I		Fabbriche di caldaie a vapore e motori.	1	38	I
	Officine per il gas	1	3	"		Estrazione dell'olio dai semi . .	1	2	II
	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	3	II		Filatura, ritorcitura, tessitura del cotone, riunite.	1	805	III
	Trattura della seta	2	134	III		Tintura, imbianchimento, apparecchiatura, stampa dei filati e tessuti.	3	272	"
	Torcitura della seta	1	8	"	<i>Castelnuovo</i>	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	2	II
	Tessitura della lana	1	179	"	<i>Castiglione d'Adda</i>	Brillatura del riso	4	5	"
	Filatura e ritorcitura del cotone	2	470	"		Latterie o caseifici	3	12	"
	Tessitura del cotone	4	397	"	<i>Cavacurta</i>	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	3	"
	Tintura, imbianchimento, apparecchiatura, stampa dei filati e tessuti.	5	118	"		Brillatura del riso	1	6	"

	Fabbriche di attrezzi per filatura e tessitura.	1	100	IV		Latterie o caseifici	2	7	.
<i>Cardano al Campo</i>	Fabbriche di pesi e misure	1	3	I	<i>Cavaria</i>	Costruzioni in ferro.	1	11	I
<i>Caronno Milanese</i>	Costruzioni in ferro.	2	27	"	<i>Cavenago d'Adda</i>	Fabbriche di pesi e misure	1	7	.
	Torcitura della seta	1	25	II	<i>Cavenago di Brianza</i>	Latterie o caseifici	11	33	II
	Fabbriche di maglierie	1	75	"		Tessitura della seta.	1	52	III
	Segherie di legname e trancie da impiallacciatura.	2	31	IV		Tessitura del lino, canape e juta	1	144	"
	Fabbriche di mobili in legno.	1	15	"	<i>Cazzimani</i>	Tessitura di materie miste.	1	124	.
	Fabbriche di serramenta in legno e <i>parquets</i> .	2	40	"		Latterie o caseifici	9	27	II
	Fabbriche di aste per cornici	1	16	"	<i>Cerchiate</i>	Estrazione dell'olio dai semi.	1	2	.
<i>Carpiano</i>	Brillatura del riso	2	8	II	<i>Cernusco sul Naviglio</i>	Latterie o caseifici	1	1	.
	Latterie o caseifici	11	33	"		Officine del gas.	1	3	I
	Estrazione dell'olio dai semi.	1	2	"		Latterie o caseifici	4	12	II
<i>Carugate</i>	Trattura della seta	5	173	III		Trattura della seta	3	458	III
<i>Casale Litta</i>	Torbiere	5	50	I	<i>Cerro al Lambro</i>	Torcitura della seta	2	23	"
	Fabbriche di spirito	1	2	II	<i>Cerro Maggiore</i>	Fabbriche di serramenta in legno e <i>parquets</i> .	1	20	IV
<i>Casaleto Lodigiano</i>	Latterie o caseifici	6	18	"		Latterie o caseifici	9	18	II
<i>Casalmajocco</i>	Latterie o caseifici	5	12	"		Tessitura della lana	1	186	III
<i>Casale Pusterleno</i>	Fabbriche di pesi e misure	2	2	I		Tessitura del cotone	2	281	.
	Fondite di sevo, sapone e candele di sevo.	1	3	"	<i>Cervignano</i>	Tessitura del lino, canape e juta	2	114	"
	Brillatura del riso	3	17	II		Brillatura del riso	1	6	II
	Latterie o caseifici	5	20	"	<i>Cesano Boscone</i>	Latterie o caseifici	5	9	"
	Estrazione dell'olio dai semi.	2	5	"	<i>Cesano Maderno</i>	Latterie o caseifici	5	10	"
	Fabbriche di liquori	1	1	"		Fabbriche di spirito	1	2	"
	Fabbriche di acque gassose	1	2	"		Segherie di legname e trancie da impiallacciatura.	1	7	IV
	Trattura della seta	1	127	III		Fabbriche di mobili in legno.	1	222	"
	Concia e refinitone delle pelli.	1	8	IV	<i>Chiaravalle Milanese</i>	Fabbriche di serramenta in legno e <i>parquets</i> .	1	70	"
	Segherie di legname e trancie di impiallacciatura.	1	120	"		Fabbriche di pesi e misure	1	2	I
<i>Casarile</i>	Latterie o caseifici	5	10	II		Brillatura del riso	1	15	II
<i>Caselle Lurani</i>	Latterie o caseifici	6	18	"	<i>Cinisello</i>	Latterie o caseifici	14	40	"
	Estrazione dell'olio dai semi.	1	2	"		Fabbriche di confetture e cioccolata.	1	65	"
<i>Casorezzo</i>	Trattura della seta	1	105	III		Trattura della seta	2	178	III
<i>Cassano d'Adda</i>	Officine per l'illuminazione elettrica.	1	"	I		Torcitura della seta.	1	15	"
	Fabbriche di terraglia bianca	1	47	"	<i>Cislano</i>	Fabbricazione di cordami	1	7	"
					<i>Codogno</i>	Latterie o caseifici	10	20	II
						Fabbriche di pesi e misure	2	4	I

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo
<i>Codogno (Segue)</i>	Officine per il gas	1	3	I	<i>Desio (Segue)</i>	Torcitura della seta	1	26	III
	Fabbriche di fiammiferi.	1	25	"		Tessitura della seta.	2	727	"
	Fabbriche di candele di cera, ceresina, ecc.	1	3	"		Tessitura della lana	4	320	"
	Brillatura del riso	2	46	II		Fabbriche di mobili di legno .	2	70	IV
	Latterie o caseifici	13	69	"		Fabbriche di serramenta di legno e <i>parquets</i> .	1	12	"
	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	3	"	<i>Dresano</i>	Latterie o caseifici	4	7	II
	Fabbriche di liquori	1	1	"	<i>Fagnano Olona</i>	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	4	"
	Fabbriche di acque gassose . .	1	2	"		Filatura e ritorcitura del cotone	1	90	III
	Trattura della seta	2	355	III		Tessitura del cotone	1	44	"
	Concia e rifinitura delle pelli .	2	38	"		Tessitura del lino, canape e juta	5	370	"
	Tipografie	2	36	"		Tintura, imbiancamento, apparecchiatura, stampa dei filati e tessuti.	1	14	"
<i>Cologno Monzese</i>	Trattura della seta	1	165	"		Fabbricazione di cordami	5	27	"
<i>Colturano</i>	Latterie o caseifici	5	9	II	<i>Ferno</i>	Tessitura del cotone	3	191	"
<i>Comazzo</i>	Latterie o caseifici	8	23	"	<i>Fombio</i>	Brillatura del riso	1	10	II
	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	"		Latterie o caseifici	3	12	"
<i>Concorezzo</i>	Fabbriche di polveri da caccia e da mina.	1	2	I	<i>Gaggiano</i>	Brillatura del riso	2	12	"
	Trattura della seta	1	84	III		Latterie o caseifici	32	68	"
	Filatura, ritorcitura e tessitura del cotone, riunite	2	145	"	<i>Galgagnano</i>	Estrazione dell'olio dai semi. .	2	4	"
	Tessitura del lino, canape e juta	3	110	"		Brillatura del riso	1	2	"
	Tessitura di nastri e fasce. . .	..	52	"	<i>Gallarate</i>	Latterie o caseifici	4	12	"
	Tintura, imbiancamento, apparecchiatura, stampa dei filati e tessuti.	1	6	"		Fonderie annesse ad officine meccaniche.	1	28	I
	Fabbriche di serramenta in legno e <i>parquets</i> .	1	30	IV		Macchine per l'industria agricola.	1	80	"
	Carpenterie	1	13	"		Costruzioni in ferro.	1	10	"
<i>Corbetta</i>	Lavorazioni delle carni suine .	1	3	II		Fabbriche di pesi e misure . .	2	55	"
						Officine per il gas	1	6	"
						Fabbriche di candele di cera, ceresina, ecc.	1	2	"

	Fabbriche di spirito	1	3	.	Brillatura del riso	1	7	II	
	Fabbriche di acque gassose	1	2	.	Fabbriche di paste da minestra	3	9	.	
	Torcitura della seta	1	24	III	Lavorazioni delle carni suine	1	8	.	
	Tipografie	1	3	IV	Fabbriche di liquori	3	6	.	
<i>Cornaredo</i>	Latterie o caseifici	1	2	II	Fabbriche di spirito	2	6	.	
	Lavorazioni delle carni suine	1	8	.	Fabbriche di acque gassose	3	6	.	
	Trattura della seta	2	518	III	Tessitura del cotone	6	739	III	
<i>Cornegliano Laudense</i>	Latterie o caseifici	7	14	II	Tessitura del lino, canapa e juta	6	680	.	
<i>Corno Giovine</i>	Latterie o caseifici	4	10	.	Tessitura di nastri e fasce	1	48	.	
<i>Corno Vecchio</i>	Latterie o caseifici	3	3	.	Ricami a macchina	2	2	.	
<i>Corsico</i>	Latterie o caseifici	5	10	.	Tintura, imbianchimento, appa- recchiatura, stampa dei filati e tessuti.	5	36	.	
	Lavorazione delle carni suine	1	6	.	Tipo-litografie	2	14	IV	
	Lavorazione del cuoio e delle pelli.	1	8	IV	Fabbriche di mobili in legno	5	53	.	
<i>Corte Palasio</i>	Latterie o caseifici	7	21	II	Fabbriche di serramenta di le- gno e <i>parquets</i> .	5	57	.	
	Estrazione dell'olio dai semi	1	2	.	Fabbriche di carrozze	1	24	.	
	Segherie da legname e trancie da impiallacciatura.	1	2	IV	Fabbriche di bottoni	1	83	.	
<i>Crenna</i>	Fabbriche di spirito	1	5	II	Gioiellerie, catene d'oro e d'ar- gento.	1	12	.	
	Tessitura del cotone	1	32	III	Fabbriche di attrezzi per fila- tura e tessitura.	1	150	.	
<i>Crescenzero</i>	Latterie o caseifici	3	9	II	Fabbriche di trecciato per can- dele steariche.	1	38	.	
	Fabbriche di spirito	1	6	.	<i>Gerenzano</i>	Tessitura della seta	1	188	III
	Tintura, imbianchimento, appa- recchiatura, stampa dei filati e tessuti.	1	5	III	<i>Gessate</i>	Tessitura del cotone	1	32	.
<i>Crespiatica</i>	Latterie o caseifici	6	8	II	<i>Giussano</i>	Tessitura della lana	1	68	.
	Estrazione dell'olio dai semi	1	2	.		Tessitura del lino, canapa e juta	1	35	.
<i>Cuggiono</i>	Latterie o caseifici	1	2	.		Trattura della seta	3	122	.
	Fabbriche di spirito	1	3	.		Torcitura della seta	1	16	.
	Trattura della seta	4	603	III		Tessitura del cotone	1	135	.
	Torcitura della seta	1	7	.	<i>Golasecca</i>	Tessitura del lino, canapa e juta	1	83	.
<i>Cusago</i>	Latterie o caseifici	8	16	II		Latterie o caseifici	1	3	II
<i>Cusano sul Seveso</i>	Fabbriche di acque gassose	1	2	.		Trattura della seta	1	105	III
	Trattura della seta	1	334	III		Torcitura della seta	1	8	.
	Segherie di legname e trancie da impiallacciatura.	1	28	IV	<i>Gorgonzola</i>	Fabbriche di pesi e misure	3	6	I
<i>Desio</i>	Officine per il gas	1	3	I		Latterie o caseifici	4	8	II
	Trattura della seta	2	105	III		Estrazione dell'olio dai semi	2	10	.

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo
<i>Gorgonzola (Segue)</i>	Fabbriche di spirito	2	7	II	<i>Legnano (Segue)</i>	Concia e rifinitura delle pelli .	2	25	IV
	Fabbriche di birra	1	1	"		Fabbriche di scatole e di altri lavori in cartonggio.	1	14	"
	Fabbriche di acque gassose . .	2	4	"		Tipo-litografie	2	8	"
	Trattura della seta	2	96	III		Segherie di legname e trancie da impiallacciatura.	1	10	"
	Tessitura della seta	1	12	"		Fabbriche di organi	1	6	"
	Tessitura di materie miste. . .	1	12	"		Fabbriche di spazzole di pelo e crine.	1	3	"
	Fabbriche di carrozze	3	38	IV		Fabbriche di fiori artificiali . .	1	9	"
<i>Gorla Primo</i>	Fabbriche di confetture e cioccolata.	1	15	II	<i>Lentate sul Seveso</i>	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	II
	Tintura di filati di cotone . . .	1	119	III		Trattura della seta	2	122	III
<i>Gorla Minore</i>	Estrazione dell'olio dai semi. .	2	2	II	Fabbriche di mobili in legno. . .	..	150	IV	
	Tessitura del cotone	1	234	III	<i>Lèsmo</i>	Filatura e ritorcitura del cotone	2	274	III
<i>Graffignana</i>	Latterie o caseifici	5	3	II		<i>Liscate</i>	Latterie o caseifici	9	18	II
	Costruzioni in ferro.	1	90	I	<i>Lissone</i>		Trattura della seta	1	72	III
<i>Greco Milanese</i>	Fabbriche di ferro vuoto e sagramato.	1	85	"		Tessitura del cotone	(1) 2	633	"
	Fabbriche di candele steariche.	1	125	"	Segherie di legname e trancie da impiallacciatura.	2	12	IV	
	Fabbriche di fuochi artificiali .	1	3	"	Fabbriche di mobili in legno . .	..	1 750	"	
	Fabbriche di fiammiferi	1	5	"	<i>Livraga</i>	Latterie o caseifici	10	21	II
	Fabbriche di profumerie e sapone.	1	90	"		Estrazione dell'olio dai semi .	1	3	"
	Filatura della lana	1	140	III	<i>Locate Triulzi</i>	Latterie o caseifici	4	8	"
	Tessitura di pizzi e tende	1	78	"		<i>Lodi</i>	Macchine per industrie alimentari.	1	24	I
	Tintura di filati di lana	1	14	"	Fabbriche di pesi e misure . . .		8	16	"
	Fabbriche di spazzole di pelo e crine.	1	85	IV	Fabbriche di morsi in ferro fucinato.	2	4	"	
	<i>Gudo Visconti</i>	Latterie o caseifici	5	15	II	Officine per il gas	1	18	"
		Fabbriche di pesi e misure . . .	1	7	I	Officine per l'illuminazione elettrica.	1	..	"
	<i>Ierago con Besnate</i>	Tessitura del cotone	1	299	III	Fabbriche di oggetti in cemento (pianelle, tubi e pezzi diversi)	1	52	"
		Latterie o caseifici	1	1	II				
<i>Inveruno</i>	Trattura della seta	2	266	III					

	Torcitura della seta	1	7	,
	Tintura del lino, canape e juta.	1	191	,
<i>Lacchiarella</i>	Latterie o caseifici	14	20	II
	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	4	,
<i>Lainate</i>	Fabbriche di serrature	1	8	I
	Latterie o caseifici	1	2	II
	Torcitura della seta	2	25	III
	Tessitura del lino, canapa e juta	2	150	,
	Fabbriche di maglierie	1	60	,
<i>Lambrate</i>	Latterie o caseifici	8	16	II
<i>Legnano</i>	Fonderie di ghisa, bronzo e ot- tone.	2	48	I
	Fonderie annesse ad officine meccaniche.	1	30	,
	Fabbriche di lime	1	5	,
	Fabbriche di caldaie e motrici a vapore.	1	848	,
	Macchine per l'industria ali- mentare.	1	26	,
	Costruzioni in ferro.	1	12	,
	Fabbriche di pesi e misure . .	1	6	,
	Fabbriche di stufe e tubi in la- miera e di scatole di latta	1	12	,
	Officine per il gas	1	7	,
	Fondite di sevo, sapone e can- dele di sevo.	4	38	,
	Fabbriche di paste da minestra	1	2	II
	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	2	,
	Lavorazione delle carni suine .	3	8	,
	Fabbriche di acque gassose . .	2	4	,
	Trattura della seta	2	713	III
	Torcitura della seta.	1	10	,
	Filatura e ritorcitura del cotone	2	307	,
	Tessitura del cotone	4	835	,
	Filatura, ritorcitura e tessitura del cotone, riunite.	4	2 220	,
	Tintura, imbianchimento, appa- recchiatura e stampa dei fi- lati e dei tessuti.	5	682	,
	Fabbriche di cappelli	1	12	IV

	Fabbriche di terraglie e maio- liche.	1	31	,
	Fabbriche di preparati chimici e galenici.	1	14	,
	Fondite di sevo, sapone e can- dele di sevo.	1	2	,
	Fabbriche di candele di cera, ceresina, ecc.	1	3	,
	Brillatura del riso	3	13	II
	Latterie o caseifici	47	75	,
	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	5	,
	Lavorazione delle carni suine .	1	6	,
	Fabbriche di spirito	2	8	,
	Fabbriche di birra	1	3	,
	Fabbriche di acque gassose . .	2	6	,
	Vini spumanti gassificati . . .	1	3	,
	Filatura e tessitura della lana, riunite.	1	780	III
	Tintura, imbianchimento, appa- recchiatura e stampa dei fi- lati e dei tessuti.	2	31	,
	Fabbricazione di cordami . . .	3	10	,
	Concia e rifinizione delle pelli .	3	34	IV
	Tipo-litografie	6	62	,
	Segherie di legname e trancie da impiallacciatura.	1	4	,
	Fabbriche di carrozze.	6	34	,
	Fabbriche di pianoforti	1	3	,
	Fabbriche di attrezzi per fila- tura e tessitura.	1	10	,
<i>Lodi Vecchio</i>	Brillatura del riso	1	12	II
	Latterie o caseifici	16	24	,
<i>Lonate Pozzolo</i>	Brillatura del riso	1	6	,
	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	3	,
	Trattura della seta	2	389	III
	Tessitura del cotone	2	95	,
	Fabbriche di cotone idrofilo . .	1	104	,
	Segherie di legname e trancie da impiallacciatura.	1	30	IV

(1) Di questi due opifici, dei quali si hanno notizie complessive, uno trovasi in Monza.

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo
<i>Lonate Pozzolo</i> (Segue)	Fabbriche di spazzole di trebbia	3	12	IV	<i>Milano</i> (Segue)	Fonderie di bronzo e ottone . .	22	209	I
<i>Lucernate</i>	Latterie o caseifici	1	3	II		Fonderie di campane	2	119	.
<i>Macherio</i>	Filatura e ritorcitura del cotone	1	165	III		Fonderie annesse ad officine meccaniche.	17	420	.
	Tessitura del lino, canapa e juta	2	120	"		Fonderie di caratteri da stampa	18	223	.
	Tessuti elastici.	1	28	"		Fonderie di tubi di piombo, pallini da caccia, piombini, giocattoli di stagno.	5	222	.
	Tintura di filati di cotone . . .	1	60	"		Fonderie di arpioni, bolloni, dadi, viti e chiodi.	5	237	.
	Fabbriche di attrezzi per filatura e tessitura.	1	12	IV		Fonderie di lime	4	26	.
	Fabbriche di oggetti in cemento (pianelle, tubi e pezzi diversi).	1	6	I		Fonderie di rubinetti	6	217	.
<i>Magenta</i>	Officine per il gas	1	3	"		Locomotive, vagoni, ecc.	9	2 836	.
	Fabbriche di fiammiferi.	1	825	"		Caldaie, motori e trasmissioni .	8	695	.
	Brillatura del riso	4	22	II		Macchine per l'industria tessile	6	110	.
	Latterie o caseifici	7	9	"		Macchine per l'industria tipografica e litografica.	2	41	.
	Lavorazione delle carni suine .	3	7	"		Macchine per le industrie alimentari.	2	43	.
	Fabbriche di spirito	2	5	"		Macchine per la fabbricazione di acque gassose, ecc.	3	62	.
	Trattura della seta	3	419	III		Macchine da cucire	1	116	.
	Torcitura della seta.	1	10	"		Macchine per l'industria agricola.	2	34	.
	Fabbriche di serramenta di legno e <i>parquets</i> .	2	8	IV		Macchine utensili	6	110	.
<i>Magnago</i>	Trattura della seta	1	155	III		Fabbriche di apparecchi da illuminazione.	13	908	.
	Tessitura del cotone	3	488	"		Fabbriche di apparecchi da riscaldamento.	6	346	.
<i>Mairago</i>	Brillatura del riso	3	7	II		Costruzioni in ferro.	13	414	.
	Latterie o caseifici	12	37	"		Fabbriche di pesi e misure . .	57	265	.
	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	3	"		Fabbriche di casse forti	3	53	.
<i>Maleo</i>	Latterie o caseifici	2	10	"		Fabbriche di funi metalliche.	2	5	.
	Trattura della seta	1	172	III					
<i>Marcallo con Casone</i> .	Trattura della seta	1	153	"					
	Torcitura della seta.	1	7	"					
	Fabbriche di serramenta di legno e <i>parquets</i> .	1	8	IV					

<i>Marudo</i>	Latterie o caseifici	8	18	II
<i>Masciago Milanese</i>	Ricami a macchina	1	32	III
	Fabbriche di mobili in legno . . . . .	..	60	IV
<i>Massalengo</i>	Latterie o caseifici	7	16	II
<i>Mazzo Milanese</i>	Latterie o caseifici	1	2	"
<i>Meda</i>	Segherie di legname e trancie da impiallacciatura	2	13	IV
	Fabbriche di mobili in legno . . . . .	..	1 379	"
<i>Mediglia</i>	Brillatura del riso	2	22	II
	Latterie o caseifici	25	60	"
<i>Melegnano</i>	Fabbriche di pesi e misure	2	6	I
	Brillatura del riso	4	48	II
	Latterie o caseifici	6	8	"
	Lavorazione delle carni suine	2	14	"
	Fabbriche di liquori	1	1	"
	Fabbriche di acque gassose	1	2	"
	Trattura della seta	1	314	III
	Filatura del lino, canape e juta	1	600	"
	Fabbriche di maglierie	1	53	"
	Concia e rifinizione delle pelli	1	2	V
<i>Meleti</i>	Brillatura del riso	1	4	II
	Latterie o caseifici	3	7	"
<i>Melzo</i>	Officine per il gas	1	2	I
	Fabbriche di pesi e misure	1	2	"
	Latterie o caseifici	9	27	II
	Tessitura della seta	4	637	III
	Tessitura di materie miste	1	50	"
	Concia e rifinizione delle pelli	1	15	IV
	Tipografie	1	5	"
<i>Merlino</i>	Brillatura del riso	1	2	II
	Latterie o caseifici	8	16	"
	Estrazione dell'olio dai semi	1	2	"
<i>Mezzate</i>	Latterie o caseifici	10	30	"
<i>Milano</i>	Agglomerati di carbonella vegetale	2	26	I
	Officine dell'acciaio	1	275	"
	Fonderie di ghisa	2	64	"

Fabbriche di mobili in ferro	14	339	"
Fabbriche di morsi in ferro fucinato	5	19	"
Fabbriche di reti metalliche	3	4	"
Fabbriche di seghe	4	113	"
Fabbriche di serrature	3	14	"
Fabbriche di velocipedi	9	60	"
Grossi pezzi di meccanica fucinati	1	5	"
Assali per carri e carrozze	4	17	"
Fabbriche di molle e guarnizioni metalliche per busti	4	288	"
Fabbriche di spilli d'ottone e di acciaio	2	24	"
Fabbriche di sivelli di ferro per calzoleria	1	18	"
Fabbriche di bigiotteria falsa	5	79	"
Fabbriche di minuterie di metallo	10	487	"
Fabbriche di arredi sacri	2	150	"
Fabbriche di articoli casalinghi in latta, ferro e ghisa	6	340	"
Fabbriche di stufe e tubi in lamiera	7	88	"
Ferro zincato	1	15	"
Pulitura, brupitura, doratura, argentatura, nichelatura dei metalli; applicazioni galvaniche	14	97	"
Macchinario da illuminazione elettrica, telegrafi, telefoni, parafulmini, ecc.	12	620	"
Fabbriche di strumenti di ottica, di fisica, geometria, ecc.	5	145	"
Fabbriche di compassi	10	110	"
Molatura di cristalli per ottici	2	12	"
Montatura di occhiali	2	25	"
Orologeria fina, regolatori, ecc.	6	102	"
Fabbriche di strumenti di chirurgia ed ortopedia	7	60	"
Officine per il gas	3	712	"
Officine per la illuminazione elettrica	2	..	"
Pulitura di pietre preziose	2	7	"

