

MINISTERO DI AGRICOLTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO.

DIREZIONE GENERALE DELLA STATISTICA.

---

# ANNALI DI STATISTICA.

---

STATISTICA INDUSTRIALE.

---

FASCICOLO LVIII.

NOTIZIE SULLE CONDIZIONI INDUSTRIALI

DELLA

PROVINCIA DI MODENA

CON UNA CARTA STRADALE E INDUSTRIALE.



ROMA

TIPOGRAFIA NAZIONALE DI G. BERTERO

VIA UMBRIA.

—  
1895

S. IV.

N. 82.



# INDICE.

## SULLE CONDIZIONI INDUSTRIALI DELLA PROVINCIA DI MODENA.

Pagina

<b>I. Cenni generali.</b> — <i>Superficie e confini - Circostrizione amministrativa e popolazione</i> - <i>Emigrazione all'estero - Istruzione - Stampa periodica - Uffici postali e telegrafici</i> - <i>Linee telefoniche - Movimento delle corrispondenze e prodotti del servizio postale</i> - <i>Movimento dei telegrammi - Finanze dei comuni e della provincia - Sconti ed anticipazioni</i> - <i>Movimento dei depositi a risparmio - Società industriali - Viabilità - Corsi d'acqua</i> - <i>Canali - Concessioni di derivazione di acque pubbliche - Forze motrici idrauliche</i> - <i>Caldaie a vapore - Motori a gas - Prodotti agrari e forestali</i> - <i>Bestiame e relativi prodotti.</i> . . . . .	5
---	---

### II. Industrie minerarie, meccaniche e chimiche:

Miniere. . . . .	21
Fabbriche di combustibili agglomerati . . . . .	22
Officine del ferro . . . . .	ivi
Fonderie di rame . . . . .	ivi
Officine del rame . . . . .	23
Fonderie di campane . . . . .	ivi
Officine meccaniche con o senza fonderia. . . . .	ivi
Officine diverse per la lavorazione di oggetti in metallo ( <i>Fabbriche di apparecchi per illuminazione e riscaldamento - Fabbriche di letti e mobili in ferro - Fabbriche di pesi e misure - Fabbriche di materiale ospitaliero e di strumenti chirurgici - Fabbriche di posate - Tornerie di metalli</i> ) . . . . .	24
Lavorazione dei metalli preziosi . . . . .	26
Officine per l'illuminazione ( <i>Gas - Luce elettrica</i> ) . . . . .	ivi
Cave. . . . .	27
Fornaci ( <i>Calce, laterizi, terre cotte, terraglie e maioliche</i> ) . . . . .	28
Fabbriche di prodotti chimici ( <i>Concimi artificiali - Polveri piriche - Candele di sego - Profumerie - Cremor di tartaro e acido tartarico</i> ) . . . . .	29

### III. Industrie alimentari:

Macinazione dei cereali . . . . .	31
Brillatoi da riso. . . . .	32
Fabbriche di paste da minestra. . . . .	33
Lavorazione dei latticini. . . . .	34
Torchi da olio. . . . .	36
Lavorazione delle carni suine . . . . .	37
Fabbriche di liquori, frutta candite e confetture. . . . .	38
Fabbriche di spirito . . . . .	ivi
Fabbriche di acque gazoze. . . . .	ivi
Fabbriche di cicoria. . . . .	ivi

**IV. Industrie tessili:**

	Pagina
Trattura della seta . . . . .	39
Industria della lana ( <i>Filatura - Filatura e tessitura riunite - Fabbriche di lana meccanica</i> ) . . . . .	ivi
Gualchiere . . . . .	41
Filatura e tessitura del cotone . . . . .	ivi
Tintura, imbianchimento e apparecchiatura dei filati e dei tessuti . . . . .	ivi
Fabbricazione dei cordami . . . . .	ivi
Industria tessile casalinga . . . . .	42

**V. Industrie diverse:**

Fabbriche di cappelli . . . . .	45
Concerie di pelli . . . . .	ivi
Cartiere . . . . .	ivi
Tipografie e litografie . . . . .	46
Segherie da legname . . . . .	48
Fabbriche di mobili ed altri lavori in legno . . . . .	49
Fabbriche di carrozze, carri ed altri veicoli . . . . .	ivi
Fabbriche di spazzole e di forme per calzature . . . . .	ivi
Fabbriche di organi da chiesa . . . . .	50
Fabbriche di strumenti musicali a fiato . . . . .	ivi
Fabbriche di fiori artificiali . . . . .	ivi
Fabbricazione delle trecce e dei cappelli di truciolo e di paglia . . . . .	ivi
Tintura della paglia e del truciolo . . . . .	53
Lavorazione delle sporte e stuoie e dei panieri in vimini . . . . .	54
Manifattura dei tabacchi . . . . .	ivi

**VI. Riepilogo . . . . .** 55

**Elenco alfabetico** dei comuni della provincia di Modena, nei quali si esercitano le industrie considerate . . . . . 58

**Carta stradale ed industriale della provincia di Modena.**

---

## PROVINCIA DI MODENA. (1)

### I.

#### CENNI GENERALI. (2)

Superficie e confini - Circonscrizione amministrativa e popolazione - Emigrazione all'estero - Istruzione - Stampa periodica - Uffici postali e telegrafici - Linee telefoniche - Movimento delle corrispondenze e prodotti del servizio postale - Movimento dei telegrammi - Finanze dei comuni e della provincia - Sconti ed anticipazioni - Movimento dei depositi a risparmio - Società industriali - Viabilità - Corsi d'acqua - Canali - Concessioni di derivazione di acque pubbliche - Forze motrici idrauliche - Caldaie a vapore - Motori a gas - Prodotti agrari e forestali - Bestiame e relativi prodotti.

**SUPERFICIE E CONFINI - CIRCOSCRIZIONE AMMINISTRATIVA E POPOLAZIONE.** — La provincia di Modena, che occupa una superficie di chilometri quadrati 2558 (3), confina al nord colla provincia di Mantova, all'est colle provincie di Ferrara e Bologna, al sud con quelle di Firenze e di Lucca e infine all'ovest colle provincie di Massa-Carrara e di Reggio nell'Emilia (*Vedasi l'unita carta nella scala di 1 a 500,000*).

Amministrativamente il territorio della provincia è ripartito in tre circondari (Mirandola, Modena e Pavullo nel Frignano), i quali contano in complesso 45 comuni. La popolazione, secondo il censimento del 31 dicembre 1881, era di 279,254 abitanti, pari a 112 abitanti per chilometro quadrato. Secondo il censimento del 1871 gli abitanti erano in numero di 273,231, per cui, nel decennio 1871-81, si ebbe un aumento effettivo di 6023 individui, cioè il 2. 20 per cento (4). Alla fine del 1894 la popolazione della provincia si calcolava di 288,953 abitanti, pari a 113 per chilometro quadrato, supponendo un aumento annuale dopo il 1881 eguale a quello che si era osservato nell'intervallo fra i due ultimi censimenti (5).

(1) Le notizie intorno a questa provincia sono state in parte ricavate dalle pubblicazioni citate nelle note, in parte si ebbero dagli industriali, sia col mezzo dei sindaci, sia col mezzo della Camera di commercio e del verificatore dei pesi e delle misure di Modena. Si ebbero inoltre utili elementi e suggerimenti dal signor professore Policarpo Guaitoli di Carpi.

(2) Le notizie sulle varie materie di questi cenni generali non si riferiscono tutte alla medesima data: per le une rappresentano la situazione o il movimento del 1894; per le altre, la situazione o il movimento di anni anteriori, in base alle più recenti statistiche.

(3) Vedasi l'*Annuario statistico italiano* del 1892.

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

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

Nell'anno 1894 furono contratti nella provincia 2364 matrimoni, vi avvennero 11,330 nascite e 7950 morti, con un'eccedenza di 3380 nascite sulle morti (1).

**EMIGRAZIONE ALL'ESTERO (2).** — Nel seguente prospetto si raccolgono i dati relativi all'emigrazione all'estero da questa provincia negli ultimi cinque anni:

ETÀ, SESSO E PROFESSIONE degli emigranti	ANNI					
	1890	1891	1892	1893	1894 (3)	
Emigrazione. . . . .	Permanente . . . . .	125	934	257	303	227
	Temporanea . . . . .	287	782	576	570	945
	<i>Totale</i> . . . . .	<b>412</b>	<b>1 716</b>	<b>833</b>	<b>873</b>	<b>1 172</b>
Età. . . . .	Sotto i 14 anni . . . . .	26	337	182	209	88
	Sopra i 14 anni . . . . .	386	1 379	651	664	1 084
Sesso. . . . .	Maschi. . . . .	367	1 308	694	665	1 028
	Femmine. . . . .	45	408	139	208	144
	Agricoltori(contadini, ecc.)	193	549	444	429	695
Professioni degli emigranti adulti (sopra i 14 anni)	Muratori e scalpellini . .	12	11	23	48	220
	Terraiuoli, braccianti . .	164	639	91	69	91
	Artigiani. . . . .	6	41	28	17	11
	Di altre condizioni o professioni e di condizione o professione ignota . .	11	139	65	101	67
<i>Emigranti dalla provincia per 100,000 abitanti (Censimento del 1881)</i> . . . . .	148	614	296	313	420	
<i>Emigranti dal Regno per 100,000 abitanti (Censimento del 1881)</i> . . . . .	756	1 032	784	865	792	

**ISTRUZIONE.** — Al 31 dicembre 1881 si contavano nella provincia 48 analfabeti sopra 100 abitanti da 6 anni in su (4). Gli sposi che non sottoscrissero l'atto di matrimonio si ragguagliavano nel 1894 a 46 per cento (1). Sopra 100 arruolati nell'esercito di 1<sup>a</sup>, di 2<sup>a</sup> e di 3<sup>a</sup> categoria (classe 1872) 37 furono trovati mancanti dei primi elementi d'istruzione (5).

(1) *Movimento dello stato civile nell'anno 1894* - Roma, tip. Elzeviriana, 1895.

(2) *Statistica della emigrazione italiana* - Roma.

(3) Estratto dalla *Gazzetta Ufficiale del Regno* del 9 luglio 1895, n. 160.

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

(5) *Notizia comunicata dal Ministero della guerra - Direzione generale delle leve e della truppa.*

Negli specchi che seguono è dimostrato lo stato degli Istituti di istruzione, secondo i dati più recenti (1).

*Asili infantili (Anno 1893).*

Numero degli asili . . . . . 16  
 Numero dei fanciulli che frequentarono gli asili . . . . . 1234

*Istruzione elementare (Anno scolastico 1892-93).*

	Scuole pubbliche regolari ed irregolari		Scuole private	
	Numero delle scuole (aule)	Numero degli alunni	Numero delle scuole (aule)	Numero degli alunni
Scuole elementari diurne .	479	25 228	102	2 084
Id. id. serali. .	6	152	..	..
Id. id. festive .	13	243	..	..

*Scuole normali.* — Vi è, nella provincia, una scuola normale non governativa, la quale fu frequentata nell'anno scolastico 1892-93 da 116 alunni.

*Istruzione secondaria (Anno scolastico 1891-92).*

	Istituti governativi		Altri istituti pubblici e privati	
	Numero degli istituti	Numero degli allievi (2)	Numero degli istituti	Numero degli allievi (2)
Ginnasi . . . . .	1	315	9	225
Licei . . . . .	1	174	4	66
Scuole tecniche . . . . .	3	357	1	45
Istituti tecnici . . . . .	1	94	..	..

*Istruzione superiore.* — La regia Università nell'anno scolastico 1893-94 aveva 365 studenti.

*Istituti governativi d'istruzione artistica.* — A Modena trovasi l'Accademia Atestina di belle arti, fondata fino dal 1786 sotto il nome di Scuola

(1) *Statistica dell'istruzione elementare per l'anno scolastico 1892-93* - Roma, tip. Elzeviriana, 1894. - *Statistica dell'istruzione secondaria e superiore per l'anno scolastico 1891-92* - Roma, tip. Cooperativa, 1894.

(2) Compresi gli uditori.

di belle arti ed elevata al grado di Accademia nel 1790. Questo Istituto, nell'anno scolastico 1892-93, contava 148 allievi.

*Istituti militari.* — A Modena trovasi anche una Scuola militare fondata fin dal 1859. Questa Scuola, nell'anno scolastico 1892-93, contava 769 allievi.

**STAMPA PERIODICA (1).** — Al 31 dicembre 1893 si pubblicavano nella provincia 22 periodici, dei quali 4 politici, 3 politico-religiosi, 6 amministrativi, agricoli, industriali, 2 didattici educativi, 2 di medicina, 3 religiosi e 2 umoristici. Si dividevano così per comuni: Modena 19, e 1 per ciascuno nei comuni di Fiumalbo, Mirandola e Pavullo nel Frignano.

**UFFICI POSTALI E TELEGRAFICI.** — Al 31 dicembre 1894 vi erano nella provincia 26 uffici postali, dei quali 1 di prima classe e 25 di seconda classe; vi erano inoltre 34 collettorie, delle quali 21 di prima classe e 13 di seconda classe.

Gli uffici telegrafici erano in numero di 47 ripartiti nel modo seguente:

Uffici telegrafici	{	aperti	{	nell'abitato	{	sino alla mezzanotte. . . . .	N.	1
		al pubblico		con orario		limitato . . . . .	„	23
				nelle stazioni ferroviarie. . . . .	„	19		
				non aperti al pubblico nelle stazioni ferroviarie. . . . .	„	4		
						<i>Totale</i> . . . . .	N.	<u>47</u>

**LINEE TELEFONICHE.** — Nella città di Modena è stato attivato il servizio telefonico pubblico per cura della *Società telefonica di Zurigo*. Nel luglio 1895 vi erano 53 abbonati, di cui 41 in città e 12 fuori città. L'abbonamento annuo per i privati e per un solo apparecchio è di lire 140; per più apparecchi si ha uno sconto che varia dal 10 al 30 per cento a seconda del numero degli apparecchi e della distanza dall'ufficio centrale. Per le Amministrazioni pubbliche la tariffa è ridotta del 50 per cento.

Il personale addetto al servizio telefonico si compone di 5 individui, di cui 3 maschi adulti e 2 femmine adulte.

Recentemente fu fatto nel comune di Sassuolo un nuovo impianto telefonico privato, che mette in comunicazione lo stabilimento balneario *Salvarella* col comune stesso.

(1) *Statistica della stampa periodica al 31 dicembre 1893* - Roma, tip. Nazionale, 1894.

**MOVIMENTO DELLE CORRISPONDENZE E PRODOTTI DEL SERVIZIO POSTALE - MOVIMENTO DEI TELEGRAMMI.** — Quanto al movimento delle corrispondenze, ai prodotti del servizio postale e al movimento dei telegrammi si hanno i dati seguenti, secondo la statistica dell'esercizio finanziario 1893-94 (1).

	Provincia di Modena	Quota per abitante (Cens. 1881)	
		Provincia di Modena	Regne
Lettere e cartoline spedite . . . N.	1 495 903	5.36	7.09
Stampe e manoscritti spediti . . »	655 427	2.35	8.18
Oggetti di corrispondenza (lettere, cartoline, manoscritti, campioni, stampe, corrispondenze ufficiali) spediti . . . . . »	2 454 159	8.79	16.99
Prodotti lordi del servizio postale L.	342 310	1.23	1.75
Telegrammi privati spediti . . . N.	46 671	0.17	0.28

**FINANZE DEI COMUNI E DELLA PROVINCIA - SCONTI ED ANTICIPAZIONI - MOVIMENTO DEI DEPOSITI A RISPARMIO - SOCIETÀ INDUSTRIALI.** — Riguardo a questi vari argomenti si ricavano dalle ultime statistiche i dati seguenti :

(1) *Ministero delle poste e dei telegrafi - Relazione statistica intorno ai servizi postale e telegrafico per l'esercizio 1893-94 e al servizio delle Casse postali di risparmio per l'anno 1893 - Roma, tip. Nazionale di G. Bertero, 1895.*

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

**Finanze dei comuni e della provincia.**

**A) Bilanci comunali per gli anni 1891 e 1895.**

	Bilanci preventivi del 1891 (1)		Bilanci preventivi del 1895 (2)	
	del comune di Modena	di tutti i comuni della provincia	del comune di Modena	di tutti i comuni della provincia
<b>Entrate.</b>				
Entrate ordinarie . . . . .	1 064 857	2 845 387	1 172 705	2 949 981
Id. straordinarie . . . . .	7 495	358 637	13 740	198 782
Movimento di capitali . . . . .	482 464	905 596	111 156	351 824
Differenza attiva dei residui . . . . .	4 357	91 357	25 000	114 627
Partite di giro e contabilità speciali . . . . .	527 218	829 046	555 399	874 434
<i>Totale delle entrate . . . . .</i>	<b>2 086 391</b>	<b>5 030 023</b>	<b>1 878 000</b>	<b>4 489 648</b>
<b>Spese.</b>				
Oneri patrimoniali . . . . .	146 595	293 650	153 543	316 287
Movimento di capitali . . . . .	66 365	333 335	105 702	238 378
Spese generali . . . . .	149 857	483 441	334 058	772 171
Polizia locale ed igiene . . . . .	189 831	570 593	181 599	538 471
Sicurezza pubblica e giustizia . . . . .	29 035	71 490	29 610	62 341
Opere pubbliche . . . . .	364 772	1 032 719	186 048	708 702
Istruzione pubblica . . . . .	406 064	833 654	229 272	655 996
Culto . . . . .	2 266	12 830	3 040	11 819
Beneficenza . . . . .	93 145	286 727	99 729	297 969
Diverse . . . . .	111 243	281 233	...	...
Differenza passiva dei residui . . . . .	...	1 305	...	13 080
Partite di giro e contabilità speciali . . . . .	527 218	829 046	555 399	874 434
<i>Totale delle spese . . . . .</i>	<b>2 086 391</b>	<b>5 030 023</b>	<b>1 878 000</b>	<b>4 489 648</b>

(1) *Statistica dei bilanci comunali e provinciali per l'anno 1891* - Roma, stab. tip. dell'Opinione, 1894.

