

MINISTERO DI AGRICOLTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO.

DIREZIONE GENERALE DELLA STATISTICA.

ANNALI DI STATISTICA.

STATISTICA INDUSTRIALE.

FASCICOLO VI-A.

NOTIZIE SULLE CONDIZIONI INDUSTRIALI

DELLA

PROVINCIA DI LUCCA.

(Seconda edizione)



ROMA

TIPOGRAFIA NAZIONALE DI G. BERTERO
VIA UMBRIA

S. IV.

1900

N. 13-bis.

INDICE.

SULLE CONDIZIONI INDUSTRIALI DELLA PROVINCIA DI LUCCA.

(Seconda edizione).

Pagina

I. Cenni generali. — <i>Avvertenza - Superficie e confini - Circostrizione amministrativa e popolazione - Emigrazione all'estero - Istruzione - Stampa periodica - Uffici postali e telegrafici - Linee telefoniche - Movimento delle corrispondenze e prodotti del servizio postale - Movimento e prodotto dei telegrammi - Finanze dei comuni e della provincia - Sconti ed anticipazioni - Movimento dei depositi a risparmio - Società industriali - Viabilità - Porti e movimento della navigazione - Corsi d'acqua e paludi - Bonificazioni - Concessioni di derivazioni di acque pubbliche - Acque minerali - Forze motrici idrauliche - Caldaie a vapore - Motori a gas</i>	5
--	---

II. Industrie minerarie, meccaniche e chimiche:

Miniere	25
Torbiere	ivi
Officine metallurgiche (<i>Officine del ferro - Officine del rame</i>).	ivi
Filo di ferro e punte di Parigi.	26
Officine meccaniche con o senza fonderia	27
Officine ferroviarie	28
Fonderie di campane	29
Fabbricazione delle scatole di latta	ivi
Fabbriche di pesi e misure.	ivi
Officine per l'illuminazione (<i>Gas - Luce elettrica</i>)	ivi
Cave.	30
Produzione e lavorazione del marmo	34
Macinazione del marmo	35
Fornaci (<i>Calce, laterizi e terre cotte</i>).	ivi
Vetriere	37
Fabbriche di prodotti chimici (<i>Acido solforico e perfosfati - Polveri pirriche - Fuochi artificiali - Fiammiferi di legno - Candele steariche, di cera e di sego</i>).	ivi

III. Industrie alimentari:

	Pagina
Macinazione dei cereali	41
Brillatoi da riso	42
Fabbriche di paste da minestra	43
Panifici militari	44
Torchi da olio (frantoi).	45
Fabbriche di spirito	47
Fabbriche di birra	ivi
Fabbriche di acque gassose	ivi
Fabbriche di cicoria	ivi

IV. Industrie tessili:

Stabilimenti bacologici	47
Trattura della seta	48
Industria della lana (<i>Filatura - Filatura e tessitura riunite - Gualchiera</i>)	50
Filatura del cotone	51
Filatura della canapa	52
Filatura e tessitura della juta, del lino e della canapa.	ivi
Tintura e imbianchimento dei filati e dei tessuti	ivi
Fabbricazione delle maglierie	53
Preparazione dei fili da cucire.	ivi
Fabbricazione dei cordami	54
Industria tessile casalinga.	55

V. Industrie diverse:

Fabbriche di cappelli di feltro e di lana.	57
Concerie di pelli.	58
Cartiere	59
Tipografie e litografie	62
Fabbriche di carte da giuoco	63
Lavorazione del legname (<i>Segherie da legname - Fabbriche di rocchetti ed altri lavori in legno - Fabbriche di botti</i>).	iv
Fabbriche di carrozze ed altri veicoli.	6-
Manifattura dei tabacchi	iv

VI. Riepilogo 6

Elenco alfabetico dei comuni della provincia di Lucca, nei quali si esercitano le industrie considerate. 6

PROVINCIA DI LUCCA.

(Seconda edizione).