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo
<i>Milano (Segue).</i>	Lavorazione e decorazione pietre e graniti.	9	575	I	<i>Milano (Segue).</i>	Filatura e ritorcitura del cotone.	1	65	III
	Lavorazione dell'asfalto e lava meccanica.	9	60	"		Tessitura del cotone.	4	399	"
	Fabbriche di oggetti in cemento (pianelle, tubi, pezzi diversi).	5	107	"		Filatura del lino, canapa e juta.	1	100	"
	Fabbriche di porcellane, di grès fini e di terraglie.	1	859	"		Tessitura del lino, canapa e juta	12	688	"
	Fornaci da vetri e cristalli. . .	3	290	"		Tessitura delle materie miste .	19	675	"
	Grande industria chimica . . .	4	255	"		Tessitura dei passamani, treccie, spighette, ecc.	4	2 063	"
	Fabbriche di preparati chimici e galenici.	14	1 514	"		Fabbricazione di tessuti elastici	5	428	"
	Fabbriche di concimi chimici, acido solforico e colla.	2	92	"		Tessitura di pizzi e tende . . .	1	113	"
	Fondite di sevo, sapone e candele di sevo.	22	152	"		Ricami a macchina	1	34	"
	Fabbriche di candele di cera, ceresina, ecc.	6	23	"		Tintura, imbianchimento, apparecchiatura e stampa dei filati e tessuti.	25	1 440	"
	Fabbriche di candele steariche.	2	44	"		Fabbriche di busti	4	214	"
	Fabbriche di amido.	4	94	"		Fabbriche di cravatte.	21	1 190	"
	Fabbriche di cartucce ed altre munizioni da caccia, accessori	2	81	"		Fabbriche di biancherie.	19	1 438	"
	Fabbriche di fuochi artificiali .	1	2	"		Fabbriche di maglierie	22	663	"
	Fabbriche di fiammiferi	3	85	"		Fabbricazione di cordami . . .	13	119	"
	Fabbriche di torcie a vento . .	4	17	"		Lavori in pelo e crine.	2	257	IV
	Fabbriche di colori e vernici. .	2	136	"		Fabbriche di cappelli	35	356	"
	Fabbriche di ceralacca, matite, inchiostri, lucido da scarpe. .	4	510	"		Concia e refinitone delle pelli .	56	937	"
	Fabbriche di ghiaccio artificiale e di anidride carbonica.	1	30	"		Lavorazione del cuoio e pelli .	73	1 945	"
	Fabbriche di profumerie e di sapone profumato. .	6	70	"		Cartiere	2	618	"
						Scatole ed altri lavori in cartonnaggio.	30	472	"
						Fabbriche di buste da lettere, rigatura e coloritura della carta	12	524	"
						Fabbriche di carta pizzo	3	88	"
						Fabbriche di carta da parati. .	3	46	"
						Fabbriche di carte da giuoco. .	3	50	"
						Tipografie	76	1 438	"
						Tipo-litografie	12	1 048	"

Manipolazione vernici, colori ad olio cotto, macinazione di legni ed altre sostanze coloranti.	16	90	"
Acque minerali e artificiali . .	2	6	"
Brillatura del riso	5	70	II
Fabbriche di paste da minestra	20	87	"
Fabbriche di biscotti	3	20	"
Panifici meccanici (1).	9	75	"
Latterie o caseifici	32	92	"
Estrazione dell'olio dai semi . .	4	107	"
Lavorazione delle carni suine . .	9	60	"
Fabbriche di liquori	33	120	"
Fabbriche di conserve alimentari.	2	17	"
Fabbriche di confetture e cioccolata.	8	277	"
Opifici per la rettificazione dello spirito.	9	25	"
Fabbriche di spirito di 1ª categoria	20	130	"
Fabbriche di spirito di 2ª categoria.	1	33	"
Fabbriche di birra	4	6	"
Fabbriche di acque gassose . .	19	77	"
Vini spumanti gassificati . . .	2	5	"
Fabbriche di aceto	3	7	"
Fabbriche di cicoria e di altri surrogati di caffè.	10	194	"
Fabbriche di glucosio.	2	50	"
Trattura della seta	1	123	III
Torcitura della seta.	7	387	"
Cardatura e filatura dei cascami di seta.	1	140	"
Tessitura della seta	50	1 911	"
Preparazione delle sete cucirine per la minuta vendita e per tessitura.	14	108	"
Stagionatura ed assaggio delle sete.	2	254	"
Tessitura della lana.	1	30	"

Litografie	83	1 092	"
Segherie di legname e trancie da impiallacciatura.	9	97	"
Fabbriche di mobili in legno. . .	1	375	"
Fabbriche di serramenta di legno e <i>parquets</i> .	6	205	"
Fabbriche di aste per cornici. . .	4	400	"
Carpenterie	2	237	"
Fabbriche di bigliardi.	5	38	"
Fabbriche di bastoni	9	95	"
Fabbriche di articoli di cancelleria in legno.	3	112	"
Fabbriche di carrozze.	7	220	"
Fabbriche di turaccioli di sughero.	10	300	"
Fabbriche di pianoforti	4	28	"
Fabbriche di <i>armoniums</i> e fisarmoniche.	2	8	"
Fabbriche di strumenti a fiato in ottone.	9	160	"
Fabbriche di strumenti a fiato in legno.	5	42	"
Fabbriche di organi.	3	20	"
Fabbriche di spazzole di pelo e crine.	6	238	"
Fabbriche di bottoni	10	1 150	"
Fabbriche di giocattoli.	5	200	"
Fabbriche di pennelli.	3	37	"
Fabbriche di pettini	9	314	"
Fabbriche di pipe di radica . . .	4	86	"
Gioiellerie, catene d'oro e d'argento.	17	250	"
Argenterie.	11	245	"
Lavori di oreficeria e argenteria minuta.	26	200	"
Casse da orologi in oro e argento.	3	13	"
Fabbriche di ordini equestri . .	1	5	"
Fabbriche di attrezzi per filatura e tessitura.	5	85	"

(1) Vi è compreso il panificio militare, nel quale, oltre un operaio civile, lavorano 97 militari.

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo
<i>Milano (Segue)</i>	Lavorazione della gomma e guttaperca, amianto e tessuti impermeabili.	8	1 551	IV	<i>Musocco</i>	Latterie o caseifici	5	10	II
	Fabbriche di fiori artificiali	14	191	.	<i>Nerciano</i>	Trattura della seta	2	384	III
	Fabbriche di ventagli	1	69	.		Torcitura della seta	1	25	.
	Lavorazione delle spugne	2	18	.		Tessitura del lino, canapa e juta	1	39	.
	Manifattura dei tabacchi	1	1 190	.	<i>Niguarda</i>	Tintura e stampa di tessuti	1	17	.
<i>Montanaso Lombardo</i>	Latterie o caseifici	6	18	II		Torcitura della seta	1	5	.
<i>Monza</i>	Fonderie di ghisa	1	65	I	<i>Nova</i>	Fabbriche di maglierie	1	95	.
	Fonderie annesse ad officine meccaniche	1	57	.		Tessitura del lino, canapa e juta	1	44	.
	Macchine per l'industria tessile	1	105	.		Fabbriche di maglierie	1	20	.
	Macchine per l'industria tipografica e litografica	1	62	.		Fabbriche di mobili in legno	..	20	IV
	Macchine per le industrie alimentari	2	125	.	<i>Noviglio</i>	Fabbriche di serramenta in legno e <i>parquets</i>	1	10	.
	Fabbriche di cappelli	3	25	.		Brillatura del riso	1	4	II
	Costruzioni in ferro	2	46	.	<i>Oggiona con Santo Stefano</i>	Latterie o caseifici	10	20	.
	Fabbriche di pesi e misure	1	3	.		Fabbriche di pesi e misure	1	8	I
	Officine per il gas	1	32	.	<i>Olgiate Olona</i>	Tessitura del cotone	1	27	III
	Fondite di sevo, sapone e candele di sevo	1	3	.	<i>Orago</i>	Filatura e ritorcitura del cotone	4	338	.
	Fabbriche di candele di cera, ceresina, ecc.	3	5	.		Fabbriche di pesi e misure	1	7	I
	Fabbriche di amido	2	16	.	<i>Orio Litta</i>	Tintura ed apparecchiatura dei tessuti	1	6	III
	Fabbriche di vernici, colori all'olio cotto e macinazione di sostanze coloranti	1	3	.		Latterie o caseifici	3	9	II
	Fabbriche di paste da minestra	3	4	II	<i>Ospedaletto Lodigiano</i>	Trattura della seta	1	177	III
	Estrazione dell'olio dai semi	3	11	.		Torcitura della seta	1	54	.
	Lavorazione delle carni suine	2	8	.		Brillatura del riso	1	6	II
	Fabbriche di liquori	3	5	.	<i>Ossago</i>	Latterie o caseifici	4	20	.
					<i>Ozzero</i>	Estrazione dell'olio dai semi	1	2	.
						Latterie o caseifici	12	24	.
						Brillatura del riso	2	8	.
						Latterie o caseifici	10	20	.
						Estrazione dell'olio dai semi	2	6	.

	Fabbriche di acque gassose . . .	2	6	,	<i>Paderno Milanese</i> . . .	Fabbriche di glucosio.	1	20	.
	Trattura della seta	5	572	III		Trattura della seta	1	17	III
	Torcitura della seta.	1	54	,		Tessitura del lino, canapa e juta	3	265	.
	Tessitura della seta	8	651	,		Fabbriche di mobili in legno. . .	..	50	IV
	Filatura e ritorcitura del cotone.	2	15	,	<i>Pantigliate</i>	Latterie o caseifici	5	10	II
	Tessitura del cotone (1). . . . .	..	..	II	<i>Parabiago</i>	Fondite di sevo, sapone e candele di sevo.	1	2	I
	Tessitura del cotone	9	1 464	,		Trattura della seta	3	321	III
	Filatura, ritorcitura e tessitura del cotone riunite.	1	302	,		Tessitura del cotone	1	128	.
	Tessitura delle materie miste . .	5	538	,	<i>Paullo</i>	Tessitura del lino, canapa e juta	5	340	.
	Tessitura di nastri e fasce. . .	3	137	,		Latterie o caseifici	10	20	II
	Tessuti elastici.	1	..	"	<i>Peschiera Borromeo</i> . .	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	3	.
	Tintura, imbianchimento, apparecchiatura e stampa dei filati e tessuti.	18	634	"	<i>Pessano</i>	Latterie o caseifici	13	26	.
	Fabbriche di cappelli	26	3 842	IV		Trattura della seta	2	222	III
	Lavorazione del cuoio e pelli .	3	50	,		Torcitura della seta.	1	15	.
	Scatole ed altri lavori in cartonnaggio.	2	37	,	<i>Piave Emanuele</i>	Fabbriche di serramenta di legno e <i>parquets</i> .	1	16	IV
	Tipo-litografie	3	38	,		Latterie o caseifici	4	8	II
	Fabbriche di mobili in legno. . .	..	116	"	<i>Piave Fissiraga</i>	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	3	.
	Fabbriche di serramenta in legno e <i>parquets</i> .	2	40	,	<i>Pioltello</i>	Brillatura del riso	2	13	.
	Fabbriche di carrozze.	1	15	"		Latterie o caseifici	14	30	.
	Fabbriche di bottoni	1	9	"	<i>Pioltello</i>	Latterie o caseifici	15	30	.
	Fabbriche di attrezzi per filatura e tessitura.	1	4	"	<i>Pogliano</i>	Trattura della seta	1	162	III
<i>Morimondo</i>	Latterie e caseifici	15	30	,		Trattura della seta	1	158	.
	Segherie di legname e trancie da impiallacciatura.	1	6	"	<i>Pozzuolo Martesana</i> . .	Tessitura del lino, canapa e juta	1	47	.
<i>Motta Visconti</i>	Latterie o caseifici	8	16	II	<i>Precotto</i>	Latterie o caseifici	9	18	II
	Trattura della seta	2	146	III		Officine del gas.	1	6	I
	Torcitura della seta	1	9	,	<i>Pregnana</i>	Fabbriche di buste da lettere, rigatura e coloritura della carta	1	15	IV
<i>Muggiò</i>	Fabbriche di mobili in legno . .	..	200	IV		Torcitura della seta.	1	9	III
<i>Mulazzano</i>	Brillatura del riso	1	2	II	<i>Renate</i>	Trattura della seta	3	144	.
	Latterie o caseifici	14	33	,		Torcitura della seta.	1	12	.
	Estrazione dell'olio dai semi. . .	1	3	,		Cardatura e filatura dei cascami di seta.	1	19	.
						Tessitura del cotone	1	9	.
						Tessitura del lino, canapa e juta	1	33	.
						Tessitura di nastri e fasce. . . .	1	9	.

(1) Vedasi Lissone e Monza.

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo
<i>Rescaldina</i>	Tessitura del cotone	1	60	III	<i>Saronno</i>	Locomotive, vagoni, ecc.	1	370	I
	Tessitura del lino, canapa e juta	1	112	I		Riparazioni a vagoni, locomotive, ecc.	1	40	"
<i>Rhò</i>	Fabbriche di seghe	1	27	"		Fabbriche di pesi e misure	3	10	"
	Officine del gas	1	3	"		Officine del gas	1	3	"
	Fabbriche di paste da minestra	1	3	II		Fabbriche di concimi chimici e colla.	4	26	"
	Latterie o caseifici	2	4	"		Fabbriche di sapone	1	2	"
	Lavorazione delle carni suine	1	25	"		Fabbriche di paste da minestra	1	4	II
	Fabbriche di acque gassose	1	2	"		Fabbriche di biscotti	1	42	"
	Imbiachimento di tessuti di lino	1	20	III		Estrazione dell'olio dai semi.	1	8	"
	Buste per involgere cappelli	1	42	IV		Fabbriche di liquori	2	2	"
	Tipografie	1	5	"		Fabbriche di acque gassose	1	2	"
<i>Robecchetto con Induno</i>	Tessitura del lino, canapa e juta	1	101	III		Tessitura della seta	1	137	III
<i>Robecco sul Naviglio</i>	Brillatura del riso	4	4	II		Tessitura del cotone	1	227	"
	Latterie o caseifici	7	20	"		Tessitura del lino, canapa e juta	1	80	"
	Trattura della seta	1	141	III		Tessitura di passamani, trecce e spighette.	1	96	"
	Fabbriche di serramenta di legno e <i>parquets</i> .	1	7	IV		Fabbricazione di cordami	3	6	"
<i>Rodano</i>	Latterie o caseifici	14	17	II		Tipografie	2	8	"
<i>Rosate</i>	Brillatura del riso	1	5	"		Fabbriche di serramenta di legno e <i>parquets</i> .	3	31	IV
	Latterie o caseifici	17	42	"	<i>Secugnago</i>	Fabbriche di concimi chimici e colla.	1	65	I
<i>Rozzano</i>	Brillatura del riso	2	10	"		Brillatura del riso	1	6	II
	Latterie o caseifici	8	14	"		Latterie e caseifici	5	10	"
	Estrazione dell'olio dai semi.	1	2	"		Lavorazione delle carni suine	1	8	"
	Cardatura e filatura dei cascami di seta.	1	100	III	<i>Sedriano</i>	Trattura della seta	1	126	III
<i>Ruginello</i>	Trattura della seta	1	65	"	<i>Segrate</i>	Latterie o caseifici	18	36	II
<i>Sacconago</i>	Tessitura del cotone	8	401	"	<i>Senna Lodigiana</i>	Latterie o caseifici	6	16	"
<i>Salerano sul Lambro</i>	Latterie o caseifici	3	9	II	<i>Seregno</i>	Fabbriche di pesi e misure	1	2	I
	Estrazione dell'olio dai semi.	1	2	"		Officine del gas	1	5	"

	Segherie da legname e trancie da impiallacciatura.	1	2	IV
<i>Samarate</i>	Trattura della seta	1	153	III
	Tessitura del cotone	2	141	"
	Tessitura del lino, canapa e juta	2	160	"
<i>San Colombano al Lambro.</i>	Latterie o caseifici	3	8	II
<i>San Donato Milanese.</i>	Brillatura del riso	1	12	"
	Latterie o caseifici	7	25	"
<i>San Giorgio su Legnano.</i>	Trattura della seta	1	142	III
	Tessitura del cotone	1	87	"
<i>San Fiorano.</i>	Latterie o caseifici	1	4	II
	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	4	"
<i>San Giuliano Milanese</i>	Brillatura del riso	3	38	"
	Latterie o caseifici	27	60	"
	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	12	"
<i>San Martino in Strada</i>	Brillatura del riso	3	21	"
	Latterie o caseifici	15	33	"
	Estrazione dell'olio dai semi. .	2	5	"
	Segherie da legname e trancie da impiallacciatura.	1	6	IV
<i>Sant' Angelo Lodigiano</i>	Fabbriche di pesi e misure . .	2	2	I
	Fabbriche di trebbiatrici e sgranatoi.	1	3	"
	Fabbriche di fiammiferi. . . .	1	6	"
	Brillatura del riso	4	27	II
	Latterie o caseifici	13	39	"
	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	"
	Fabbriche di acque gassose . .	1	2	"
	Fabbricazione di cordami . . .	22	134	III
	Tipo-litografie	1	6	IV
<i>Santo Stefano al Corno</i>	Latterie o caseifici	4	10	II
<i>Santo Stefano Ticino.</i>	Tessitura del lino, canapa e juta	1	30	III
<i>San Vittore Olona . .</i>	Filatura della lana	1	30	"
	Tessitura del cotone	1	143	"
	Tessuti elastici.	2	98	"
	Lavorazione del cuoio e delle pelli.	2	73	IV
<i>San Zenone al Lambro</i>	Latterie o caseifici	5	10	II

	Fondite di sevo, saponi, candele di sevo.	1	8	"
	Fabbriche di paste da minestra	1	3	II
	Estrazione dell'olio dai semi. .	3	6	"
	Fabbriche di liquori	1	1	"
	Fabbriche di spirito di 2 ^a categoria.	1	4	"
	Fabbriche di acque gassose . .	1	2	IV
	Tessitura della seta.	1	125	III
	Tessitura del cotone	3	664	"
	Segherie da legname e trancie da impiallacciatura.	1	4	IV
	Fabbriche di mobili in legno. .	1	200	"
	Fabbriche di serramenta di legno e <i>parquets</i>	1	12	"
<i>Sesto Calende</i>	Fornaci da vetri e cristalli. . .	1	152	I
	Fabbriche di concimi chimici e colla.	1	6	"
	Trattura della seta	1	104	III
	Tessitura del cotone	1	64	"
	Fabbricazione di cordami . . .	1	21	"
	Segherie da legname e trancie da impiallacciatura.	1	7	IV
	Fabbriche di serramenta in legno e <i>parquets</i> .	1	20	"
<i>Sesto San Giovanni.</i> . .	Macchine per le industrie alimentari.	1	5	I
	Costruzioni in ferro	1	37	"
	Fabbriche di pesi e misure . .	1	3	"
	Fabbriche di articoli casalinghi in latta, ferro e ghisa.	2	100	"
	Fonderia e nichellatura di metalli.	1	20	"
	Lavorazione di carne suina . .	1	14	II
	Fabbriche di acque gassose . .	1	2	"
	Trattura della seta	5	237	III
	Tessitura di pizzi e tende . . .	1	40	"
<i>Settala</i>	Latterie o caseifici	18	36	II
	Estrazione dell'olio dai semi. .	1	2	"
<i>Settimo Milanese.</i> . . .	Latterie o caseifici	7	14	"

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo
<i>Settimo Milanese</i> (Segue)	Tintura, imbianchimento, apparecchiatura, stampa di filati e tessuti.	1	20	III	<i>Vaprio d'Adda</i> (Segue)	Filatura, ritorcitura, tessitura del cotone, riunite.	3	501	III
<i>Seveso</i>	Trattura della seta	1	76	III		Tintura, imbianchimento, apparecchiatura, stampa dei filati e tessuti.	1	126	III
	Tessitura della seta.	1	487	"		Cartiere.	1	232	IV
<i>Solbiate Olona</i>	Fabbriche di mobili in legno. . . . .	..	994	IV	<i>Varedo</i>	Fabbriche di mobili in legno. . . . .	..	250	"
	Filatura, ritorcitura, tessitura del cotone, riunite.	1	557	III	<i>Vedano al Lambro</i>	Tessitura del cotone	1	85	III
	Tintura, imbianchimento, apparecchiatura, stampa di filati e tessuti.	1	36	"	<i>Veduggio con Colzano</i>	Trattura della seta	1	69	"
<i>Somaglia</i>	Brillatura del riso	2	8	II	<i>Velate Milanese</i>	Torcitura della seta.	1	19	"
	Latterie o caseifici	6	18	"	<i>Verano</i>	Tessitura del lino, canapa e juta	1	60	"
	Estrazione dell'olio dai semi.	2	5	"	<i>Vergiate</i>	Estrazione dell'olio dai semi.	1	2	II
<i>Somma Lombarda</i>	Fabbriche di acque gassose	1	2	"		Tessitura del cotone	1	174	III
	Filatura e tessitura della lana, riunite.	1	514	III	<i>Vergiate</i>	Tessitura del cotone	1	..	"
	Tessitura di pizzi e tende	1	72	"	<i>Vermezzo</i>	Tessitura del lino, canapa e juta	1	68	"
	Ricami a macchina.	1	87	"	<i>Vernate</i>	Latterie o caseifici	6	18	II
	Tintura, imbianchimento, apparecchiatura, stampa di filati e tessuti.	2	145	"	<i>Vigentino già Quintosole</i> .	Latterie o caseifici	11	22	"
<i>Sordio</i>	Latterie o caseifici	2	6	II		Fabbriche di pesi e misure	1	1	I
<i>Sovico</i>	Estrazione dell'olio dai semi.	1	2	"	<i>Vignate</i>	Latterie o caseifici	12	24	II
	Tessitura della seta.	2	28	III	<i>Villanova Sillaro</i>	Fabbriche di spirito	1	4	"
	Tessitura del cotone	1	16	"		Latterie o caseifici	7	14	"
	Tessitura del lino, canapa e juta	1	125	"	<i>Villanova Sillaro</i>	Latterie o caseifici	12	33	"
	Tessitura di materie miste	1	28	"	<i>Villa San Fiorano</i>	Estrazione dell'olio dai semi.	2	6	"
	Tessitura di nastri e fasce.	1	16	"		Trattura della seta	2	94	III
	Fabbriche di serramenta di legno e parquet.	1	95	IV	<i>Villavesco</i>	Tessitura del cotone	1	..	"
						Tessitura di nastri e fasce.	2	232	"
						Brillatura del riso	3	6	II
						Latterie o caseifici	12	30	"

<i>Sumirago</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	5	II	<i>Vimercate</i>	Officine del gas	1	3	I
	Trattura della seta	2	158	III		Fabbriche di spirito	1	3	II
<i>Terrazzano</i>	Latterie o caseifici	1	1	II		Trattura della seta	1	176	III
<i>Terranova de' Passerini</i> .	Latterie o caseifici	10	20	"		Tessitura del lino, canapa e juta	1	264	"
<i>Trenno</i>	Latterie o caseifici	5	14	"	<i>Vimodrone</i>	Latterie o caseifici	6	12	II
	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	2	"		Trattura della seta	1	37	III
<i>Trezzano sul Naviglio</i>	Latterie o caseifici	10	20	"	<i>Vittadone</i>	Latterie o caseifici	5	10	II
<i>Trezzo sull'Adda</i> . . .	Trattura della seta	2	138	III	<i>Vittuone</i>	Trattura della seta	1	164	III
	Torcitura della seta	2	5	"	<i>Vizzolo Predab'essi</i> . .	Latterie o caseifici	3	6	II
	Tessitura della seta	1	54	"	<i>Zelo Buonpersico</i> . .	Latterie o caseifici	10	20	"
	Tessitura del cotone	2	285	"		Estrazione dell'olio dai semi . .	2	5	"
	Tessitura del lino, canapa e juta	1	230	"	<i>Zelo Surigone</i>	Latterie o caseifici	4	12	"
	Tessitura delle materie miste .	1	54	"	<i>Zibido San Giacomo</i> .	Latterie o caseifici	20	50	"
	Fabbriche di attrezzi per filatura e tessitura.	1	30	IV	<i>Zorlesco</i>	Brillatura del riso	1	10	"
<i>Tribiano</i>	Latterie o caseifici	5	15	II		Latterie o caseifici	8	16	"
<i>Triuggio</i>	Tessitura del cotone	1	270	III					
	Filatura, ritorcitura, tessitura del cotone, riunite.	1	740	"		<i>Totale</i>	9 915	125 351	"
	Tintura, imbianchimento, apparecchiatura, stampa di filati e tessuti.	3	50	"					
<i>Truccazzano</i>	Latterie o caseifici	15	30	II		Cave di puddinghe ed arenarie	8	79	I
<i>Turano</i>	Latterie o caseifici	19	38	"					
<i>Turbigo</i>	Latterie o caseifici	1	2	"		Fornaci (calce, gesso, cemento, laterizi, terre cotte).	87	1 767	"
<i>Turro Milanese</i>	Trattura della seta	1	247	III					
<i>Uboldo</i>	Tessitura del cotone	1	70	"		Macinazione dei cereali	553	2 256	II
	Tessitura del lino, canapa e juta	1	50	"					
<i>Valera Fratta</i>	Latterie o caseifici	7	15	II		Incannaggio, straccannaggio e binatura della seta.	..	13 494	III
<i>Vanzago</i>	Trattura della seta	1	144	III					
	Cardatura e filatura dei casami di seta.	1	44	"		<i>Totale generale</i> . . . . .	..	142 947	"
<i>Vaprio d'Adda</i>	Tessitura del lino, canapa e juta	1	53	"					
	Estrazione dell'olio dai semi . .	1	2	II					

NOTIZIE SULLE CONDIZIONI INDUSTRIALI DELLA PROVINCIA DI PAVIA

I.

INDUSTRIE MINERARIE, MECCANICHE E CHIMICHE.

Miniere — Fonderie — Officine meccaniche e fonderie — Officine per l'illuminazione — Cave
Fornaci — Fabbriche di oggetti in cemento — Fabbriche di prodotti chimici.