(2) *Statistica dei bilanci comunali per l'anno 1895*, in corso di compilazione.

**B) Bilanci provinciali per gli anni 1889, 1890 e 1891 (1).**

	Bilancio preventivo		
	del 1889	del 1890	del 1891
<b>Entrate.</b>			
Entrate ordinarie . . . . .	1 188 257	1 110 819	1 109 608
Id. straordinarie . . . . .	144 600	148 428	173 428
Movimento di capitali . . . . .	4 500	4 500	287 926
Differenza attiva dei residui . . . . .	..	..	..
Partite di giro e contabilità speciali . . . . .	110 516	112 732	110 765
<i>Totale delle entrate . . . . .</i>	<b>1 447 873</b>	<b>1 376 479</b>	<b>1 681 727</b>
<b>Spese.</b>			
Oneri e spese patrimoniali . . . . .	195 614	189 908	183 080
Movimento di capitali . . . . .	107 176	43 811	301 345
Amministrazione . . . . .	46 005	49 971	49 155
Istruzione . . . . .	57 298	58 330	61 551
Beneficenza . . . . .	261 670	264 632	271 643
Igiene . . . . .	3 246	2 746	600
Sicurezza pubblica . . . . .	38 297	38 297	36 300
Opere pubbliche . . . . .	564 197	555 527	612 964
Agricoltura, industria e commercio . . . . .	22 368	13 750	12 514
Diverse . . . . .	41 486	46 775	41 810
Partite di giro e contabilità speciali . . . . .	110 516	112 732	110 765
<i>Totale delle spese . . . . .</i>	<b>1 447 873</b>	<b>1 376 479</b>	<b>1 681 727</b>

**C) Debiti per mutui (2).**

Comuni	} Tutti i comuni della provincia (compreso Modena) al 31 dicembre 1891 . . . . . L.	4 496 583	
		} Comune di Modena	al 31 dicembre 1891 . . . . . » 2 517 448
			id. 1894 . . . . . » 2 279 470
Provincia (al 31 dicembre 1894).	. . . . . »	3 040 672	

(1) *Statistica dei bilanci provinciali.*

(2) *Statistica dei debiti comunali e provinciali per mutui, al 31 dicembre 1891. — Id. id. per il 1894.*

**Sconti ed anticipazioni.**

ISTITUTI DI CREDITO	Provincia di Modena				Regno		
	Cifre assolute		Quota per abitante (Cens. 1881)		Quota per abitante (Cens. 1881)		
	Sconti	Anticipazioni	Sconti	Anticipazioni	Sconti	Anticipazioni	
Banca d'Italia (1). . .	1889	6 097 583	4 517 454	21.84	16.18	99.43	2.64
	1890	5 140 791	4 087 135	18.41	14.64	91.83	2.96
	1891	6 167 680	4 702 130	22.09	16.84	74.04	2.96
	1892	5 727 043	1 643 025	20.51	5.88	68.42	2.66
	1893	5 301 570	1 741 189	18.98	6.24	77.32	2.87
Società cooperative di credito e Banche popolari.	1894	6 744 766	1 941 123	24.15	6.95	55.48	4.46
	(2) 1889	21 451 654	143 868	76.82	0.52	44.46	0.77
	(2) 1890	19 974 588	98 638	71.53	0.35	40.50	0.70
	(3) 1893	19 361 916	87 410	69.55	0.31	34.87	0.79

**Movimento dei depositi a risparmio nell'anno 1893.**

ISTITUTI nei quali si effettuarono i depositi	Num. delle Casse e loro succursali	Numero dei libretti			Ammontare		
		aperti	chiusi	in corso al 31 dic.	dei versamenti	dei rimborsi	del credito dei depositanti al 31 dic.
Casse di risparmio ordinarie (4)	7	3 808	2 839	25 560	8 954 528	7 529 266	17 919 717
Società cooperative di credito, Banche popolari e Società ordinarie di credito (4)	6	751	440	5 768	7 013 025	6 906 183	4 819 487
Casse postali di risparmio (5)	26	1 989	1 139	16 773	1 095 185	927 617	1 705 000
<i>Totale degli Istituti. . .</i>	<b>39</b>	<b>6 548</b>	<b>4 418</b>	<b>48 101</b>	<b>17 062 738</b>	<b>15 363 066</b>	<b>24 444 204</b>
Quota per abitante (Censimento 1881).		nella provincia di Modena.		..	61.10	55.01	87.53
		nel Regno. . .		..	37.49	35.58	69.47

(1) *Bollettino delle situazioni dei conti degli Istituti di emissione* - Roma, tip. Nazionale di G. Bertero. Le cifre iscritte per la Banca d'Italia si riferiscono, per gli anni 1889-93, alla Banca Nazionale nel Regno.

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

(3) *Statistica delle Banche popolari* - Anno 1893 - Roma, tip. Nazionale di G. Bertero, 1895.

(4) *Statistica delle Casse di risparmio per l'anno 1892*.

(5) *Ministero delle poste e dei telegrafi - Relazione statistica intorno ai servizi postale e telegrafico per l'esercizio 1893-94 e al servizio delle Casse postali di risparmio per l'anno 1893* - Roma, tip. Nazionale, di G. Bertero, 1895.

**Società industriali esistenti nella provincia di Modena  
al 31 dicembre 1894.**

DENOMINAZIONE E SEDE	Data di costituzione	Capitale			Osservazioni
		nominale — Lire	sottoscritto — Lire	versato — Lire	
<b>Ordinarie.</b>					
Società Modenese per l'utilizzazione delle materie organiche fertilizzanti, in Modena.	21 febr. 1875	16 000	16 000	16 000	
Società per la ferrovia Sassuolo-Modena-Mirandola-Finale, in Modena.	23 gennaio 1881	2 000 000	2 000 000	2 000 000	
Società di tramways, di Modena.	31 dicem. 1882	250 000	250 000	212 500	
Società della tramvia a vapore Maranello-Modena, in Modena.	15 ottobre 1891	106 500	106 500	106 500	
<b>Cooperative.</b>					
Associazione cooperativa fra i biroccianti del comune di Finale Emilia.	13 febr. 1890	Illimitato	..	2 827. 50	Al 31 dicembre 1893.
Associazione cooperativa di lavoro fra i braccianti del comune di Modena.	23 aprile 1891	Id.	1 200	219. 50	Al 31 marzo 1893.
Istituto cooperativo alimentare, in Modena.	17 ottobre 1889	Id.	12 500	12 500. 00	Al 31 dicembre 1893.
Istituto cooperativo alimentare di Finale Emilia.	15 gennaio 1891	Id.	10 460	10 460. 00	Id.
Società cooperativa di consumo fra il personale della regia Manifattura dei tabacchi, in Modena.	11 giugno 1891	Id.	3 050	3 050. 00	Al 30 giugno 1894.
Associazione cooperativa fra gli operai braccianti di Finale Emilia.	5 settemb. 1889	Id.	33 432	18 678. 28	Al 31 marzo 1894.
Associazione cooperativa degli operai braccianti del comune di Bomporto.	27 febr. 1890	Id.	?	?	
Associazione degli operai braccianti appartenenti ai comuni di Cavezzo, San Prospero, San Possidonio, e delle frazioni di Cortile, San Martino, Secchia del comune di Carpi, San Giacomo Roncole del comune di Mirandola, in Cavezzo.	27 marzo 1890	Id.	10 080	4 715. 87	Al 31 marzo 1894.

DENOMINAZIONE E SEDE	Data di costituzione	Capitale			Osservazioni
		nominale — Lire	sottoscritto — Lire	versato — Lire	
Società cooperativa di lavoro fra gli operai di Pavullo nel Frignano.	10 aprile 1890	Illimitato	3 420	3 393. 80	Al 18 gennaio 1894.
Consorzio cooperativo per l'esercizio del dazio consumo nel comune di Carpi.	5 febr. 1891	12 000	10 320	9 660. 00	Al 31 dicembre 1893.
Associazione cooperativa dei lavoratori, in Carpi.	2 maggio 1890	Illimitato	?	?	All'atto della costituzione.
Società cooperativa fra i lavoratori di Campogalliano.	5 maggio 1892	Id.	336	?	Id.
Associazione cooperativa degli operai braccianti del comune di Soliera.	15 maggio 1890	Id.	?	?	Id.
Società cooperativa degli operai costruttori di Sant'Andrea Pelago (comune di Pievepelago).	29 maggio 1890	Id.	164	?	Id.
Società cooperativa degli operai costruttori del comune di Pievepelago.	19 giugno 1890	Id.	768	?	Id.
Associazione cooperativa fra gli operai braccianti del comune di Nonantola.	26 giugno 1890	Id.	864	?	Id.
Associazione cooperativa fra gli operai braccianti del comune di Ravarino.	3 luglio 1890	Id.	528	?	Id.
Associazione cooperativa fra gli operai del comune di Novi di Modena.	24 luglio 1890	Id.	6 592	3 724. 00	Al 31 dicembre 1892.
Associazione cooperativa degli operai braccianti del comune di Bastiglia.	24 luglio 1890	Id.	960	?	All'atto della costituzione.
Associazione cooperativa fra gli operai braccianti del mandamento di Concordia, in Concordia.	9 ottobre 1890	Id.	..	5 857. 50	Al 31 dicembre 1893.
Associazione cooperativa fra operai braccianti del comune di San Felice sul Panaro.	7 luglio 1892	Id.	14 760	829. 45	Al 22 febbraio 1894.
Unione cooperativa dei braccianti, carrettieri, muratori del comune di Modena.	14 luglio 1892	Id.	?	?	All'atto della costituzione.
Società cooperativa fra i lavoratori muratori del comune di Sassuolo.	19 ottobre 1893	Id.	?	?	Id.
Società cooperativa degli operai Fananesi, in Fanano.	4 dicemb. 1890	Id.	195	195. 00	Id.

DENOMINAZIONE E SEDE	Data di costituzione	Capitale			Osservazioni
		nominale — Lire	sottoscritto — Lire	versato — Lire	
Società cooperativa fra i braccianti, scalpellini, muratori e manuali del mandamento di Montefiorino.	8 gennaio 1891	Illimitato	2 100	?	All'atto della costituzione.
Società cooperativa di lavoro in Castagneto (Pavullo).	22 gennaio 1891	Id.	2 430	2 100. 00	Al 31 dicembre 1893.
Associazione cooperativa di lavoro fra gli operai braccianti del comune di Modena.	2 aprile 1891	Id.	1 032	?	All'atto della costituzione.
Società cooperativa fra i braccianti, scalpellini, muratori, manuali e terrazzieri del mandamento e comune di Montefiorino, sezione di Palagano. in Palagano.	2 aprile 1891	Id.	6 600	?	Id.
Associazione cooperativa di produzione e lavoro fra gli operai braccianti del comune di Camposanto.	9 aprile 1891	Id.	7 776	963. 43	Al 31 dicembre 1893.
Associazione cooperativa degli operai braccianti dei comuni di Guiglia e Zocca.	9 aprile 1891	Id.	483	?	All'atto costitutivo.
Società cooperativa delle arti costruttrici ed affini dei birrocciai e braccianti.	16 aprile 1891	Id.	6 360	2 807. 81	Al 31 dicembre 1893.
Associazione cooperativa fra gli operai braccianti del comune di Medolla.	23 aprile 1891	Id.	1 488	74. 11	Al 31 dicembre 1892.
Associazione cooperativa di lavoro fra i muratori del comune di Modena.	14 maggio 1891	Id.	8 208	4 541. 65	Al 31 gennaio 1894.
Società cooperativa fra gli operai del comune di Castelnuovo Rangone e frazione di Montale, in Castelnuovo Rangone.	28 maggio 1891	Id.	?	?	All'atto della costituzione.
Associazione cooperativa di consumo e di lavoro fra gli imbianchini, in Modena.	28 maggio 1891	Id.	?	?	Id.
Società cooperativa degli operai costruttori di Fiumalbo.	27 agosto 1891	Id.	?	?	Id.
Società cooperativa « Ordine e lavoro » fra gli operai braccianti costruttori, in Sant' Andrea Pelago ( comune di Pievepelago).	15 ottobre 1891	Id.	756	?	Id.
Associazione cooperativa fra i braccianti di Sassuolo.	31 dicemb. 1891	Id.	840	?	Id.

**VIABILITÀ.** — Secondo le notizie avute dalle Società esercenti, per le strade ferrate e per le tramvie a vapore, e dalla R. Prefettura per le strade rotabili ordinarie, le condizioni della viabilità al 1° gennaio 1895 erano le seguenti:

Strade ferrate . . . . .	Km.	144 e metri	079
Tramvie a vapore . . . . .	"	23 "	806
Strade nazionali . . . . .	"	152 "	542
Id. provinciali . . . . .	"	306 "	707
Id. comunali obbligatorie . . . . .	"	663 "	754
<i>Totale</i> . . . . .	Km.	<u>1290</u> e metri	<u>888</u>

Alla stessa epoca erano in costruzione altri 22 chilometri di strade provinciali e ne rimanevano da costruire 35 per completare la rete stradale stabilita per legge. Per quanto riguarda le strade comunali obbligatorie, ne erano in costruzione 243 chilometri e per completare la rete stradale stabilita per legge rimanevano da costruirsi altri 127 chilometri.

I chilometri di strade ferrate e di tramvie a vapore si ripartiscono nel modo indicato nei due seguenti prospetti:

SOCIETÀ esercenti	Denominazione delle linee ferroviarie	Stazioni principali nella provincia	Percorrenza nella provincia	
			Chilom.	metri
Rete Adriatica . . . . .	Bologna-Piacenza.	Modena . . . . .	16	950
Id.	Bologna-SanFelice sul Panaro.	Camposanto e San Felice sul Panaro.	5	542
Id.	Modena - Verona P. A.	Modena, Villanova, San Pancrazio, Soliera e Carpi.	24	797
Società anonima per la ferrovia Sassuolo- Modena-Mirandola e Finale.	Sassuolo-Modena .	Sassuolo, Formigine, e Modena.	(1) 18	072
Id.	Modena-Mirandola	Bastiglia, Cavezzo e Mirandola.	31	299
Id.	(Diramazione) Ca- vezzo-Finale.	Cavezzo, San Felice, Rivara e Finale.	20	162
Società anonima per la ferrovia Modena-Vi- gnola.	Modena-Vignola .	San Vito Castelnuovo Spilamberto e Vignola.	25	957
Società anonima per le ferrovie di Reggio Emilia.	Reggio-Sassuolo .	Sassuolo . . . . .	1	300

(1) Compreso l'allacciamento colla stazione della Rete Adriatica.

DENOMINAZIONE delle linee di tramvie a vapore	Società esercenti	Percorrenza nella provincia	
		Chilometri	metri
Bologna-Bazzano-Vignola .	Società anonima di ferrovie e tram- vie dell'Emilia.	7	490
Modena-Maranello . . . .	Società anonima per la ferrovia Sassuolo-Modena-Mirandola e Fi- nale.	16	316

**CORSI D'ACQUA.** — I principali corsi d'acqua che attraversano questa provincia sono il Panaro e la Secchia, entrambi affluenti di destra del Po.

Il *Panaro* è formato dalla riunione di due torrenti, lo Scoltenna che nasce dal lago Santo a 1501 metri sul mare e raccoglie tutte le acque dei monti che stanno fra detto lago e il monte Cimone, e il Leo che nasce dal lago Scaffaiolo presso il monte Spigolino nello stesso Appennino settentrionale.

Dal punto prossimo alla località Montespecchio, dove i suddetti due torrenti si riuniscono, il Panaro divaga tortuosamente per le ghiaie per una lunghezza di circa 50 chilometri. Presso la località di Saliceto è arginato ed è pure navigabile su una lunghezza di chilometri 50 dopo Bomporto, per barche di piccola portata. Passa per Finale e poco dopo, lasciata la provincia, tocca Bondeno e sbocca nel Po alla Stellata.

La *Secchia* nasce in provincia di Reggio Emilia, pure negli Appennini settentrionali, entra in provincia di Modena presso Saltino e segna il confine fra le due provincie fino a Marzaglia. Da questo punto fino a Santa Caterina a valle di Concordia scorre interamente nella provincia di Modena; entra poi in quella di Mantova per versare le sue acque nel Po in vicinanza di Santa Lucia, 2 chilometri circa a valle della foce del Mincio.