I.

CENNI GENERALI.

Superficie e confini - Circoscrizione amministrativa e popolazione - Emigrazione all'estero - Istruzione - Stampa periodica - Uffici postali e telegrafici - Linee telefoniche - Movimento delle corrispondenze e prodotti del servizio postale - Movimento e prodotti dei telegrammi - Finanze dei comuni e della provincia - Sconti ed anticipazioni - Movimento dei depositi a risparmio - Società industriali - Viabilità - Porti e movimento della navigazione - Corsi d'acqua e paludi - Bonificazioni - Concessioni di derivazioni di acque pubbliche - Acque minerali - Forze motrici idrauliche - Caldaie a vapore - Motori a gas.

La serie delle monografie di statistica industriale per le singole provincie del Regno si cominciò a stampare nel 1885 ed è ora compiuta, ad eccezione di quella della provincia di Roma, che trovasi in corso di stampa. Queste monografie pertanto non hanno il pregio della simultaneità delle notizie; oltre a ciò, è da osservare che le più antiche sono state fatte con un disegno meno ampio di quello che ha servito per le successive, nelle quali furono compresi alcuni rami d'industria trascurati nelle prime, tra cui le officine diverse per la lavorazione dei metalli, le officine ferroviarie, le officine per l'illuminazione, le fabbriche di paste alimentari, i brillatoi da riso, i frantoi da olive, le fabbriche di maglierie e di cordami, le segherie da legname, le fabbriche di botti, le fabbriche di carrozze, ecc.

Per questi motivi abbiamo presa a fare una nuova edizione di alcune monografie provinciali fra le meno recenti. Nel presente fascicolo diamo le notizie corrette ed ampliate per la provincia di Lucca. Per questa seconda edizione abbiamo ricevuto informazioni dagli industriali, sia direttamente, sia per mezzo della Camera di commercio e dei sindaci, e così pure potemmo avere utili elementi dal Ministero delle finanze (Ufficio tecnico centrale), dall'Ispettorato delle miniere e dalla Prefettura di Lucca. Le notizie attinte alle diverse fonti ufficiali e private furono ordinate e riassunte a cura del comm. Lamberto Demarchi, ingegnere del R. Corpo delle miniere, direttore capo divisione nella Direzione generale della statistica.

Il volume si apre, come nella prima edizione, con alcuni cenni generali, intorno alla popolazione, all'istruzione, al servizio postale e telegrafico, alle finanze dei comuni e della provincia, alle società industriali, ecc. Anche in questo capitolo preliminare le notizie non si riferiscono tutte alla stessa data, ma per ciascuna materia sono riprodotte le cifre più recenti dalle statistiche speciali.

SUPERFICIE E CONFINI - CIRCOSCRIZIONE AMMINISTRATIVA E POPOLAZIONE. — La provincia di Lucca misura una superficie di 1445 chilometri quadrati (1) e confina al nord colle provincie di Massa-Carrara e di

(1) Vedasi l'*Annuario statistico italiano* del 1898.

Modena, all'est con quella di Firenze, al sud ancora con questa e con quella di Pisa e all'ovest col mare Tirreno.

Amministrativamente la provincia di Lucca si divide in 24 comuni, compresi in un unico circondario. La sua popolazione, secondo il censimento del 1881, era di 284,484 abitanti e cioè di 197 abitanti per chilometro quadrato. Secondo il censimento precedente del 1871, la provincia non contava che 280,399 abitanti; per cui l'aumento della popolazione nel decennio 1871-81 è stato di 4085 persone e cioè dell'1.46 per cento (1).

Supponendo un aumento annuale, dopo il 1881, uguale a quello che si era osservato nell'intervallo fra i due censimenti, la popolazione della provincia fu calcolata alla fine del 1899 di 291,959 abitanti, pari a 202 per chilometro quadrato (2).