Miniere (1). — Esistono nella provincia, dei pozzi per l'estrazione del petrolio, ma nel 1897 erano inattivi. Secondo la *Rivista del servizio minerario per l'anno 1894* si erano ricavati in quell'anno 8 quintali di petrolio per un valore di lire 320.

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 (10 maschi adulti e 5 sotto i 15 anni), dispone di una caldaia a vapore della forza di 10 cavalli con un motore di 5 cavalli e di un cubilotto.

Fonderie di ottone. — Nello stesso comune di Vigevano la ditta *Corrado fratelli* possiede una piccola officina nella quale, col lavoro di 3 operai (2 maschi adulti ed 1 sotto i 15 anni), un cubilotto e due torni, produce rubinetti, candelabri ed altri oggetti di ottone.

Officine meccaniche e fonderie. — *Officine meccaniche con o senza fonderia - Fabbriche di seghette - Officine del rame - Ferri chirurgici - Fabbriche di pesi e misure - Officine del Genio militare - Officine ferroviarie.*

(1) *Rivista del servizio minerario nel 1894* — Roma, tip. Nazionale di G. Bertero, 1895.

Officine meccaniche con o senza fonderia. — Venticinque 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 14 di queste officine fanno uso di motori meccanici, e sono le seguenti:

Necchi Ambrogio, di Pavia;
Monti, Rovati e C., di Pavia;
Arrigo Giovanni, di Belgioioso;
Zanetta Antonio, di Mortara;
Carnevale e Mazzini, id.;
Lanfranchini Roberto, id.;
Salvoaneschi Contardo e figli, di Broni;
Manara fratelli, di Vidigulfo;
Sturla Francesco, di Rivanazzano;
Astaldi Giovanni, di San Nazzaro dei Burgondi;
Sala fratelli, di Voghera;
Hasler Ercole, id.;
Gandini Giuseppe, di Sartirana;
Gilardini fratelli, di Breme.

Lo stabilimento della ditta *Necchi Ambrogio*, di Pavia, comprende un'officina meccanica con annessa fonderia per getti in ghisa ed è fornito di 3 forni, di cui uno a crogiuolo e di 2 cubilotti, 1 maglio, 8 torni, 2 pialle, 5 trapani e 4 gru. La forza motrice è rappresentata da un motore a vapore di 10 cavalli con una caldaia di 12 cavalli; gli operai occupati sono 110 tutti maschi adulti. I principali prodotti di questo stabilimento sono le costruzioni metalliche in genere.

Nella officina della ditta *Monti, Rovati e C.*, di Pavia, si costruiscono macchine dinamo-elettriche a corrente continua ed alternata, lampade ad arco, strumenti di misura elettrica, regolatori automatici, ecc. Vi sono impiegati 80 operai (75 maschi adulti, 2 sotto i 15 anni e 3 femmine adulte) i quali lavorano col sussidio di un motore a vapore della forza di 25 cavalli. L'officina dispone di 12 torni, 3 pialle, 3 trapani ed una gru. Lo stabilimento è illuminato a luce elettrica con 12 lampade ad arco e 20 ad incandescenza.

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 Antonio*, di Mortara, si occupa specialmente della produzione di macchine agricole, motori idraulici, macchine per molini e brillatoi da riso, torchi, serramenti, ecc. 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 di cui uno a cubilotto per fonderia di ghisa e l'altro

a crogiuolo per la fondita dell'ottone, 4 torni, una pialla, 2 trapani, una gru e una sega circolare. Vi sono occupati 20 operai, di cui 16 adulti e 4 sotto i 15 anni.

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 a vapore della forza di 5 cavalli, mentre se ne tiene di riserva un altro della forza di 3 cavalli. Vi sono poi 6 torni, 2 forge, 2 trapani, una piallatrice, una macchina per viti, una mortasatrice, un laminatoio e una sega a nastro. In media vi sono occupati 20 operai, di cui 15 adulti e 5 sotto i 15 anni; però, nei casi di bisogno, la Ditta assume un numero uguale di operai avventizi.

Il signor *Lanfranchini Roberto*, pure in Mortara, attende nella sua officina alla produzione di trombe idrauliche di ogni genere, alla costruzione di impianti per filande a vapore e alla fabbricazione di gazogeni per acetilene e impianti relativi. 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 della forza di 2 cavalli; un altro motore a vapore della forza di 4 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 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.

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.

La ditta *Astaldi Giovanni*, di San Nazzaro dei Burgondi, si occupa della produzione dei brillatoi da riso, molini da grano, ecc. L'officina dispone di una caldaia con motore a vapore della forza di 3 cavalli, di 2 torni e d'un trapano, occupando nella lavorazione 16 operai maschi (12 adulti e 4 sotto i 15 anni) per 200 giorni all'anno.

La ditta *Fratelli Sala*, di Voghera, si occupa della fusione in ferro e ghisa per costruzioni di fabbricati ed attrezzi di agricoltura. L'officina dispone di una caldaia con motore della forza di 10 cavalli, occupando 30 operai maschi adulti.

L'officina meccanica della ditta *Hasler Ercole*, di Voghera, si occupa della produzione di ferramenta in genere. In essa lavorano 4 operai con un motore della forza di 8 cavalli.

La ditta *Gandini Giuseppe*, di Sartirana, si occupa delle riparazioni alle locomobili e della costruzione e riparazione di trebbiatori, molini da grano, piste di riso, ruote idrauliche, torchi, carri, ecc. L'officina è fornita con un motore a vapore della forza di 4 cavalli, ha 4 torni, un trapano e una sega circolare; vi lavorano 6 operai maschi adulti.

Finalmente la ditta *Fratelli Gilardini*, di Breme, si occupa della costruzione e della riparazione delle locomobili, biciclette e trebbiatrici, nonchè di impianti per illuminazione col gas acetilene. L'officina è fornita di un laminatoio, una sega a nastro, due torni e due trapani e vi lavorano 5 operai maschi adulti col sussidio di un motore della forza di due 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, a quelle delle ditte *Boatti Francesco e Proti Carlo*, di Voghera, con 10 operai per ciascuna e a quella del signor *Cordara Antonio*, di Mortara, con 9 operai.

Le altre 7 officine occupano in complesso 18 operai e sono così distribuite fra cinque comuni:

Corvino San Quirico	Officine N. 2	Operai N. 4
Rosasco	Id. » 1	Id. » 3
Silvano Pietra	Id. » 1	Id. » 2
Varzi	Id. » 2	Id. » 5
Voghera	Id. » 1	Id. » 4
	—	—
Totale	Officine N. 7	Operai N. 18
	—	—

Queste officine non eseguono ordinariamente che riparazioni a macchine motrici ed agricole.

Fabbriche di seghette. — Nel comune di Gropello Cairoli trovasi una fabbrica di seghette per lavori di oreficeria 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 e in Germania e si vendono anche in Italia 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 di cui 2 sotto i 15 anni. 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 18, delle quali 8 si trovano nel comune di Pavia, 3 a Voghera, 2 a Mortara e a San Nazzaro de' Burgondi, e una per ciascuno dei comuni di Broni, Stradella e Vigevano. Queste fabbriche occupano in complesso 46 operai. Tre delle fabbriche di Pavia ed una del comune di San Nazzaro dei Burgondi sono specialmente addette alla fabbricazione delle misure in ferro per liquidi.

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 136 operai maschi adulti, sono fornite di 4 caldaie a vapore della forza di 118 cavalli e di 5 motori a vapore della forza complessiva di 86 cavalli; due dei quali servono a comprimere in appositi tubi trasportabili gas ossigeno ed idrogeno che vengono prodotti in apposito laboratorio servendo poi l'idrogeno per arcostati e la miscela dei due gas per luce ossidrica. In questo opificio si costruiscono anche apparati telegrafici e telefonici da campo, per accensione elettrica di mine ed il materiale da ponte e da parchi varii dell'arma del genio.

Officine ferroviarie. — La *Società delle Strade ferrate del Mediterraneo* possiede nel comune di Pavia un'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 meccaniche e fonderie.

COMUNI	Officine		Caldaie a vapore		Motori		Numero dei lavoratori					Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
	Numero	Natura	Numero	Potenza in cav. dinamici	Natura	Numero	Potenza in cav. dinamici	maschi		femmine			Totale
								adulti sotto i 16 anni	adulti sotto i 16 anni	adulti sotto i 16 anni	adulti sotto i 16 anni		
Belgioioso . . .	1	Officina meccanica con fonderia.	1	7	a vapore	1	7	32	7	..	..	39	250
Breme	1	Officina meccanica .	1	2	id.	1	2	5	..	..	..	5	270
Broni	1	Id.	1	3	id.	1	8	9	..	..	..	9	310
Id.	1	Pesi e misure . . . . .	..	..	..	..	..	8	..	..	..	3	300
Corvino San Quirico	2	Officina meccanica .	..	..	..	..	..	3	1	..	..	4	150
Gropello Cairoli	1	Fabbrica di seghette	..	..	..	..	..	12	..	25	3	40	300
Mortara	3	Officine meccaniche	3	12	a vapore a petrolio	(1) 3 1	12 2	32	5	..	..	37	250
Id.	1	Officina meccanica con fonderia.	2	9	a vapore	(2) 2	9	16	4	..	..	20	150
Id.	2	Pesi e misure . . . . .	..	..	..	..	..	4	2	..	..	6	300
Pavia	2	Officina meccanica con fonderia.	2	37	a vapore	2	35	185	2	3	..	190	295
Id.	1	Officina meccanica .	..	..	..	..	..	5	6	..	..	11	285
Id.	1	Officina del rame . . . . .	..	..	..	..	..	4	..	..	..	4	300
Id.	2	Ferri chirurgici . . . . .	..	..	..	..	..	3	2	..	..	5	250
Id.	8	Pesi e misure . . . . .	..	..	..	..	..	20	2	..	..	22	290
Id.	1	Officina del Genio militare.	4	118	a vapore	5	86	186	..	..	..	136	300
Id.	1	Officina ferroviaria .	..	..	..	..	..	10	..	..	..	10	300
Rivanazzano . .	1	Officina meccanica .	1	3	a vapore	1	3	2	..	..	..	2	90
Rosasco	1	Id. . . . .	..	..	..	..	..	8	..	..	..	3	300
San Nazzaro dei Burgondi	1	Id.	1	3	a vapore	1	3	12	4	..	..	16	200
Id.	2	Pesi e misure . . . . .	..	..	..	..	..	4	..	..	..	4	250
Sartirana	1	Officina meccanica .	1	4	a vapore	1	4	6	..	..	..	6	300
Silvano Pietra .	1	Id. . . . .	..	..	..	..	..	1	1	..	..	2	300
Stradella	1	Pesi e misure . . . . .	..	..	..	..	..	3	..	..	..	3	300
Varzi	2	Officina meccanica .	..	..	..	..	..	5	..	..	..	5	200
Vidigulfo	1	Id.	1	4	a vapore	1	4	6	..	..	..	6	800
Vigevano	1	Pesi e misure . . . . .	..	..	..	..	..	3	..	..	..	3	300
Voghera	3	Id. . . . .	..	..	..	..	..	5	..	..	..	5	300
Id.	1	Officina ferroviaria .	..	..	..	..	..	9	..	..	..	9	300
Id.	1	Officina meccanica con fonderia.	1	10	a vapore	1	10	30	..	..	..	30	300
Id.	4	Officine meccaniche.	1	8	id.	1	8	28	..	..	..	28	300
Totale	50	..	20	220	a vapore a petrolio	21 1	186 2	596	36	28	3	663	282

(1) Due motori della forza di 7 cavalli si tengono di riserva.

(2) Un motore della forza di 4 cavalli si tiene di riserva.

Officine per l'illuminazione. — Officine del gas - Officine della luce elettrica.

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

COMUNI	N. delle officine	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.)	
Mortara	1	117	14	350	20	7
Pavia	1	815	20	8 735	26	8
Vigevano	1	160	25. 6	1 840	24	7
Voghera	1	145	19	1 739	40	11
<i>Totale</i>	4	1 237	..	12 664	..	33

L'officina di Mortara è stata impiantata nel 1896, quelle di Pavia, Vigevano e Voghera erano già contemplate nella *Rivista mineraria del 1894* (1). Secondo la *Rivista mineraria del 1897* queste quattro officine produssero 1,544,700 metri cubi di gas del valore di lire 372,278. Si ricavarono inoltre tonnellate 3501 di coke, e tonnellate 209 di catrame. Questi ultimi prodotti rappresentano un valore complessivo di lire 130,880.

Officine della luce elettrica. — Nel 1896 è stata impiantata nella città di Pavia la illuminazione elettrica per cura della *Società Pavese anonima di elettricità Alessandro Volta*. Alla fine dell'anno medesimo la *Società per le applicazioni elettriche nella valle del Po*, diretta dall'ing. Oliva Luigi, ha ultimato un impianto sull'Agognetta in comune di San Nazzaro de' Burgondi capace di sviluppare circa 250 kilowatt destinati a dare luce e forza ad una zona comprendente circa 20 comuni della provincia.

I comuni di San Nazzaro de' Burgondi, Stradella e Varzi sono pure illuminati a luce elettrica. L'officina nel comune di San Nazzaro de' Burgondi è di proprietà della ditta *Garrone Lorenzo* e dispone di una turbina Girard della forza di 20 cavalli, che alla fine del 1895 alimentava 37 lampade ad incandescenza per conto del Municipio, e 143 per l'illuminazione privata.

La ditta *Pugni Carlo* esercita l'officina nel comune di Stradella, disponendo di due caldaie a vapore della forza di 80 cavalli e di un motore di 45 cavalli. Per l'illuminazione pubblica sono in attività 12 lampade ad arco e 50 ad incandescenza ed altre 250 lampade ad incandescenza servono per l'illuminazione dei teatri e dei locali privati.

(1) *Rivista del servizio minerario nel 1894* — Roma, tip. Nazionale di G. Bertero, 1895.

In Varzi esercita l'officina per l'illuminazione elettrica la ditta *Losio Luigi* con 34 lampade ad incandescenza per l'illuminazione pubblica e 100 per i negozi, appartamenti privati, ecc. Al servizio della dinamo havvi un motore idraulico della forza di 12 cavalli.

Nell'officina di San Nazzaro de' Burgondi sono occupati 3 operai, in quella di Stradella 5 ed uno in quella di Varzi.

Oltre alle predette officine per l'illuminazione pubblica a luce elettrica, in Pavia esiste un impianto privato esercito dall'avv. *Piccioni Luigi* per la illuminazione della sua abitazione con 27 lampade ad incandescenza. Al servizio della dinamo havvi un motore idraulico della forza di 3 cavalli.

Vi hanno anche in questa provincia alcuni opifici industriali con illuminazione elettrica; li verremo indicando in seguito, man mano che si dovrà parlarne particolarmente.

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; 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 (2). — *Calce, laterizi e prodotti refrattari.* — Nel 1890 trovavansi nella provincia 48 fornaci, delle quali 19 per calce, 27 per laterizi e 2 per prodotti refrattari. Queste fornaci occupavano in complesso 907 operai e davano la seguente produzione annuale:

Calce	Tonn.	5,042
Laterizi	»	118,355
Prodotti refrattari	»	1,193

Delle suddette fornaci 26 sono 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

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

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

stabilimenti fra i quali quelli della ditta *Raggio e Romano*, a Voghera, con due forni Hoffmann, e quelli del signor *Palli Carlo e figlio*, nei comuni di Voghera, Pizzale e Bressana, che comprendono 6 forni Hoffmann 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 Pq, parimenti con un motore a vapore.

Alla Sforzesca, presso Vigevano, trovasi la fabbrica di prodotti refrattari della ditta *Lavelli C. e C.*, la quale 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 :

Numero delle fornaci	PRODUZIONE			Motori				Numero dei lavoranti				Totale
	Qualità dei materiali	Quantità — Tonn.	Valore — Lire	idraulici		a vapore		maschi		femmine		
				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	118 955	982 885	..	..	4	186	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

La pietra da calce e l'argilla sono presi in vicinanza dei forni da calce e da laterizi rispettivamente. La fabbrica di materiali refrattari impiega come materia prima la magnesite proveniente da Caselletto, in 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 ora *Olivelli Camillo*, nel comune di Mortara. Queste due fabbriche produssero

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

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	Num. delle fabbriche	Produzione			Num. 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	..	
Totale	2	Pianelle	95	11 210	5	1	18
		Tubi	210	15 070	7	..	
		Pezzi diversi	45	5 850	5	..	

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: *Gazzaniga Alfredo, Angelo Lanzoni e Belloni Eredi di Michele*; la fabbrica di Vigevano è di proprietà della ditta *Garbarino ing. Pacifico e Socio*. Vi è pure una fabbrica del signor Strada Enrico a Mortara, ma è pel momento inattiva.

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

COMUNI	Numero delle fabbriche	Produzione			Numero 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. — *Fuochi artificiali - Concimi artificiali - Fiammiferi in legno e in cera - Candele di cera - Sapone e stearina - Sapone - Preparati antisettici.*

Fuochi artificiali. — Secondo le notizie forniteci dalla Direzione generale delle gabelle trovasi in Pavia una fabbrica di fuochi artificiali, di proprietà della ditta *Bozzi Pietro*, la quale nell'anno finanziario 1896-97 produsse kg. 75 di polvere da fuochi artificiali, occupando un solo operaio. Nell'esercizio successivo si ebbe una produzione di kg. 30 di polveri da fuochi artificiali e di kg. 60 di altri esplodenti.

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 Claudio e Giovanni fratelli* possiede una fabbrica di fiammiferi in legno e in cera, nella quale sono occupati 20 operai, per 225 giorni dell'anno. La fabbrica è 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 2 operai maschi adulti, è fornita di una caldaia a vapore della forza di 3 cavalli con un motore di 2 cavalli.

Sapone e stearina. — La ditta *Michelini Pedemonte e Comp.* possiede nel comune di Cava Manara una fabbrica di sapone e stearina nella quale sono occupati 20 operai maschi adulti e 10 femmine adulte. La fabbrica è fornita di una caldaia a vapore della forza di 100 cavalli e di un motore di 8 cavalli e produce in media ogni anno 3000 quintali di sapone e 1000 di stearina. Lo stabilimento è illuminato da 50 lampade ad incandescenza.

Sapone. — Si ha notizia di tre piccole fabbriche di sapone comune da bucato, situate una nel comune di Mirabello ed Uniti, nella quale lavorano 2 operai, e le altre due nei comuni di Cava Manara e Sartirana con 3 operai per ciascuna.

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, nonchè di uno idraulico della forza di 3 cavalli che serve esclusivamente per la dinamo che alimenta 72 lampade ad incandescenza.

II.

INDUSTRIE ALIMENTARI.

Macinazione dei cereali — Brillatura del riso — Fabbriche di paste da minestra — Latterie e caseifici — Estrazione dell'olio dai semi — Fabbriche di cioccolata, torrone, mostarda, liquori, ecc. — Fabbriche di spirito — Fabbriche di aceto ricavato dallo spirito — Fabbriche di birra — Fabbriche di acque gassose.

Macinazione dei cereali. — Stante la grande difficoltà che presenta una statistica generale dei mulini non si sono fatte al riguardo altre inchieste dopo quelle condotte con intendimenti tecnici dagli ingegneri del macinato e dagli uffici tecnici di finanza negli ultimi anni nei quali ebbe vigore l'imposta sul macinato cioè, il 1878 pei cereali inferiori e il 1882 pel frumento ed è pertanto alle notizie allora raccolte che noi dobbiamo riferirci traendole dalla monografia speciale pubblicata sull'argomento negli *Annali di statistica* (1). Per la provincia di Pavia, le cifre di quelle statistiche sono riassunte nel seguente prospetto:

CIRCONDARI	Numero degli opifici	Numero degli opifici inattivi	Motori				Numero delle coppie di macine
			a vapore		idraulici		
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	
Bobbio	210	40	..	..	271	374	290
Mortara	94	..	..	..	156	334	204
Pavia	144	4	..	..	198	316	208
Voghera	123	1	2	9	199	378	222
<i>Totale</i>	571	45	2	9	824	1402	924

CIRCONDARI	Numero delle macchine accessorie		Quantità dei cereali sottoposti alla macinazione (Quintali)		Numero dei lavoranti				Totale	Num. medio annuo dei giorni di lavoro
	Buratti	Altre	Frumento — 1882	Altri cereali — 1878	maschi		femmine			
					adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		
Bobbio	88	3	327 390	562 518	203	8	28	..	239	268
Mortara	46	50			232	16	29	2	279	369
Pavia	28	27			296	29	29	7	361	293
Voghera	73	27			234	10	31	..	275	300
<i>Totale</i>	235	107 ⁶	327 390	562 518	965	63	117	9	1154	305

Venendo ad esaminare più particolarmente i molini della provincia, secondo la quantità annuale dei cereali macinati, si hanno le notizie esposte nel prospetto seguente:

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

MOLINI che macinano annualmente	Impiegano esclusivamente la forza idraulica				Impiegano esclusivamente o sussidiariamente la forza del vapore			
	Numero dei mulini at- tivi	Forza mo- trice idrau- lica	Quantità macinata — Quintali	Numero de- gli operai	Numero dei mulini at- tivi	Forza mo- trice a va- pore	Quantità macinata — Quintali	Numero de- gli operai
meno di , 5,000 quintali . . .	472	?	500,277	938	1	6	2,168	4
da 5,000 a 10,000 » . . .	46	224	297,270	176	1	3	8,060	6
da 10,000 a 20,000 » . . .	5	29	60,436	27	..	..	..	..
oltre a 20,000 » . . .	1	4	21,697	3	..	..	..	..

Da un " Elenco dei principali mulini recentemente impiantati o trasformati in Italia della produzione giornaliera non inferiore ai 100 quintali ", fornito dal professore ing. C. Saldini (1), rileviamo che nella provincia di Pavia trovansi 2 di tali mulini, con una potenza giornaliera (23 ore di lavoro) di 700 quintali di frumento: essi dispongono di 332 cavalli di forza motrice, di cui 212 idraulici e 120 a vapore, che servono anche per la illuminazione elettrica degli opifici.

Brillatura del riso. — In questa provincia si contano 143 brillatoi da riso, animati da 154 motori idraulici della forza complessiva di 1134 cavalli.

I più importanti fra essi sono i seguenti:

COMUNI	DITTE	Motori idraulici	Potenza in cav.-vap.	Numero degli operai
Belgioioso	Vanelli Luigi	1	3	7
Cassolo Nuovo	Fratelli Ferrari	1	8	7
Garlasco	Poggi Giuseppe	1	50	6
Mede	Massazza Angelo	1	20	5
Mortara	Malabarba	1	20	5
Ottobiano	Ramella Paolo	1	15	5
Pavia	Saglio Francesco di Cesare (2)	2	12	10
Id.	Noè Alessandro (2)	1	25	6
Robbio	Fratelli Natale	1	20	5
Sant'Angelo	Sacchi Gaspare	1	15	5
Spessa	Vanelli Francesco (2)	2	8	6
San Nazzaro de' Burgondi	Daglio e Fraschini (2)	1	64	14
Tromello	Borselli Giuseppe	1	20	5
Valeggio Lomellina	Borella Giovanni	1	20	5
Valle Lomellina	Inglese Francesco	1	20	8
Zeme	Robecchi Giuseppe	1	12	7

Si può calcolare che i brillatoi di questa provincia producano annualmente, lavorando in media 136 giorni all'anno, oltre 350,000 quintali di riso che si vende nella provincia stessa e in quella di Milano.

In quest'industria sono occupati complessivamente 491 operai per una media di 136 giorni all'anno.

Nel prospetto che segue sono raccolte le principali notizie sui 143 brillatoi della provincia:

(1) *Annali di Statistica*, serie 4^a, vol 34, fascicolo XIX della *Statistica industriale* — Roma, tipografia Eredi Botta, 1889.

(2) L'opificio di questa Ditta è illuminato a luce elettrica.

Brillatura del riso.

COMUNI	Numero degli opifici	Motori idraulici		Numero dei lavoranti				Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cav. din.	maschi		femmine adulte	Totale	
				adulti	sotto i 16 anni			
Belgioioso	2	2	5	9	..	..	9	140
Borgo San Siro	4	6	20	20	..	..	20	150
Bornasco	4	4	16	8	..	..	8	80
Breme	1	1	8	6	..	..	6	285
Candia	1	1	10	4	..	..	4	150
Carbonara al Ticino	4	4	14	4	2	..	6	70
Cassolo Nuovo	4	4	18	10	1	..	11	140
Castellaro de' Giorgi	1	1	3	2	..	..	2	100
Castello d'Agogna	8	8	25	10	..	..	10	150
Castelnovetto	1	1	20	4	..	..	4	150
Cernago	1	1	24	2	1	..	3	60
Chignolo Po.	4	4	6	6	..	..	6	110
Cilavegna.	1	1	8	3	..	..	3	100
Confienza	2	3	80	10	..	..	10	150
Costa de' Nobili	1	1	4	2	..	..	2	180
Cozzo	5	5	80	15	..	..	15	150
Dorno	2	2	7	2	1	..	3	80
Ferrera Erbognone.	3	8	88	3	4	..	12	120
Fossarmato	1	1	6	2	..	..	2	25
Frascarolo	1	1	2	4	..	1	5	90
Gambold	2	2	10	4	..	..	4	85
Garlasco	4	4	69	17	..	..	17	280
Genzone	1	1	5	2	..	..	2	120
Gerenzago	1	1	5	2	..	..	2	20
Giussago (1)	1	2	12	6	..	..	6	320
Langosco	3	3	20	12	..	..	12	100
Mede	5	5	40	27	..	..	27	70
Mezzana Bigli	4	4	14	8	..	..	8	45
Mortara	4	4	40	15	..	..	15	180
Olevano Lomellina.	2	2	14	12	..	..	12	180
Ottobiano	3	3	29	12	..	..	12	70
Pavia	6	7	37	27	..	1	28	280
Pieve del Cairo	3	3	18	10	..	..	10	150

(1) Questo opificio, di proprietà della ditta Gariboldi Cesare, è illuminato a luce elettrica con 2 lampade ad incandescenza.