I principali influenti della Secchia nella provincia sono il Dolo e il Dragone; il primo, che segna il confine colla provincia di Reggio Emilia, ha origine presso il monte Prado e serpeggia per circa chilometri 28 fino a che sotto Montefiorino si unisce col Dragone che nasce alle Radici nel territorio di Piantelagotti. Il nuovo torrente formatosi dall'unione dei due sopradetti defluisce nella Secchia ad una distanza di circa 4 chilometri.

La Secchia, ingrossata in seguito dalle acque del torrente Rossenna che è formato presso il ponte di Brandola dai due torrenti di rio Pianorso e fosso di Mocogno, prosegue ravvolgendosi in tortuosi giri per circa 35 chilometri fino a che, raggiunto Freto, diviene canale regolare e per una lunghezza di chilometri 60 all'incirca è navigabile per barche di piccola portata.

**CANALI (1).** — Le acque che servono alla irrigazione in questa provincia provengono in parte da sorgenti e in parte dai fiumi Panaro e Secchia. I canali principali destinati a convogliare le acque sono i seguenti:

- 1° Canale di Carpi (sinistra della Secchia);
- 2° Canaletto del Pescaro (destra della Secchia);
- 3° Canale maestro o di Modena, da cui derivano il Canaletto di Fiorano, il Canale di Formigine o Cerca e quello di Corlo (destra della Secchia);
- 4° Canaletto di Valle-urbana (da sorgenti del torrente Valle-urbana);
- 5° Canale di Marzaglia, poi di Freto, da cui diramasi il Fosso Salvatori susseguito dal canal Bianchi e da quello di San Cataldo, per indi sboccare nel Naviglio di Modena mediante il Soratore (destra della Secchia);
- 6° Canale della Pradella (da sorgenti a monte di Modena);
- 7° Canaletto di Spezzano (da sorgenti della valle della Fossa di Spezzano);
- 8° Canale di Marano (a sinistra del Panaro);
- 9° Canale di San Pietro (a sinistra del Panaro);
10. Canale del Diamante (a sinistra del Panaro);
11. Fosso di Zenzano (a destra del Panaro);
12. Canale Torbido (a destra del Panaro);
13. Canaletto Bondigli (a destra del Panaro);
14. Naviglio di Modena (ha origine in Modena ed è alimentato da scoli e canali irrigui fra la Secchia e il Panaro);
15. Condotto Bosco (dal Naviglio di Modena);
16. Canaletto dei Bagnoli (dal Naviglio di Modeua).

Tutti questi canali riuniti insieme hanno una portata complessiva massima di litri 17,062 e una portata ordinaria di litri 9,702.

L'estensione irrigata è di circa 8000 ettari e i comuni che fruiscono del beneficio della irrigazione sono in numero di 18.

Le cifre sopra indicate dell'estensione del terreno che fruisce dell'irrigazione e della portata ordinaria dei canali dimostrano che se non si riesce ad aumentare l'acqua disponibile per irrigazioni, la zona attuale di terreno effettivamente irrigata non è suscettibile di ulteriore sensibile ingrandimento. Si parlò a questo proposito di chiudere le valli della Secchia e del Panaro con dighe al fine di creare bacini artificiali, ma finora non fu approvato all'uopo alcun progetto. Piuttosto, per la parte bassa della provincia, esiste un progetto di irrigazione in grande scala, che si potrebbe effettuare mediante una derivazione delle acque del Po alla confluenza dell'Enza. A tale scopo la provincia di Modena fu investita dal regio Demanio del diritto di derivare da quel posto 31 metri cubi d'acqua per minuto secondo.

(1) Ministero di agricoltura, industria e commercio. Direzione generale dell'agricoltura - *Carta idrografica d'Italia - Relazioni provinciali (Emilia)* - Roma, tip. Eredi Botta, 1888.

**CONCESSIONI DI DERIVAZIONE DI ACQUE PUBBLICHE.** — Quanto alle concessioni di derivazione di acque pubbliche, raccogliamo nel prospetto seguente i dati relativi all'esercizio finanziario 1888-89 (1):

		Anno finanziario 1888-89	
		Nella provincia di Modena	Nel Regno
Per forza motrice	Concessioni . . . . . N.	1	65
	Moduli (2) . . . . . »	0. 14	276. 66
	Potenza in cavalli dinamici . . . »	5. 00	2 441. 96
	Canone . . . . . L.	15. 00	7 715. 38

Nel 1893, secondo le notizie pubblicate in un Bollettino speciale (3) della Direzione generale dell'agricoltura, non fu fatta alcuna concessione per derivazione di acque pubbliche per uso industriale; si concessero invece 3 derivazioni per uso domestico. Una di queste derivazioni aveva un volume di 7 moduli, per le altre due il volume non fu indicato. Nel 1894 (4) non fu fatta alcuna concessione.

**FORZE MOTRICI IDRAULICHE.** — I motori idraulici impiegati nelle industrie considerate in questa monografia hanno una potenza complessiva di 3588 cavalli dinamici, così ripartiti:

INDUSTRIE	Forza in cavalli dinamici	
Fabbriche di combustibili agglomerati . . . . .	8	
Fonderie di rame . . . . .	8	
Fornaci da terre cotte, terraglie e maioliche . . . . .	36	
Fabbriche di prodotti chimici . . . . .	2	
Molini da cereali . . . . .	3,189	
Brillatoi da riso . . . . .	112	
Torchi da olio . . . . .	82	
Industria della lana . . . . .	filatura . . . . .	5
	filatura e tessitura riunite . . . . .	18
	fabbriche di lana meccanica . . . . .	30
	gualechiere . . . . .	4
Concerie di pelli . . . . .	11	
Cartiere . . . . .	57	
Segherie da legname . . . . .	18	
Fabbriche di trecce e di cappelli di paglia . . . . .	8	
<i>Totale . . . . .</i>	<b>3 588</b>	

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

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

(3) Ministero di agricoltura, industria e commercio - Direzione generale dell'agricoltura - *Derivazione di acque pubbliche nell'anno 1893 e nel sessennio 1888-1893.*

(4) Come sopra - Anno 1894.

È da avvertirsi che la forza idraulica pei molini è quella che si utilizzava nel 1882, mentre le altre cifre si riferiscono al 1894.

Dalla statistica delle forze motrici idrauliche relativa al 1887 (1) risulta che i salti d'acqua derivati in questa provincia per uso industriale avevano una forza di 5717 cavalli dinamici. Tale cifra però non rappresenta, come quella da noi trovata, la forza dei motori in azione, ma piuttosto la forza disponibile.

**CALDAIE A VAPORE.** — Nelle industrie descritte in questa monografia risultano impiegate 37 caldaie a vapore con 635 cavalli di forza, così ripartiti:

INDUSTRIE	Numero delle caldaie	Potenza in cavalli dinamici
Officine meccaniche con o senza fonderia . . . . .	2	28
Officine per l'illuminazione. . . . .	2	8
} gas . . . . .	2	33
} luce elettrica . . . . .	4	59
Fabbriche di prodotti chimici . . . . .	8	224
Molini da cereali. . . . .	1	4
Fabbriche di paste da minestra . . . . .	1	3
Caseifici . . . . .	5	86
Lavorazione delle carni suine . . . . .	2	18
Trattura della seta. . . . .	2	90
Filatura e tessitura della lana . . . . .	1	3
Fabbriche di lana meccanica . . . . .	1	18
Cartiere . . . . .	1	6
Fabbriche di carrozze ed altri veicoli . . . . .	1	4
Fabbriche di spazzole e di forme per calzature . . . . .	2	23
Lavorazione del truciolo . . . . .	1	10
Tintura del truciolo . . . . .	1	18
Manifattura dei tabacchi . . . . .	37	635
<i>Totale . . . . .</i>		

Una statistica delle caldaie a vapore, pubblicata nel 1890 (2), noverava nella provincia di Modena 143 caldaie con 1315 cavalli di forza, nella quale statistica però si comprendevano anche le locomobili adoperate nella trebbiatura dei cereali ed alcune altre applicazioni da noi non considerate.

(1) *Bollettino di notizie agrarie*, n. 38 del 1884, e *Statistica industriale*, fascicolo 1°, serie IV.

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

**MOTORI A GAS.** — Si hanno notizie di 2 motori a gas, uno della forza di 2 cavalli serve ad una fabbrica di paste da minestra e il secondo, della forza di 1 cavallo, ad una tipografia.

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

## II.

### INDUSTRIE MINERARIE, MECCANICHE E CHIMICHE.

Miniere - Fabbriche di combustibili agglomerati - Officine del ferro - Fonderie di rame - Officine del rame - Fonderie di campane - Officine meccaniche con o senza fonderia - Officine diverse per la lavorazione di oggetti in metallo - Lavorazione dei metalli preziosi - Officine per l'illuminazione (*gas - luce elettrica*) - Cave - Fornaci - Terraglie e maioliche - Fabbriche di prodotti chimici.

**MINIERE.** — La provincia di Modena, quantunque non priva di minerali utili, particolarmente petrolio, non conta per ora alcuna miniera attiva, nè importanti lavori di ricerca. Abbondano tracce di giacimenti petroliferi in molti punti del territorio modenese ed è noto che gli stessi proprietari del suolo usano raccoglierne il prodotto mediante pozzi ordinari aperti presso le sorgenti. Gli indizi di maggiore abbondanza si hanno a Montegibbio, ove è celebre la salsa di Sassuolo. Questi indizi richiamarono già l'attenzione degli industriali, tanto che nel 1868 tre Ditte ottennero investiture di miniere nel suddetto comune e in quello di Fiorano. Una quarta investitura ebbe luogo nello stesso anno a favore di un'altra Ditta per una miniera posta nei comuni di Montefestino e Prignano sulla Secchia. Tutte queste concessioni però per l'estrazione del petrolio furono revocate nel 1886, essendo rimaste prive d'effetto.

Rimase pure senza risultato pratico un tentativo di trivellazione eseguito ultimamente presso lo stabilimento balneario della Salvarola, alla salsa di Sassuolo. Il foro fu spinto a 133 metri, ma si dovette abbandonarlo.

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

non perchè non si fosse constatata la presenza del petrolio, ma per insuperabili difficoltà incontrate nel lavoro.

Oltre le località di Val Serra, Nirano, Montebaranzone, Montardone, Rio Spezzano, poste nei citati comuni, sono notevoli per indizi di petrolio quelle di Monte-Bonello in territorio di Pavullo e di Monte Puianello in territorio di Monte-Festino.

Ricorderemo anche i fuochi naturali, dovuti ad emanazioni di gas infiammabili, nell'alto Appennino, come a Romanaro (Frassinoro), Boccassuolo (Montefiorino), Pieve-Pelago, Barigazzo, Sassostorno e Monte-Creto (Lama Mocogno). Di questi gas combustibili non si è fatto finora impiego industriale, salvo in una applicazione per la cottura della calce, che si trova a Barigazzo.

A titolo storico giova ricordare due ricerche di miniere di rame e piombo tentate nel 1878 a Boccassuolo nel comune di Montefiorino e a Montemodino nel comune di Frassinoro. A Boccassuolo delle esplorazioni erano già state fatte in epoca remota dal Governo Estense.

**FABBRICHE DI COMBUSTIBILI AGGLOMERATI.** — La ditta *Incerti Anselmo*, che fino al 1892 si era dedicata in Modena ad altre industrie, ha intrapreso dopo quell'anno la fabbricazione degli agglomerati di carbone vegetale, utilizzando all'uopo un motore idraulico della forza di 8 cavalli ed occupando 5 operai maschi adulti. Il prodotto di questo stabilimento, che si valuta di circa 2000 quintali all'anno di carbone in cannelli, serve in parte al consumo locale e in parte si esporta nelle provincie vicine in concorrenza con quello di altre fabbriche di Bologna, di Genova e Milano.

**OFFICINE DEL FERRO.** --- Non tenuto conto dei semplici fabbri-ferrai, si ha notizia di 4 piccole officine, tutte nel comune di Modena, nelle quali, senza motori meccanici, si fabbricano cancellate, ringhiere, chiodi, bullette, serrature ed altri oggetti di uso comune.

Queste officine, che sono di proprietà rispettivamente delle ditte *Julli Sante e figli*, *Dallari Cesare*, *Vandini Leopoldo*, *Zagni Geminiano* e *Ferrari Alfredo*, occupano in complesso, per 300 giorni dell'anno, 26 operai, di cui 18 maschi adulti e 8 sotto i 15 anni.

**FONDERIE DI RAME.** — La ditta *Bontempelli* esercita nel comune di Sassuolo una fonderia di rame, nella quale rifonde rame già usato. Vi sono occupati 3 operai e la forza motrice è rappresentata da un motore idraulico della forza di 8 cavalli.

**OFFICINE DEL RAME.** — Si ha notizia di 5 officine per la lavorazione del rame e per la produzione di varie specie di utensili, specialmente per usi domestici, come caldaie, casseruole, caffettiere, ecc.; nonchè di piccole pompe a mano, trombe idrauliche ed oggetti per uso dei caseifici. In alcune di esse alla lavorazione di oggetti di rame si associa anche la fabbricazione di oggetti di latta per uso domestico.

Queste officine che si trovano tutte nel comune di Modena sono di proprietà delle seguenti ditte: *Borri Gioacchino, Artioli e Bedoni, Bisi Ciro, Caretti Luigi e Reggianini Giacinto.*

Gli operai occupati in questa industria sommano in complesso a 26, dei quali 18 maschi adulti e 8 sotto i 15 anni.

La durata media del lavoro in un anno si calcola di 300 giorni.

**FONDERIE DI CAMPANE.** — Nel comune di Frassinoro il signor *Bimbi Michele* possiede una piccola fonderia di campane, nella quale sono occupati 2 operai maschi adulti. Altra piccola fonderia di campane, pure con 2 soli operai, è esercitata dai *fratelli Cavani* in Spilamberto.

**OFFICINE MECCANICHE CON O SENZA FONDERIA.** — Sette stabilimenti fra grandi e piccoli attendono all'industria meccanica e alle costruzioni metalliche associandovi in qualche caso la fusione di oggetti in ghisa, bronzo e ottone. Di questi stabilimenti 4 si trovano nel comune di Modena e gli altri tre rispettivamente nei comuni di Carpi, Ravarino e Finale nell'Emilia.

Degli stabilimenti del comune di Modena il più importante è quello della ditta *Luigi Rizzi*, che comprende una officina meccanica con annessa fonderia per getti in ghisa, bronzo e ottone, ed è fornito di un forno a manica, un maglio, 9 torni, 5 pialle, 6 trapani e 2 gru.

La forza motrice è rappresentata da un motore a vapore della forza di 20 cavalli; gli operai occupati sono 85, di cui 82 maschi adulti e 3 sotto i 15 anni. I principali lavori di questo stabilimento sono ponti e tettoie in ferro, macchine motrici e materiale fisso per ferrovia.

Viene seconda per importanza, pure nel comune di Modena, l'officina della ditta « *La Emilia* » appartenente ad una società succeduta alla ditta *A. Roatti e C.*, la quale esercitava altra consimile officina nel territorio di Rubiera.

Produce specialmente caldaie e motori a vapore, macchine agricole e industriali, nonchè costruzioni metalliche, come ponti in ferro, tettoie, ecc. Vi sono occupati 62 operai maschi adulti ed un fanciullo, e la forza motrice è rappresentata da un motore a vapore della forza di 8 cavalli.

Le altre 2 officine del comune di Modena hanno minore importanza. La prima di proprietà della ditta *Anderlini e Cagliumi* occupa 5 operai nella riparazione e costruzione di piccole macchine agricole ed attrezzi e macchine per caseifici; la seconda di proprietà del signor *Gilioli Enrico* occupa 3 operai nella costruzione e riparazione di armi da caccia.

Passando alle officine degli altri comuni della provincia, ricorderemo prima quella della ditta *Formigoni Antonio* nel comune di Carpi, nella quale si costruiscono trebbiatrici, sfogliatrici, locomobili stradali, ecc. Vi sono occupati 7 operai.

Anche nell'officina del comune di Ravarino, di proprietà della ditta *Bergamini Luigi e fratelli*, si fabbricano e si riparano locomobili e trebbiatrici col lavoro di 7 operai.

Finalmente l'officina posta nel comune di Finale nell'Emilia, di proprietà della ditta *Gallini Gioacchino e C.*, occupa 5 operai, i quali attendono esclusivamente alle riparazioni di macchine agrarie.

*Officine meccaniche con o senza fonderia.*

COMUNI	Num. delle officine	Motori a vapore		Num. dei lavoranti			Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 15 anni	Totale	
Carpi . . . . .	1	..	..	4	3	7	300
Finale nell'Emilia . . . . .	1	..	..	3	2	5	150
Modena . . . . .	4	2	28	152	4	156	300
Ravarino . . . . .	1	..	..	5	2	7	170
<i>Totale . . . . .</i>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>28</b>	<b>164</b>	<b>11</b>	<b>175</b>	<b>290</b>

**OFFICINE DIVERSE PER LA LAVORAZIONE DI OGGETTI IN METALLO.** — *Fabbriche di apparecchi per illuminazione e riscaldamento - Fabbriche di letti e mobili in ferro - Fabbriche di pesi e misure - Fabbriche di materiale ospedaliero e di strumenti chirurgici - Fabbriche di posate - Tornerie di metalli.*

*Fabbriche di apparecchi per illuminazione e riscaldamento.* — Il signor *Benevelli Felice* possiede nel comune di Modena una fabbrica di apparecchi per illuminazione e riscaldamento, fornita di un forno a crogiolo, 2 torni e

un trapano. In questa fabbrica sono occupati 16 operai, di cui 12 maschi adulti e 4 sotto i 15 anni.