Nel 1898 furono contratti nella provincia 2159 matrimoni; le nascite furono 9669 e le morti 6533 con una eccedenza di 3136 nascite sulle morti (3).

EMIGRAZIONE ALL'ESTERO (4). — Nel prospetto seguente si raccolgono i dati relativi all'emigrazione all'estero da questa provincia nel quinquennio 1894-98:

ETÀ, SESSO E PROFESSIONE degli emigranti		Anni				
		1894	1895	1896	1897	1898
Emigrazione. . .	permanente.	3 086	2 481	3 975	3 848	2 777
	temporanea.	2 093	2 952	1 653	2 532	4 665
<i>Totale</i> . . .		5 179	5 433	5 628	6 380	7 442
Età.	sotto i 14 anni	275	464	1 293	504	1 022
	sopra i 14 anni	4 904	4 969	4 335	5 876	6 420
Sesso.	maschi.	3 766	4 130	4 055	4 841	5 711
	femmine	1 413	1 303	1 573	1 539	1 731
Professione degli emigranti adulti (sopra i 14 anni).	Agricoltori (contadini, ecc.)	2 845	3 780	2 939	4 210	3 240
	Muratori e scalpellini . .	501	230	229	454	266
	Terraiooli e braccianti . .	698	480	628	705	2 056
	Artigiani.	354	295	334	65	141
	Di altre condizioni o professioni e di condizione o professione ignota . . .	506	184	205	442	717
<i>Emigranti dalla provincia per 100,000 abitanti (*)</i>		1 789	1 874	1 939	2 195	2 556
<i>Emigrazione dal Regno per 100,000 abitanti (*)</i>		733	948	989	958	901

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

(2) *Annuario statistico italiano* del 1899, in corso di stampa.

(3) *Movimento dello stato civile nell'anno 1898* - Roma, tip. Nazionale di G. Bertero, 1900

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

(*) Le proporzioni sono fatte in base alla cifra della popolazione calcolata, per il principio di ciascuno degli anni considerati.

ISTRUZIONE. — Al 31 dicembre 1881 si contavano nella provincia 48 analfabeti per ogni 100 abitanti da 6 anni compiuti in su (1).

Gli sposi che non sottoscrissero l'atto di matrimonio si ragguagliavano nel 1881 a 50 e nel 1897 a 35 per cento (2).

Sopra 100 arruolati nell'esercito di 1^a, 2^a e 3^a categoria (classe 1876) ne furono trovati 18 mancanti dei primi elementi d'istruzione (3).

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

Asili infantili (Anno scolastico 1896).

Numero degli asili	6
Numero dei fanciulli che frequentarono gli asili	908

Istruzione elementare (Anno scolastico 1895-96).

	Scuole pubbliche		Scuole private	
	Numero delle scuole (aule)	Numero degli alunni	Numero delle scuole (aule)	Numero degli alunni
Scuole elementari diurne .	367	25 327	89	2 405
Id. id. serali . .	24	1 136	..	..

Scuole normali. — Vi è pure nel capoluogo della provincia una scuola normale governativa superiore femminile, la quale nell'anno scolastico 1895-96 contava 246 alunne.

Istruzione secondaria (Anno scolastico 1895-96).

	Istituti governativi		Altri istituti pubblici e privati	
	Numero degli istituti	Numero degli allievi (5)	Numero degli istituti	Numero degli allievi (5)
Ginnasi . . . . .	..	..	4	470
Licei	1	92	2	37
Scuole tecniche	1	68	2	213

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

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

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

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

(5) Compresi gli uditori.

Istruzione speciale. — Nel comune di Seravezza vi è una scuola di disegno e plastica per gli artigiani, la quale nell'anno scolastico 1896-97, contava 44 alunni iscritti al corso diurno. Altri 31 alunni erano iscritti al corso serale di disegno. La somma iscritta in bilancio è stata nel suddetto anno di lire 2892 e quella spesa di lire 2999.