COMUNI	Numero degli opifici	Motori idraulici		Numero dei lavoranti				Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cav. din.	maschi		femmine adulte	Totale	
				adulti	sotto i 15 anni			
Robbio.	2	3	30	15	..	..	15	150
Rosasco	4	4	24	8	..	..	8	80
Sant'Angelo.	1	1	15	5	..	..	5	150
San Martino Siccomario	1	1	2	1	1	..	2	90
San Nazzaro de' Burgondi.	2	2	64	16	..	..	16	260
Santa Cristina e Bissone	2	2	12	4	1	..	5	150
Sartirana	3	3	25	10	..	..	10	150
Scaldasole	3	3	15	6	2	..	8	65
Spessa	1	1	8	6	..	..	6	200
Torre Beretti	2	3	25	8	1	..	9	250
Torre d'Arese	1	1	5	3	..	..	3	90
Torre del Mangano.	2	2	7	3	..	..	3	90
Torre d'Isola	1	1	2	2	1	..	3	175
Torrevecchia Pia	1	1	5	1	2	..	3	180
Tromello	4	5	40	5	1	..	6	190
Turago Bordone	1	1	6	4	..	..	4	70
Valeggio Lomellina	3	3	28	8	..	..	8	180
Valle Lomellina	6	6	120	18	..	..	28	60
Vidigulfo	1	1	6	3	..	..	3	320
Vigevano	7	7	37	11	2	..	13	70
Zeccone	2	2	5	3	1	..	4	20
Zeme	7	7	70	24	7	..	31	95
Zinasco	1	4	12	2	..	..	2	90
<i>Totale</i>	143	154	1134	461	28	2	491	136

Fabbriche di paste da minestra. — Le fabbriche di paste da minestra attualmente attive sono in numero di 24 sparse fra 17 comuni della provincia. In quasi tutte si lavora senza motori meccanici, fatta eccezione per 4 fabbriche, di proprietà rispettivamente delle ditte Curti Giuseppe, Albani Pietro, Bolognini Ercole, di Pavia, e Lucotti Giuseppe 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 5 operai, i quali lavorano con 4 torchi a macchina.

La fabbrica del signor *Lucotti Giuseppe* ha un motore a vapore della forza di 2 cavalli, una impastatrice, due torchi a vapore e 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 ad oltre 2000 quintali.

Fabbriche di paste da minestra.

COMUNI	Num. delle fabbriche	Motori			Numero dei torchi	Numero dei lavoratori msachi			Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		Natura	Numero	Potenza in cav. din.		adulti	sotto i 15 anni	Totale	
Badia.	1	..	..	..	1	2	..	2	180
Belgioioso	1	..	..	..	1	1	1	2	200
Broni.	1	..	..	..	1	2	1	3	280
Canneto Pavese	1	..	..	..	1	2	..	2	100
Cava Manara	1	..	..	..	1	3	..	3	60
Copiano.	1	..	..	..	1	2	..	2	120
Corvino San Quirico	1	..	..	..	1	1	1	2	100
Inverno.	1	..	..	..	1	2	..	2	80
Mede.	1	a vapore	1	2	1	1	1	2	200
Miradolo	1	..	..	..	3	2	..	2	80
Pavia.	3	a vapore a gas	2 1	8 4	7	7	2	9	140
San Nazzaro de' Burgondi	1	..	..	..	1	2	..	2	90
Santa Cristina e Bissone.	1	..	..	..	1	2	..	2	80
Stradella	3	..	..	..	3	7	2	9	290
Vidigulfo	1	..	..	..	1	2	..	2	50
Vigevano	4	..	..	..	4	8	2	10	190
Voghera	1	..	..	..	1	2	..	2	800
<i>Totale</i>	24	a vapore a gas	3 1	10 4	30	48	10	58	170

Latterie e caseifici. — Le notizie che si danno sulle latterie e sui caseifici furono raccolte dalla Direzione generale dell'agricoltura a mezzo dei Comizi agrari della provincia e rappresentano la situazione di questa fiorente industria al 31 dicembre 1895, fatta eccezione per alcuni comuni per i quali, non essendosi potuto ottenere dati più recenti, si sono riprodotte le notizie comunicate dai signori sindaci nel 1891. Da tali notizie risulta che esistevano nella provincia di Pavia 533 caseifici in 97 comuni. In quasi tutti si lavora a mano, fatta eccezione per soli 17 caseifici, 13 dei quali sono animati dall'acqua e 4 dal vapore.

Dei caseifici con motori a vapore il più importante è quello del signor *Mangiarotti Giovanni* nel comune di Gallivola, che ha due motori a vapore della forza di 10 cavalli, destinati ad animare 7 scrematrici di cui 6 Laval ed una Alexandra, 4 torchi, un agitatore, 2 impastatrici e 4 zangole ed occupa 26 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 16 operai. Il terzo opificio, di proprietà del signor *Carnevale Paolo* nel comune di Gambolò, dispone di un motore a vapore della forza di 6 cavalli con una scrematrice e 4 torchi pel cacio, ed occupa 5 operai. Il quarto, di proprietà della *Casa Benincori*, nel comune di Cas-solnovo, dispone di un motore a vapore della forza di 3 cavalli con 2 scrematrici *Alexandra*, ed occupa 5 operai.

Dei caseifici a forza idraulica ricorderemo quello del signor *Ricotti Ernesto*, nel comune di Bornasco, con 4 operai ed un motore idraulico della forza di 4 cavalli, 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 di un motore idraulico per ciascuno, della forza complessiva di 8 cavalli.

I comuni che contano maggior numero di caseifici sono: Vigevano che ne ha 37 con 85 operai; Zerbolò 16 con 34 operai; Gravellona 15 con 30 operai; Gropello Cairoli 14 con 20 operai; Bascapè 13 con 26 operai; Fossarmato, San Giorgio, Santa Cristina e Bissone con 12; Landriano, Pavia, Sartirano e Torre del Mangano con 11 caseifici per ciascuno.

In complesso si calcola che i suddetti caseifici, in cui si lavora tutto l'anno, producano annualmente circa quintali 16,000 di burro e quintali 50,000 di formaggio, che oltre a servire ai bisogni locali si esportano in altre provincie del Regno e segnatamente a Milano.

Quest'industria occupa 1513 operai ripartiti nel modo seguente:

Maschi . . .	{	adulti.	N. 1100
		sotto i 15 anni	» 351
Femmine adulte			» 62
			—
		<i>Totale</i>	<i>N. 1513</i>
			—

Latterie e caseifici (1).

COMUNI	Num. delle latterie e dei caseifici	Motori			Numero delle scer-matrici.	N. dei lavoranti				Num. medio anno dei giorni di lavoro
		Natura	Numero	Potenza in cav.-din.		maschi		femmine adulte	Totale	
						adulti	sotto i 15 anni			
Albonese	4	..	..	..	..	4	4	..	8	365
Albuzzano	* 8	idraulico	1	1	..	19	9	..	28	365
Badia	2	..	..	..	..	6	..	..	6	360
Bascapè	13	..	..	..	..	20	6	..	26	365
Battuda	* 5	..	..	..	..	11	5	..	16	360
Belgioioso	* 10	..	..	..	..	24	10	..	34	360
Bereguardo	6	..	..	..	..	18	..	..	18	365
Borgarello	4	..	..	..	..	8	4	..	12	365
Borgo San Siro	2	..	..	..	..	8	4	2	14	360
Bornasco	* 6	idraulico	1	4	..	12	10	..	22	365
Breme	3	..	..	..	..	7	..	..	7	360
Cairo Lomellina	1	..	..	..	..	2	1	..	3	365
Candia	3	..	..	..	..	3	3	..	6	365
Carbonara al Ticino	* 5	..	..	..	..	8	3	(2) 4	15	365
Carpignano	9	..	..	..	..	18	9	..	27	360
Casorate Primo	7	..	..	..	..	7	8	..	15	365
Cassolo Nuovo	9	a vapore	1	3	..	13	..	..	13	365
Castellaro de'Giorgi	3	..	..	..	..	7	..	..	7	365
Castello d'Agogna	6	..	..	..	..	13	1	..	14	365
Castelnovetto	8	..	..	..	..	9	..	..	9	365
Cava Manara	4	..	..	..	..	7	..	..	7	365
Ceranova	* 2	..	..	..	..	3	3	..	6	365
Ceretto	3	..	..	..	..	6	..	..	6	365
Cernusco	4	..	..	..	..	10	2	..	12	365
Cervesina	1	..	..	..	..	2	..	1	3	250
Cilavegna	4	..	..	..	..	4	4	..	8	365
Codevilla	* 1	..	..	..	..	1	..	1	2	365
Confienza	6	..	..	..	..	12	..	..	12	365
Copiano	2	..	..	..	..	4	2	..	6	300
Costa de'Nobili	* 4	..	..	..	..	8	1	..	9	365
Cozzo	5	..	..	..	..	9	..	1	10	365
Cura Carpignano	8	idraulici	6	3	..	30	2	..	32	365
Ferrera Erbognone	8	..	..	..	..	16	8	..	24	365

(1) Le notizie dei caseifici segnati con asterisco si riferiscono all'anno 1891, mentre le altre rappresentano la situazione al 31 dicembre 1895.

(2) Compresa una fanciulla sotto i 15 anni.

COMUNI	Numero dei caseifici	Motori			Numero delle scre- matrici.	N. dei lavoratori				Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		Natura	Numero	Potenza in cav.-din.		maschi		femmine adulte	Totale	
						adulti	sotto i 15 anni			
Filighera	* 5	..	..	..	..	15	6	..	21	365
Fossarmato	12	idraulici	3	3	..	24	12	..	36	365
Galliavola	1	a vapore	2	10	7	24	2	..	26	365
Gambold	1	id.	1	6	1	5	..	..	5	360
Genzone	3	..	..	..	..	9	..	..	9	365
Gerenzago	1	..	..	..	..	3	..	..	3	365
Giussago	6	..	..	..	..	8	4	..	12	365
Gravellona	15	..	..	..	..	15	15	..	30	365
Gropello Cairoli	14	..	..	..	..	15	5	..	20	365
Inverno	4	..	..	..	..	6	..	7	13	365
Landriano	11	..	..	..	..	22	11	..	33	365
Maghero	4	..	..	..	..	8	4	..	12	365
Marzano	3	..	..	..	..	8	4	..	12	365
Mede	4	a vapore	1	14	2	22	8	1	26	365
Mezzana Bigli	3	..	..	..	..	3	..	..	3	365
Mirabello ed Uniti	8	..	..	..	..	22	10	..	32	365
Miradolo	* 3	..	..	..	..	3	3	..	6	300
Mortara	5	..	..	..	..	22	..	..	22	360
Nicorvo	8	..	..	..	..	11	..	..	11	365
Olevano Lomellina	5	..	..	..	..	10	2	4	16	365
Ottobiano	9	idraulico	1	1	..	9	9	..	18	365
Palestro	2	..	..	..	..	4	..	..	4	365
Parona	4	..	..	..	..	4	3	4	11	300
Pavia	11	..	..	..	..	30	3	..	33	365
Pieve Albignola	3	..	..	..	..	8	2	..	10	365
Pieve del Cairo	5	..	..	..	..	20	5	..	25	352
Robbio	6	..	..	..	..	14	..	..	14	365
Roncaro	* 3	..	..	..	..	6	3	..	9	180
Rosasco	3	..	..	..	..	3	..	..	3	305
San Genesio	6	..	..	..	..	15	3	..	18	365
San Giorgio	12	..	..	..	..	24	12	12	48	365
San Martino Sicco- mario	* 6	..	..	..	..	6	6	..	12	360
Santa Cristina e Bis- sone	12	..	..	..	..	18	12	..	30	365
Sant'Alessio con Vialone	4	..	..	..	..	8	4	..	12	365
Sant'Angelo	5	..	..	..	..	5	5	4	14	365
San Zenone al Po	1	..	..	..	..	2	..	..	2	365

COMUNI	Numero dei caseifici	Motori			Numero delle scre- matrici	N. dei lavoranti				Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		Natura	Numero	Potenza in cav.-din.		maschi		femmine adulte	Totale	
						adulti	sotto i 15 anni			
Sartirana	11	..	..	..	..	23	..	..	23	360
Scaldasole	3	..	..	..	..	7	..	..	7	365
Siziano	4	..	..	..	..	12	..	..	12	365
Spessa	3	..	..	..	..	8	2	..	10	365
Stradella	1	..	..	..	..	3	1	..	4	360
Suardi	2	..	..	..	..	2	..	..	2	300
Terrasa	1	..	..	..	..	2	..	1	3	300
Torre Beretti	3	..	..	..	..	6	3	..	9	365
Torre d'Arese	1	..	..	..	..	3	2	..	5	365
Torre del Mangano	11	..	..	..	..	48	22	..	70	365
Torre de' Negri	2	..	..	..	..	4	2	..	6	250
Torriano	6	..	..	..	..	12	4	..	16	365
Trivolzio	* 2	..	..	..	..	4	2	..	6	290
Trovo	6	..	..	..	..	18	..	..	18	365
Turago Bordone	* 2	..	..	..	..	4	..	..	4	365
Valeggio Lomellina	3	..	..	..	..	6	..	..	6	365
Valle Lomellina	10	..	..	..	..	20	10	..	30	365
Valle Salimbene	4	..	..	..	..	20	7	..	27	360
Velezzo	5	..	..	..	..	10	..	..	10	365
Vellezzo Bellini	7	..	..	..	..	9	5	..	14	365
Vigevano	37	..	..	..	..	45	20	(1)20	85	365
Villa Biscossi	1	..	..	..	..	3	1	..	4	365
Vistarino	4	..	..	..	..	12	2	..	14	365
Voghera	1	..	..	..	..	5	..	..	5	219
Zeccone	4	idraulico	1	2	..	10	5	..	15	365
Zeme	10	..	..	..	..	20	..	..	20	365
Zerbo	2	..	..	..	..	6	..	..	6	365
Zerboldò	16	..	..	..	..	18	16	..	34	365
<i>Totale</i>	533	<i>idraulici</i> <i>a vapore</i>	13 5	14 33	10	0011	351	62	1513	..

(1) Compresa una fanciulla sotto i 15 anni.

Estrazione dell'olio dai semi. — Le notizie relative all'estrazione dell'olio riguardano 33 comuni nei quali si contano 48 opifici, ossia 47 per la 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. Questo opificio è illuminato a luce elettrica con 12 lampade ad arco e 36 ad incandescenza. Il secondo, che è di proprietà del signor *Monferrini Ambrogio*, di Vigevano, non occupa che 3 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 occupa tre soli operai.

I semi di lino e ravizzone sono in parte di produzione locale, in parte si acquistano nelle altre provincie della Lombardia, nel Genovesato, o 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.

Estrazione dell'olio dai semi.

COMUNI	Numero degli opifici	Motori		Numero dei torchi	Natura dei prodotti	Numero dei lavoranti			Num. medio annuo dei giorni di lavoro		
		Natura	Numero			Potenza in cav. din.	maschi			femm. 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 di Lomellina	2	..	..	..	2	id.	3	..	1	4	120
Ottobiano	2	..	..	..	2	id.	3	1	..	4	105
Pavia.	3	a vapore idraulici	1 2	80 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 7	84 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 una fabbrica nel comune di Pavia, di proprietà della ditta *Turroni e Robecchi*. Vi lavorano 4 operai di cui 1 maschio e 3 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.

Finalmente nel comune di Torre del Mangano la ditta *Giraud Ignazio*, con 2 operai, fabbrica soltanto un liquore detto *Chartreuse*, perchè fabbricato alla Certosa che si trova nel comune stesso.

Fabbriche di cioccolata, torrone, mostarda, liquori, ecc.

COMUNI	Natura dei prodotti	Num. delle fabbriche	Caldaie a vapore		Motori				Numero dei lavoratori			Totale
			Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		a gas		maschi		femmine	
					Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 15 anni		
Pavia	Cioccolata	2	1	2	1	2	1	2	4	..	1	5
Id.	Torrone	1	..	..	..	..	..	..	1	..	3	4
Id.	Liquori	2	..	..	..	..	..	..	3	1	..	4
Torre del Mangano.	Id.	1	..	..	..	..	..	..	2	..	..	2
Voghera.	Mostarda	1	..	..	..	..	..	..	14	..	18	32
	<i>Totale</i>	7	1	2	1	2	1	2	24	1	22	47

Fabbriche di spirito. — Secondo la statistica pubblicata dal Ministero delle finanze, Direzione generale delle gabelle (1), per l'esercizio finanziario 1895-96 esistevano nella provincia di Pavia 17 fabbriche di spirito di 2^a categoria, ricavato cioè dalla distillazione del vino, delle vinacce e delle altre materie non comprese nella 1^a categoria. Di queste fabbriche, nell'anno finanziario suddetto, ne lavorarono 10 tassate in ragione della produttività giornaliera dei lambicchi, ottenendo in complesso 22,650 litri di spirito e consumando quintali 5524 di vinacce.

Il numero degli operai occupato in questa industria ed il comune in cui sono situate le fabbriche che hanno lavorato nell'anno predetto, si potrà rilevare dal seguente prospetto:

Broni	Fabbriche N. 1	Operai N. 4	Pavia	Fabbriche N. 1	Operai N. 6
Casorate Primo	Id. » 1	Id. » 2	Stradella . . .	Id. » 1	Id. » 3
Cassolo Nuovo.	Id. » 1	Id. » 3	Vigevano . . .	Id. » 2	Id. » 4
Casteggio . . .	Id. » 1	Id. » 4	Voghera	Id. » 1	Id. » 4
Gravellona . . .	Id. » 1	Id. » 2	<i>Totale.</i> . . .	Fabbriche N. <u>10</u>	Operai N. <u>32</u>

Dall'ultima statistica pubblicata dalla citata Direzione delle Gabelle per l'esercizio 1897-98, si rileva che, in questo periodo, lavorarono nella provincia 11 fabbriche di spirito tassate in ragione della produttività giornaliera dei lambicchi, producendo 21,387 litri di spirito, colla distillazione di quintali 72 di vino e di quintali 5210 di vinacce.

Fabbriche di aceto ricavato dallo spirito. — La ditta *Chiesa fu Pietro* esercita in Pavia una fabbrica di aceto nella quale, come materia prima, s'impiega lo spirito. Nell'anno finanziario 1895-96, col lavoro di 7 operai, produsse litri 63,800 di aceto coll'impiego di litri 4579 di alcool anidro. Nell'esercizio finanziario 1897-98, secondo la statistica delle tasse di fabbricazione, pubblicata per detto esercizio dalla Direzione generale delle Gabelle, la predetta fabbrica produsse 45,400 litri di aceto coll'impiego di litri 3310 di alcool.

Fabbriche di birra. — Dalla statistica predetta, per l'esercizio 1895-96, si rileva che nella provincia trovansi 3 fabbriche di birra, le quali tutte lavorarono nell'anno medesimo, producendo litri 246,311 di birra ed occupando 20 operai, cioè: 4 nella fabbrica di Pavia sussidiati da un motore a gas della forza di 6 cavalli, 8 a Vigevano con un motore a gas di 4 cavalli ed uno a vapore di 2 cavalli, e finalmente 8 a Voghera con un motore a gas della forza di 4 cavalli. Nell'esercizio finanziario 1897-98, le medesime tre fabbriche produssero 246,380 litri di birra.

(1) *Statistica delle tasse di fabbricazione, dal 1° luglio 1895 al 30 giugno 1896* — Roma, tip. Nazionale di G. Bertero, 1896.

Fabbriche di acque gassose. — Nell'esercizio 1895-96 erano attive, nella provincia, 13 fabbriche di acque gassose. Produssero litri 39,432 di acque gassose a tariffa e litri 206,036 per convenzione, occupando in complesso 32 operai, ripartiti come segue:

Broni	Fabbriche N. 1	Operai N. 2	SanNazzaro dei		
Mede	Id. » 1	Id. » 2	Burgondi . .	Fabbriche N. 1	Operai N. 15
Mortara	Id. » 1	Id. » 2	Stradella . . .	Id. » 1	Id. » 2
Pavia (1)	Id. » 3	Id. » 7	Vigevano (2) .	Id. » 3	Id. » 11
Robbio	Id. » 1	Id. » 1	Voghera (3) .	Id. » 1	Id. » 4
			<i>Totale</i> . . .	Fabbriche N. 13	Operai N. 32

Nell'esercizio 1897-98 lavorarono 16 di dette fabbriche con una produzione di litri 28,475 a tariffa e di litri 220,475 per convenzione.

(1) Una delle fabbriche del comune di Pavia ha un motore a gas della forza di 6 cavalli.

(2) Una delle fabbriche del comune di Vigevano ha un motore a gas della forza di 4 cavalli.

(3) Questa fabbrica ha un motore a gas della forza di 4 cavalli.

III.

INDUSTRIE TESSILI.

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.

Industria della seta. — *Stabilimenti bacologici - Trattura - Torcitura e incannaggio.*

Stabilimenti bacologici. — L'Istituto Bacologico Pavese costituitosi da circa 25 anni in Pavia, sotto la direzione del signor Quirici cav. Gerolamo e figlio, attende alla selezione e al commercio del seme bachi. La produzione media annua approssimativa di questa Società si valuta a 20,000 oncie di seme che si vendono nella provincia stessa e nelle altre provincie d'Italia e anche all'estero.

Il numero degli operai occupati in quest'industria somma a 250 all'epoca dello sfarfallamento e a 50 all'epoca della selezione.

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 20 caldaie a vapore della forza di 302 cavalli destinate al riscaldamento delle bacinelle che sommano a 1238 e ad animare 14 motori della forza di 49 cavalli.

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
		<hr/>
<i>Totale</i>	<i>N.</i>	<i>2,293</i>

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

Le notizie principali intorno alle suddette filande sono raccolte nel seguente prospetto:

Trattura della seta.

COMUNI	Numero degli opifici	Ditte esercenti	Caldaie a vapore		Motori a vapore		Numero delle bacinelle a vapore		Numero dei lavoratori				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		
Belgioioso	1	Dozzio cav. Giovanni	1	6	1	6	80	64	3	80	40	123	60
Casatisma	1	Borromeo d'Adda contessa Costanza	1	40	2	4	84	28	3	105	36	144	150
Cava Manara	1	Conti Francesco	1	10	..	..	92	..	2	50	6	58	150
Chignolo Po	2	Gianzini ing. cav. Antonio - De Vecchio Pasquale	2	45	2	6	160	..	7	270	90	367	250
Dorno	1	Bonacossa Pietro	1	25	1	6	120	..	4	182	80	266	240
Mede	1	Ceriana Vincenzo	1	20	1	3	120	60	14	160	90	264	135
Pieve del Cairo	2	Bevilacqua e Comp. - Bozone Luigi	5	80	3	15	250	..	8	232	110	350	200
Retorbido	1	Marelli Cesare	1	4	1	2	40	16	2	45	20	67	200
San Giorgio Lomellina	1	Bevilacqua e Comp.	2	30	1	2	72	..	4	72	40	116	200
San Nazzaro de' Burgondi	1	Fassi Francesco	1	20	..	..	30	10	4	40	25	69	180
Vigevano	2	Bonacossa fratelli (2 opifici)	3	10	(1)	(1)	198	22	1	265	75	341	235
Veghera	1	Bonacossa Luigi	1	12	1	4	52	..	..	100	28	128	280
<i>Totale</i>	15	...	20	302	14	49	1 238	200	52	1 601	640	2 293	199

(1) 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.

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 del comune di Dorno.

L'opificio della ditta *Bonacossa fratelli*, nel quale si producono organzini e trame con seta greggia prodotta nella filanda annessa al torcitoio, di proprietà della Ditta stessa, ha 2000 fusi attivi per la torcitura e 1500 per l'incannaggio, animati da un motore a vapore della forza di 12 cavalli, che serve anche in parte alla filanda; gli operai occupati sommano a 400 di cui 100 per la torcitura e 300 per l'incannaggio e operazioni accessorie.

Lo stabilimento della ditta *Mira Giovanni*, di Casorate Primo conta 720 fusi attivi per la torcitura e 2600 per l'incannaggio, serviti da un motore a vapore della forza di 3 cavalli, dei quali 1 pel torcitoio e gli altri 2 per l'incannaggio e operazioni accessorie. Si producono soltanto trame, adoperando seta greggia tratta per $\frac{3}{4}$ di produzione nostrale e $\frac{1}{4}$ cinese. Vi sono occupate complessivamente 133 femmine, di cui 83 adulte e 50 fanciulle.