*Fabbriche di letti e mobili in ferro.* — Nello stesso comune di Modena vi sono 5 fabbriche di letti e mobili in ferro, delle quali la più importante è di proprietà della ditta *Montanari fratelli* ed occupa 15 operai. Le altre 4 fabbriche, che sono di proprietà rispettivamente dei signori *Olivieri Leopoldo*, *Vaccari Geminiano e fratelli*, *Casarini Dalio* e *Roncaglia Guglielmo*, occupano in complesso 16 operai. In quest'ultima fabbrica si producono anche mostre in ferro.

*Fabbriche di pesi e misure.* — Per la riparazione e fabbricazione dei pesi e delle misure esistono in questa provincia 14 piccole officine, nelle quali lavorano due operai promiscuamente da fabbri o da staderai. Tenendo però soltanto conto di quelle che hanno una produzione annuale di 100 strumenti metrici nuovi, dei quali il maggior numero è costituito da stadere a mano, ci limitiamo a ricordare le officine delle seguenti ditte: *Forattini Luigi* di Modena con 4 operai e *Benzi Matteo* di Novi, *Crotti Francesco* di Campogalliano e *Dini Antonio* di Castelnuovo Rangone con due operai per ciascuna.

*Fabbriche di materiale ospedaliero e di strumenti chirurgici.* — La ditta *Lusvardi Alessandro* possiede nel comune di Modena una fabbrica di letti, barelle ed altro materiale ospedaliero, nella quale occupa 9 operai. Anche le ditte *Cappelli Marco* e *Cappelli Luigi* di Modena si occupano della fabbricazione di strumenti chirurgici ed ortopedici, occupando in complesso 11 operai.

*Fabbriche di posate.* — Nel comune di San Possidonio esistono 2 piccole officine per la fabbricazione di coltelli e forchette in ferro, con manico d'osso e talvolta anche di *packfong*, per uso di contadini. Queste officine occupano in complesso 6 operai, di cui 4 maschi adulti e 2 sotto i 15 anni.

*Tornerie di metalli.* — Nel comune di Modena si trovano anche 2 piccole tornerie di metalli per la fabbricazione di placche di ottone, tira campanelli, rubinetti, ecc., le quali occupano in complesso 8 operai.

*Officine diverse per la lavorazione di oggetti in metallo.*

COMUNI	Officine		Numero dei lavoratori maschi			Num. medio annuo dei giorni di lavoro
	Numero	Natura	adulti	sotto i 15 anni	Totale	
Modena . . . . .	1	Apparecchi per illuminazione e riscaldamento.	12	4	16	300
Id. . . . .	5	Letti e mobili in ferro . . . . .	22	9	31	300
Id. . . . .	1	Pesi e misure . . . . .	3	1	4	250
Novi . . . . .	1	Id. . . . .	2	..	2	200
Campogalliano . . . . .	1	Id. . . . .	2	..	2	200
Castelnuovo Rangone . . . . .	1	Id. . . . .	2	..	2	200
Modena . . . . .	3	Materiale-ospedaliero e strumenti chirurgici.	12	8	20	300
San Possidonio . . . . .	2	Posate in ferro . . . . .	4	2	6	230
Modena . . . . .	2	Tornerie di metalli . . . . .	6	2	8	300
	17	<i>Totale . . . . .</i>	65	26	91	286

**LAVORAZIONE DEI METALLI PREZIOSI.** — Nel comune di Modena fra gli orefici che tengono nei rispettivi negozi una piccola officina per riparazioni agli oggetti d'oro e d'argento si possono menzionare le ditte *Marchi Silbio*, *Zoccoli-Gambigliani G. B.* e *Rossi Roberto*, le quali fabbricano anche oggetti d'oro, e le ditte *Lodi Enrico* e *Gibellini Geminiano* che fabbricano il primo esclusivamente oggetti d'argento e il secondo anche oggetti d'oro per commissioni di altri negozianti. Le cinque ditte occupano complessivamente 15 operai.

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

*Officine del gas.* — In questa provincia è illuminata a gas la sola città capoluogo.

L'officina relativa, nella quale sono occupati 22 operai, e che è fornita di 2 motori a vapore della forza complessiva di 8 cavalli, al 31 dicembre 1894 alimentava 593 becchi per l'illuminazione pubblica e 11,234 per quella privata. Il prezzo del gas è di centesimi 17 al metro cubo per il municipio e di centesimi 30 per i privati. Nell'anno 1892, secondo la Rivista del servizio minerario di quell'anno, questa officina distillò 3070 tonnellate di carbon

fossile e lignite per un valore di lire 113,446, ottenendo 720,642 metri cubi di gas del valore di lire 166,230. Come residui della distillazione si ebbero 1800 tonnellate di coke, tonnellate 117 di catrame e tonnellate 25 di solfato d'ammonio del valore complessivo di lire 93,180.

*Luce elettrica.* — A Modena fu attivata la luce elettrica per cura del municipio per la sola illuminazione del teatro comunale e del teatro Storchi. La relativa officina dispone di 2 motori a vapore, della forza di 33 cavalli, che alla fine del 1894 alimentavano 775 lampade ad incandescenza e 2 ad arco per l'illuminazione del teatro comunale e 380 lampade ad incandescenza per quella del teatro Storchi. Nel 1890 e 1892 furono fatti altri 2 impianti con 40 lampade ad incandescenza per ciascuna dalle ditte G. Bellentani e Turri Salvatore per l'illuminazione dei rispettivi stabilimenti di fabbricazione dei salumi e macinazione dei cereali. Le dinamo sono poste in azione dagli stessi motori che servono ai due suddetti stabilimenti. Nel 1894 anche la ditta C. Rubbiani di Sassuolo, servendosi del motore idraulico del proprio stabilimento per la fabbricazione delle maioliche e terraglie, ha attivato un impianto di 100 lampade ad incandescenza per uso proprio e di altri privati.

**CAVE** (1). — In difetto di notizie più recenti ci limitiamo a riprodurre intorno alle cave le notizie raccolte nel 1890 per cura degli ingegneri del R. Corpo delle miniere e pubblicate nella *Rivista del servizio minerario* di quell'anno. Le informazioni sulle cave si raccolgono dagli ingegneri delle miniere a lunghi intervalli di tempo.

Si contavano nella provincia di Modena nel 1890, 10 cave, delle quali 9 di pietra comune da costruzione e 1 di pietra molare. Tra le cave di pietra da costruzione sono notevoli quelle di arenaria del comune di Sestola che danno buona pietra lavorata, specialmente in lastre, lastroni, scalini, stipiti, ecc., di cui si fa smercio interamente nella provincia stessa. La pietra molare oltre che servire ai bisogni locali si vende anche nelle vicine provincie di Reggio e Bologna. La lavorazione in queste cave è continua durante la buona stagione. La mercede giornaliera degli operai non oltrepassa le lire 2.

In complesso gli operai occupati sommano a 85, come risulta dal seguente prospetto nel quale sono raccolti anche i dati relativi alla produzione e al valore dei prodotti.

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

*Cave.*

Numero delle cave	Produzione			Numero dei lavoratori maschi adulti
	Qualità dei materiali	Quantità	Valore	
		Tonn.	Lire	
9	Pietra comune da costruzione . . . . .	15 703	32 700	83
1	Pietra molare . . . . .	56	5 000	2
	<i>Totale . . .</i>	<i>..</i>	<b>37 700</b>	<b>85</b>

**FORNACI (1).** — *Calce, laterizi, terre cotte, terraglie e maioliche.* — Le condizioni di questa industria, secondo la Rivista del servizio minerario del 1890, sono rappresentate dal seguente prospetto, nel quale sono raccolti i dati relativi alla produzione, al valore dei prodotti, alla forza motrice e al numero degli operai occupati in ciascuna delle suddette categorie di fornaci. Non si hanno per le fornaci notizie più recenti di quelle del 1890, poichè gl'ingegneri delle miniere le raccolgono insieme a quelle delle cave.

*Fornaci.*

Num. delle fornaci	Produzione			Motori idraulici		Numero dei lavoranti			
	Qualità dei materiali	Quantità	Valore	Numero	Potenza in cav. din.	adulti		fanciulli sotto i 15 anni	Totale
		Tonn.	Lire			maschi	femmine		
10	Calce . . . . .	2 105	24 975	..	..	26	..	3	29
	Mattoni . . . . .	25 542	293 289						
60	Quadrelli . . . . .	6 591	55 425	..	..	867	2	2	871
	Tegole . . . . .	10 507	114 185						
9	Terre } Pezzi diversi .	1 973	35 500						
8	cotte } Stoviglie . . .	76	12 241	2	12	49	..	..	49
2	Terraglie e maioliche . (2)	124	29 016	2	24	45	..	..	45
89	<i>Totale . . .</i>	<i>..</i>	<b>564 631</b>	<b>4</b>	<b>36</b>	<b>987</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>994</b>

(1) *Rivista del servizio minerario per l'anno 1890* - Firenze, tip. di G. Barbèra, 1892.  
 (2) I dati relativi a queste 2 fornaci si riferiscono al 1895 e manca la produzione della fornace della ditta Zagni Giuseppe di Modena.

In 9 delle suddette fornaci si fabbricano oltre ai laterizi anche pezzi diversi in terra cotta.

I principali impianti a fuoco continuo per calce e laterizi sono di vari tipi (Hoffmann, Guzzi-Ravizza e Appiani) e si trovano nei comuni di Carpi, Castelnuovo Rangone, Cavezzo, Formigine, Mirandola, Modena, San Cesario sul Panaro, Sassuolo e Spilamberto.

Generalmente le fornaci ricavano la materia prima in prossimità al luogo di lavorazione; i prodotti servono soltanto al consumo locale.

La durata della campagna è sempre molto variabile, soltanto pochi stabilimenti lavorano tutto l'anno.

In quanto alle mercedi degli operai, queste variano per gli uomini da lire 2. 50 a lire 3 al giorno e per le donne da lire 0. 75 a lire 1.

Le due fornaci da terraglie e maioliche si trovano rispettivamente nei comuni di Sassuolo e di Modena. Nella prima, di proprietà della ditta *Carlo Rubbiani*, si fabbricano maioliche e terraglie di uso comune e quadrelle verniciate per pavimenti, le quali ultime si vendono specialmente a Roma e a Napoli.

Lo stabilimento nel quale sono occupati 40 operai maschi adulti, oltre ai soliti apparecchi ordinari, per i lavori di vasaio, per le preparazioni degli smalti, l'asciugamento, ecc., possiede 6 forni a fuoco intermittente coi quali produce annualmente circa 1200 quintali di maioliche e terraglie per un valore di circa lire 29,000.

Un motore idraulico della forza di 14 cavalli serve per la triturazione delle materie d'impasto e d'invetriatura e per la macinazione dei colori e delle vernici.

L'altra fabbrica di terraglie è esercitata nel comune di Modena dalla ditta *Zagni Giuseppe*. In questa fabbrica che è servita da un motore idraulico della forza di 10 cavalli, che anima anche un molino da cereali, sono occupati 5 operai maschi adulti.

Tra le fabbriche di stoviglie di terra ricorderemo quella del signor *Antonio Rubbiani* di Sassuolo, che occupa 24 operai. La triturazione delle terre si compie in un locale diverso da quello ove si trova la fornace, facendo uso di una turbina della forza di 4 cavalli.

**FABBRICHE DI PRODOTTI CHIMICI.** — *Concimi artificiali - Polveri piriche - Candele di sego - Profumerie - Cremor di tartaro e acido tartarico.*

*Concimi artificiali.* — La ditta *Bassani Giuseppe* possiede nel comune di Modena una fabbrica di perfosfati ed altri concimi artificiali, fornita di

una caldaia a vapore della forza di 10 cavalli, che serve pel trattamento dei residui animali. Questa fabbrica, nella quale sono occupati 7 operai, secondo la Rivista del servizio minerario del 1894, produsse in detto anno 300 tonnellate di perfosfati del valore di 33,000 lire. In queste cifre non sono compresi i concimi di origine animale. I prodotti servono quasi per intero al consumo della provincia.

Verso la fine del 1894 fu stabilito in Modena un deposito di perfosfati e di altri concimi chimici, per conto della ditta *Faletti, Levi e C.* di Torino.

Nell'intento di agevolare agli agricoltori l'acquisto dei concimi chimici, era già sorta fino dal 1885 un'associazione che si intitola: *Consorzio modenese per acquisto e controllo di materiali utili all'agricoltura*, cominciando con un lavoro annuo di lire 20,000, per raggiungere nel 1895 un movimento di oltre lire 100,000.

*Polveri piriche.* — Nel comune di Spilamberto sul fiume Panaro si trova un polverificio servito da un motore idraulico della forza di 2 cavalli e nel quale sono occupati 4 operai maschi adulti.

Secondo la suddetta Rivista del servizio minerario questo polverificio produsse 28 quintali di polvere da mina e 40 quintali di polvere da caccia per un valore complessivo di 11,588 lire. I prodotti sono venduti nelle varie provincie dell'Emilia.

*Candele di sego.* — La ditta *Pedrazzi Leopoldo* possiede nel comune di Modena una fabbrica di candele di sego nella quale lavorano 3 operai, di cui 2 maschi e una femmina adulta, col sussidio di un motore a vapore della forza di 4 cavalli. Una consimile fabbrica con 3 operai è esercitata nello stesso comune dalla ditta *Palmieri Pietro*.

*Profumerie.* — Nel suddetto comune di Modena il signor *Rossi Pietro* esercita una piccola fabbrica di profumerie nella quale lavorano 2 operai.

*Cremor di tartaro e acido tartarico.* — Quest'industria si esercita nel comune di Carpi in una fabbrica di proprietà del signor *Benassi Vittorio*.

Questa fabbrica nella quale, col lavoro di 17 operai si producono annualmente circa 1000 quintali di cremor di tartaro e 300 di acido tartarico è fornita di 2 caldaie a vapore della forza di circa 45 cavalli, di un motore a vapore di 20 cavalli e di tutti gli altri apparecchi necessari come torrefattori, filtri a pressione e nel vuoto, molini, segregatori, caldaie e vasi di cristallizzazione in rame e piombo, evaporatori centrifughi, ecc.

Le materie prime sottoposte alla lavorazione sono: tartaro, feccie e, in generale, tutti i residui della vinificazione.

I prodotti si vendono oltrechè nel Regno, anche all'estero, specialmente in Austria-Ungheria, Germania, America, in Oriente ed in parte anche in Australia.

*Fabbriche di prodotti chimici.*

FABBRICHE	Comuni	Num. delle fabbriche		Caldaje a vapore		Motori			Numero dei lavoranti adulti			Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cav. din.	Natura	Numero	Potenza in cav. din.	maschi	femmine	Totale			
Concimi artificiali	Modena . .	1	1	10	..	..	..	7	..	7	200	
Polveri piriche .	Spilamberto.	1	..	..	idraulici	1	2	4	..	4	170	
Candele di sego .	Modena . .	2	1	4	a vapore	1	4	5	1	6	180	
Profumerie . .	Id. . .	1	..	..	..	..	..	1	1	2	200	
Cremor di tartaro e acido tartarico	Carpi . . .	1	2	45	a vapore	1	20	17	..	17	250	
	<i>Totale . .</i>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>59</b>	<i>idraulici</i>	1	2	<b>34</b>	<b>2</b>	<b>36</b>	<b>220</b>	
					<i>a vapore</i>	2	24					

III.

INDUSTRIE ALIMENTARI.

Macinazione dei cereali - Brillatoi da riso - Fabbriche di paste da minestra - Lavorazione dei latticini - Torchi da olio - Lavorazione delle carni suine - Fabbriche di liquori, frutta candite e confetture - Fabbriche di spirito - Fabbriche di acque gazose - Fabbriche di cicoria.

**MACINAZIONE DEI CEREALI** (1). — La statistica della macinazione dei cereali non fu rinnovata dopo quella del 1882 formata colle notizie raccolte dagli uffici del macinato. La provincia di Modena aveva, nel 1882, 494 molini attivi, i quali occupavano in complesso 922 operai, dei quali 715 maschi e 207 femmine tutti adulti.

(1) *Annali di statistica*, serie 4<sup>a</sup>, vol. 34, fasc. XIX della *Statistica industriale* - Roma, tip. Eredi Botta, 1889.

Di questi molini 486 erano animati dall'acqua e 8 (1) impiegavano esclusivamente o sussidiariamente la forza del vapore, essendo la forza motrice rappresentata da 1167 motori idraulici della potenza di 3189 cavalli e da 8 motori a vapore che sviluppavano una forza di 224 cavalli.

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 408,694 quintali di frumento e 288,619 quintali di cereali inferiori.