Istruzione artistica. — A Lucca trovasi un istituto di belle arti fondato nell'anno 1850. Questo istituto nell'anno 1898-99, contava 439 alunni.

STAMPA PERIODICA (1). — Al 31 dicembre 1895 si pubblicavano nella provincia di Lucca 12 periodici di cui 6 politici, 2 politico-religiosi, 3 amministrativi e uno letterario umoristico.

Si dividevano così per comuni: 6 a Lucca, uno a Bagni di Lucca, uno a Montecatini di Val di Nievole, 3 a Pescia e uno a Viareggio.

UFFICI POSTALI E TELEGRAFICI. — Al 31 dicembre 1899, gli uffici postali nella provincia erano 37, di cui 2 di prima classe e 35 di seconda classe; vi erano inoltre 60 collettorie, di cui 41 di prima classe e 19 di seconda.

Alla stessa epoca gli uffici telegrafici erano 44, così ripartiti:

Uffici telegrafici	nell'abitato con orario	fino alla mezzanotte . . . N.	1
		di giorno completo. „	1
		limitato. „	24
	nelle stazioni ferroviarie „	18	
Totale N.			44

LINEE TELEFONICHE. — La città di Lucca è stata dotata di servizio telefonico per cura della *Società telefonica di Zurigo*.

Nell'agosto 1898 gli abbonati erano 114 con altrettanti apparecchi, di cui 59 in città e 55 fuori di città. Il personale era composto di 3 impiegati (un maschio e 2 femmine adulti), e di 2 operai maschi adulti addetti all'impianto e alla manutenzione degli apparecchi.

L'abbonamento annuo per un apparecchio costa lire 160 per gli industriali, lire 140 per i professionisti e lire 120 per i privati.

(1) *Statistica della stampa periodica al 31 dicembre 1895* - Roma, tip. Nazionale di G. Bertero, 1896.

Per 2 apparecchi è accordato uno sconto del 10 per cento, per 3 apparecchi lo sconto si eleva al 15 per cento e per 4 apparecchi al 20 per cento.

Gli uffici governativi, provinciali e comunali pagano 80 lire annue per ogni apparecchio.

MOVIMENTO DELLE CORRISPONDENZE E PRODOTTI DEL SERVIZIO POSTALE - MOVIMENTO E PRODOTTI DEI TELEGRAMMI. — Riguardo al movimento delle corrispondenze, ai prodotti del servizio postale e al movimento e prodotti dei telegrammi, ricaviamo dalla statistica dell'esercizio finanziario 1897-98 i dati seguenti (1):

	Provincia di Lucca		Regno
	Cifre assolute	Quota per abitante	Quota per abitante
Lettere e cartoline spedite . N.	2 295 428	7.88	8.01
Stampe e manoscritti spediti »	1 164 879	4.00	9.07
Corrispondenze ufficiali spedite in esenzione di tassa. . . . »	405 034	1.39	1.57
Prodotti lordi del servizio postale L.	401 644	1.38	1.77
Telegrammi privati spediti . N.	59 020	0.20	0.27
Prodotti lordi del servizio telegrafico L.	77 571	0.26	0.43

FINANZE DEI COMUNI E DELLA PROVINCIA - SCONTI ED ANTICIPAZIONI - MOVIMENTO DEI DEPOSITI A RISPARMIO - SOCIETÀ INDUSTRIALI. — Relativamente alle varie materie qui indicate ricaviamo dalle più recenti pubblicazioni ufficiali i seguenti prospetti :

(1) *Ministero delle poste e dei telegrafi - Relazione statistica intorno ai servizi postale e telegrafico per l'esercizio 1897-98 e al servizio delle Casse postali di risparmio per l'anno 1897* - Roma, tip. dell'Unione cooperativa editrice, 1900.

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

Finanze dei comuni della provincia.

A) Bilanci comunali per gli anni 1891 e 1897.