Finalmente lo stabilimento del signor *Bonacossa Pietro*, nel comune di Dorno, nel quale si opera il solo incannaggio della seta, ha 800 fusi attivi coi quali lavorano 60 donne senza motori meccanici.

Torcitura e incannaggio della seta.

COMUNI	Numero degli opifici		Caldaie a vapore		Motori a vapore		Numero dei fusi per la torcitura		Numero dei fusi per l'incannaggio		Num. delle operaie occupate				Numero medio anno dei giorni di lavoro
	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	attivi	inattivi	attivi	inattivi	per la torcitura -		per l'incannaggio		Totale		
									per la torcitura - adulte	adulte	sotto i 15 anni	Totale			
Casorate Primo	1	1	7	1	3	720	360	2 600	260	7	76	50	133	225	
Dorno	1	..	..	..	..	..	..	800	..	..	38	22	60	150
Vigevano	1	1	20	1	(1) 12	2 000	400	1 500	300	100	275	25	400	275	
<i>Totale</i>	3	2	27	2	15	2 720	760	4 900	560	107	389	97	593	251	

Industria del cotone. — *Filatura e ritorcitura - Tessitura - Filatura e tessitura riunite.*

Filatura e ritorcitura. — Esistono due stabilimenti per la filatura e ritorcitura del cotone: il primo di proprietà della ditta *Crespi Giuseppe e C.*, nel comune di Vigevano, e il secondo della ditta *Gallo Bellia e C.*, nel comune di Cilavegna.

(1) Serve anche per la filanda.

Il primo di questi stabilimenti, che ha una produzione media annua di 6000 quintali di filati, è animato da due motori idraulici della forza di 90 cavalli; ha 6240 fusi *Selfactings* ed occupa 317 operai (112 maschi e 205 femmine tutti adulti), per 260 giorni dell'anno. Lo stabilimento è illuminato con 100 lampade elettriche ad incandescenza.

Il cotonificio della ditta *Gallo Bellia e C.* comprende la filatura del cotone e la tessitura a maglia nonchè la tintoria dei filati per la maglieria. La forza motrice derivata dal canale Cavour, diramatore Sella, è rappresentata da due turbine della forza complessiva di 270 cavalli che servono ad animare 5400 fusi *Selfactings* e i telai per la tessitura delle maglierie di cui parleremo più innanzi; una caldaia a vapore della forza di 16 cavalli serve per le sole operazioni di riscaldamento. Gli operai occupati nella sola filatura sommano in complesso a 186 (118 maschi e 68 femmine tutti adulti), la produzione è di circa 5300 quintali annui di filati di cotone dei titoli dal n. 5 al n. 16, che si impiegano per la massima parte dalla Ditta stessa nella produzione delle maglierie. Per il lavoro notturno questo stabilimento è illuminato a luce elettrica con 125 lampade ad incandescenza.

Tessitura. — La tessitura del cotone si esercita in due stabilimenti di proprietà rispettivamente delle ditte *Eredi Bertollo Pietro e Fara Burla Onorina* nel comune di Voghera.

Il primo, nel quale sono occupati per 290 giorni all'anno 536 operai (70 maschi adulti, 6 sotto i 15 anni, 390 femmine adulte e 70 sotto i 15 anni) con 358 telai lisci a più navette e 2 Jacquard attivi, dispone di 5 caldaie a vapore della forza di 364 cavalli destinati al riscaldamento e ad animare due motori a vapore della forza di 120 cavalli. Lo stabilimento è illuminato con lampade elettriche mediante una dinamo del tipo *Gramme*, che alimenta 500 lampade ad incandescenza.

Nel secondo opificio non si fa uso di motori meccanici; vi sono soltanto 35 telai lisci a più navette coi quali lavorano, per 300 giorni all'anno, 35 donne nella tessitura di bordati di cotone e in parte anche delle maglierie di cotone. La produzione media annua di questo opificio è di 50 quintali, di cui 5 in ritorti.

Filatura e tessitura riunite. — La ditta *Giuseppe Crespi e C.*, esercita nel comune di Cassolo Nuovo, uno stabilimento di filatura e tessitura del cotone, illuminato a luce elettrica con 408 lampade ad incandescenza, occupandovi 1111 operai, dei quali 294 maschi adulti, 43 sotto i 15 anni, 635 femmine adulte e 139 sotto i 15 anni. Si contano 10,624 fusi *Selfactings* e 4800 *Ring* coi quali si producono in media 9000 quintali all'anno di filati semplici greggi e 508 telai lisci a una navetta che danno 450,000 quintali di tessuti di cotone detti *Domestics* (1). La forza motrice è data da 2 motori idraulici della forza di 260 cavalli; 4 caldaie a vapore della forza di 200 cavalli servono per il riscaldamento e per altre operazioni. Il lavoro dura in media 260 giorni all'anno; nella filatura si lavora in parte anche di notte.

(1) Si dà questo nome di origine inglese alle tele comuni di cotone (*shirting*) che si adoperano per biancheria, massime dalle classi meno agiate.

Riassunto delle notizie relative all'industria del cotone.

COMUNI	Numero degli opifici	Caldaie a vapore		Motori		Numero dei fusi		N. dei telai			Numero dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro		
		Numero	Potenza in cavalli dinam.	Natura	Numero	Potenza in cavalli dinam.	Selfactings	Rings	lisci			maschi		femmine		Totale	
									a una navetta	a più navette	Jacquard	adulti	sotto i 15 anni	adulte			sotto i 15 anni
Cassolo Nuovo.	1	4	200	a vapore idraulici	1	200	10 624	4 800	508	..	..	294	48	635	189	1 111	260
Cilavegna. . .	1	1	16	id.	2	270	5 400	..	..	..	..	118	..	68	..	186	250
Vigevano. . .	1	..	..	id.	2	90	6 240	..	..	..	..	112	..	205	..	317	260
Voghera . . .	1	5	364	a vapore	2	120	..	..	..	358	2	70	6	890	70	536	290
Id.	1	..	..	..	..	..	..	..	..	85	..	..	..	35	..	35	300
<i>Totale . . .</i>	<i>5</i>	<i>10</i>	<i>580</i>	<i>a vapore idraulici</i>	<i>3</i>	<i>320</i>	<i>22 264</i>	<i>4 800</i>	<i>508</i>	<i>393</i>	<i>2</i>	<i>594</i>	<i>49</i>	<i>1 333</i>	<i>209</i>	<i>2 185</i>	<i>267</i>

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 ditta *Marocchi e C.*, nel comune di Vigevano, con 6 telai semplici a mano. Vi sono occupate 30 femmine adulte e 30 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 109 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 occhielli. Lo stabilimento è illuminato con 50 lampade elettriche ad incandescenza. Nello stabilimento hanno anche una sezione per la tintura e l'imbianchimento dei filati e delle maglierie di propria fabbricazione. Nel comune medesimo, la Ditta stessa possiede un altro stabilimento per la fabbricazione delle maglierie, attualmente inattivo.

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 meccanici messi in movimento da un motore a vapore della forza di 12 cavalli. Si fabbricano specialmente gilets e mutande con solo filato di cotone. La fabbrica è illuminata a luce elettrica con 2 lampade ad arco e 40 ad incandescenza.

Finalmente anche la ditta *Giorgi e Maragnani*, di Pavia, ha una fabbrica di calze e corsetti di lana e cotone nella quale lavorano 2 donne adulte con 2 telai a mano.

In complesso risultano occupati in quest'industria 252 operai, come si rileva dal seguente prospetto:

Fabbricazione delle maglierie.

COMUNI	Num. degli opifici		Caldaie a vapore		Motori		Numero dei telai		Num. dei lavoranti				Num. medio annuo dei giorni di lavoro		
	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Natura	Numero	Potenza in cav. din.	meccanici	a mano	maschi adulti		femmine		Totale	
										adulte	sotto i 15 anni	adulte			sotto i 15 anni
Cilavegna	1	..	..	..	{ a vapore idraulico	(1) (1)	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Pavia	1	..	..	..	..	..	..	2	..	2	..	..	..	2	90
Vigevano	1	1	12	12	a vapore	1 12	32	..	10	50	..	..	..	60	300
<i>Totale</i>	3	1	12	12	{ idraulici a vapore	.. .. 1 12	141	2	22	175	55	..	..	252	261

Tintura, imbianchimento e stampa dei filati e dei tessuti. — Per la tintura, l'imbianchimento e la 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 aggiungono l'imbianchimento, l'apparecchiatura e la stampa con tavole a mano.

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

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.	11	Operai N.	25

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

(2) Non comprese circa 100 operaie che lavorano a domicilio.

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.					Parona	4	..	4	120
Bobbio	15	..	15	240	Rosaseo	10	..	10	120
Caminata . . . . .	..	2	2	60	San Giorgio di Lomellina	8	..	8	150
Corte Brugnatella . . . . .	..	3	3	150	Sant'Angelo di Lomellina	7	..	7	120
Fontanigorda	4	..	4	30	Semiana	10	..	10	180
Fortunago	3	..	3	180	Suardi	6	..	6	60
Menconico	3	..	3	60	Tromello	15	..	15	180
Ottone	15	..	15	60	Valeggio	5	..	5	180
Romagnese	12	..	12	120	Valle Lomellina	4	..	4	120
Ruino	2	..	2	180	Vigevano . . . . .	..	18	18	180
Sant'Albano di Bobbio . . . . .	..	6	6	90	Zeme	12	..	12	120
Santa Margherita di Bobbio	2	..	2	90	Zerbolò	1	..	1	180
Trebecco . . . . .	..	4	4	60	Circondario di Pavia.				
Valverde . . . . .	..	3	3	50	Alagna	3	..	3	90
Varzi	4	..	4	90	Albuzzano	100	..	100	90
Zavattarello . . . . .	..	5	5	40	Bascapè	10	..	10	180
Circondario di Mortara (Lomellina).					Battuda	8	..	8	90
Breme	40	..	40	180	Belgiojoso	5	..	5	100
Cairo Lomellino	3	..	3	90	Borgarello	4	..	4	90
Candia Lomellina	6	..	6	120	Bornasco	3	..	3	100
Cassolo Nuovo	7	..	7	200	Carbonara al Ticino	6	..	6	180
Castelnovetto	6	..	6	300	Carpignano	15	..	15	90
Ceretto Lomellino . . . . .	..	7	7	120	Casorate Primo	10	..	10	90
Cernago	4	..	4	150	Cava Manara	4	..	4	280
Cilavegna	6	..	6	180	Copiano	8	..	8	150
Consenza	10	..	10	120	Corteolona	5	..	5	120
Dorno	3	..	3	180	Cura Carpignano	6	..	6	120
Gallivola	2	..	2	240	Ferrera Erbognone	3	..	3	120
Gambarana	3	..	3	90	Filighera	2	..	2	100
Gambolò	15	..	15	100	Genzone	1	..	1	130
Garlasco	7	..	7	180	Gerenzago	5	..	5	130
Gravellona	5	..	5	240	Inverno . . . . .	..	25	25	120
Langosco	10	..	10	180	Maghero	20	..	20	120
Lomello	13	..	13	180	Marcignago	3	..	3	240
Mede	20	..	20	105	Marzano	12	..	12	120
Mezzana Bigli	9	..	9	180	Mezzana Rabattone	3	..	3	90
Nicorvo	3	..	3	150	Mirabello ed Uniti di Pavia	2	..	2	90
Olevano di Lomellina	5	..	5	120	Miradolo	1	..	1	90
Ottobiano	18	..	18	180	Pieve Albignola	3	..	3	300
					Pieve Porto Morone	3	..	3	90

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	
Roncaro	2	..	2	180	Castana	3	..	3	60
San Genesio	2	..	2	90	Cervesina . . . . .	..	8	8	60
San Martino Siccomario	2	..	2	60	Cigognola	3	..	3	120
San Nazzaro de' Burgondi	14	..	14	150	Codevilla	3	..	3	300
Santa Cristina e Bissone	4	..	4	90	Corana . . . . .	..	4	4	180
San Zenone al Po	7	..	7	60	Cornale . . . . .	..	6	6	90
Scaldasole	2	..	2	125	Corvino San Quirico . . . . .	..	6	6	180
Sommo	16	..	16	120	Donelasco . . . . .	..	1	1	120
Torre d'Arese	5	..	5	120	Lirio	5	..	5	30
Torre del Mangano	2	..	2	180	Longavilla	10	..	10	150
Torre de' Negri	7	..	7	120	Mezzanino	5	..	5	180
Torrevecchia Pia	1	..	1	210	Montebello	4	..	4	240
Torriano	4	..	4	90	Montecalvo Versiggia	4	..	4	150
Travacò Siccomario . . . . .	..	8	8	180	Montescano	1	..	1	180
Vellezzo Bellini	7	..	7	90	Montù Beccaria	15	..	15	90
Vidigulfo	3	..	3	300	Montù Berchielli	2	..	2	180
Villanova d'Ardenghi	2	..	2	150	Oliva Gessi . . . . .	..	2	2	90
Villanterio	8	..	8	120	Pancarana . . . . .	..	4	4	150
Vistarino	12	..	12	90	Pinerolo Po	12	..	12	210
Zeccone	9	..	9	150	Pizzo Corno	2	..	2	90
Zerbo	4	..	4	120	Port'Albera	4	..	4	60
Zinasco	8	..	8	120	Rea	4	..	4	150
Circondario di Voghera.					Retorbido	1	..	1	120
Albaredo Arnaboldi	1	..	1	90	Robecco Pavese . . . . .	..	1	1	180
Bastida Pancarana	4	..	4	60	San Damiano al Colle	6	..	6	60
Borghetto Mormorolo	2	..	2	150	Santa Giulietta	6	..	6	60
Bosnasco . . . . .	..	5	5	240	Silvano Pietra	5	..	5	90
Bressana	4	..	4	300	Soriasco . . . . .	..	5	5	120
Canevino	3	..	3	180	Stradella	12	..	12	180
Casanova Lonati	3	..	3	180	Verretto	3	..	3	180
Casatisma	3	..	3	300	Verrua Siccomario	12	..	12	60
					Volpara	2	..	2	180

Riepilogo per Circondari.

CIRCONDARI	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	128	968	138

IV.

INDUSTRIE DIVERSE.

Fabbriche di cappelli di feltro e di lana — Concerie e opifici di refnizione di pelli — Fabbriche di calzature — Tipografie — Lavorazione del legname — Fabbriche di carrozze, carri ed altri veicoli — Fabbriche di organi da chiesa e di fisarmoniche — 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 20 cavalli, con 1 motore a vapore da 12 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 motori.

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>			N.	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		Caldaiie 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	adulti sotto i 15 anni	adulti sotto i 15 anni	adulti sotto i 15 anni			
Inverno.	1	..	..	..	..	1	2	..	..	..	2	100	
Mortara.	1	2	20	1	12	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	50	2	37	3	12	93	10	46	10	159	199

Concerie e opifici di refinizione di pelli. — Le concerie di pelli attualmente attive sommano a 11, ripartite fra 8 comuni della provincia. Vi è inoltre un opificio per la rifinizione di pelli in Garlasco.

Di queste concerie 4, che si trovano rispettivamente nei comuni di Casteggio, Mortara, Vigevano e Voghera, sono fornite di motori a vapore, 4 sono animate dall'acqua e le 3 rimanenti eseguono 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 56 vasche o tini di concia ed è servita da un motore a vapore della forza di 8 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 28 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, non ha minore importanza delle precedenti, giacchè occupa 12 operai, con un motore a vapore della forza di 3 cavalli, e 20 tini da concia.

È pure fornito di un motore a vapore della forza di 4 cavalli l'opificio per la rifinizione delle pelli, di proprietà della ditta *Fratelli Baselli*, di Garlasco, con 6 operai.

Delle concerie con motori idraulici, 3 si trovano nel comune di Pavia e sono rispettivamente esercitate dalle ditte *Beretta Serafino*, *Eredi di Farina Siro* e *Galliani Agostino*; la quarta è esercitata dal signor *Corna Giovanni* nel comune di Varzi. Queste concerie dispongono in complesso di 6 motori idraulici della forza di 38 cavalli ed occupano insieme 71 operai.

Le 3 concerie senza motori hanno poca importanza, non occupando in complesso che 28 operai.

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

Come materia conciante s'impiegano comunemente corteccie di quercia, cerro, vallonea, e per le concie in bianco l'allume.

Concerie e refinitura di pelli.

COMUNI	Numero degli opifici	Caldaie a vapore		Motori			Num. delle vasche o tini di conica	N. dei lavoratori maschi			Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cav. din.	Natura	Numero	Potenza in cav. din.		adulti	sotto i 15 anni	Totale	
Casteggio	1	1	6	a vapore	1	6	25	10	..	10	300
Garlasco	2	1	4	id.	1	4	12	12	..	12	295
Mortara.	1	1	3	id.	1	3	20	12	..	12	300
Pavia.	4	..	..	idraulici	5	36	135	78	4	82	300
Stradella	1	..	..	..	..	..	44	8	..	8	300
Varzi.	1	..	..	idraulici	1	2	12	2	1	3	240
Vigevano	1	1	8	a vapore	1	8	56	22	..	22	275
Voghera	1	1	6	id.	1	6	24	18	10	28	250
<i>Totale</i>	12	5	27	<i>a vapore</i>	5	26	328	162	15	177	282
				<i>idraulici</i>	6	38					

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; nonchè quella della ditta *Conti e C.*, pure di Vigevano, per calzature da bambini con 89 operai, di cui 26 maschi adulti, 60 femmine adulte e 3 sotto i 15 anni.

Tipografie. — In tutta la provincia si contano 31 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.

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, la *Popolare* con una macchina semplice, due torchi ed 8 operai e quella degli *Artigianelli* con una macchina semplice e 7 operai; nel comune di Mortara quella del signor *Cortellezzi Angelo* con una macchina complessa, un torchio a mano e 9 operai, quella del signor *Botto Paolo* con 8 operai, una macchina

sistema Huguez e 2 torchi a mano, e quella del signor *Pagliarini* (Tipografia Lomelina) con una macchina semplice ed un torchio e 3 operai; nel comune di Vigevano quella degli eredi *Morone Domenico* che occupa 5 operai i quali lavorano con due macchine semplici e 1 torchio a mano, e finalmente nel comune di Voghera la tipografia della ditta *Rusconi, Gavi e Nicosini* con tre macchine semplici, un torchio a mano e 14 operai, e quella della ditta *Gatti-Rossi-De Foresta* con tre macchine semplici, un torchio a mano e 10 operai.

In complesso quest'industria occupa 199 operai, di cui 167 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	8	1	4	300
Casorate Primo	1	..	..	semplice	1	1	2	..	2	90
Garlasco	1	..	..	..	..	2	1	2	3	305
Mede	3	..	..	semplice	1	3	7	2	9	180
Mortara	3	..	..	id.	2	3	13	7	20	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	810
Stradella	2	..	..	semplici	2	5	9	2	11	280
Varzi	1	..	..	..	..	2	2	..	2	200
Vigevano	6	..	..	semplici	4	7	20	2	22	330
Voghera	2	..	..	id.	7	3	20	4	24	280
				a reazione	2					
				semplici	26	49	167	32	199	294
				Huguez	1					
<i>Totale</i>	31	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 legname. — 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, ed una dinamo per l'illuminazione elettrica composta di una lampada ad arco e 30 ad incandescenza.

Nello stesso comune la ditta *Scazziga 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 6 operai maschi adulti.

Nel comune di Velezzo Lomellina vi sono altre due segherie di proprietà dei signori *Marchelli Luigi* e *Bianchi Giuseppe*. Ciascuna è provvoluta di una sega verticale alternativa per tronchi, messa in attività da due motori idraulici della forza complessiva di 10 cavalli. Tali segherie servono solo per l'azienda dei rispettivi poderi, per cui i 4 operai che vi sono occupati lavorano in media 35 giorni all'anno.

Altre 2 segherie si trovano nel comune di Vigevano esercitate dal signor *Zanoletti Angelo*. La prima ha un motore a vapore della forza di 12 cavalli, che dà il movimento a due seghe, una verticale e una circolare ed occupa 2 operai; la seconda è parimenti fornita di una sega verticale e una circolare, messe in attività da un motore idraulico della forza di 4 cavalli ed occupa pure 2 operai. Finalmente un'altra segheria trovasi nel comune di Robbio, esercitata dalla ditta *Cantoni e Ferrara*, con un motore a vapore della forza di 5 cavalli, una sega verticale e una circolare ed occupa 2 soli operai.

Il legname sottoposto alla lavorazione costituito da pioppo, larice ed abete è di produzione locale; soltanto nella segheria del signor Castagnini Domenico si lavora anche l'abete del 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	Motori			Numero degli operai maschi			Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		Natura	Numero	Potenza in cavalli dinamici	adulti	sotto i 15 anni	Totale	
Pavia	2	idraulici	2	54	34	4	38	270
Robbio.	1	a vapore	1	5	2	..	2	150
Velezzo Lomellina . . .	2	idraulici	2	10	4	..	4	85
Vigevano	2	id.	1	4	4	..	4	180
		a vapore	1	12				
Totale . . .	7	idraulici	5	68	44	4	48	233
		a vapore	2	17				

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 dal signor Prefetto esistono in questa provincia 20 fabbriche di botti e barili, nelle quali sono occupati 46 operai di cui 40 maschi adulti e 6 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:

Broni.	Fabbriche N.	1	Operai N.	2
Carbonara al Ticino.	Id. »	1	Id. »	2
Casteggio	Id. »	1	Id. »	2
Gropello Cairoli	Id. »	2	Id. »	4
Mortara	Id. »	2	Id. »	6
Pavia	Id. »	2	Id. »	6
Rivanazzano	Id. »	1	Id. »	2
Stradella	Id. »	1	Id. »	2
Varzi	Id. »	5	Id. »	10
Vigevano	Id. »	2	Id. »	4
Voghera	Id. »	2	Id. »	6
<i>Totale</i>	Fabbriche N.	<u>20</u>	Operai N.	<u>46</u>

Fabbriche di scale meccaniche a ponte. — Il signor Felice Belloni ha recentemente iniziato nel comune di Pavia la fabbricazione delle scale meccaniche 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 30 operai di cui 21 maschi adulti e 9 sotto i 15 anni, ripartiti fra 5 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
Voghera	Id.	» 1	Id.	» 4
<i>Totale</i>	Fabbriche N.	<u>7</u>	Operai N.	<u>30</u>

Fabbriche di organi da chiesa e di fisarmoniche. — La ditta *Lingiardi* possiede nel comune di Pavia una fabbrica di organi da chiesa la cui fondazione rimonta a oltre mezzo secolo, tantochè ne uscirono oltre a 200 organi. Presentemente vi sono occupati 5 operai maschi adulti; un motore a vapore della forza di 4 cavalli serve a mettere in azione le seghe, i torni, i trapani e le altre macchine-utensili.

La ditta *Dellapè Mariano* possiede, in comune di Stradella, una fabbrica di fisarmoniche, nella quale sono occupati 10 operai. La costruzione dei mantici delle fisarmoniche viene affidata ad operai al loro domicilio.

Lavorazione dei panieri in vimini. — In 7 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 27 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
Voghera	Id.	» 3
<i>Totale</i>	Operai N.	<u>27</u>

V.

RIEPILOGO.

Riassumendo quanto abbiamo esposto, troviamo che i lavoranti occupati nelle varie industrie da noi considerate, eccezione fatta per quella tessile casalinga, sommano a 11,930, ripartiti nel modo seguente:

<i>Industrie minerarie, meccaniche e chimi- che.</i>	Fonderie	Fonderie di ghisa	15	}	1,769	
		Fonderie di ottone	3			
	Officine meccaniche e fonderie.	Officine meccaniche con o senza fonderia	}			663
		Fabbriche di seghette				
		Officine del rame				
		Ferri chirurgici				
		Pesi e misure				
		Officine del genio militare				
		Officine ferroviarie				
		Officine per il gas	33			
		Officine per la luce elettrica.	19			
		Cave	26			
Fornaci	Calce	83	}	801		
	Laterizi					
	Prodotti refrattari	23				
	Fabbriche di oggetti in cemento.	18				
	Fabbriche di prodotti chimici	95				
	Macinazione dei cereali	1,154				
	Brillatura del riso	491				
	Fabbriche di paste da minestra	58				
	Caseifici	1,513				
<i>Industrie alimentari .</i>		Estrazione dell'olio dai semi	182	}	3,536	
		Fabbriche di cioccolata, torrone, mostarda, liquori, ecc.	47			
		Fabbriche di spirito	32			
		Fabbriche di aceto ricavato dallo spirito	7			
		Fabbriche di birra	20			
		Fabbriche di acque gassose	32			
<i>Industrie tessili</i>	Industria della seta	Stabilimenti bacologici	250	}	5,719	
		Trattura	2,293			
		Torcitura ed incannaggio	593			
	Industria del cotone	Filatura e ritorcitura	503			
		Tessitura	571			
		Filatura e tessitura riunite	1,111			
		Tessitura del lino	8			
		Tessitura dei passamani	60			
		Fabbricazione delle maglierie	252			
	Tintura, imbianchimento e stampa dei filati e dei tessuti	25				
	Fabbricazione dei cordami	53				

	Fabbriche di cappelli	159	
	Concerie e opifici di refnizione di pelli	177	
	Fabbriche di calzature	124	
	Tipografie	199	
	Segherie da legname	48	
<i>Industrie diverse.</i>	Fabbriche di mobili ed altri lavori in legno	41	906
	Fabbriche di botti e barili	46	
	Fabbriche di scale meccaniche a ponte	50	
	Fabbriche di carrozze, carri ed altri veicoli	30	
	Fabbriche di organi da chiesa e di fisarmoniche	15	
	Lavorazione dei panieri in vimini	27	
	<i>Totale generale</i>	<u>11,930</u>	

Facciamo seguire un confronto fra le cifre relative alle industrie considerate nella statistica del 1876 (1) e quelle trovate nelle medesime industrie colle più recenti indagini.