Classificando i molini a seconda della quantità dei cereali sottoposti a macinazione si avrebbe quanto segue:

MOLINI	Numero dei molini	Quantità macinata in quintali	Numero degli operai
<i>a forza idraulica</i>			
che macinano meno di 5,000 quintali . . . . .	455	174 754	691
id. da 5,000 a 10,000 quintali . . . . .	16	108 206	53
id. da 10,000 a 20,000 quintali . . . . .	11	133 676	47
id. oltre 20,000 quintali . . . . .	4	117 771	47
<i>Totale . . . . .</i>	<b>486</b>	<b>534 407</b>	<b>838</b>
<i>a vapore</i>			
che macinano meno di 5,000 quintali . . . . .	2	4 773	7
id. da 10,000 a 20,000 quintali . . . . .	3	36 389	21
id. oltre 20,000 quintali . . . . .	3	121 744	56
<i>Totale . . . . .</i>	<b>8</b>	<b>162 906</b>	<b>84</b>

**BRILLATOI DA RISO.** — In questa provincia si contano 10 opifici per la brillatura del riso, in 8 comuni. Tutti sono animati da forza idraulica, disponendo in complesso di 14 motori della forza complessiva di 112 cavalli.

Di questi opifici non ricorderemo che quello della ditta *Ferrarini* di Formigine, che è animato da 3 motori idraulici, della forza complessiva di 35 cavalli, ed occupa 11 operai; quello del signor *Zagni Giuseppe* di Modena con

(1) Presentemente i molini a vapore sono in numero di 14, di cui: 2 a Carpi, 1 a Cavezzo, 1 a Concordia, 2 a Finale Emilia, 1 a Medolla, 2 a Mirandola, 2 a Modena, 2 a Novi di Modena e 1 a San Felice sul Panaro.

un motore idraulico della forza di 10 cavalli e 10 operai, e finalmente quello del signor *Vincenzi Enrico* nel comune di Spilamberto, con 4 operai.

Negli altri opifici non sono occupati che 2 operai per ciascuno.

Si può calcolare che questi brillatoi producano annualmente, lavorando 120 giorni dell'anno, oltre a 5000 quintali di riso che si smercia, per la maggior parte, nella provincia stessa e nelle altre dell'Emilia.

Il solo opificio della ditta *Ferrarini*, a cui abbiamo precedentemente accennato, lavora anche per l'esportazione all'estero.

*Brillatoi da riso.*

COMUNI	Num. degli opifici	Motori idraulici		Produzione media annua in quintali	Num. dei lavoratori maschi adulti	Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cav. din.			
Bastiglia . . . . .	1	1	5	20	2	15
Carpi . . . . .	2	2	11	700	4	75
Castelnuovo Rangone . . . . .	1	1	6	200	2	90
Formigine . . . . .	1	3	35	1 500	11	180
Modena . . . . .	2	2	16	900	12	75
Nonantola . . . . .	1	1	30	400	2	60
Novi . . . . .	1	1	3	150	2	25
Spilamberto . . . . .	1	3	6	1 500	4	300
<i>Totale . . . . .</i>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>112</b>	<b>5 370</b>	<b>39</b>	<b>120</b>

**FABBRICHE DI PASTE DA MINESTRA.** — Le fabbriche di paste da minestra, delle quali si ebbe notizia, sono in numero di 33. Di queste, 8 si trovano nel comune di Modena, 5 in quello di Carpi, e le rimanenti sono ripartite fra 12 comuni.

Si tratta in generale di piccoli pastifici con semplici torchi a mano, fatta eccezione per 2 soltanto, uno di proprietà del signor *Fangarezzi Emilio* nel comune di Mirandola che dispone di un motore a vapore della forza di 4 cavalli e uno della ditta *Bonacini Fratelli*, di Modena, che è animato da un motore a gas della forza di 2 cavalli. Complessivamente in questa industria sono occupati 70 operai.

Il prodotto annuo totale, che si valuta a oltre 500 quintali, serve esclusivamente ai bisogni locali. Le farine e i semolini sono in parte di produzione

locale, in parte si acquistano nelle altre provincie dell'Emilia e in quella di Mantova, e per le farine di frumento duro si ricorre ai molini della Liguria.

*Fabbriche di paste da minestra.*

COMUNI	Num. delle fabbriche	Motori			Numero dei torchi	Quantità media annua approssimativa del prodotto — Chilogr.	Num. dei lavoranti				Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		Natura	Numero	Potenza in cav. din.			maschi		femmine adulte	Totale	
							adulti	sotto i 15 anni			
Campegalliano . . .	1	..	..	..	1	2,000	2	1	..	3	70
Carpi . . . . .	5	..	..	..	9	76,000	8	..	..	8	270
Castelvetro . . . .	2	..	..	..	2	10,000	4	..	..	4	150
Finale nell'Emilia .	2	..	..	..	2	15,000	4	..	..	4	250
Fiorano . . . . .	2	..	..	..	2	40,000	3	2	..	5	170
Formigine . . . . .	3	..	..	..	4	15,000	3	1	..	4	70
Maranello . . . . .	1	..	..	..	1	2,000	1	..	1	2	100
Mirandola . . . . .	1	a vapore	1	4	1	5,000	2	..	..	2	50
Modena . . . . .	8	a gas	1	2	15	315,000	18	1	6	25	300
Nonantola . . . . .	2	..	..	..	2	3,000	3	..	..	3	80
Pavullone nel Frignano	1	..	..	..	1	8,000	2	..	..	2	150
Sassuolo . . . . .	2	..	..	..	3	30,000	4	..	..	4	250
Spilamberto . . . .	2	..	..	..	2	16,000	2	..	..	2	200
Zocca . . . . .	1	..	..	..	1	2,000	2	..	..	2	50
<i>Totale . . . . .</i>	<b>33</b>	<i>a vapore</i> <i>a gas</i>	1 1	4 2	<b>46</b>	<b>539,000</b>	<b>58</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>70</b>	<b>212</b>

**LAVORAZIONE DEI LATTICINI.** — Il caseificio ha preso nella provincia di Modena un notevole sviluppo, aumentando e migliorando i prodotti ottenuti con la più razionale coltura delle erbe foraggiere e colla migliorata lavorazione del latte. Il burro viene ora interamente prodotto colle zangole a rotazione.

La Direzione generale dell'agricoltura ha cominciato coll'anno 1891 le indagini regolari, dirette a stabilire la produzione annuale, ed ha trovato per la provincia di Modena le seguenti quantità :

QUALITÀ DEI PRODOTTI	Chilogrammi			
	Anno 1891	Anno 1892	Anno 1893	Anno 1894
Formaggi . . . . .	1 116 950	952 489	1 091 669	813 498
Burro . . . . .	308 270	316 169	268 725	235 647
Ricotta . . . . .	249 760	227 220	214 184	199 529
Latticini diversi . . . . .	75 050	81 500	7 200	68 400

Il valore totale dei suddetti prodotti varia da un milione e mezzo a due milioni di lire, all'anno.

Le differenze che si osservano d'anno in anno nelle quantità dei singoli prodotti si spiegano per la maggiore o minore quantità di bestiame allevato, per il maggiore o minor prodotto dei foraggi e per la bontà di questi ultimi. La stessa Direzione generale dell'agricoltura avverte che non ha tenuto conto del siero di latte, attesochè il medesimo ha pochissima importanza come valore, che è al più di un centesimo per chilogrammo.

Il verificatore dei pesi e delle misure, ripartendo i caseifici per comuni, indicò anche il numero degli operai occupati.

Secondo le notizie da lui raccolte, per l'anno 1894, i caseifici attivi erano 166, sparsi in 29 comuni. In due di essi, uno in Modena di proprietà Rainusso, e l'altro nel comune di Nonantola di proprietà Sacerdoti, si lavora esclusivamente il latte prodotto nei fondi degli stessi proprietari; due, che si trovano rispettivamente nei comuni di Novi e di Concordia, sono costituiti sotto la forma di latterie sociali e negli altri si lavora il latte del bestiame tenuto sui fondi condotti dagli esercenti il caseificio con quello acquistato da altri piccoli produttori dei dintorni.

I suddetti caseifici nei quali sono occupati complessivamente 387 operai per la maggior parte maschi adulti, sono ripartiti fra i diversi comuni nel modo seguente:

Bomporto . . . . .	Caseifici N. 3	Operai N. 6
Campogalliano. . . . .	Id. " 6	Id. " 14
Camposanto . . . . .	Id. " 1	Id. " 2
Carpi . . . . .	Id. " 18	Id. " 40
Castelnovo Rangone . . . .	Id. " 6	Id. " 14
Castelvetro . . . . .	Id. " 6	Id. " 14
Cavezzo . . . . .	Id. " 2	Id. " 6
Concordia sulla Secchia. . .	Id. " 6	Id. " 18
Finale nell'Emilia . . . . .	Id. " 2	Id. " 4
Fiorano . . . . .	Id. " 5	Id. " 12
Formigine . . . . .	Id. " 15 (1)	Id. " 40
Maranello . . . . .	Id. " 6	Id. " 12
Marano sul Panaro . . . . .	Id. " 1	Id. " 2
Medolla . . . . .	Id. " 3	Id. " 6
Mirandola . . . . .	Id. " 11	Id. " 28
Modena . . . . .	Id. " 32	Id. " 75
Montefestino . . . . .	Id. " 2	Id. " 2
Nonantola . . . . .	Id. " 5	Id. " 12
Novi. . . . .	Id. " 3	Id. " 9
Ravarino . . . . .	Id. " 1	Id. " 2
San Cesario . . . . .	Id. " 1	Id. " 2
San Felice sul Panaro . . . .	Id. " 6	Id. " 15
San Possidonio . . . . .	Id. " 2	Id. " 6
San Prospero . . . . .	Id. " 2	Id. " 4
Sassuolo . . . . .	Id. " 5	Id. " 10
Savignano sul Panaro . . . .	Id. " 3	Id. " 6
Soliera . . . . .	Id. " 5	Id. " 10
Spilamberto . . . . .	Id. " 6	Id. " 12
Vignola . . . . .	Id. " 2	Id. " 4

Totale . . . Caseifici N. 166      Operai N. 387

**TORCHI DA OLIO.** — Le notizie relative all'estrazione dell'olio riguardano 11 comuni, nei quali si contano 23 opifici con 28 torchi destinati alla estrazione dell'olio dagli acini dell'uva, dai semi di ravizzone e di lino e dalle noci.

Di questi opifici, 19 sono animati da motori idraulici, che sviluppano in complesso una forza di 72 cavalli e 4 sono a forza animale. La materia prima che si sottopone alla lavorazione è tutta di produzione locale, e così il prodotto serve ai bisogni del luogo. Generalmente sono gli stessi proprietari dei fondi che fanno lavorare i loro prodotti per proprio conto e dietro un determinato compenso in natura.

Questi opifici occupano in complesso 55 operai, di cui 52 maschi adulti e 3 fanciulli, come risulta dal seguente prospetto:

(1) Uno di questi caseifici di proprietà del signor ingegnere G. B. Lucchi fa uso di un generatore di vapore della forza di 3 cavalli per il riscaldamento del latte.

*Torchi da olio.*

COMUNI	Numero degli opifici	Motori idraulici		Numero dei torchi	Numero dei lavoranti maschi			Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cav. din.		adulti	sotto i 15 anni	Totale	
Bastiglia . . . . .	1	1	6	1	2	..	2	60
Carpi . . . . .	4	4	13	4	7	1	8	65
Finale nell'Emilia . . . . .	1	..	..	1	2	..	2	60
Formigine. . . . .	4	4	8	4	7	1	8	23
Frassinoro . . . . .	1	1	2	1	2	..	2	10
Mirandola. . . . .	1	1	1	1	2	..	2	20
Modena . . . . .	7	13	40	12	23	..	23	52
Nonantola. . . . .	1	1	10	1	2	..	2	120
Novi . . . . .	1	..	..	1	2	..	2	60
San Possidonio. . . . .	1	1	2	1	2	..	2	120
Sassuolo . . . . .	1	..	..	1	1	1	2	60
<i>Totale . . .</i>	<b>23</b>	<b>26</b>	<b>82</b>	<b>28</b>	<b>52</b>	<b>3</b>	<b>55</b>	<b>53</b>

**LAVORAZIONE DELLE CARNI SUINE.** — Secondo notizie raccolte dal verificatore dei pesi e delle misure, gli industriali che si occupano della preparazione delle carni suine sono in numero di 47, dei quali 12 nel comune di Modena e 35 ripartiti in diversi comuni della provincia.

Fra questi industriali 4 soltanto fanno uso di motori meccanici e cioè le ditte *G. Bellentani* di Modena, *Frigieri Virginio* e *Ferrari Carlo* di Formigine e *Sighicelli Lorenzo* di Sassuolo.

La ditta *G. Bellentani*, che è la più importante, occupa 42 operai nella preparazione della carne fresca, salata e insaccata e del grasso fresco, facendo uso di due motori a vapore della forza complessiva di 52 cavalli che vengono anche utilizzati per la produzione della luce elettrica ad uso esclusivo dello stabilimento.

Vengono in seguito le ditte *Frigieri Virginio* e *Ferrari Carlo* di Formigine, la prima con un motore a vapore della forza di 20 cavalli e 25 operai e la seconda con 8 operai e un motore a vapore di 8 cavalli di forza; finalmente la ditta *Sighicelli Lorenzo* di Sassuolo con un motore a vapore di sei cavalli e 9 operai.

Tutti gli altri industriali hanno minore importanza.

In complesso si calcola che siano occupati in questa industria 150 operai per circa 6 mesi dell'anno.

I prodotti si esportano anche in altre città d'Italia e all'estero.

**FABBRICHE DI LIQUORI, FRUTTA CANDITE E CONFETTURE.** — Vi sono nella provincia alcune fabbriche di liquori, frutta candite, dolci, confetture, pasticcerie, ecc., che provvedono ai bisogni locali.

Le fabbriche di liquori più importanti si trovano nel comune di Modena. Secondo le notizie raccolte queste fabbriche sarebbero in numero di 16, delle quali 6 a Modena, 3 a Finale nell'Emilia e le rimanenti in 4 comuni.

Fra tutte occupano 44 operai, di cui 38 maschi adulti e 6 fanciulli, e sono così ripartite fra i diversi comuni:

Finale nell' Emilia. . . . .	Fabbriche N.	3	Operai N.	8
Modena . . . . .	Id.	6	Id.	24
Pavullo nel Frignano . . . . .	Id.	2	Id.	3
San Felice sul Panaro . . . . .	Id.	1	Id.	2
Sassuolo . . . . .	Id.	2	Id.	4
Vignola . . . . .	Id.	2	Id.	3
<i>Totale</i> . . . . .	Fabbriche N.	<u>16</u>	Operai N.	<u>44</u>

**FABBRICHE DI SPIRITO.** — Secondo una pubblicazione fatta dal Ministero delle finanze (1) erano attive in questa provincia, dal 1° luglio 1893 al 30 giugno 1894, otto fabbriche di spirito classificate fra le distillerie agrarie.

Queste fabbriche produssero 2045 litri di spirito ridotto a 100° distillando 409 quintali di vinacce. Non trattandosi di fabbriche industriali, il lavoro è eseguito dagli stessi proprietari senza la partecipazione di operai propriamente detti.

**FABBRICHE DI ACQUE GAZOSE.** — Nel suddetto esercizio erano in attività 2 fabbriche di acque gazoze, le quali produssero 40,311 litri di acque gazoze col lavoro di 6 operai.

**FABBRICHE DI CICORIA.** — Per la fabbricazione della cicoria, era in attività nel suddetto anno una sola fabbrica che produsse 600 chilogrammi di cicoria occupando 4 operai.

(1) *Statistica delle fabbriche di spirito, birra, acque gazoze, ecc.*, dal 1° luglio 1893 al 30 giugno 1894.

IV.

INDUSTRIE TESSILI.

Trattura della seta - Industria della lana - Gualchiere - Filatura e tessitura del cotone - Tintura, imbianchimento e apparecchiatura dei filati e dei tessuti - Fabbricazione dei cordami - Industria tessile casalinga.

**TRATTURA DELLA SETA.** — Durante la campagna serica del 1893 lavorarono in questa provincia 2 filande, una nel comune di Modena e l'altra in quello di Spilamberto.

La prima, di proprietà della ditta *Bosi Domenico*, è servita da una caldaia a vapore della forza di 10 cavalli, destinata ad animare un motore della forza di 4 cavalli e al riscaldamento di 28 bacinelle. Vi sono occupati 56 operai per la massima parte femmine adulte.

Anche la filanda del comune di Spilamberto, di proprietà della ditta *M. G. Diena* ed esercitata dal signor *Erba Giuseppe*, è fornita di una caldaia a vapore della forza di 8 cavalli con un motore di 4 cavalli. Conta 108 bacinelle attive e occupa 189 operai.

Queste 2 filande trattano esclusivamente bozzoli di razza nostrale.