	Bilanci preventivi del 1895 (1)		Bilanci preventivi del 1897 (2)		
	del comune di Lucca	di tutti i comuni della provincia	del comune di Lucca	di tutti i comuni della provincia	
Entrate.					
Effettive	Ordinarie	1 200 878	3 037 639	1 230 649	3 140 356
	Straordinarie	6 000	289 271	6 000	220 935
	Totale	1 206 878	3 326 910	1 236 649	3 361 291
Movimento di capitali	172 000	651 955	423 289	629 884	
Differenza attiva dei residui	26 576	203 913	12 000	86 278	
Partite di giro e contabilità speciali	293 459	555 257	299 388	568 509	
<i>Totale generale</i>	1 698 913	4 738 035	1 971 326	4 645 962	
Spese.					
Effettive	Oneri patrimoniali	313 630	627 634	340 472	656 949
	Spese generali	321 934	745 886	342 299	761 607
	Polizia locale ed igiene	301 510	632 752	202 569	549 144
	Sicurezza pubblica e giustizia	30 021	55 505	26 764	50 462
	Opere pubbliche	131 711	937 261	113 320	631 953
	Istruzione pubblica	114 114	463 506	119 240	472 586
	Culto	3 229	14 436	3 229	12 895
	Beneficenza	36 800	191 878	59 114	219 293
Totale	1 252 949	3 668 858	1 207 007	3 354 859	
Movimento di capitali	152 505	499 808	464 931	712 281	
Differenza passiva dei residui . . . . .	..	14 112	..	10 283
Partite di giro e contabilità speciali	293 459	555 257	299 388	568 509	
<i>Totale generale</i>	1 698 913	4 738 035	1 971 326	4 645 962	

(1) *Statistica dei bilanci comunali per l'anno 1895* - Roma, tip. Elzeviriana, 1896.

(2) *Statistica dei bilanci comunali per l'anno 1897* - Roma, tip. Nazionale di G. Bertero, 1899.

B) Bilanci provinciali per gli anni 1891, 1895 e 1897.

		Bilancio preventivo		
		del 1891 (1)	del 1895 (2)	del 1897 (2)
Entrate.				
Effettive	Ordinarie	714 684	777 743	770 395
	Straordinarie	22 770	15 560	11 789
Totale . . .		737 454	793 303	782 184
Movimento di capitali		5 267	119 064	30 557
Differenza attiva dei residui		182 786	..	29 636
Partite di giro e contabilità speciali		14 248	148 910	149 243
<i>Totale generale</i> . . .		939 749	1 061 277	991 620
Spese.				
Effettive	Oneri patrimoniali	132 901	105 306	101 995
	Spese generali	98 082	84 734	77 828
	Igiene	1 450	772	772
	Sicurezza pubblica	34 533	33 074	33 194
	Opere pubbliche	295 593	246 588	291 166
	Istruzione pubblica	6 538	5 750	5 450
	Agricoltura	9 549	13 850	12 000
	Beneficenza	288 875	301 015	293 536
Totale . . .		867 521	791 089	815 941
Movimento di capitali		57 980	121 278	26 436
Differenza passiva dei residui . . . . .		..	..	..
Partite di giro e contabilità speciali		14 248	148 910	149 243
<i>Totale generale</i> . . .		939 749	1 061 277	991 620

C) Debiti per mutui (3).

Comunali.	} Tutti i comuni della provincia (compreso Lucca) (al 31 dicembre 1891).	12 775 413
		6 311 514
Provinciali (al 31 dicembre 1896)	} Comune di Lucca	6 196 146
		1 382 349

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

(2) *Statistica d-i bilanci provinciali per gli anni 1895, 1897 e 1899 in corso di compilazione.*

(3) *Statistica dei debiti comunali e provinciali per mutui al 31 dicembre 1891 - Id. id. per il 1896.*

Sconti ed anticipazioni.