Confronto fra il 1876 e il 1896.

INDUSTRIE		1876	1896
Industria della seta	Trattura Operai N°	3 221	2 293
	Torcitura " "	557	(1) 593
Id del cotone " "		360	2 185
Tessitura del lino " "		..	8
Tessitura di materie miste " "		54	60
Fabbricazione dei cordami " "		26	53
Fabbriche di cappelli di feltro " "		178	159
Concerie di pelli " "		105	177
Estrazione dell'olio dai semi " "		27	182
Saponi " "		..	38
	<i>Totale Operai N°</i>	4 528	5 748
Telai a domicilio N°		779	968

(1) Compresi gli operai occupati per l'incannaggio.

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

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industria con riferimento alle divisioni adottate nel testo	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industria con riferimento alle divisioni adottate nel testo
<i>Albonese</i>	Caseifici	4	8	II	<i>Cava Manara</i> (Segue)	Estrazione dell'olio dai semi	1	3	II
<i>Albuzzano</i>	Caseifici	8	28	"		Trattura della seta	1	58	III
<i>Badia</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	2	"		Fabbriche di mobili e di altri lavori in legno	3	8	IV
	Caseifici	2	6	"	<i>Ceranova</i>	Caseifici	2	6	II
<i>Bascapè</i>	Caseifici	13	26	"	<i>Cerceto Lomellino</i>	Caseifici	3	6	"
<i>Battuda</i>	Caseifici	5	16	"	<i>Cergnago</i>	Brillatura del riso	1	3	II
<i>Belgioioso</i>	Officine meccaniche con fonderia	1	39	I		Caseifici	4	12	"
	Brillatura del riso	2	9	II	<i>Cervesina</i>	Caseifici	1	3	"
	Fabbriche di paste da minestra	1	2	"		Estrazione dell'olio dai semi	1	3	"
	Caseifici	10	34	"	<i>Chignolo Po</i>	Brillatura del riso	4	6	"
	Trattura della seta	1	123	III		Estrazione dell'olio dai semi	1	2	"
	Lavorazione di panieri in vimini	1	3	IV	<i>Cilavegna</i>	Trattura della seta	2	367	III
<i>Bereguardo</i>	Caseifici	6	18	II		Brillatura del riso	1	3	II
<i>Bobbio</i>	Tipografie	1	2	IV		Caseifici	4	8	"
<i>Borgarello</i>	Caseifici	4	12	II		Estrazione dell'olio dai semi	1	2	"
<i>Borgo San Siro</i>	Brillatura del riso	4	20	"		Filatura e ritorcitura del cotone	1	186	III
	Caseifici	2	14	"	<i>Codevilla</i>	Fabbriche di maglierie	1	190	"
<i>Bornasco</i>	Brillatura del riso	4	8	"		Caseifici	1	2	II
	Caseifici	6	22	"	<i>Confienza</i>	Brillatura del riso	2	10	"
<i>Breme</i>	Officine meccaniche	1	5	I		Caseifici	6	12	"
	Brillatura del riso	1	6	II	<i>Copiano</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	2	"
	Caseifici	3	7	"		Caseifici	2	6	"
<i>Broni</i>	Officine meccaniche	1	9	I	<i>Corvino San Quirico</i>	Officine meccaniche	2	4	I
	Fabbriche di pesi e misure	1	3	"		Fabbriche di paste da minestra	1	2	II
	Fabbriche di paste da minestra	1	3	II	<i>Costa de' Nobili</i>	Brillatura del riso	1	2	"
						Caseifici	4	9	"

	Fabbriche di spirito	1	4	"		Estrazione dell'olio dai semi	1	2	"
	Fabbriche di acque gassose	1	2	"	Cozzo	Brillatura del riso	5	15	"
	Tipografie	1	4	IV	"	Caseifici	5	10	"
	Fabbriche di botti e barili	1	2	"	"	Estrazione dell'olio dai semi	1	2	"
<i>Cairo Lomellino</i>	Caseifici	1	3	II	<i>Cura Carpignano</i>	Caseifici	8	32	II
<i>Candia</i>	Brillatura del riso	1	4	"	<i>Dorno</i>	Brillatura del riso	2	3	"
	Caseifici	3	6	"	"	Estrazione dell'olio dai semi	1	2	"
<i>Canneto Pavese</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	2	"	"	Trattura della seta	1	266	III
<i>Carbonara al Ticino</i>	Brillatura del riso	4	6	"	"	Torcitura ed incannaggio della seta	1	60	"
	Caseifici	5	15	"	<i>Ferrera Erbegnone</i>	Brillatura del riso	3	12	II
	Fabbriche di botti e barili	1	2	IV	"	Caseifici	8	24	"
<i>Carpignano</i>	Caseifici	9	27	II	<i>Filighera</i>	Caseifici	5	21	"
	Estrazione dell'olio dai semi	1	3	"	"	Estrazione dell'olio dai semi	1	3	"
<i>Casatisma</i>	Trattura della seta	1	144	III	<i>Fossarmato</i>	Brillatura del riso	1	2	"
<i>Casorate Primo</i>	Caseifici	7	15	II	"	Caseifici	12	36	"
	Spirito	1	2	"	<i>Frascarolo</i>	Brillatura del riso	1	5	"
	Torcitura ed incannaggio della seta	1	133	III	<i>Gallarola</i>	Caseifici	1	26	"
	Tipografie	1	2	IV	"	Estrazione dell'olio dai semi	1	2	"
<i>Cassolo Nuovo</i>	Brillatura del riso	4	11	II	<i>Gambolò</i>	Brillatura del riso	2	4	"
	Caseifici	9	13	"	"	Caseifici	1	5	"
	Estrazione dell'olio dai semi	2	2	"	"	Estrazione dell'olio dai semi	3	6	"
	Fabbriche di spirito	1	3	"	<i>Garlasco</i>	Brillatura del riso	4	17	"
	Filatura e tessitura del cotone	1	111	III	"	Concerie e opifici di refinitone di pelli	2	12	IV
<i>Casteggio</i>	Fabbriche di spirito	1	4	II	"	Tipografie	1	3	"
	Concerie e refinitone di pelli	1	10	IV	<i>Genzone</i>	Brillatura del riso	1	2	II
	Fabbriche di botti e barili	1	2	"	"	Caseifici	3	9	"
<i>Castellaro de' Giorgi</i>	Brillatura del riso	1	2	II	<i>Gerenzago</i>	Brillatura del riso	1	2	"
	Caseifici	3	7	"	"	Caseifici	1	3	"
	Estrazione dell'olio dai semi	1	2	"	<i>Giussago</i>	Brillatura del riso	1	6	"
<i>Castello d'Agogna</i>	Brillatura del riso	3	10	"	"	Caseifici	6	12	"
	Caseifici	6	14	"	<i>Gravellona</i>	Caseifici	15	30	"
<i>Castelnoretto</i>	Brillatura del riso	1	4	"	"	Fabbriche di spirito	1	2	"
	Caseifici	8	9	"	<i>Gropello Cairoli</i>	Fabbriche di seghette	1	40	I
<i>Cava Manara</i>	Fabbriche di sapone e stearina	2	33	I	"	Caseifici	14	20	II
	Fabbriche di paste da minestra	1	3	II	"	Estrazione dell'olio dai semi	2	4	"
	Caseifici	4	7	"	"	Fabbriche di botti e barili	2	4	IV

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo
<i>Inverno</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	2	II	<i>Pavia (Segue)</i>	Brillatura del riso	6	28	II
	Caseifici.	4	13	"		Fabbriche di paste da minestra	3	9	"
	Estrazione dell'olio dai semi. . .	1	2	"		Caseifici.	11	33	"
	Fabbriche di cappelli.	1	2	IV		Estrazione dell'olio dai semi. . .	3	87	"
<i>Landriano</i>	Caseifici.	11	33	II		Fabbriche di cioccolata	2	5	"
<i>Langosco</i>	Brillatura del riso	3	12	"		Fabbriche di torrone	1	4	"
<i>Lomello</i>	Estrazione dell'olio dai semi. . .	2	4	"		Fabbriche di liquori	2	4	"
<i>Magherno</i>	Caseifici.	4	12	"		Fabbriche di spirito	1	6	"
<i>Marzano</i>	Caseifici.	3	12	"		Fabbriche di birra	1	4	"
<i>Mede</i>	Brillatura del riso	5	27	"		Fabbriche di acque gassose . . .	3	7	"
	Fabbriche di paste da minestra	1	2	"		Fabbriche di aceto	1	7	"
	Caseifici.	4	26	"		Stabilimenti bacologici	1	250	III
	Fabbriche di acque gassose . . .	1	2	"		Tessitura del lino	1	8	"
	Trattura della seta	1	264	III		Fabbriche di maglierie	1	2	"
	Tipografie.	3	9	IV		Tintorie.	3	6	"
	Fabbriche di carrozze, carri, ecc.	1	3	"		Fabbricazione di cordami	1	53	"
	Lavorazione di panieri in vimini	1	3	"		Fabbriche di cappelli	1	25	IV
	Brillatura del riso	4	8	II		Concerie e refinitzione di pelli .	4	82	"
<i>Mezzana Bigli</i>	Caseifici.	3	3	"		Tipografie.	8	96	"
	Estrazione dell'olio dai semi. . .	1	2	"	Segherie da legname	2	38	"	
<i>Mezzanino</i>	Fabbriche di sapone	1	2	I	Fabbriche di mobili e di altri lavori in legno.	1	2	"	
<i>Mirabello ed Uniti di Pavia</i>	Caseifici.	8	32	II	Fabbriche di botti e barili. . . .	2	6	"	
<i>Miradolo</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	2	"	Fabbriche di scale meccaniche e ponte.	1	50	"	
	Caseifici.	3	6	"	Fabbriche di carrozze, carri, ecc.	2	7	"	
	Estrazione dell'olio dai semi. . .	1	2	"	Fabbriche di organi da chiesa . .	1	5	"	
<i>Mortara</i>	Officine meccaniche	3	37	I	Lavorazione di panieri in vimini	1	5	"	
	Officine meccaniche con fonderia.	1	20	"	Caseifici.	3	10	II	
					<i>Pieve Albignola</i>				

	Fabbriche di pesi e misure . . .	2	6	
	Officine del gas	1	7	
	Fabbriche di oggetti in cemento	1	10	
	Brillatura del riso	4	15	II
	Caseifici	5	22	
	Fabbriche di acque gassose	1	2	
	Fabbriche di cappelli	1	34	IV
	Concerie e refinitone di pelli	1	12	
	Tipografie	3	20	
	Fabbriche di mobili e di altri lavori in legno	1	8	
	Fabbriche di botti e barili	2	6	
	Fabbriche di carrozze, carri, ecc.	1	8	
	Lavorazione di panieri in vimini	1	6	
<i>Nicorvo</i>	Caseifici	8	11	II
<i>Olevano di Lomellina</i>	Brillatura del riso	2	12	
	Caseifici	5	16	
	Estrazione dell'olio dai semi	2	4	
<i>Ottobiano</i>	Brillatura del riso	3	12	
	Caseifici	9	18	
	Estrazione dell'olio dai semi	2	4	
<i>Palestro</i>	Caseifici	2	4	
<i>Parona</i>	Caseifici	4	11	
<i>Pavia</i>	Officine meccauciche con fonderia	2	190	I
	Officine meccaniche	1	11	
	Officine del rame	1	4	
	Fabbriche di ferri chirurgici	2	5	
	Fabbriche di pesi e misure	8	22	
	Officine del Genio militare	1	136	
	Officine ferroviarie	1	10	
	Officine del gas	1	8	
	Officine per la luce elettrica			
	Fabbriche di oggetti in cemento	3	8	
	Fuochi artificiali	1	1	
	Fabbriche di concimi artificiali	1	4	
	Fabbriche di flammiferi	1	20	
	Fabbriche di preparati antisettici	1	30	

	<i>Pieve del Cairo</i>			
	<i>Retorbido</i>			
	<i>Rivanazzano</i>			
	<i>Robbio</i>			
	<i>Roncaro</i>			
	<i>Rosasco</i>			
	<i>San Genesio</i>			
	<i>San Giorgio di Lomellina</i>			
	<i>San Martino Siccomario</i>			
	<i>San Nazzaro de' Burgondi</i>			
	<i>Santa Cristina e Bissonne</i>			
	Estrazione dell'olio dai semi	2	4	
	Brillatura del riso	3	10	
	Caseifici	5	25	
	Trattura della seta	2	350	III
	Trattura della seta	1	67	
	Officine meccaniche	1	2	I
	Fabbriche di botti e barili	1	2	IV
	Brillatura del riso	2	15	II
	Caseifici	6	14	
	Fabbriche di acque gassose	1	1	
	Tipografie	1	2	IV
	Segherie da legname	1	2	
	Caseifici	3	9	II
	Estrazione dell'olio dai semi	1	6	
	Officine meccaniche	1	3	I
	Brillatura del riso	4	8	II
	Caseifici	3	3	
	Caseifici	6	18	
	Caseifici	12	48	II
	Trattura della seta	1	116	III
	Brillatura del riso	1	2	II
	Caseifici	6	12	
	Estrazione dell'olio dai semi	1	2	
	Officine meccaniche	1	16	I
	Fabbriche di pesi e misure	2	4	
	Officine per la luce elettrica	1	3	
	Brillatura del riso	2	16	II
	Fabbriche di paste da minestra	1	2	
	Estrazione dell'olio dai semi	2	4	
	Fabbriche di acque gassose	1	1	
	Trattura della seta	1	69	III
	Tintorie	1	2	
	Tipografie	1	2	IV
	Lavorazione di panieri in vimini	1	5	
	Brillatura del riso	2	5	II
	Fabbriche di paste da minestra	1	2	
	Caseifici	12	30	

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo
<i>Sant' Alessio con Vi- lone.</i>	Caseifici.	4	12	II	<i>Vidigulfo (Segue) . .</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	2	II
<i>Sant' Angelo</i>	Brillatura del riso	1	5	"	<i>Vigevano</i>	Fonderie di ghisa	1	15	I
	Caseifici.	5	14	"		Fonderie di ottone	1	3	"
<i>San Zenone al Po . .</i>	Caseifici.	1	2	"		Fabbriche di pesi e misure . . .	1	3	"
	Estrazione dell'olio dai semi. . .	1	2	"		Officine del gas	1	7	"
<i>Sartirana</i>	Officine meccaniche	1	6	I		Brillatura del riso	7	13	II
	Fabbriche di sapone	1	3	"		Fabbriche di paste da minestra	4	10	"
	Brillatura del riso	3	10	II		Caseifici.	37	85	"
	Caseifici.	11	23	"		Estrazione dell'olio dai semi. . .	4	8	"
<i>Scaldasole.</i>	Brillatura del riso	3	8	"		Fabbriche di spirito	2	4	"
	Caseifici.	3	7	"		Fabbriche di birra	1	8	"
<i>Silvano Pietra</i>	Officine meccaniche	1	2	I		Fabbriche di acque gassose . . .	3	11	"
	Fabbriche di carrozze, carri, ecc	2	8	IV		Trattura della seta	2	341	III
<i>Siziano</i>	Caseifici.	4	12	II		Torcitura ed incannaggio della seta.	1	400	"
<i>Spessa</i>	Brillatura del riso	1	6	"		Filatura e ritorcitura del cotone	1	317	"
	Caseifici.	3	10	"		Tessitura dei passamani.	1	60	"
<i>Stradella</i>	Officine per la luce elettrica . .	1	5	I		Fabbriche di maglierie	1	60	"
	Fabbriche di pesi e misure . . .	1	3	"		Tintorie.	6	15	"
	Fabbriche di paste da minestra	3	9	II		Concierie e refinitzione di pelli .	1	22	IV
	Caseifici	1	4	"		Fabbriche di calzature	2	124	"
	Estrazione dell'olio dai semi. . .	2	3	"		Tipografie.	6	22	"
	Fabbriche di spirito	1	3	"		Segherie da legname	2	4	"
	Fabbriche di acque gassose . . .	1	2	"		Fabbriche di mobili e di altri lavori in legno.	7	21	"
	Concierie e refinitzione di pelli .	1	8	IV		Fabbriche di botti e barili. . . .	2	4	"
	Tipografie.	2	11	"		Lavorazione di panieri in vimini	1	2	"
	Fabbriche di botti e barili. . . .	1	2	"	<i>Villa Biscossi</i>	Caseifici.	1	4	II
	Fabbriche di fisarmoniche. . . .	1	10	"	<i>Vistarino</i>	Caseifici.	4	14	"
<i>Suardi</i>	Caseifici.	2	2	II	<i>Voghera</i>	Fabbriche di pesi e misure . . .	3	5	I

<i>Torrassa</i>	Caseifici	1	3	.
<i>Torre Beretti</i>	Brillatura del riso	2	9	.
	Caseifici	3	9	.
	Estrazione dell'olio dai semi	1	2	.
<i>Torre d'Arese</i>	Brillatura del riso	1	3	.
	Caseifici	1	5	.
<i>Torre del Mangano</i>	Brillatura del riso	2	3	.
	Caseifici	11	70	.
	Estrazione dell'olio dai semi	1	2	.
	Fabbriche di liquori	1	2	.
<i>Torre de' Negri</i>	Caseifici	2	6	.
<i>Torre d'Isola</i>	Brillatura del riso	1	3	.
<i>Torrevecchia Pia</i>	Brillatura del riso	1	3	.
<i>Torriano</i>	Caseifici	6	16	.
<i>Trivolzio</i>	Caseifici	2	6	.
	Estrazione dell'olio dai semi	1	2	.
<i>Tromello</i>	Brillatura del riso	4	6	.
<i>Trovo</i>	Caseifici	6	18	.
<i>Turago Bordone</i>	Brillatura del riso	1	4	.
	Caseifici	2	4	.
<i>Valeggio</i>	Brillatura del riso	3	8	.
	Caseifici	3	6	.
<i>Valle Lomellina</i>	Brillatura del riso	6	28	.
	Caseifici	10	30	.
<i>Valle Salimbene</i>	Caseifici	4	27	.
<i>Varzi</i>	Officine meccaniche	2	5	I
	Officine per la luce elettrica	1	1	.
	Tintorie	1	2	III
	Concerie e refinitone di pelli	1	3	IV
	Tipografie	1	2	.
	Fabbriche di mobili e di altri lavori in legno	1	2	.
	Fabbriche di botti e barili	5	10	.
<i>Vellezzo Lomellina</i>	Caseifici	5	10	II
	Segherie da legname	2	4	IV
<i>Vellezzo Bellini</i>	Caseifici	7	14	II
<i>Vidigulfo</i>	Officine meccaniche	1	6	I
	Brillatura del riso	1	3	II

Zeccone

Zeme

Zerbo

Zerbold

Zinasco

Officine ferroviarie	1	9	.
Officine meccaniche con fonderia	1	30	.
Officine meccaniche	4	28	.
Officine per il gas	1	11	.
Fabbriche di candele di cera	1	2	.
Fabbriche di paste da minestra	1	2	II
Caseifici	1	5	.
Fabbriche di mostarda	1	32	.
Fabbriche di spirito	1	4	.
Fabbriche di birra	1	8	.
Fabbriche di acque gassose	1	4	.
Trattura della seta	1	128	III
Tessitura del cotone	2	571	.
Fabbriche di cappelli	1	98	IV
Concerie e refinitone di pelli	1	28	.
Tipografie	2	24	.
Fabbriche di botti e barili	2	6	.
Fabbriche di carrozze, carri, ecc.	1	4	.
Lavorazione di panieri in vimini	1	3	.
Brillatura del riso	2	4	II
Caseifici	4	15	.
Estrazione dell'olio dai semi	1	2	.
Brillatura del riso	7	31	.
Caseifici	10	20	.
Estrazione dell'olio dai semi	1	2	.
Caseifici	2	6	.
Caseifici	16	34	.
Brillatura del riso	1	2	.
<i>Totale</i>	991	9 853	.
Cave di pietra	8	26	I
Fornaci da calce, laterizi e prodotti refrattari	48	907	.
Macinazione dei cereali	571	1 154	II
<i>Totale generale</i>	1 618	11 940	.

NOTIZIE SULLE CONDIZIONI INDUSTRIALI DELLA PROVINCIA DI SONDRIO

I.

INDUSTRIE MINERARIE, MECCANICHE E CHIMICHE.

Miniere e torbiere — Officine mineralurgiche e metallurgiche — Officina per la seconda lavorazione del ferro — Fonderie di campane — Officine per l'illuminazione a luce elettrica — Cave — Fornaci — Fabbriche di prodotti chimici.

Miniere e torbiere. — Sebbene le presenti condizioni dell'industria siderurgica non consentano di utilizzare i minerali di ferro della provincia di Sondrio, pure giova far conoscere che quei minerali vi avrebbero non poca importanza, avuto soprattutto riguardo alla varietà della loro naturale composizione, ed alla possibilità che ne consegue di comporre buone miscele per la fabbricazione delle ghise.

Le principali miniere sono quelle denominate *Pedenolo*, *Pedenoletto* e *Ferrarola* in Valle di Dentro, cioè nell'alta valle dell'Adda, sopra Bormio. Esse si trovano a 2600 m. sul livello del mare, e sono aperte entro ammassi di perossido idrato e concrezionato. Finchè vi fu convenienza a lavorarle, il minerale da esse estratto veniva fuso nell'alto forno di Premadio (frazione del comune di Valle di Dentro), specialmente per ottenerne ghise grigie da getti, con una rendita media in ghisa del 58 per cento.

Al monte Zebrù, in comune di Valfurva, a 2880 m. sul mare, si trova un'altra miniera di ferro ossidato magnetico, buono per mescolarlo nei letti di fusione con quello ocreo di Pedenolo e miniere vicine, e con rendita del 67 per cento in ghisa. Finalmente vi è una miniera di ferro spatico in Val Venina, comune di Piateda, nella parte meridionale della Valtellina, a 2200 m. sul livello del mare.

Tutte queste miniere furono abbandonate dai concessionari, non permettendone l'elevata altitudine, la difficoltà dei trasporti, e le condizioni dell'industria siderurgica una coltivazione remuneratrice.

Nelle pianure di Piantedo e di Colico, presso il lago di Como, anni or sono si escavava una torba alquanto terrosa, ma abbastanza buona. La torbiera di Colico venne esaurita e quella di Piantedo venne abbandonata per divieto di escavazione imposto da quel comune per ragioni d'igiene e di diritto. Anche presso Isolato, nella valle San Giacomo, si scava torba, ma per soli usi domestici.

Finalmente vi sono estesi depositi di torba nel piano di Livigno, di Santa Caterina, del Braulio nel mandamento di Bormio; ma per difficoltà dipendenti dalla situazione dei giacimenti non se n'è finora potuto trarre partito per usi industriali.

Officine mineralurgiche e metallurgiche. — Officine del ferro - Officine per la macinazione del solfo.

Officine del ferro. — Un'officina per la fusione dei minerali di ferro e la lavorazione del ferro, con un alto forno e due magli fu impiantata nel 1850 a Premadio (frazione del comune di Valle di Dentro), ma venne chiusa nel 1870; riattivata nel 1872, venne definitivamente chiusa poco tempo dopo. Il locale è ora in parte distrutto e la forza motrice idraulica di cui disponeva vien adoperata per l'illuminazione elettrica dello stabilimento di bagni di Valle di Dentro.

Officine per la macinazione del solfo. — Esistevano nella provincia due opifici per la macinazione del solfo, l'uno a Sondrio, l'altro a Villa di Tirano; ma ambidue furono chiusi, il primo nel 1893, l'altro nel 1896.

Officine per la seconda lavorazione del ferro. — Nel comune di Morbegno esiste un'officina meccanica, nella quale si fabbricano strumenti per l'agricoltura e diversi; essa dispone di due motori idraulici della forza di 14 cavalli e vi lavorano 6 operai maschi adulti.

Fonderia di campane. — Vi è una fonderia di campane nel comune di Grosio, della ditta *G. Pruneri*. Vi lavorano 13 operai, e i prodotti sono assai riputati per armonia, eleganza e ornamentazione. Si fabbricano annualmente circa 40 campane di varia grandezza, per un valore complessivo di lire 50,000; si vendono anche fuori della provincia, in Lombardia, nel Genovesato, nell'Emilia, e all'estero, come nella Svizzera e nel Tirolo.

Officine per l'illuminazione a luce elettrica. — Il sistema d'illuminazione pubblica mediante la luce elettrica è stato adottato di recente nella provincia di Sondrio e fino al 31 dicembre 1896 era stato attivato per i comuni di Chiavenna, Delebio, Novate Mezzola, Sondrio e Tirano come risulta dal seguente prospetto:

Officine per l'illuminazione pubblica a luce elettrica.