*Trattura della seta.*

COMUNI	Numero degli opifici		Caldaie a vapore		Motori a vapore		Numero delle bacinelle a vapore attive	Numero dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.		maschi adulti	femmine		Totale	
									adulle	sotto i 15 anni		
Modena . . . . .	1	1	10	1	4	28	2	44	10	56	150	
Spilamberto . . . . .	1	1	8	1	4	108	10	160	19	189	280	
<i>Totale . . .</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>18</i>	<i>2</i>	<i>8</i>	<i>136</i>	<i>12</i>	<i>204</i>	<i>29</i>	<i>245</i>	<i>250</i>	

**INDUSTRIA DELLA LANA.** — *Filatura - Filatura e tessitura riunite - Fabbriche di lana meccanica.*

*Filatura.* — Si ha notizia di un solo opificio per la filatura della lana greggia, di proprietà della ditta *Amidei e Cassini*, nel comune di Fanano.

Questo opificio nel quale sono occupati per 130 giorni dell'anno 6 operai (3 maschi adulti e 2 sotto i 15 anni e una femmina adulta) conta 180 fusi attivi animati da un motore idraulico della forza di 5 cavalli.

*Filatura e tessitura riunite.* — Nella *Casa di reclusione* di Saliceta San Giuliano presso Modena si esercita la fabbricazione dei panni di lana per uniformi delle guardie carcerarie e di città, per vestiario dei condannati e ricoverati, delle coperte di lana per condannati e delle flanelle per uso della Regia marina. Due motori a vapore della forza totale di 90 cavalli ed un motore idraulico della forza di 18 cavalli servono a mettere in azione 1070 fusi e 2 telai meccanici. Vi sono inoltre 20 telai semplici a mano e 7 Jacquard. Alla filatura sono addetti 16 detenuti e 34 alla tessitura.

Alle operazioni di tintura e imbianchimento sono specialmente addetti 5 detenuti i quali fanno uso di 3 caldaie o vasche da tintoria della capacità complessiva di 70 ettolitri.

Il numero medio annuo delle giornate di lavoro si valuta a 290; durante l'inverno il lavoro si prolunga anche nelle prime ore della notte coll'illuminazione a petrolio. Si filano lane cardate naturali od anche tinte, di produzione nazionale. La lana meccanica s'impiega solo nei panni ordinari e in limitate proporzioni.

*Filatura e tessitura della lana.*

COMUNI	Numero degli opifici	Motori		Num. dei fusi		Num. dei telai attivi			Numero dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
		Natura	Numero	Potenza in cav. dinamici	attivi	inattivi	meccanici	semplici a mano	Jacquard	maschi		femmine adulte		Totale
										adulti	sotto i 15 anni			
Fanano. . .	1	idraulici	1	5	180	..	..	..	3	2	1	6	130	
Modena . .	1 (1)	id.	1	18	1070	240	2	20	7	55	..	..	55 (2)	290
		a vapore	2	90										
Totale . .	2	idraulici	2	23	1250	240	2	20	7	58	2	1	61	274
		a vapore	2	90										

(1) Casa di reclusione di Saliceta San Giuliano.

(2) Compresi 5 detenuti addetti alla tintoria.

*Fabbriche di lana meccanica.* — La ditta *Antonio Celleri* che già esercitava la tessitura della lana a Villa Pontenovo, in comune di Sassuolo, fabbrica ora in quel medesimo stabilimento lana meccanica che fa poi tessere in un opificio della Lombardia. Per questa industria fa uso di una caldaia a vapore della forza di 3 cavalli per sola tintoria e di una turbina della forza di 30 cavalli destinata ad animare 4 macchine sfilatrici. Gli operai occupati sono 30, di cui 8 maschi e 20 donne tutti adulti e 2 fanciulli.

**GUALCHIERE.** — Si ha notizia di una gualchiera nel comune di Sassuolo animata da un motore idraulico della forza di 4 cavalli e nella quale lavorano 2 operai maschi adulti per 6 mesi dell'anno.

**FILATURA E TESSITURA DEL COTONE.** — Nel comune di Sassuolo la ditta *Moreali Eredi* ha un opificio nel quale si preparano le catene ordite in gomitoli, occupando 8 operai, di cui 5 maschi e 3 femmine, tutti adulti. All'opificio è annessa una piccola tintoria.

La stessa ditta, come pure altre 6 ditte del comune di Sassuolo e una di Fiorano Modenese, si occupa della fabbricazione dei tessuti di cotone con telai a mano sparsi a domicilio dei tessitori. Non trattandosi di industria esercitata in opifici, codesti telai sono stati compresi nel prospetto dell'industria tessile casalinga.

**TINTURA, IMBIANCHIMENTO E APPARECCHIATURA DEI FILATI E DEI TESSUTI.** — Questa industria si esercita in 6 piccoli stabilimenti, ripartiti fra 4 comuni. Nessuno di questi stabilimenti fa uso di motori meccanici; in alcuni di essi si eseguisce semplicemente la tintura dei filati e dei tessuti, in altri alla tintura si aggiunge l'imbianchimento e l'apparecchiatura. Le materie coloranti e i mordenti si acquistano specialmente a Milano. Complessivamente sono occupati in questa industria 15 operai, di cui 14 maschi e 1 femmina, tutti adulti, ripartiti fra i diversi comuni nel modo seguente:

Fiorano . . . . .	Tintorie N.	1	Operai N.	2
Modena . . . . .	Id. "	2	Id. "	5
Riolunato . . . . .	Id. "	1	Id. "	3
Sassuolo . . . . .	Id. "	2	Id. "	5
<i>Totale</i> . . . . .	Tintorie N.	<u>6</u>	Operai N.	<u>15</u>

**FABBRICAZIONE DEI CORDAMI.** — La fabbricazione dei cordami si eseguisce senza il sussidio di macchine, mediante semplici congegni torcitori, in 8 fabbriche, 3 delle quali si trovano nel comune di Formigine, 3 a Sassuolo e una per ciascuno nei comuni di Campogalliano e San Possidonio.

Queste fabbriche, fornite ciascuna di un congegno da torcere, producono cordami in sorte e cordoncini, adoperando canapa e stoppia di canapa di produzione locale o proveniente da Bologna. Lo smercio dei prodotti si fa in parte nella provincia stessa e in parte in quella di Genova. Gli operai occupati in questa industria sommano in complesso a 24, di cui 16 maschi adulti e 8 sotto i 15 anni, ripartiti nel modo seguente :

Campogalliano . . . . .	Operai N.	2
Formigine. . . . .	Id. „	8
San Possidonio . . . . .	Id. „	2
Sassuolo . . . . .	Id. „	12
<i>Totale . . . . .</i>		Operai N. <u>24</u>

**INDUSTRIA TESSILE CASALINGA.** — Secondo la statistica del 1876 (1) vi erano in questa provincia 1823 telai, dei quali 1215 per la tessitura del lino e della canapa, 546 per quella del cotone, 36 per quella della lana e 26 per la tessitura delle materie miste.

Nella presente statistica ne figurano 3215, dei quali 1194 nel circondario di Mirandola, 1254 in quello di Modena e 767 in quello di Pavullo nel Frignano; e sono così ripartiti a seconda delle materie sottoposte alla lavorazione :

Tessitura della lana . . . . .	Telai N.	270
Id. del cotone . . . . .	Id. „	231
Id. del lino e della canapa . . . . .	Id. „	682
Id. delle materie miste ed alternativa . . . . .	Id. „	2,032

La lana che si impiega tanto per i tessuti semplici, come per i misti, è tutta di produzione locale. Il lino e la canapa sono in parte di produzione locale e in parte si acquistano nel Bolognese e nel Ferrarese. Il cotone si acquista già filato e tinto dai negozianti del luogo.

I prodotti della tessitura, specialmente i più grossolani, servono per conto degli stessi tessitori, i quali raramente lavorano per committenti privati o pel commercio. In generale i tessuti si adoperano greggi o semplicemente imbiancati; nei casi in cui si operi la tintura, specialmente pei tessuti di lana, si ricorre alle tintorie dei paesi circostanti.

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

*Industria tessile casalinga.*

CIRCONDARI E COMUNI	Numero dei telai				Totale	Durata media del lavoro dei telai nell'anno
	per la tessitura di stoffe lisce od operate					
	in lana	in cotone	in lino e canapa	in materie miste e alternative		
<b>Circondario di Mirandola.</b>						
Camposanto . . . . .	..	..	..	64	64	30
Cavezzo . . . . .	..	..	50	..	50	120
Concordia sulla Secchia . . . . .	..	..	..	120	120	30
Mirandola . . . . .	..	..	..	600	600	120
San Felice sul Panaro . . . . .	..	..	300	..	300	90
San Possidonio . . . . .	..	..	60	..	60	30
<b>Circondario di Modena.</b>						
Bastiglia . . . . .	..	..	10	..	10	200
Bomporto . . . . .	..	..	6	..	6	160
Campogalliano . . . . .	..	6	6	..	12	100
Carpi . . . . .	..	..	20	..	20	120
Castelvetro . . . . .	..	..	..	15	15	200
Fiorano Modenese . . . . .	..	40	..	5	45	120
Formigine . . . . .	..	..	4	..	4	120
Maranello . . . . .	..	3	3	..	6	120
Marano sul Panaro . . . . .	..	..	..	5	5	150
Nonantola . . . . .	..	..	..	850	850	100
Prignano sulla Secchia . . . . .	..	..	..	14	14	120
Ravarino . . . . .	..	..	10	6	16	100
San Cesario sul Panaro . . . . .	..	..	12	..	12	240
Sassuolo . . . . .	6	180	2	..	188	70
Soliera . . . . .	..	..	41	..	41	110
Spilamberto . . . . .	4	..	6	..	10	40

CIRCONDARI E COMUNI	Numero dei telai					Durata media del lavoro dei telai nell'anno
	per la tessitura di stoffe liscie od operate				Totale	
	in lana	in cotone	in lino e canapa	in materie miste e alternative		
<b>Circondario di Pavullo nel Frignano.</b>						
Fanano . . . . .	120	..	..	..	120	120
Fiumalbo . . . . .	20	..	..	..	20	35
Frassinoro . . . . .	..	..	..	100	100	60
Guiglia . . . . .	..	..	..	62	62	170
Lama Mocogno . . . . .	70	..	50	50	170	125
Montecreto . . . . .	..	..	..	20	20	60
Montefiorino . . . . .	..	..	..	50	50	60
Montese . . . . .	30	..	20	10	60	120
Pievepelago . . . . .	..	2	12	11	25	150
Polinago . . . . .	..	..	..	50	50	240
Riolunato . . . . .	20	..	10	..	30	180
Zocca . . . . .	..	..	60	..	60	180

**RIEPILOGO PER CIRCONDARI**

Mirandola . . . . .	..	..	410	784	1194	94
Modena . . . . .	10	229	120	895	1254	100
Pavullo nel Frignano . . . . .	260	2	152	353	767	130
<i>Totale generale . . . . .</i>	<b>270</b>	<b>231</b>	<b>682</b>	<b>2032</b>	<b>3215</b>	<b>105</b>

V.

INDUSTRIE DIVERSE.

Fabbriche di cappelli - Concerie di pelli - Cartiere - Tipografie e litografie - Segherie da legname - Fabbriche di mobili ed altri lavori in legno - Fabbriche di carrozze, carri ed altri veicoli - Fabbriche di spazzole e di forme per calzature - Fabbriche di organi da chiesa - Fabbriche di strumenti musicali a fiato - Fabbriche di fiori artificiali - Fabbricazione delle trecce e dei cappelli di truciolo e di paglia - Tintura della paglia e del truciolo - Lavorazione delle sporte e stuoie e dei panieri in vimini - Manifattura dei tabacchi.

**FABBRICHE DI CAPPELLI.** — Nel comune di Modena trovasi un piccolo laboratorio di proprietà della ditta *Foschini e Miselli*, nel quale sono occupati 3 maschi adulti e un fanciullo, nella fabbricazione dei cappelli di feltro.

Altre 2 piccole fabbriche di cappelli con 2 operai per ciascuna si trovano nel comune di Sassuolo, per cui in complesso sarebbero occupati in questa industria 8 operai, di cui 7 maschi adulti e 1 sotto i 15 anni.

**CONCERIE DI PELLI.** — Sotto la ragione sociale *Conceria pellami di Modena* fu riattivata nel 1894 una conceria già esistente nel comune di Modena per la produzione dei cuoi da suola e da tomaia. Presentemente questa conceria è servita da un motore idraulico della forza di 10 cavalli e dà lavoro a 20 operai maschi adulti.

Si ha notizia anche di un'altra conceria di pelli, di proprietà del signor *Prampolini Teodoro* di Sassuolo. Vi si conciano pelli di pecora per la produzione dei *marocchini* e delle *bazzane*, occupando per 200 giorni dell'anno 4 operai maschi adulti. Un motore idraulico della forza di un cavallo serve per la macinazione della materia conciante che è costituita dalla corteccia di cerro.

**CARTIERE.** — Le cartiere attualmente attive sono 4 e si trovano rispettivamente nei comuni di Formigine, San Cesario sul Panaro, Savignano sul Panaro e Vignola.

La più importante è quella del signor *Alessandro Myallonier* di San Cesario sul Panaro che è fornita di una caldaia a vapore della forza di 18 cavalli destinata all'asciugamento della carta, alla lisciviatura degli

stracci e della paglia e ad animare un motore della forza di 8 cavalli, e di una turbina di 20 cavalli; la carta da impacco si fabbrica con una macchina continua e gli operai occupati sommano a 46.

Viene in seguito la cartiera in territorio di Vignola, condotta da una Società in accomandita sotto la denominazione di *Cartiera della Sega*. Questo stabilimento è parimenti animato dall'acqua con 5 motori che sviluppano una forza complessiva di 30 cavalli; ha una macchina a tamburo ed occupa 21 operai.

La cartiera di Formigine, della signora *Fiori Margherita in Canevazzi Celso*, occupa 7 operai, con una macchina a tamburo e 3 motori idraulici della forza di 3 cavalli.

Finalmente la cartiera di Savignano sul Panaro, esercitata dal signor *Demaria Giuseppe*, occupa 2 soli operai i quali lavorano con una macchina a tamburo servita da un motore idraulico della forza di 4 cavalli.

Tutte queste cartiere producono esclusivamente carta da imballaggio impiegando come materia prima stracci, paglia e cartaccia provenienti dalle provincie dell'Emilia.

Soltanto nella cartiera del signor *Alessandro Myallonier* si impiega anche in parte pasta di legno che si acquista nelle provincie venete.

*Cartiere.*

COMUNI	Numero degli opifici		Caldaie a vapore		Motori idraulici		Num. delle macchine		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			
Formigine . . . . .	1	..	3	3	..	1	3	..	2	2	7	200	
San Cesario sul Panaro	1	1	18	1	20	1	..	21	2	14	9	46	240
Savignano sul Panaro .	1	..	..	1	4	..	1	2	..	..	2	200	
Vignola . . . . .	1	..	..	5	30	..	1	6	..	10	5	21	220
<i>Totale . . . . .</i>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>57</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>32</b>	<b>2</b>	<b>26</b>	<b>16</b>	<b>76</b>	<b>227</b>

**TIPOGRAFIE E LITOGRAFIE.** — Vi sono nella provincia 24 stabilimenti tipografici e litografici, dei quali 14 nel comune di Modena e gli altri distribuiti fra 7 comuni.

Degli stabilimenti del comune di Modena 8 sono principalmente addetti a lavori tipografici, 5 a lavori di tipografia e di litografia e 1 esclusivamente a lavori litografici. Soltanto uno degli stabilimenti compresi nel primo gruppo fa uso di motori meccanici e cioè quello della ditta *Bassi e Debri*, che dispone di un motore a gas della forza di un cavallo, ha 2 macchine semplici e 2 torchi a mano ed occupa 20 operai.

Viene in seguito per importanza lo stabilimento della *Società tipografica modenese* con 4 macchine semplici e 30 operai. Le altre tipografie hanno minore importanza e sono esercitate dalle seguenti ditte: *Mantovani Annibale* con 2 torchi a mano e 6 operai; *Cappelli Aldo*, con una macchina semplice, 2 torchi a mano e 4 operai, *Tonietto Domenico* con una macchina semplice, un torchio a mano e 4 operai; *Andrea Rossi*, con una macchina semplice, 2 torchi e 3 operai; *Tipografia del Commercio*, con una macchina semplice e 2 operai, e finalmente tipografia *Pedrielli*, con un solo torchio e un operaio.

Degli stabilimenti tipo-litografici il più importante è quello della *Immacolata Concezione* che occupa 34 operai di cui 14 fanciulli tutti maschi, i quali lavorano con 4 macchine semplici, 1 torchio tipografico e 4 litografici. Viene in seguito quello della ditta *Toschi Paolo e C.* che è fornito di 5 macchine semplici, un torchio per lavori tipografici e 2 per litografia, ed occupa 27 operai. Il terzo stabilimento, per ordine d'importanza, di proprietà della ditta *Moneti Alfonso*, occupa 12 operai e conta 3 macchine semplici e 2 torchi litografici. Il quarto di proprietà della ditta *Namias Angelo e C.* ha 2 macchine semplici e 4 torchi di cui 2 per tipografia e 2 per litografia ed occupa 11 operai. Finalmente l'ultimo del signor *Barbieri Giuseppe* non occupa che 2 operai con 2 torchi di cui uno litografico e l'altro tipografico.

La litografia è esercitata dal signor *Pizzolotti Giovanni* occupando 6 operai, i quali lavorano con 4 torchi a mano e una macchina semplice.