ISTITUTI DI CREDITO	Provincia di Lucca		Regno	
	Cifre assolute	Quota per abitante	Quota per abitante	
Istituti di emissione (operazioni fatte nella provincia) (1).	1890	17 359 806	60. 32	144. 95
	1891	19 460 246	67. 52	132. 39
	1892	17 425 914	60. 37	119. 96
	1893	17 667 863	61. 12	121. 18
	1894	18 092 562	62. 50	82. 80
	1895	17 525 060	60. 46	63. 67
	1896	18 612 060	64. 11	65. 34
	1897	17 244 758	59. 32	62. 98
	1898	16 974 481	58. 31	83. 82
Società cooperative di credito e Banche popolari della provincia	1890 (2)	742 125	2. 58	39. 12
	1893 (3)	1 008 473	3. 49	33. 24
Società ordinarie di credito della provincia.	1890 (2)	7 679 324	26. 68	124. 87

Le Società ed Istituti di credito agrario istituiti nel Regno, non fecero operazioni di sconto ed anticipazione nella provincia di Lucca.

(1) *Bollettino delle situazioni dei conti degli Istituti di emissione* - Roma, tip. Nazionale di G. Bertero.

Nella provincia di Lucca operarono fino al 1893 inclusivo la Banca Nazionale e la Banca Nazionale Toscana; dal 1° gennaio 1894 operò la sola Banca d'Italia, colla quale, come è noto, si fusero le Banche toscane.

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

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

Movimento dei depositi a risparmio.

ISTITUTI nei quali si effettuarono i depositi	Num. delle Casse e loro succursali	Numero dei libretti			Ammontare			
		aperti	chiusi	in corso al 31 dicemb.	dei versamenti	dei rimborsi	del credito dei depositanti al 31 dic.	
Casse di risparmio ordinarie (1895) (1)	4	3 518	4 263	36 441	5 866 124	5 136 835	29 065 668	
Società cooperative di credito, Banche popolari e Società ordinarie di credito (1895) (1).	3	67	68	388	121 386	114 866	122 995	
Casse postali di risparmio {	(1895) (2)	33	4 603	2 391	37 997	3 103 094	3 314 685	6 121 472
	(1896) (3)	35	4 111	4 060	38 048	3 075 979	3 352 951	5 991 135
	(1897) (4)	36	4 739	2 355	40 432	3 550 935	3 291 341	6 422 131
<i>Totale degli Istituti (anno 1895) . . .</i>	40	8 191	6 722	74 826	9 090 604	8 566 386	35 310 135	
Quota per abitante nel- l'anno 1895	{	nella provincia di Lucca	..	..	..	31.36	29.55	121.81
		nel Regno . . . . .	..	..	..	35.16	32.52	67.03

(1) *Statistica delle Casse di risparmio per l'anno 1895* - Roma, tip. Nazionale di G. Bertero, 1897.

(2) *Ministero delle poste e dei telegrafi - Relazione intorno al servizio delle Casse postali di risparmio durante l'anno 1895* - Roma, tip. dell'Unione cooperativa editrice, 1897.

(3) *Id. id. durante l'anno 1896* - Roma, tip. dell'Unione cooperativa editrice, 1898.

(4) *Id. id. durante l'anno 1897* - Roma, tip. dell'Unione cooperativa editrice, 1900.

Società industriali aventi sede nella provincia di Lucca colla situazione del capitale in azioni (1).

DENOMINAZIONE e sede	Data di costituzione	Capitale		
		nominale — Lire	sottoscritto — Lire	versato — Lire
Nazionali ordinarie.				
Società del canale irrigatorio sulla destra del Serchio in Lucca.	3 dicemb. 1871	60 000	60 000	60 000
Società italiana delle industrie tessili « Emanuele Balestreri e C. » (in accomandita per azioni) in Ponte a Moriano.	13 novem. 1890	4 500 000	4 500 000	4 000 000
Cooperative.				
Società operaia edilizia lucchese in Lucca.	27 maggio 1897	illimitato	36 000	2 271