COMUNI in cui sono situate le officine	Numero delle officine	Ditte esercenti le officine	Motori idraulici		Numero delle lampade per l'illuminazione				Numero dei lavoratori maschi adulti
			Numero	Potenza in cav. din.	pubblica		privata		
					ad arco	ad incandescenza	ad arco	ad incandescenza	
Delebio	1	Bertolazzi Guido.	1	10	..	15	1	156	1
Novate Mezzola . . .	1	Pedrana Eugenia vedova Montini	1	15	..	4	..	82	1
S. Giacomo e Filippo	1	Società anonima cooperativa per l'illuminazione elettrica del com- mune di Chiavenna.	2	120	..	31	..	1 073	3
Tirano	1	Società anonima Forza Elettrica	2	90	..	38	2	590	3
Torre Santa Maria .	1	Società l'Elettricità di Sondrio . .	2	150	1	120	..	2 300	3
<i>Totale</i>	<i>5</i>	<i>...</i>	<i>8</i>	<i>385</i>	<i>1</i>	<i>208</i>	<i>3</i>	<i>4 201</i>	<i>11</i>

Oltre alle predette officine havvi nel comune di Valle di Dentro un impianto privato di proprietà della ditta Fratelli De Planta per l'illuminazione dello stabilimento balneare di Valle di Dentro, con 8 lampade ad arco e 376 ad incandescenza. Al servizio della dinamo vi è un motore idraulico della forza di 40 cavalli e 2 operai.

Anche quattro stabilimenti industriali della provincia sono illuminati a luce elettrica, ma di questi parleremo a suo luogo.

Cave. — Per le cave dobbiamo riferirci all'anno 1890, traendo le notizie dall'ultima statistica pubblicata dagli ingegneri delle miniere (1). La produzione delle cave nella provincia, nell'anno suddetto, risultava la seguente:

Cave.

NATURA DEI MATERIALI	Numero delle cave	Motori idraulici		Produzione		Num. dei lavoranti maschi		
		Numero	Potenza in cav. din.	Quantità — Tonn.	Valore — Lire	adulti	sotto i 15 anni	Totale
Calcare	1	..	..	4 800	17 500	5	1	6
Granito in lastre (San Fedelino)	4	..	..	11 158	255 000	106	88	189
Ardesie	4	..	..	1 404	82 000	34	2	36
Pietra ollare (Pentole)	1	1	4	20	1 900	5	1	6
Amianto	2	..	..	80	82 000	49	..	49
<i>Totale</i>	12	1	4	17 457	338 400	199	37	236

Il calcare proviene dal territorio di Lovero Valtellino ed ha smercio nella provincia come materiale da costruzione al prezzo di lire 5 a 10 il mc.

Il granito di San Fedelino in comune di Novate Mezzola viene venduto pressochè esclusivamente sotto forma di lastre per le vie, e trova il suo smercio in molte città e borgate della Lombardia. Si occupano di questa escavazione le ditte *Carlo Noli* e *Ferrandini e Zanotti*. Le lastre si spediscono dalla cava sgrossate su tutti i lati e spianate a punta grossa sulla superficie che deve formare il piano stradale. Le lastre per strade, larghe m. 0. 75, sono vendute a lire 10 il metro lineare; quelle di m. 0. 60 a lire 7. 50. Il granito è smerciato anche in pezzi sbazzati alla cava, al prezzo di lire 50 a 60 il mc., se i pezzi sono di dimensioni comuni. La posizione delle cave è favorevole trovandosi esse presso il lago di Mezzola, che comunica col lago di Como e quindi con l'Adda e cogli altri fiumi e navigli che servono a facilitare lo smercio della pietra nella Lombardia e nel Veneto. Il granito è di buona

(1) *Rivista del servizio minerario per l'anno 1890* — Firenze, tip. di G. Barbèra, 1892.

qualità, con abbondanza di quarzo che lo rende durissimo. È di tinta biancastra, alle volte giallognola e si presta a un bel pulimento. Per la sua durezza è ricercato appunto per lastricare le strade, essendo più resistente ancora del granito di Baveno o Montorfano.

Le ardesie sono smerciate in tutta la provincia di Sondrio ed anche in quella di Como. Si vendono a numero; per ogni 100 pezzi di variata misura si pagano lire 12 le buone, e lire 8 le mediocri.

Per ogni centinaio di pezzi le dimensioni variano da un metro quadrato a nove decimetri quadrati. Sono provenienti dai comuni di Sondalo nell'alta Valtellina e di Chiesa in Val Malenco, che sbocca a Sondrio. Le cave di Chiesa appartengono al comune.

Recentemente venne aperta in Pianazzola, frazione del comune di Chiavenna, una cava di lavagna per lastre da tetto e di beola da costruzione. La pietra è di buonissima qualità; viene trasportata al piano stradale di Chiavenna con fili metallici.

La pietra ollare è abbondante in Val Malenco e particolarmente nel comune di Lanzada, nel quale esercita una cava la ditta *Bagioli Celeste*. Si smercia, sotto forma di pentole tornite meccanicamente, atte a cuocere vivande, e la vendita ha luogo in varie parti della Lombardia e del Piemonte e in Svizzera. Le pentole si vendono al prezzo medio di lire 0. 50 cadauna.

L'amianto, nella Lombardia, è una specialità di produzione della Valtellina. È in Val Malenco che si hanno le cave di tale sostanza e particolarmente in comune di Lanzada. Queste cave dopo un periodo abbastanza attivo di un decennio circa, cessarono affatto nel 1885, per la concorrenza dell'amianto del Canada. Nel 1890, vennero ripresi alcuni lavori, per quattro mesi soltanto; in questi ultimi tempi furono poi riattivati in modo continuo e regolare, per conto del signor Albionico Andrea, rappresentante in Italia della *The United Asbestos Company*, di Londra, e per conto altresì della ditta *Masa Antonio e C.* In media l'amianto si smercia a lire 40 al quintale.

Le campagne sono ordinariamente di 250 giornate.

Le mercedi oscillano fra lire 1. 20 e lire 2. 80.

Fornaci (*Calce, gesso e laterizi*). — Come per le cave, così anche per le fornaci, dobbiamo risalire al 1890, riferendosi appunto a quell'anno l'ultima statistica degli ingegneri delle miniere (1).

La produzione delle fornaci nella provincia è stata nel 1890, secondo quella statistica, la seguente:

(1) *Rivista del servizio minerario per l'anno 1890* — Firenze, tip. di G. Barbèra, 1892.

Fornaci.

NATURA DEI MATERIALI	Num. delle fornaci	Motori idraulici		Produzione		Numero dei lavoratori			
		Numero	Potenza in cav. din.	Quantità — Tonn.	Valore — Lire	maschi		femmine adulte	Totale
						adulti	sotto i 15 anni		
Calce	18	..	..	1 651	84 350	40	..	7	47
Gesso	1	2	5	400	15 000	4	2	1	7
Laterizi	1	..	..	220	1 625	3	..	..	8
<i>Totale</i>	15	2	5	2 271	50 975	47	2	8	57

Nelle fornaci si cuoce ordinariamente pietra cavata a poca distanza, oppure ciottoli dell'Adda e del torrente Frodolfo. La pietra da gesso proviene da Madesimo (Isolato sullo Spulga) e da Valfurva (Stelvio). L'argilla si cava presso le fornaci da laterizi.

Delle 15 fornaci che risultano dal quadro, 2 sono continue e 13 intermittenti. Le fornaci da calce più importanti sono quelle di Dubino e di Valle di Sotto, ma sono di tipo antico. Un sol forno anulare pei laterizi trovasi in comune di Tovo di Sant'Àgata; ma la produzione è limitatissima. Le campagne sono di giorni 50 per la maggior parte dei forni a calce, non superando il massimo di 300 giorni.

La mercede giornaliera varia fra lire 1. 25 e lire 2.

Fabbriche di prodotti chimici. — Polverifici - Candele di cera - Saponi.

Polverifici. — Nel comune di Tirano la Società italiana possiede una fabbrica di polveri piriche la quale nell'anno finanziario 1895-96, secondo la statistica pubblicata dalla Direzione generale delle Gabelle, produsse kg. 16,378 di polveri piriche, cioè kg. 7746 di polveri da caccia e kg. 8632 di polvere da mina, col lavoro di 6 operai maschi adulti e col sussidio di 4 motori idraulici della forza complessiva di 18 cavalli. Questa fabbrica, nell'esercizio 1897-98, secondo l'ultima statistica pubblicata dalla succitata Direzione (1) produsse kg. 14,832 di polveri da caccia e kg. 4563 di polveri da mina.

Candele di cera. — Si contano nella provincia cinque piccole fabbriche di candele di cera, che producono annualmente kg. 10,300 di candele; questa produzione però non basta ai bisogni locali, perchè si calcola che nella provincia si consumino annualmente circa 35,000 kg. di candele di cera. La fabbricazione è fatta tutta a mano coll'aiuto di pochi apparecchi. La cera vergine si provvede per circa kg. 4000

(1) *Statistica delle tasse di fabbricazione, dal luglio 1897 al 30 giugno 1898* — Roma, tip. Elzeviriana di Adelaide vedova Pateras, 1898.

nella provincia e la rimanente proviene dalla Romagna, dalla Sardegna e da Genova; si preferiscono le qualità estere provenienti da Smirne, da Fez, da Benguela, da San Domingo, ecc.

Saponi. — Si ha notizia di due piccole fabbriche di sapone comune, con 2 operai per ciascuna, le quali si trovano rispettivamente nei comuni di Tirano e di Morbegno.

Fabbriche di prodotti chimici.

COMUNI	Numero delle fabbriche	Natura dei prodotti	Motori idraulici		Numero dei lavoranti (maschi adulti)
			Numero	Potenza in cav. din.	
Chiavenna	1	Candele di cera . . . . .	..	..	1
Chiuro	1	Id. . . . .	..	..	1
Delebio	1	Id. . . . .	..	..	1
Morbegno	1	Id. . . . .	..	..	2
Id.	1	Saponi . . . . .	..	..	2
Sondrio	1	Candele di cera . . . . .	..	..	1
Tirano	1	Polveri piriche	4	18	6
Id.	1	Saponi . . . . .	..	..	2
<i>Totale</i>	8	...	4	18	16

II.

INDUSTRIE ALIMENTARI.

Macinazione dei cereali — Fabbriche di paste da minestra — Latterie e caseifici — Fabbriche per la preparazione dei funghi in conserva — Fabbriche di spirito — Fabbriche di birra — Fabbriche di acque gassose.

Macinazione dei cereali. — Intorno ai molini da cereali vennero raccolte notizie dagli ingegneri del macinato e dagli uffici tecnici di finanza nel 1878 e nel 1882, cioè negli ultimi anni nei quali ebbe vigore la tassa sul macinato. D'allora in poi non vennero fatte altre inchieste in considerazione specialmente delle difficoltà che una tale statistica presenterebbe, per il grandissimo numero dei molini esistenti. Secondo i rilievi dei suddetti uffici, integrati nel 1882 con nuove ricerche sul personale, vi erano in quell'anno nella provincia di Sondrio 611 opifici di macinazione, dei quali 506 attivi e 105 inattivi.

La quantità del frumento sottoposto alla macinazione nell'anno 1882 fu di quintali 12,052 e la quantità dei cereali inferiori macinati nel 1878 era stata di quintali 157,706.

Nel 1882 gli operai risultarono 511, dei quali 331 maschi adulti, 18 sotto i 15 anni, 156 femmine adulte e 6 sotto i 15 anni. Le giornate di lavoro furono in media 224 all'anno.

In tutti i molini attivi alla fine dell'anno 1882 s'impiegava esclusivamente la forza motrice idraulica con una potenza di 458 cavalli dinamici data da 733 motori.

Dei 506 molini attivi, 505, di una potenzialità produttiva annua non superiore ai 5000 quintali, macinarono quintali 158,106 di cereali, occupando fra tutti 507 operai; un solo molino, della potenzialità annua dai 10 ai 20,000 quintali macinò 11,652 quintali, occupando 4 operai.

A complemento della statistica ufficiale relativa al periodo 1878-82, il professore C. Saldini compilò nel 1889 un " Elenco dei principali molini impiantati o trasformati in Italia, nel periodo 1879-88, della produzione giornaliera non inferiore di 100 quintali „ (1). Da questo elenco rileviamo che nel comune di Sondrio tro-

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

vasi uno di tali molini, di proprietà della ditta *Ongania Giuseppe*, con una potenza giornaliera (23 ore di lavoro) di 150 quintali di frumento; esso dispone di 60 cavalli di forza motrice idraulica. Questo molino è illuminato a luce elettrica con 33 lampade ad incandescenza.

Secondo le notizie date dalla Camera di commercio, nell'anno 1893 eranvi nella provincia 443 molini attivi e 86 inattivi, con 666 coppie di macine e con 621 operai, dei quali 423 maschi e 198 femmine.

Nel 1895, fu impiantato, in Grosotto, dalla ditta *Pedretti Protasio* un molino da cereali a tre palmenti a sistema cilindrico-americano.

Fabbriche di paste da minestra. — Si hanno nella provincia 15 fabbriche di paste da minestra con un prodotto di circa 10,000 quintali. Le più importanti sono quelle delle ditte *C. Moro* e *B. Giuviani*, di Chiavenna. La prima possiede due motori idraulici della forza complessiva di 12 cavalli; occupa 5 operai e produce annualmente da 1000 a 1500 quintali di paste; l'altra, ha un motore idraulico della forza di 10 cavalli, vi lavorano 2 operai e produce annualmente dai 700 a 1000 quintali di paste. Entrambe hanno annesso un molino per la macinazione dei cereali ed esportano i loro prodotti nella Svizzera.

Altra fabbrica importante è quella del signor *Corlatti Giuseppe*, di Sondrio, con un motore idraulico della forza di 2 cavalli e 2 operai.

Fabbriche di paste da minestra.

COMUNI	Numero delle fabbriche	Motori idraulici		Numero dei torchi		Num. delle granole	Num. dei lavoranti maschi			Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cav. din.	a mano	a macchina		adulti	sotto i 15 anni	Totale	
Chiavenna	3	3	22	1	3	3	12	..	12	300
Chiuro	1	..	..	1	..	..	1	1	2	200
Delebio	2	..	..	2	2	..	2	..	2	150
Morbegno	4	..	..	4	..	..	8	..	8	800
Sondrio	3	3	7	..	8	3	4	2	6	225
Talamona	1	..	..	1	..	..	1	..	1	150
Tirano	1	..	..	1	..	..	1	..	1	250
<i>Totale</i>	15	6	29	10	8	6	29	3	32	225

Latterie e caseifici. — Di tutte le industrie derivanti dal bestiame, la più importante, nella provincia, è quella dei formaggi.

Secondo le notizie fornite dalla Direzione generale dell'agricoltura, la produzione delle latterie e caseifici della provincia negli anni 1891 al 1895 sarebbe stata la seguente:

	A n n i				
	1891	1892	1893	1894	1895
Formaggio. Quint.	10 709	10 379	8 848	9 008	9 337
Burro »	3 238	3 229	2 646	2 728	2 666
Latticini. »	2 307	2 179	1 944	2 084	1 777

Il valore approssimativo dei suddetti prodotti, per l'anno 1895, si valuterebbe a 1,500,000 lire.

Le migliori qualità di formaggio sono quelle conosciute sotto il nome di *Bitto*, *Bormio* e *Ratti* e si vendono al prezzo di lire 1 a lire 1. 60 il chilogramma; il burro si vende a circa lire 2 il chilogramma.

Le latterie funzionano quasi tutte dall'ottobre al maggio; nella maggior parte di esse si fabbrica burro e formaggio tipo *magro*.

Dal giugno al settembre il bestiame viene condotto sulle alpi e prealpi. Sulle Alpi si fabbrica in massima parte burro e formaggio *magro*, sulle prealpi, invece, si fabbrica di preferenza formaggio *grasso* tipo *Bitto*.

Latterie e caseifici.

COMUNI	Num. delle latterie e dei caseifici	Anno di fondazione delle latterie e dei caseifici	Numero			Numero dei lavoratori maschi		
			dei refrigeranti	delle sangole	delle macchine accessorie	adulti	sotto i 15 anni	Totale
Bianzone	1	1893	..	1	..	2	..	2
Bormio		1824	..	1	..	2	..	2
Id.	8	1874	..	1	..	2	1	8
Id.		1889	..	1	..	2	..	2
Chiuro		1887	..	1	..	1	..	1
Id.	2	1893	..	1	..	2	..	2
Cosio Valtellino . . .		1893	..	1	..	1	..	1
Id. (Frazione di Re- goledo).	2	1893	..	1	..	1	..	1
Delebio		1881	1	1	..	1	..	1
Id.	8	1891	..	1	..	1	..	1
Id.		1893	..	1	..	1	..	1
Dubino	1	..	..	1	..	2	..	2
Fusine	1	1892	..	1	..	1	..	1
Grosio	1	1887	..	1	..	2	..	2
Grosotto		1878	..	1	..	2	..	2
Id.	2	..	..	1	..	2	..	2
Livigno	1	1888	..	1	..	5	..	5
Mantello	1	1893	..	1	..	1	..	1
Mese	1	1884	..	1	..	1	..	1
Morbegno	1	1882	..	1	..	1	..	1
Pente in Valtellina . .		1881	1	1	1	1	..	1
Id.	2	1884	..	1	..	2	..	2
Sondalo		1877	..	1	..	2	..	2
Id.	2	1883	..	1	..	2	..	2
Sondrio	1	1891	1	1	..	1	..	1
Talamona	1	1880	..	1	1	1	..	1
Tirano		1881	..	1	..	1	..	1
Id.	8	1882	..	1	..	2	..	2
Id. (Frazione di Madonna).		1890	..	1	..	2	..	2
Traona	1	1898	..	1	..	1	..	1
Val Furva		1898	..	1	..	2	..	2
Id. (Frazione di San Nicolò).	2	1892	..	1	..	2	..	2
Valle di Dentro	4	..	..	4	..	4	4	8
Valle di Sotto	2	..	..	2	..	2	..	2
Villa di Tirano	8	?	..	8	..	8	..	8
<i>Totale</i>	41	..	3	41	2	61	5	66

Fabbriche per la preparazione dei funghi in conserva. — Dal resoconto degli atti della Camera di commercio in Chiavenna per l'anno 1893-94 rilevasi che nel comune di Morbegno esistevano in quell'anno due fabbriche per la preparazione dei funghi in conserva, di proprietà della ditta *Rocca e Ghislanzoni*. Vi erano occupati in complesso 4 operai.

Fabbriche di spirito. — Secondo la statistica pubblicata dal Ministero delle finanze (Direzione generale delle gabelle) (1) per l'esercizio 1895-96, esistevano nella provincia di Sondrio 243 fabbriche di spirito di 2ª categoria. Di queste fabbriche, nell'anno finanziario suddetto, ne lavorarono 58 cioè, 4 soggette all'accertamento del prodotto e 54 tassate in ragione della produttività giornaliera dei lambicchi. Produssero in complesso 11,764 litri di spirito, distillando, le prime, quintali 1099 di vinacce, le altre, quintali 2822.

Nel seguente prospetto sono indicati, per comuni, il numero delle fabbriche che lavorarono nel predetto anno e il numero degli operai in esse occupati.

COMUNI	Numero delle fabbriche attive	Numero degli operai	COMUNI	Numero delle fabbriche attive	Numero degli operai
Ardeano	2	4	Piateda	1	2
Berbenno di Valtellina	2	4	Piuro	8	16
Bianzone	2	4	Ponte in Valtellina	1	2
Bormio	1	2	Sernio	3	6
Cajolo	1	2	Sondrio	5	13
Campodolcino	1	3	Tartano	1	2
Chiavenna	4	8	Teglio	3	6
Chiuro	2	4	Id. (fraz. di Tresenda)	1	2
Civo	1	2	Tirano	2	4
Cosio Valtellino	1	2	Tovo di Sant'Agata	1	2
Fusine	1	2	Tresivio	2	5
Grosotto	2	5	Villa di Chiavenna	1	2
Menarola	1	2	Villa di Tirano	5	10
Mese	2	4			
Morbegno	1	2	<i>Totale</i>	58	122

Dall'ultima statistica poi, pubblicata dalla succitata Direzione delle gabelle, per l'esercizio finanziario 1897-98 si rileva che, in questo periodo, su 211 fabbriche di spirito di 2ª categoria esistenti nella provincia, ne lavorarono 79, di cui 2 sog-

(1) *Statistica delle tasse di fabbricazione, dal 1º luglio 1895 al 30 giugno 1896* — Roma, tip. Nazionale di G. Bertero, 1896.

gette all'accertamento diretto del prodotto e 77 tassate in ragione della produttività giornaliera dei lambicchi; producendo, in complesso, 18,266 litri di spirito colla distillazione di quintali 6043 di vinacce, e di quintali 46 di radici di genziana.

Fabbriche di birra. — Dalla citata statistica si rileva che le fabbriche di birra attive, durante l'esercizio 1895-96 furono 6, e cioè 3 a Chiavenna, con 26 operai, 2 nel comune di Piuro con 20 operai e una in quello di Villa di Chiavenna con 7 operai. La produzione complessiva di queste fabbriche fu di litri 2,166,708 di birra fra gli 11 e i 15 gradi. - Nell'esercizio finanziario 1897-98 furono attive 5 di dette fabbriche con una produzione complessiva di litri 1,843,512 di birra fra gli 11 e i 14 gradi.

Fabbriche di acque gassose. — Vi erano inoltre, nell'esercizio 1895-96, 3 fabbriche di acque gassose, una in ciascuno dei comuni di Chiavenna, Sondrio e Tirano, con 2 operai cadauna.

Queste fabbriche produssero in quel periodo complessivamente 33,387 litri di acque gassose. Nell'esercizio 1897-98 si riscontrano 4 di dette fabbriche con una produzione di 3875 litri di acque gassose a tariffa e di litri 28,124 per convenzione.

III.

INDUSTRIE TESSILI.

Industria della seta — Industria del cotone — Tintorie — Industria tessile casalinga.

Industria della seta. — Trattura — Torcitura e incannaggio — Tessitura.

Trattura. — Secondo l'ultima statistica pubblicata nell'anno 1891 (1), esistevano in quell'anno 3 opifici per la trattura della seta con 349 operai.

Questa industria è in pieno decadimento; infatti nel 1864 gli opifici erano 24; di cui 21 a fuoco diretto e 3 a vapore con 700 operai; nel 1874 erano 5, tutti a vapore, con 526 operai; ora poi sono ridotti ai 3, sopra citati.

A Delebio l'opificio della ditta *C. Marchetti e C.*, oltre che la trattura, esercita anche la torcitura della seta e l'incannaggio; si serve di un unico motore idraulico di 6 cavalli dinamici, bastando la forza di un cavallo per la trattura, di 4 cavalli per la torcitura ed il rimanente per i lavori accessori.

L'opificio *Baebler Gian Giacomo* in Sondrio esercita solamente la trattura con bozzoli nostrali provenienti dalla provincia e dal Bresciano.

L'opificio della ditta *Mottana* in Tirano esercita come quello di Delebio, oltre la trattura, anche la torcitura della seta e l'incannaggio. Pure questo opificio ha un solo motore idraulico di 7 cavalli dinamici, il quale, per la forza di 2 cavalli serve alla trattura, per 3 cavalli alla torcitura e per il resto ai lavori accessori.

Trattura della seta.

COMUNI	Numero degli opifici		Caldaie a vapore		Motori idraulici		Numero delle bacinelle (a vapore)		Numero dei lavoranti					Numero medio annuo dei giorni di lavoro
	Numero	Potenza in cav. dinam.	Numero	Potenza in cav. dinam.	attive	inattive	maschi		femmine		Totale			
							adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni				
Delebio	1	1	4	1	6	40	20	2	..	44	5	51	200	
Sondrio	1	2	5	1	5	100	..	6	..	150	20	176	200	
Tirano	1	2	8	1	7	80	..	2	..	100	20	122	200	
<i>Totale</i>	3	5	12	3	18	220	20	10	..	294	45	349	200	

(1) *Annali di statistica*, fascicolo XXXVII — *L'Industria della seta in Italia* — Roma, tip. Nazionale di G. Bertero, 1891.

Torcitura e incannaggio. — Dalla statistica predetta rilevasi che la torcitura della seta si esercita in 7 opifici, dei quali due trovansi nel comune di Delebio, di proprietà della ditta *C. Marchetti e C.*, uno a Grosotto e due a Tirano della ditta *Mottana*, uno a Morbegno ed uno a Talamona della ditta *Nava Filippo*.

Nel 1895 la ditta *Keller Augusto*, impiantò nel comune di Delebio un opificio per l'incannaggio della seta, nel quale si produce specialmente l'organzino. L'opificio ha 1300 fusi attivi per l'incannaggio e operazioni accessorie, animati da un motore idraulico della forza di 3 cavalli. Vi sono occupate 65 operaie, delle quali 50 adulte e 15 sotto i 15 anni, che lavorano in media 275 giorni all'anno. Per cui gli opifici addetti a questo ramo d'industria sono presentemente in numero di 8 e occupano fra tutti 342 operai come risulta dal seguente prospetto:

Torcitura e incannaggio della seta.