Gli stabilimenti degli altri comuni della provincia attendono a soli lavori di tipografia ed hanno in generale poca importanza. Fra tutti non occupano che 33 operai, i quali lavorano con 4 macchine semplici e 15 torchi a mano.

In complesso nell'industria tipo-litografica sono occupati 195 operai di cui 129 maschi adulti e 66 sotto i 15 anni, come risulta dal seguente prospetto:

*Tipografie e litografie.*

COMUNI	N. degli stabilimenti	Motori a gas		Numero delle macchine semplici per stampare	Numero dei torchi		Numero dei lavoranti maschi			Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cav. din.		tipografici	litografici	adulti	sotto i 15 anni	Totale	
Carpi . . . . .	1	..	..	2	3	..	6	4	10	300
Concordia sulla Secchia . .	1	..	..	..	2	..	2	..	2	120
Finale nell'Emilia . . . . .	2	..	..	..	4	..	2	3	5	150
Mirandola . . . . .	2	..	..	1	3	..	8	..	8	280
Modena . . . . .	14	1	1	25	15	15	104	58	162	300
Pavullo nel Frignano . . .	1	..	..	..	1	..	2	..	2	50
Sassuolo . . . . .	2	..	..	..	2	..	3	1	4	250
Vignola . . . . .	1	..	..	1	..	..	2	..	2	300
<i>Totale . . . . .</i>	<b>24</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>129</b>	<b>66</b>	<b>195</b>	<b>290</b>

**SEGHIERIE DA LEGNAME.** — Si ha notizia di 3 segherie da legname, di proprietà, rispettivamente, della ditta *Caselgrandi Ferdinando* di Modena, dell'altra ditta *Cavani Fratelli*, pure di Modena, e la terza del signor *Bertoli Cesare* di Sassuolo.

La prima, nella quale sono occupati 4 operai, è animata da un motore idraulico della forza di 7 cavalli, che serve anche ad un annesso molino da cereali; è fornita di una sega circolare e di 2 piccole seghe a nastro colle quali si segano per lo più tavole per cassette da imballaggio e assi per spazzole; la seconda è servita da un motore idraulico della forza di 8 cavalli ed occupa 3 operai.

Finalmente la terza dispone di un motore idraulico della forza di 3 cavalli; ha 2 seghe comuni ed occupa 3 operai.

*Segherie da legname.*

COMUNI	Num. delle segherie	Motori idraulici		Numero dei lavoranti maschi			Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cavalli dinamici	adulti	sotto i 15 anni	Totale	
Modena . . . . .	2	2	15	6	1	7	210
Sassuolo . . . . .	1	1	3	2	1	3	200
<i>Totale . . . . .</i>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>207</b>

**FABBRICHE DI MOBILI ED ALTRI LAVORI IN LEGNO.** — Su questo ramo d'industria abbiamo dati incompleti, che riguardano soltanto i comuni di Castelvetro, Fiorano, Frassinoro, Modena e San Possidonio. Da questi comuni si ebbe notizia di 16 opifici da falegname per costruzione di mobili ordinari ed altri arredi di uso comune, sedie, pavimenti, ecc., e per lavori al tornio con legno di abete, larice, noce, ciliegio, pioppo, ecc., di produzione locale.

Questi industriali occupano in complesso 46 operai, di cui 34 maschi adulti e 12 fanciulli, ripartiti fra i suddetti comuni nel modo seguente:

Castelvetro . . . . .	Fabbriche N.	1	Operai N.	2
Fiorano . . . . .	Id. "	3	Id. "	5
Frassinoro. . . . .	Id. "	1	Id. "	2
Modena . . . . .	Id. "	9	Id. "	33
San Possidonio . . . . .	Id. "	2	Id. "	4
<i>Totale</i> . . . . .	Fabbriche N.	16	Operai N.	46

Oltre a queste fabbriche, ne esistono altre 20 circa nei comuni di Cavazzo, Medolla, San Felice sul Panaro, Finale Emilia, Mirandola, Novi, Carpi e Sassuolo, ma per queste fabbriche mancano indicazioni più precise.

**FABBRICHE DI CARROZZE, CARRI ED ALTRI VEICOLI.** — La ditta *Orlandi Angelo* possiede nel comune di Modena una fabbrica per la costruzione di carrozze ed altri veicoli, nella quale occupa per 200 giorni dell'anno 11 operai. Questa fabbrica è anche fornita di una motrice a vapore semifissa della forza di 6 cavalli destinata ad animare una sega a nastro. Nello stesso comune si trovano altre 3 fabbriche di carrozze, carri ed altri veicoli, che occupano in complesso 12 operai i quali lavorano senza motori meccanici.

Anche nel comune di Ravarino esistono 3 piccole fabbriche destinate specialmente alla costruzione e riparazione di carri e carretti, nelle quali sono occupati 8 operai.

Finalmente un'altra piccola fabbrica di carrozze con 4 operai si trova nel comune di Mirandola e altre due, con 3 operai per ciascuna, nel comune di Carpi.

In complesso gli operai occupati in questa industria sommano a 41, di cui 30 maschi adulti e 11 sotto i 15 anni.

**FABBRICHE DI SPAZZOLE E DI FORME PER CALZATURE.** — La ditta *Zanasi e C.* possiede nel comune di Modena una fabbrica di spazzole, fornita

di un motore a vapore della forza di 4 cavalli e nella quale sono occupati 6 operai maschi adulti e 10 donne. La stessa Ditta produce forme per calzature, servendosi della stessa forza motrice e degli stessi operai addetti alla fabbricazione delle spazzole.

Un'altra fabbrica di spazzole con 13 operai, 3 maschi e 10 donne adulti, è esercitata nello stesso comune dalla ditta *Rovatti e C.*

**FABBRICHE DI ORGANI DA CHIESA.** — Nel comune di Frassinoro si trovano 2 piccole fabbriche di organi da chiesa nelle quali sono occupati complessivamente per circa 300 giorni dell'anno 5 operai maschi adulti.

**FABBRICHE DI STRUMENTI MUSICALI A FIATO.** — Nel comune di Modena le ditte *Borsari Pietro* e *Montanari Enrico* si occupano della fabbricazione e riparazione di strumenti musicali in ottone, occupando il primo 10 operai e il secondo 3. Nello stesso comune il signor *Severini Cesare* fabbrica e ripara strumenti musicali a fiato in legno, occupando 2 operai.

**FABBRICHE DI FIORI ARTIFICIALI.** — In 2 laboratori del comune di Modena sono occupati complessivamente 9 operai (2 maschi adulti, 4 donne e 3 fanciulli) nella fabbricazione dei fiori e delle foglie per acconciature femminili, per corone funebri, ecc.

**FABBRICAZIONE DELLE TRECCIE E DEI CAPPELLI DI TRUCIOLO E DI PAGLIA.** — Le trecce di truciolo si fanno con paglie ottenute dai pali di salice mercè apposito congegno. Questa industria è caratteristica dell'Italia ed ha una tradizione di quasi quattro secoli, essendo stata introdotta a Carpi sul principio del secolo xvi da Nicolò Biondo, che ne fu l'inventore (1).

Da circa venti anni questa fabbricazione si è venuta estendendo a poco a poco nel territorio di molti comuni della provincia di Modena e in altri finitimi delle provincie di Reggio Emilia, Mantova, Ferrara e Bologna, restando però sempre il comune di Carpi il centro principale di lavorazione, ove convengono annualmente, sul principio dell'autunno e durante l'inverno, i rappresentanti delle Case estere esportatrici. In questi ultimi anni però la lavorazione del truciolo, specialmente nella qualità *a tre paglie*, che è la più

(1) Intorno a Nicolò Biondo e alle vicende dell'arte del truciolo si possono consultare le monografie del prof. Policarpo Guaitoli e del cav. A. G. Spinelli: la prima inserita nel volume II delle *Rimembranze patrie*, del suddetto autore (Carpi, tip. comunale, 1884-85); la seconda in opuscolo per nozze, edito pure in Carpi il 22 settembre 1894, e così intitolata: *Dell'arte del truciolo fino al 1796.*

comune e di minor costo, si è estesa grandemente anche nella provincia di Verona, segnatamente nel territorio di Legnago ove si coltiva su vasta scala il salice, per modo che il comune di Villa Bartolommea è diventato un centro importante di produzione e di diretta esportazione del truciolo per le piazze estere, e principalmente per Londra. Per opera specialmente degli industriali di Carpi si venne perfezionando il meccanismo che serviva alla trattura delle paglie (*truciolo di legno salice*) fino ad applicarvi la forza meccanica del vapore.

In origine erano i soli industriali che acquistavano il salice nei centri di coltivazione e lo facevano lavorare dai propri operai. Questi operai, che un lungo tirocinio rendeva esperti alla trattura delle diverse qualità di paglia, erano retribuiti secondo la quantità del lavoro compiuto, per modo che il loro guadagno giornaliero variava fra lire 2. 50 e 3. 50. Gli industriali poi, che non erano allora più di quattro o cinque, facevano fabbricare le trecce a operai addetti ai loro stabilimenti, sotto la direzione di abili maestre, ovvero invece consegnavano le paglie ad operaie esterne, per ritirarle lavorate in trecce. Presentemente pochi industriali attendono alla trattura della paglia, la quale invece vien fatta dagli operai stessi.

Fra gli opifici che lavorano il salice, il principale è quello della ditta *Tirelli Cesare*, che fa uso per la trattura delle paglie, di un motore a vapore della forza di 20 cavalli. Alla fabbrica è annessa anche una tintoria.

Oltre la ditta *Tirelli Cesare*, anche il signor *Galesi Sperindio*, di Concordia, ha attivato un motore a vapore della forza di 3 cavalli per la trattura meccanica delle paglie.

Gli altri industriali lavorano esclusivamente a mano.

Le ditte produttrici ed esportatrici delle trecce di truciolo nel comune di Carpi, nel luglio 1895, erano le seguenti:

*Ascari, Leporati e C., Bagni Albano, Bagni Celestino, Baracchi Silvio, Benzi Lodovico, Borgogni Fratelli, Bulgarelli Costante, Casarini El'gio, Chini Antonio, Ferrari Odoardo, Ferrazzini Genesio e C., Foresti Pietro, Luppi Germano e Fratelli, Menotti Costantino, Menotti eredi di Giuseppe, Mclinari Umberto, Pederzoli Ciro, Pederzoli Francesco, Poli Ugo, Rebuttini Giuseppe, Siti Onesto, Tirelli Cesare, Tirelli Pietro, Valentini Ferdinando e Vincenzi Luigi.*

Questi industriali occupano in media ciascuno nei loro stabilimenti una ventina di operai per la lisciatura, annaspatura ed impaccatura delle trecce. Due Ditte poi si occupano ancora su larga scala della fabbricazione dei cappelli, e cioè le suddette ditte *Tirelli Cesare* e *Baracchi Silvio*, le quali occupano complessivamente una cinquantina di operai per oltre 6 mesi dell'anno.

Le treccie che si fabbricano sono lisce a tre, sette, nove e più paglie, misurano 40 e anche 44 metri di lunghezza, e il loro prezzo medio attuale, compresa la paglia, varia da lire 0. 15 a lire 0. 90 per ogni treccia. Vi sono poi le così dette treccie a fantasia, cioè fatte con intreccio a diversi disegni: il prezzo di queste varia da un minimo di lire 0. 70 a un massimo di 3 a 4 lire. Siccome però attualmente, tanto nelle treccie comuni, quanto in quelle di fantasia, la maggior richiesta si porta sulle qualità più ordinarie, così il guadagno medio di un'operaia adulta è inferiore a una lira per giorno e quello di un fanciullo è di lire 0. 30 circa. Il guadagno degli operai che attendono alla trattura della paglia può ritenersi di lire 1. 50.

I prezzi delle treccie variano di molto a seconda della specie e quantità di treccie richieste pel consumo, con una spiccata tendenza a diminuire, in causa specialmente della crescente produzione e della maggiore offerta di mano d'opera per il continuo estendersi della zona di lavorazione.

I prezzi correnti subiscono una riduzione del 10 e anche del 15 per cento nel periodo che va dall'aprile al settembre, nel quale si lavora per la vendita dell'anno successivo. Talvolta in codesta stagione il lavoro cessa totalmente, sicchè si può dire che ogni anno costituisca un periodo a sè, distinto dal precedente, ciò che ha molta importanza nei riguardi della stabilità di questo ramo d'industria.

Le treccie di truciolo conosciute erroneamente in commercio sotto il nome di *paglia di riso* si vendono in piccola parte in Italia, e per la maggior parte si esportano all'estero nelle principali piazze d'Europa, specialmente Parigi, Londra, Luton, Dresda e Bruxelles. Londra è più che altro un centro di riesportazione per l'America, le Indie e l'Australia, sebbene anche in queste contrade il truciolo venga spedito direttamente in gran copia, segnatamente a New-York, negli Stati Uniti d'America e nelle Indie.

Sotto il punto di vista industriale, la lavorazione del truciolo ha il carattere di un lavoro domestico a cui si dedicano specialmente le donne e le fanciulle dai 6 anni in su, ed anche i vecchi inabili ad ogni altro lavoro. Gli uomini si limitano per lo più alla trattura del truciolo che si ricava dai pali di salice che crescono lungo le rive dei fiumi.

Secondo notizie raccolte dal verificatore dei pesi e delle misure e dai sindaci, questa industria occupa nella provincia di Modena, complessivamente negli opifici e a domicilio, circa 10,000 persone durante 6 mesi dell'anno; durante gli altri 6 mesi questo numero si riduce della metà.

Si calcola che un ugual numero di persone sia occupato in quest'industria nei comuni delle altre provincie a cui abbiamo precedentemente accen-

nato. La sola provincia di Reggio Emilia figura con oltre 3000 persone (Vedi fascicolo L, N. 72 della *Statistica industriale*).

La fabbricazione delle trecce e dei cappelli di paglia è ristretta al comune di Formigine, ove però ha una notevole importanza, tenendovi occupate oltre a 800 persone, per la massima parte donne e fanciulli; con una produzione annua di circa 3 milioni di trecce e 30,000 cappelli, che trovano smercio in tutta la provincia. Fra i principali fabbricanti di cappelli di paglia ricorderemo il signor *Vandelli Roberto*, il quale occupa nel suo opificio 25 donne e 5 uomini, avendo nello stesso stabilimento la tintoria e la macchina soppresstrice attivata da un motore idraulico della forza di 8 cavalli.

Nel seguente prospetto diamo il numero degli operai, divisi per comuni e per sesso ed età, occupati nella fabbricazione delle trecce e dei cappelli di truciolo e di paglia, tanto negli opifici che nei rispettivi loro domicili.

COMUNI	Numero dei lavoranti			
	Maschi adulti	Femmine		Totale
		Adulte	Sotto i 15 anni	
Bomporto . . . . .	5	50	60	115
Campogalliano . . . . .	15	100	250	365
Camposanto . . . . .	10	80	150	240
Carpi . . . . .	1 000	1 970	3 000	5 970
Cavezzo . . . . .	15	120	150	285
Concordia sulla Secchia . . .	30	160	350	540
Finale nell'Emilia . . . . .	10	80	100	190
Formigine . . . . .	150	300	(1) 360	810
Medolla . . . . .	10	50	100	160
Mirandola . . . . .	40	200	350	590
Novi . . . . .	40	200	350	590
San Felice sul Panaro . . . .	10	100	250	360
San Possidonio . . . . .	5	10	100	115
Savignano sul Panaro . . . .	»	10	100	110
Soliera . . . . .	5	100	150	255
Vignola . . . . .	»	40	80	120
<i>Totale . . . . .</i>	<b>1 345</b>	<b>3 570</b>	<b>5 900</b>	<b>10 815</b>

**TINTURA DELLA PAGLIA E DEL TRUCIOLO.** — Nel comune di Formigine, oltre alla tintoria annessa alla fabbrica di cappelli di paglia della ditta *Vandelli Roberto*, a cui abbiamo precedentemente accennato, esistono altre due piccole tintorie per la tintura delle paglie, nelle quali sono occupati 5 operai. Un'altra tintoria per la tintura del truciolo, con un motore a vapore

(1) Compresi 50 fanciulli.

della forza di 10 cavalli e 7 operai, è stata impiantata nel 1894 dal conte *Giulio Bonasi* nel comune di Carpi.

**LAVORAZIONE DELLE SPORTE E STUOIE E DEI PANIERI IN VIMINI.**

— Nel comune di Ravarino ha una certa importanza la fabbricazione delle sporte di giunchi e cannicci, che si raccolgono nelle valli ferraresi. Secondo notizie raccolte dal sindaco di quel comune e relative al 1895, si calcola che oltre 600 operai si occupino per circa 3 mesi dell'anno nei rispettivi domicili della fabbricazione delle sporte, con una produzione media annua di circa 330 mila sporte. Un'altra ventina circa di operai attende alla fabbricazione delle stuoie. I suddetti operai sono ripartiti per sesso ed età nel modo seguente :

Maschi . . .	{	adulti . . . . .	180
		sotto i 15 anni . . . . .	230
Femmine . . .	{	adulte . . . . .	130
		sotto i 15 anni . . . . .	140
<i>Totale</i> . . .			680

I lavori si eseguono per conto di una ditta di Modena, che ne fa esportazione.

Nella lavorazione dei panieri in vimini, per lo più per uso dei contadini, sono occupati 16 operai, di cui 13 maschi adulti e tre fanciulli, così distribuiti fra 5 comuni :

Bomporto . . . . .	Operai N.	2
Carpi . . . . .	Id. „	2
Castelvetro . . . . .	Id. „	2
Modena . . . . .	Id. „	8
Mirandola . . . . .	Id. „	2
<i>Totale</i> . . . Operai N.		16

**MANIFATTURA DEI TABACCHI (1).** — La manifattura governativa dei tabacchi di Modena nell'esercizio finanziario 1892-93 occupava 533 persone, e precisamente:

Impiegati . . . . .	N.	9
Agenti subalterni . . . . .	„	11
Giornalieri . . . . .	„	75
Cottimisti . . . . .	„	438
<i>Totale</i> . . . N.		533

(1) *Ministero delle finanze - Direzione generale delle private - Azienda dei tabacchi - Relazione e bilancio industriale per l'esercizio dal 1° luglio 1892 al 30 giugno 1893 - Roma, tip. Nazionale di G. Bertero, 1894.*

La produzione di questa manifattura, che è fornita di una caldaia a vapore della forza di 18 cavalli, fu, nel suddetto esercizio, di chilogrammi 738,999 di tabacchi, e cioè:

Trinciati da futo. . . . .	Kg.	558,099
Sigari . . . . .	"	180,900
<i>Totale . . . . .</i>	<i>Kg.</i>	<u>738,999</u>

## VI.

### RIEPILOGO.

Riassumendo quanto si è detto sin qui, si trova che nelle industrie considerate nella nostra monografia (che non sono tutte le industrie esercitate nella provincia) ed esclusa l'industria tessile casalinga, il numero degli operai sarebbe di 16,063, ripartiti come segue:

	Officine telefoniche. . . . .	5	
	Fabbriche di combustibili agglomerati. . . . .	5	
	Officine del ferro. . . . .	26	
	Fonderie di rame. . . . .	3	
	Officine del rame. . . . .	26	
	Fonderie di campane. . . . .	4	
<i>Industrie minerarie, meccaniche e chimiche.</i>	Officine meccaniche con o senza fonderia . . . . .	175	1,487
	Officine diverse per la lavorazione di oggetti in metallo . . . . .	91	
	Lavorazione dei metalli preziosi. . . . .	15	
	Officine per l'illuminazione (gas) . . . . .	22	
	Cave . . . . .	85	
	Fornaci da calce, laterizi, terre cotte, terraglie e maioliche . . . . .	994	
	Fabbriche di prodotti chimici . . . . .	36	
<i>Industrie alimentari . . . . .</i>	Macinazione dei cereali. . . . .	922	1,677
	Brillatoi da riso . . . . .	39	
	Fabbriche di paste da minestra . . . . .	70	
	Lavorazione dei latticini . . . . .	387	
	Torchi da olio . . . . .	55	
	Lavorazione delle carni suine . . . . .	150	
	Fabbriche di liquori, frutta candite e confetture. . . . .	44	
	Fabbriche di acque gazose . . . . .	6	
Fabbriche di cicoria . . . . .	4		

	Trattura della seta . . . . .	245	
<i>Industrie tessili</i> . . . . .	Industria della lana {	Filatura . . . . .	6
		Filatura e tessitura riunite . . . . .	55
		Fabbriche di lana meccanica . . . . .	30
		Gualchiere . . . . .	2
	Filatura del cotone . . . . .	8	385
	Tintura, imbianchimento e apparecchiatura dei filati e dei tessuti . . . . .	15	
Fabbricazione dei cordami . . . . .	24		
	Fabbriche di cappelli . . . . .	8	
	Concerie di pelli . . . . .	24	
	Cartiere . . . . .	76	
	Tipografie e litografie . . . . .	195	
	Segherie da legname . . . . .	10	
	Fabbriche di mobili ed altri lavori in legno . . . . .	46	
	Fabbriche di carrozze, carri ed altri veicoli . . . . .	41	
	Fabbriche di spazzole e di forme per calzature . . . . .	29	
<i>Industrie diverse</i> . . . . .	Fabbriche di organi da chiesa . . . . .	5	12,514
	Fabbriche di strumenti musicali a fiato . . . . .	15	
	Fabbriche di fiori artificiali . . . . .	9	
	Fabbricazione delle trecce e dei cappelli di truciolo e di paglia . . . . .	10,815	
	Tintura della paglia e del truciolo . . . . .	12	
	Lavorazione delle stuoie e dei panieri in vimini . . . . .	696	
	Manifattura dei tabacchi . . . . .	533	
	<i>Totale generale</i> . . . . .	<b>16,063</b>	

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

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

Confronto fra il 1876 e il 1894.

INDUSTRIE	1876	1894
Trattura della seta . . . . . Operai N.	395	245
Filatura della lana . . . . . "	14	6
Filatura e tessitura della lana riunite . . . . . "	37	..
Industria della lana esercitata negli stabilimenti penali . . . . . "	37	55
Fabbriche di lana meccanica . . . . . "	..	30
Filatura del cotone . . . . . "	..	8
Tessitura del cotone . . . . . "	172	..
Industria del cotone esercitata negli stabilimenti penali . . . . . "	8	..
Tessitura del lino e della canapa . . . . . "	17	..
Industria del lino e della canapa esercitata negli stabilimenti penali . . . . . "	28	..
Fabbricazione dei cordami . . . . . "	23	24
Fabbriche di cappelli di feltro . . . . . "	17	8
Concerie di pelli . . . . . "	9	24
Estrazione dell'olio dai semi . . . . . "	61	55
Cartiere . . . . . "	163	76
Manifattura dei tabacchi . . . . . "	367	533
<i>Totale . . . . . Operai N.</i>	<b>1 348</b>	<b>1 064</b>
Telai a domicilio . . . . . N.	1 823	3 215

La diminuzione che si osserva nel numero degli operai, in confronto al 1876, è da mettersi in conto principalmente della trattura della seta, della tessitura del cotone e della fabbricazione della carta, poichè da quell'anno in poi avvenne la chiusura di alcune piccole filande con bacinelle a fuoco diretto, è diminuito il lavoro nelle tessitorie di cotone, specialmente nei comuni di Sassuolo e Fiorano Modenese per esservi estesa la lavorazione coi telai a mano a domicilio, e si è chiusa la più importante cartiera della provincia, che si esercitava presso Sassuolo, mentre è diminuito il lavoro anche nelle altre piccole cartiere.



COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli eser- centi	Numero del lav- ranti	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli eser- centi	Numero del lav- ranti	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta
<i>Modena (Segue)</i>	Officine del ferro . . . . .	4	26	Minerarie, ecc.	<i>Novi . . . . .</i>	Fabbriche di pesi e mi- sure.	1	2	Minerarie, ecc.
	Officine del rame . . . . .	5	26	Id.		Brillatoi da riso . . . . .	1	2	Alimentari
	Officine meccaniche . . . . .	4	156	Id.		Caseifici . . . . .	3	9	Id.
	Fabbriche di apparecchi per illuminazione e ri- scaldamento.	1	16	Id.		Torchi da olio . . . . .	1	2	Id.
	Fabbriche di letti e mo- bili in ferro.	5	31	Id.		Fabbricazione delle trec- cie e dei cappelli di trucolo.	..	590	Diverse
	Fabbriche di pesi e mi- sure.	1	4	Id.		Fabbriche di paste da minestra.	1	2	Alimentari
	Fabbriche di materiale ospedaliero e strumen- ti chirurgici.	3	20	Id.		Fabbriche di liquori, ecc.	2	3	Id.
	Tornerie di metalli . . . . .	2	8	Id.		Tipografie . . . . .	1	2	Diverse
	Lavorazione dei metalli preziosi.	5	15	Id.		Officine meccaniche . . . . .	1	7	Minerarie, ecc.
	Officine per l'illumina- zione (gas).	1	22	Id.		Caseifici . . . . .	3	8	Alimentari
	Fabbriche di concimi ar- tificiali.	1	7	Id.		Lavorazione delle sporte e stuole.	..	680	Id.
	Fabbriche di candele di sego.	2	6	Id.		Tintorie . . . . .	1	3	Tessili
	Fabbriche di profumerie	1	2	Id.		Caseifici . . . . .	1	2	Alimentari
	Brillatoi da riso . . . . .	2	12	Alimentari		Cartiere . . . . .	1	46	Diverse
	Fabbriche di paste da minestra.	8	25	Id.		Caseifici . . . . .	6	15	Alimentari
						Fabbriche di liquori, ecc.	1	2	Id.
						Fabbricazione delle trec- cie e dei cappelli di trucolo.	..	360	Diverse

<i>Montefestino . . . . .</i>	Caseifici . . . . .	32	75	Id.	<i>San Possidonio</i>	Fabbriche di posate in ferro.	2	6	Minerarie, ecc.
	Torchi da olio . . . . .	7	23	Id.		Caseifici . . . . .	2	6	Alimentari
	Fabbriche di liquori, ecc.	6	24	Id.		Torchi da olio . . . . .	1	2	Id.
	Trattura della seta . . . . .	1	56	Tessili		Fabbriche di cordami . . . . .	1	2	Tessili
	Filatura e tessitura della lana riunite.	1	55	Id.		Fabbriche di mobili, ecc.	2	4	Diverse
	Tintorie . . . . .	2	5	Id.		Fabbricazione delle trec- cie e dei cappelli di trucolo.	..	115	Id.
	Fabbriche di cappelli di feltro.	1	4	Diverse		Caseifici . . . . .	2	4	Alimentari
	Concerie di pelli . . . . .	1	20	Id.		Fonderie di rame . . . . .	1	3	Minerarie, ecc.
	Tipografie e litografie . . . . .	14	162	Id.		Fabbriche di paste da minestra.	2	4	Alimentari
	Segherie da legname . . . . .	2	7	Id.		Caseifici . . . . .	5	10	Id.
	Fabbriche di mobili, ecc.	9	33	Id.		Torchi da olio . . . . .	1	2	Id.
	Fabbriche di carrozze, carrì ed altri veicoli.	4	23	Id.		Fabbriche di liquori, ecc.	2	4	Id.
	Fabbriche di spazzole e di forme per calzature	2	29	Id.		Fabbriche di lana mec- canica.	1	30	Tessili
	Fabbriche di strumenti musicali a fiato.	3	15	Id.		Gualchiere . . . . .	1	2	Id.
	Fabbriche di fiori artifi- ciali.	2	9	Id.		Filatura del cotone . . . . .	1	8	Id.
	Lavorazione dei panierì in vimini.	..	8	Id.		Tintorie . . . . .	2	5	Id.
	Manifattura dei tabacchi	1	533	Id.		Fabbriche di cordami . . . . .	3	12	Id.
Caseifici . . . . .	2	2	Alimentari	Fabbriche di cappelli di feltro.	2	4	Diverse		
Brillatoi da riso . . . . .	1	2	Id.	Concerie di pelli . . . . .	1	4	Id.		
Fabbriche di paste da minestra.	2	3	Id.	Tipografie . . . . .	2	4	Id.		
Caseifici . . . . .	5	12	Id.	Segherie di legname . . . . .	1	3	Id.		
Torchi da olio . . . . .	1	2	Id.	Caseifici . . . . .	3	6	Alimentari		
				Cartiere . . . . .	1	2	Diverse		

*Montefestino . . . . .*

*Nonantola . . . . .*

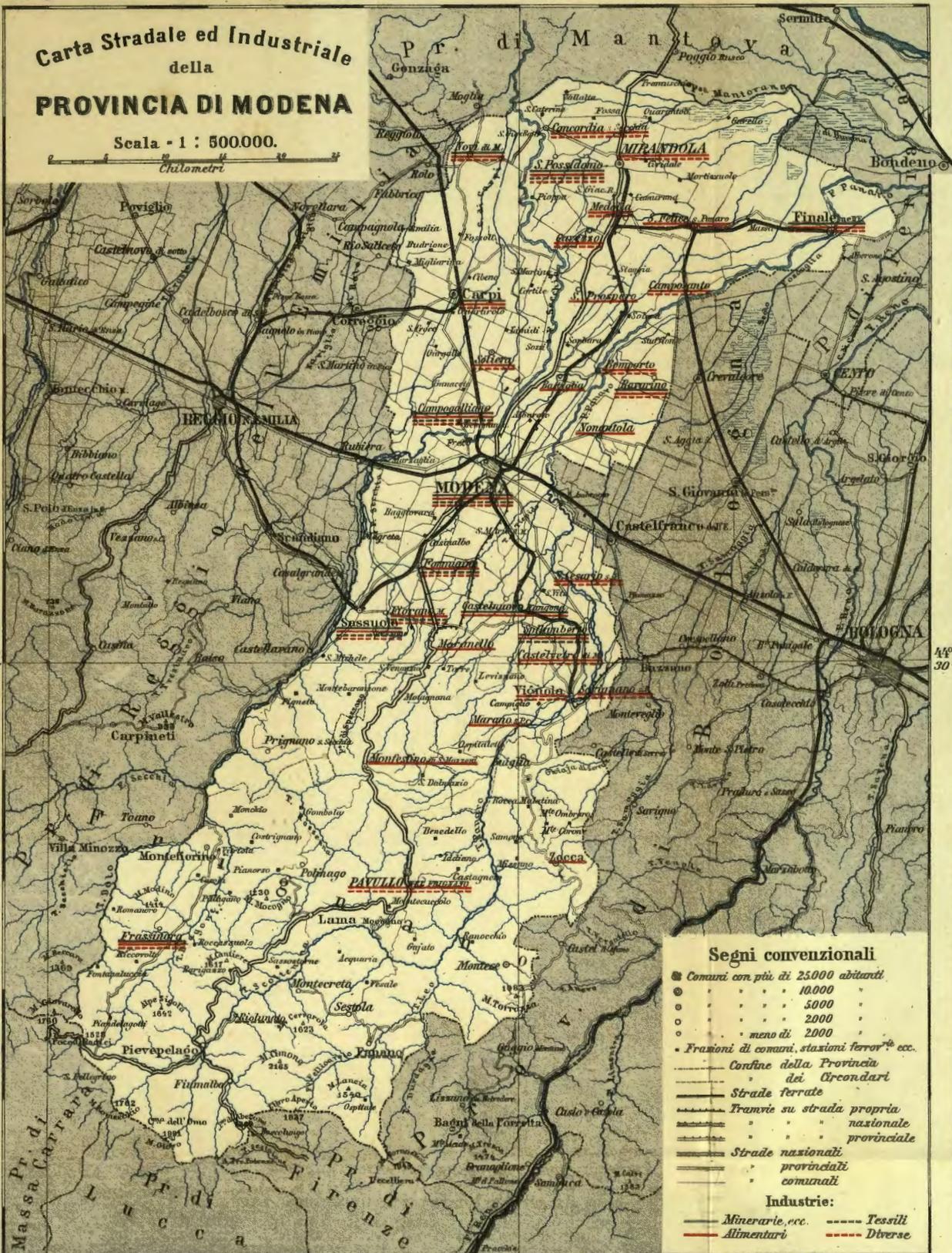
COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli eser- centi	Numero dei lavo- ranti	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli eser- centi	Numero dei lavo- ranti	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta
<i>Sarignano sul Pavaro (Segue)</i>	Fabbricazione delle trec- cie e dei cappelli di truciolo.	..	110	Diverse	<i>Vignola (Segue)</i>	Fabbricazione delle trec- cie e dei cappelli di truciolo.	..	120	Diverse
<i>Soliera . . . . .</i>	Caseifici . . . . .	5	10	Alimentari	<i>Zocca . . . . .</i>	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	Alimentari
	Fabbricazione delle trec- cie e dei cappelli di truciolo.	..	255	Diverse		<i>Totale . . . . .</i>	<b>394</b>	<b>13 902</b>	
<i>Spilamberto . . . . .</i>	Fonderie di campane . . .	1	2	Minerarie, ecc.		Caro . . . . .	10	85	
	Fabbriche di polveri pi- riche.	1	4	Id.		Fornaci da calce, laterizi, terre cotte, terraglie e matoliche.	89	994	
	Brillatoi da riso . . . . .	1	4	Alimentari		Macinazione dei cereali . .	494	922	
	Fabbriche di paste da minestra.	2	2	Id.		Lavorazione delle carni sulle.	47	150	
	Caseifici . . . . .	6	12	Id.		Fabbriche di acque gaz- zose.	2	6	
<i>Vignola . . . . .</i>	Trattura della seta . . . .	1	189	Tessili		Fabbriche cicoria . . . . .	1	4	
	Caseifici . . . . .	2	4	Alimentari		<i>Totale generale . . . . .</i>	<b>1 037</b>	<b>16 063</b>	
	Fabbriche di liquori, ecc.	2	3	Id.					
	Cartiere . . . . .	1	21	Diverse					
	Tipografie . . . . .	1	2	Id.					

Tefai a domicilio . . . . . N. 3 215.

# Carta Stradale ed Industriale della PROVINCIA DI MODENA

Scala - 1 : 500.000.

Chilometri



### Segni convenzionali

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

2° Ovest da Roma

30'