COMUNI	Numero degli opifici	Motori idraulici		Numero dei fusi		Numero dei lavoranti					Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cav. dinam.	attivi	inattivi	maschi		femmine		Totale	
						adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		
Delebio	3(1)	2	7	4 900	18	7	2	78	26	112	270
Grosotto.	1	..	..	..	..	..	..	20	7	27	226
Morbegno	1	1	4	3 768	..	12	..	64	6	72	800
Talamona	1	1	1	..	..	..	..	20	10	80	800
Tirano	2(2)	..	..	960	670	2	..	79	20	101	226
<i>Totale</i>	8	4	12	9 628	688	21	2	251	68	342	257

Tessitura. — La tessitura della seta si esercita in un solo opificio, appartenente alla ditta *Silo, Sacchi e Strazza* in Morbegno. Questo opificio dispone di un motore idraulico di 7 cavalli dinamici, ed ha 66 telai meccanici e 34 a mano, tutti attivi; vi lavorano, per 250 giorni all'anno, 174 operai, di cui 4 maschi adulti, 150 femmine adulte e 20 fanciulle. Lo stabilimento è illuminato a luce elettrica con 157 lampade ad incandescenza.

Industria del cotone. — Filatura e ritorcitura - Fabbriche di ovatte.

Filatura e ritorcitura. — Nel comune di Chiavenna la ditta *Amman Ferdinando* possiede due opifici per la filatura e ritorcitura del cotone, nei quali in complesso sono occupati 223 operai per 290 giorni all'anno. In uno di questi opifici si esercita la sola filatura con 7000 fusi Selfactings e 3000 Rings, mossi da due turbine della

(1) Uno di questi opifici si serve dello stesso motore idraulico della forza di 6 cavalli dinamici indicato per la trattura nel prospetto precedente.

(2) Uno di questi opifici si serve dello stesso motore idraulico della forza di 7 cavalli dinamici indicato per la trattura nel prospetto precedente.

forza di 150 cavalli e si producono trame e organzini del titolo massimo 40 e minimo 14. Una caldaia a vapore della forza di 15 cavalli serve esclusivamente per riscaldamento. Questo stabilimento, illuminato a luce elettrica con 167 lampade ad incandescenza, occupa 100 operai, dei quali 50 maschi adulti, 5 sotto i 15 anni, 40 femmine adulte e 5 sotto i 15 anni, e produce in media 3500 quintali di filati all'anno.

Nell'altro officio si esercita la sola ritorcitura con 3000 fusi Rings e si producono, all'anno, 1500 quintali di ritorti a due fili del titolo minimo 26 e massimo 40. Questo officio possiede un motore idraulico della forza di 76 cavalli che serve anche per l'illuminazione elettrica dello stabilimento, il quale ha 55 lampade ad incandescenza. Lavorano nella ritorcitura 22 operai (2 maschi e 20 femmine tutti adulti) ed al rocchettiere, aspatura, impacco e orditura sono occupati altri 101 operai (1 maschio, 85 femmine adulte e 15 femmine sotto i 15 anni). La stessa Ditta sta ora impiantando nel medesimo comune un terzo officio per la filatura del cotone con circa 5000 fusi e con una forza idraulica di circa 120 cavalli.

La ditta *Spelty e Keller e C.* ha impiantato di recente nel comune di Sondrio uno stabilimento per la filatura e ritorcitura del cotone che dispone di 9000 fusi, mossi da una forza idraulica di 220 cavalli. Vi lavorano 95 operai tra maschi e femmine, producendo all'incirca 3500 quintali di filati all'anno. L'officio è illuminato a luce elettrica e riscaldato a vapore.

Fabbriche di ovatte. — In Chiavenna la ditta *I. A. Steinhauer* possiede una fabbrica di ovatte di cotone bianche ed a colori vivaci anche con apparecchio gommatato, la quale dispone di un motore idraulico di 22 cavalli dinamici; vi lavorano 33 operai, di cui 16 maschi e 17 femmine. Da questa fabbrica escono annualmente circa 1000 quintali di ovatte per imbottitura di abiti, e di cotoni cardati in falde per fare le trapunte da letto e per uso degli astucciai, degli orefci, dei confettieri, ecc.; questo prodotto si vende in tutta Italia e anche all'estero.

Tintorie. — Solamente 5 tintorie si hanno nella provincia e queste pure di pochissima importanza, tanto che bastano appena ai bisogni locali. Come materie coloranti esse impiegano l'indaco, il campeggio, l'allume, ecc., provenienti da Milano.

Tintorie.

COMUNI	Numero degli officii	Motori idraulici		Numero delle tavole per stampa	Vasche		Quantità della materia tinta — Metri	Numero dei lavoranti (adulti)			Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cav. din.		Numero	Capacità — Litri		maschi	femmine	Totale	
Chiavenna	2	1	2	..	6	1 500	2 250	2	1	3	200
Morbegno	3	..	..	1	9	2 700	9 000	4	1	5	180
<i>Totale</i>	5	1	2	1	15	4 200	11 250	6	2	8	190

Industria tessile casalinga. — La tessitura casalinga da alcun tempo è in piena decadenza per l'uso, che va diffondendosi, nella popolazione rurale di provvedersi dei prodotti delle fabbriche meccaniche, i quali si possono oggidì acquistare a bassissimo prezzo. I telai che ancora rimangono in attività sono destinati a tessere poche tele miste di lino e cotone, e grossi panni per indumenti da contadino.

In ogni modo riproduciamo qui appresso i dati comunicati dalla Camera di commercio di Chiavenna.

Industria tessile casalinga.

COMUNI	Numero dei telai				COMUNI	Numero dei telai			
	in lana	in canapa e lino	in materie miste	Totale		in lana	in canapa e lino	in materie miste	Totale
Albaredo per S. Marco	..	3	..	3	Pedesina	..	4	..	4
Andalo	..	4	..	4	Piuro	..	4	..	4
Bema	..	2	..	2	Ponte in Valtellina	6	133	..	144
Berbenno	..	4	2	6	Rasura	..	35	..	35
Bianzone	..	6	..	6	San Giacomo e Filippo	6	4	8	18
Bormio	6	5	1	12	Sernio	..	5	..	5
Buglio in Monte	..	3	7	10	Sondalo	..	..	20	20
Campodolcino	..	..	10	10	Talamona	..	2	..	2
Castello dell'Acqua	2	40	..	42	Tartano	..	32	..	32
Chiavenna	..	5	..	5	Teglio	..	20	..	20
Chiuro	..	1	..	1	Tirano	..	9	..	9
Cosio Valtellino	..	15	..	15	Tovo di Sant'Agata	..	10	..	10
Gerola Alta	..	15	..	15	Val Furva	5	2	2	9
Grosio	9	18	..	27	Valle di Dentro	6	2	2	10
Grosotto	15	24	..	39	Valle di Sotto	5	2	2	9
Livigno	2	4	6	12	Vervio	..	8	..	8
Lovero Valtellino	..	4	..	4	Villa di Tirano	..	45	..	45
Mazzo di Valtellina	..	..	20	20					
Morbegno	..	3	..	3	<i>Totale</i>	62	478	80	620

IV.

INDUSTRIE DIVERSE.

Concerie di pelli — Cartiere — Tipografie e litografie — Segherie da legname — Fabbriche di barili
 Fabbriche di turaccioli — Lavori in legno ed in vimini.

Concerie di pelli. — Le pelli greggie abbastanza abbondanti nella provincia oltre che alimentare le concerie locali, formano oggetto di rilevante commercio.

Le concerie di pelli, che erano 16 nel 1878 e 9 nel 1886, sono attualmente soltanto 6. Il decadimento così rapido di questa industria si deve alla concorrenza delle maggiori fabbriche e alla mancanza del materiale necessario per produrre bene e a buon mercato.

Oltre le pelli della provincia, se ne conciano anche altre provenienti specialmente dalla Svizzera; i prodotti si vendono in provincia, e in parte anche a Milano e Torino. Come materie concianti si impiegano le cortecce di quercia, di betulla, di abete rosso e di castagno; si impiega anche l'allume per la concia in bianco. È da notarsi l'usanza che hanno i contadini di dare le pelli a conciare, rilasciandone una metà come compenso per la concia. I residui della concia sono utilizzati come concime, o ridotti in formelle che si vendono per combustibile a lire 1. 20 il cento.

Le concerie dei fratelli *Bellingardi*, di Chiavenna, e della ditta *Corti e Moretti*, di Delebio, producono esclusivamente corami da tomaie. La conceria del sig. *Lombardini Olimpio* in Morbegno e quella del signor *Ronconi Alessandro* nello stesso comune producono corame da tomaie, da suole e da fodere. La conceria del sig. *Carini Ferdinando* in Sondrio produce corame da suola e da tomaia; quella infine del sig. *Leonardo Camagni*, di Tirano, concia corame da suole, da tomaie e da fodere.

Concerie di pelli.

COMUNI	Numero degli opifici	Motori			Vasche o tini da concia — Numero	Numero dei lavoratori maschi adulti	Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		Natura	Numero	Potenza in cav. din.			
Chiavenna	1	idraulico	1	3	15	8	200
Delebio	1	id.	1	3	5	8	150
Morbegno	2	id.	1	2	30	8	300
		id. e a vapore	1	8			
Sondrio	1	idraulico	1	3	20	10	300
Tirano	1	id.	1	3	20	5	300
<i>Totale</i>	6	<i>idraulici</i>	5	14	90	29	274
		<i>a vapore</i>	1	8			

Cartiere. — Nel comune di Cosio Valtellino esiste un opificio, fondato nell'anno 1894 dalla ditta *Fratelli Della Torre*, per la fabbricazione della carta. Dispone di una caldaia a vapore della forza di 14 cavalli destinata ad uso di riscaldamento, di 3 motori idraulici della forza di 9 cavalli e di una macchina a tamburo per la fabbricazione della carta. Il prodotto annuale di questo opificio è di 200 quintali di carta o cartoni di paglia e 1200 quintali di carta da involti grossolana, non tinta nè cilindrata, impiegando come materie prime stracci vegetali quintali 1500 e paglia quintali 300. Vi sono occupati per 200 giorni all'anno 14 lavoratori, dei quali 4 maschi adulti, 3 femmine adulte e 7 sotto i 15 anni. Il prodotto si vende per i tre quarti in provincia e pel resto nella Lombardia e nella Liguria. Quest'opificio è in via di continuo miglioramento.

Tipografie e litografie. — L'industria tipografica ha avuto negli ultimi anni un notevole sviluppo nella provincia. Nel 1856 vi era una sola tipografia; nel 1870 erano 2, ed attualmente vi sono 5 tipografie ed 1 litografia, e non solo sono aumentati gli opifici, ma sono anche migliorati i lavori, i quali consistono generalmente nella stampa di opuscoli, libri, avvisi, circolari, ecc., per gli uffici pubblici e per i privati; 3 tipografie attendono anche alla pubblicazione dei giornali.

La carta si acquista in gran parte a Milano, i caratteri tipografici provengono da Milano e da Torino e le pietre litografiche dalla Baviera.

Tipografie e litografie.

COMUNI	Numero degli opifici	Motori idraulici		Numero		Numero dei lavoranti maschi			Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cav. din.	delle macchine	dei torchi	adulti	sotto i 15 anni	Totale	
Chiavenna	2	..	..	4	1	6	3	9	300
Morbegno.	1	..	..	..	1	1	1	2	300
Sondrio	2	1	1	3	8	7	4	11	300
Tirano	1	..	..	1	1	3	3	6	300
<i>Totale</i>	6	1	1	8	6	17	11	28	300

Segherie da legname. — Secondo le notizie fornite dalla Camera di commercio, la segatura dei legnami da opera si esercita in 86 opifici, ripartiti in 35 comuni; si calcola che a questo scopo sia utilizzata una forza motrice idraulica di 464 cavalli dinamici data da 87 motori. Il legname proviene dai boschi della provincia. Sono addetti a questa industria in complesso 136 operai.

Segherie da legname.

COMUNI	Numero degli opifici		Motori idraulici		Numero degli operai	COMUNI	Numero degli opifici		Motori idraulici		Numero degli operai
	Numero	Potenza in cav. dia.	Numero	Potenza in cav. dia.			Numero	Potenza in cav. dia.			
Albaredo per San Marco . . .	4	4	16	10	Mazzo di Valtellina	2	2	8	2		
Ardenno	2	3	12	3	Morbegno	5	5	25	13		
Bema	2	2	16	6	Piuro	2	2	8	2		
Berbenno di Valtellina . . .	2	2	8	2	Sondalo	4	4	50	4		
Bormio	2	2	6	2	Sondrio	3	2	8	4		
Cajolo	1	1	4	1	Talamona	2	2	8	2		
Campodolcino	2	2	8	2	Tartano	3	3	12	3		
Cedrasco	1	1	4	2	Teglio	3	3	18	4		
Chiavenna	2	2	8	2	Tirano	2	2	8	2		
Chiuro	2	2	12	4	Traona	1	1	4	2		
Colorina	1	1	5	2	Val Furva	3	3	12	3		
Cosio Valtellino	4	5	20	9	Valle di Dentro	4	4	44	3		
Delebio	4	4	24	10	Valle di Sotto	2	2	6	2		
Fusine	2	2	12	4	Val Masino	2	2	16	4		
Gerola Alta	5	5	25	5	Verceia	1	1	4	1		
Grosio	3	3	12	3	Villa di Chiavenna	1	1	4	1		
Grosotto	2	2	32	2							
Livigno	3	3	12	3							
Lovero Valtellino	2	2	8	2							
					<i>Totale</i>	86	87	464	136		

Fabbriche di barili. — In Chiavenna, dove è piuttosto estesa, sebbene momentaneamente in crisi, la fabbricazione della birra, fu impiantata una fabbrica di barili, la quale dispone di un motore idraulico di 12 cavalli dinamici; di una sega a lama senza fine, pialle, torni, ecc. Ora vi lavorano soltanto 2 operai, essendo diminuita la richiesta dei barili in conseguenza della crisi.

Fabbriche di turaccioli. — In comune di Piuro esiste una fabbrica di turaccioli di sughero, la quale dispone di un motore idraulico della forza di 3 cavalli. Vi lavorano ordinariamente due operai; la materia prima proviene dalla Sicilia e dalla Sardegna. Il prodotto, in quantità molto limitata, si vende nei dintorni.

Lavori in legno ed in vimini (1). — In comune di Piuro alcune famiglie si occupano, interpolatamente e nelle epoche di riposo dei lavori campestri, a fabbricare in legno alcuni dei più usuali utensili da cucina, quali tazze, cazzettoni, mestoli, cucchiali.

(1) *Atti della Camera di commercio di Chiavenna pel triennio 1893-94.*

In Albosaggia, anni or sono, venne istituita, col concorso della Camera di commercio, una scuola per panierai. I prodotti in cesti da fiori, cornucopie, cestini, giardinieri, panieri, ecc., sono ammiratissimi:

Per iniziativa del signor Valgoi V. si è istituita in Bormio una scuola di piccole industrie alpine con insegnamento del disegno. Nel 1895 furono preparati 2000 giocattoli ed altri lavori d'intaglio. Avrà prospero avvenire essendo sussidiata dal comune, dalla provincia e dal Governo.

In Caspoggio vi è l'industria della costruzione di gerle di varie specie, di secchie e di altri utensili per uso delle latterie e di caseifici; si esercita specialmente nella stagione invernale.

In Compodolcino è testè sorta, ad iniziativa del sacerdote Guamella, direttore della Casa della Provvidenza in Como, un'istituzione denominata Opera Pia di Sant'Antonio, per l'industria delle trecce di paglia e di merletti sulla foggia di quelli rinomati di Cantù. Occupa specialmente quelle operaie che altrimenti sarebbero costrette ad emigrare per mancanza di lavoro.

V.

RIEPILOGO.

Riassumendo quanto si è detto sin qui, si trova che nelle industrie considerate nella nostra monografia, escluse l'industria tessile casalinga e l'industria dei lavori in legno e vimini, il numero degli operai occupati è di 2,570, ripartiti come segue:

	Officine per la seconda lavorazione del ferro	6	
	Fonderie di campane.	13	
<i>Industrie minerarie meccaniche e chimi- che.</i>	Officine per l'illuminazione a luce elettrica	13	341
	Cave.	236	
	Fornaci.	57	
	Fabbriche di prodotti chimici	16	
	Macinazione dei cereali.	511	
	Fabbriche di pasta da minestra	32	
	Latterie e caseifici.	66	
<i>Industrie alimentari .</i>	Fabbriche per la preparazione dei funghi in conserva . .	4	794
	Fabbriche di spirito	122	
	Fabbriche di birra.	53	
	Fabbriche di acque gassose	6	
	Trattura della seta.	349	
	Torcitura ed incannaggio della seta	342	
<i>Industrie tessili . . .</i>	Tessitura della seta	174	1 224
	Industria del cotone	351	
	Tintorie	8	
	Concerie di pelli	29	
	Cartiere	14	
<i>Industrie diverse. . .</i>	Tipografie e litografie	28	211
	Segherie da legname	136	
	Fabbriche di barili.	2	
	Fabbriche di turaccioli	2	
	<i>Totale generale . . .</i>	<u>2 570</u>	

Facciamo seguire un confronto fra le cifre relative ad alcune delle industrie considerate nella statistica del 1876 (1), con quelle che per le stesse industrie si trovano segnate nella presente monografia.

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

Confronto fra il 1876 e il 1896.

INDUSTRIE	1876	1896
Industria della seta Operai N°	952	865
Industria del cotone " "	145	351
Concerie di pelli " "	69	29
Cartiere " "	14	14
<i>Totale Operai N°</i>	1 180	1 259
Telai a domicilio " "	..	620

Segue da ultimo l'elenco generale delle industrie finora descritte, colla indicazione per ciascun comune, del numero degli esercenti e degli operai, eccezione fatta però di quelle concernenti le cave, le fornaci e i mulini per la macinazione dei cereali, per le quali diamo solamente dati riassuntivi.

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

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo
<i>Albaredo per San Marco.</i>	Segherie da legname	4	10	IV	<i>Grosotto</i>	Caseifici.	2	4	II
<i>Ardenno</i>	Fabbriche di spirito	2	4	II		Fabbriche di spirito	2	5	"
	Segherie da legname	2	3	IV		Torcitura ed incannaggio della seta.	1	27	III
<i>Bema</i>	Segherie da legname	2	6	"		Segherie da legname	2	2	IV
<i>Berbenno di Valtellina</i>	Fabbriche di spirito	2	4	II	<i>Livigno</i>	Caseifici.	1	5	II
	Segherie da legname	2	2	IV		Segherie da legname	3	3	IV
<i>Bianzone</i>	Caseifici.	1	2	II	<i>Lovero Valtellino.</i> . .	Segherie da legname	2	2	"
	Fabbriche di spirito	2	4	"	<i>Mantello</i>	Caseifici.	1	1	II
<i>Bormio</i>	Caseifici.	3	7	"	<i>Mazzo di Valtellina</i> .	Segherie da legname	2	2	IV
	Fabbriche di spirito	1	2	"	<i>Menarola</i>	Fabbriche di spirito	1	2	II
	Segherie da legname	2	2	IV	<i>Mese</i>	Caseifici.	1	1	"
<i>Cajolo</i>	Fabbriche di spirito.	1	2	II		Fabbriche di spirito	2	4	"
	Segherie da legname	1	1	IV	<i>Morbegno</i>	Officine meccaniche	1	6	I
<i>Campodolcino</i>	Fabbriche di spirito	1	3	II		Fabbriche di candele di cera. .	1	2	"
	Segherie da legname	2	2	IV		Fabbriche di saponi	1	2	"
<i>Cedrasco</i>	Segherie da legname	1	2	"		Fabbriche di paste da minestra	4	8	II
<i>Chiavenna.</i>	Fabbriche di candele di cera. .	1	1	I		Caseifici.	1	1	"
	Fabbriche di paste da minestra	3	12	II		Fabbriche di spirito	1	2	"
	Fabbriche di spirito	4	8	"		Fabbriche per la preparazione dei funghi in conserva.	2	4	"
	Fabbriche di birra	3	26	"		Torcitura ed incannaggio della seta.	1	72	III
	Fabbriche di acque gassose . .	1	2	"		Tessitura della seta.	1	174	"
	Filatura del cotone.	1	100	III		Tintorie.	3	5	"
	Ritorcitura del cotone	1	123	"		Concerie di pelli	2	8	IV
	Fabbriche di ovatte di cotone .	1	33	"					

	Tintoria	2	3	.
	Concerie di pelli	1	3	IV
	Tipografie e litografie	2	9	.
	Segherie da legname	2	2	.
	Fabbriche di barili	1	2	.
<i>Chiuro</i>	Fabbriche di candele di cera	1	1	I
	Fabbriche di paste da minestra	1	2	II
	Caseifici	2	3	.
	Fabbriche di spirito	2	4	.
	Segherie da legname	2	4	IV
<i>Oivo</i>	Fabbriche di spirito	1	2	M
<i>Colorina</i>	Segherie da legname	1	2	IV
<i>Costo Valtellino</i>	Caseifici	2	2	II
	Fabbriche di spirito	1	2	.
	Cartiere	1	14	IV
	Segherie da legname	4	9	.
<i>Delebio</i>	Officine della luce elettrica	1	1	I
	Fabbriche di candele di cera	1	1	.
	Fabbriche di paste da minestra	2	2	II
	Caseifici	3	3	.
	Trattura della seta	1	51	III
	Torcitura ed incannaggio della seta	3	112	.
	Concerie di pelli	1	3	IV
	Segherie da legname	4	10	.
<i>Dubino</i>	Caseifici	1	2	II
<i>Fusine</i>	Caseifici	1	1	.
	Fabbriche di spirito	1	2	.
	Segherie da legname	2	4	IV
<i>Gerola Alta</i>	Segherie da legname	5	5	.
<i>Grosio</i>	Fonderie di campane	1	13	I
	Caseifici	1	2	II
	Segherie da legname	3	3	IV

	Tipografie e litografie	1	2	.
	Segheria da legname	5	18	.
<i>Novate Mezzola</i>	Officine della luce elettrica	1	1	I
<i>Plateda</i>	Fabbriche di spirito	1	2	II
<i>Puro</i>	Fabbriche di spirito	8	16	.
	Fabbriche di birra	2	20	.
	Segherie da legname	2	2	IV
	Fabbriche da turaccioli	1	2	.
<i>Ponte in Valtellina</i>	Caseifici	2	3	II
	Fabbriche di spirito	1	2	.
<i>S. Giacomo e Filippo</i>	Officine per la luce elettrica	1	3	I
<i>Sernio</i>	Fabbriche di spirito	3	6	II
<i>Sondalo</i>	Caseifici	2	4	.
	Segherie da legname	4	4	IV
<i>Sondrio</i>	Fabbriche di candele di cera	1	1	I
	Fabbriche di paste da minestra	3	6	II
	Caseifici	1	1	.
	Fabbriche di spirito	5	13	.
	Fabbriche di acque gassose	1	2	.
	Trattura della seta	1	176	III
	Filatura e ritorcitara del cotone	1	95	.
	Concerie delle pelli	1	10	W
	Tipografie e litografie	2	11	.
	Segherie da legname	3	4	.
<i>Talamona</i>	Fabbriche di paste da minestra	1	1	M
	Caseifici	1	1	.
	Torcitura ed incannaggio della seta	1	30	III
	Segherie da legname	2	2	IV
<i>Tartano</i>	Fabbriche di spirito	1	2	II
	Segherie da legname	3	3	W
<i>Teglio</i>	Fabbriche di spirito	4	8	II
	Segherie da legname	3	4	IV

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero degli operai	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo
<i>Tirano</i>	Officine della luce elettrica . .	1	3	I	<i>Valle di Dentro</i> . . .	Officine della luce elettrica . .	1	2	I
	Fabbriche di polveri piriche . .	1	6	.		Caseifici	4	8	II
	Fabbriche di sapone	1	2	.		Segherie da legname	4	8	IV
	Fabbriche di paste da minestra	1	1	II	<i>Valle di Sotto</i>	Caseifici	2	2	II
	Caseifici	3	5	.		Segherie da legname	2	2	IV
	Fabbriche di spirito	2	4	.	<i>Val Masino</i>	Segherie da legname	2	4	.
	Fabbriche di acque gassose . .	1	2	.	<i>Verceja</i>	Segherie da legname	1	1	.
	Trattura della seta	1	122	III	<i>Villa di Chiavenna</i> . .	Fabbriche di spirito	1	2	II
	Torcitura ed incannaggio della seta.	2	101	.		Fabbriche di birra	1	7	.
	Concerie di pelli	1	5	IV	<i>Villa di Tirano</i>	Segherie da legname	1	1	IV
	Tipografie e litografie	1	6	.		Caseifici	3	3	II
	Segherie da legname	2	2	.		Fabbriche di spirito	5	10	.
<i>Torre di Santa Maria</i>	Officine della luce elettrica . .	1	3	I		<i>Totale</i>	268	1 766	
<i>Torre di Sant'Agata</i> .	Fabbriche di spirito	1	2	II					
<i>Traona</i>	Caseifici	1	1	.		Cave	12	236	I
	Segherie da legname	1	2	IV		Fornaci	15	57	.
<i>Trevivio</i>	Fabbriche di spirito	2	5	II		Macinazione dei cereali	506	511	II
<i>Val Furva</i>	Caseifici	2	4	.		<i>Totale generale</i>	796	2 570	
	Segherie da legname	3	3	IV					

(Finito di stampare addì 26 gennaio 1900).