VIABILITÀ. — Al 31 dicembre 1898 le strade ferrate e rotabili misuravano una lunghezza di 503 chilometri, così ripartiti:

Strade ferrate	Metri 110,800
Tramvie a vapore.	„ 9,420
Strade nazionali (2)	„ 34,972
Id. provinciali (2)	„ 291,038
Id. comunali obbligatorie (2)	„ 56,389

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

(2) *Cenni monografici intorno ai singoli servizi dipendenti dal Ministero dei lavori pubblici, compilati in occasione dell'Esposizione nazionale di Torino del 1898* - Roma, tipografia dell'Unione cooperativa editrice, 1898.

Dei 110,8 metri di strade ferrate 40,9 appartengono alla Rete Adriatica, e 69,9 alla Società italiana per le strade ferrate del Mediterraneo. Sono divisi nel modo seguente fra 3 linee o tronchi di linea :

Denominazione delle linee ferroviarie	Stazioni principali nella provincia	Percorrenza nella provincia — Chilometri
Firenze-Pistoia-Lucca-Pisa .	Montecatini di Val di Nievole, Borgo a Buggiano, Pescia e Lucca.	40.9
Spezia-Pisa	Seravezza, Pietrasanta e Viareggio	22.9
Viareggio-Lucca-Bagni di Lucca	Viareggio, Lucca, Ponte a Moriano, Borgo a Mozzano e Bagni di Lucca	47.0

I 9 chilometri di tramvie a vapore, esercitati dalla ditta E. Balestreri, appartengono alla linea Lucca-Ponte a Moriano e toccano i comuni di Lucca e Capannori.

PORTI E MOVIMENTO DELLA NAVIGAZIONE. — La provincia di Lucca ha 2 porti od approdi, di cui quello di Viareggio, classificato di 2^a categoria, 2^a classe, 2^a serie; e quello di Forte dei Marmi, classificato di 2^a categoria, 3^a classe (1).

Nello specchio che segue sono riuniti i dati relativi al movimento della navigazione per operazioni di commercio nei porti suddetti nell'anno 1898 (2):

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

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

(2) *Ministero delle finanze - Direzione generale delle gabelle - Ufficio centrale di revisione e di statistica — Movimento della navigazione nel 1898 - Roma, tip. Elzeviriana, 1899.*

Movimento della navigazione per operazioni di commercio nell'anno 1898 (1).

PORTI E SPIAGGIE e specie di navigazione		Bastimenti arrivati			Bastimenti partiti		
		Numero	Tonnellate		Numero	Tonnellate	
			di stazza	di merce sbarcata		di stazza	di merce imbarcata
Forte dei Marmi - Navigazione libera.	Internazionale a vela . . .	..	..	..	3	316	252
	Di scalo a vela . . . . .	..	..	..	245	7 573	9 260
	Di scalo misto al cabotaggio . . . . .	..	..	..	47	1 380	1 997
	Di cabotaggio	381	14 264	638	87	5 022	3 525
Viareggio - Navigazione libera.	Internazionale a vela . . .	24	1 103	1 679	15	940	738
	Di scalo a vela	1	95	8	3	204	6
	Di scalo misto al cabotaggio . . . . .	..	..	..	1	65	2
	Di cabotaggio	265	12 384	8 872	265	12 157	6 444
Totale	<i>Navigazione libera internazionale a vela</i>	24	1 103	1 679	18	1 256	990
	<i>Navigazione libera di scalo a vela</i>	1	95	8	248	7 777	9 272
	<i>Navigazione libera di scalo misto al cabotaggio a vela . . . . .</i>	..	..	..	48	1 445	1 999
	<i>Navigazione libera di cabotaggio a vela</i>	646	26 648	9 510	352	17 179	9 969
<i>Totale generale</i>		671	27 846	11 197	666	27 657	22 230

(1) Il prospetto del movimento della navigazione per operazioni di commercio non è paragonabile con quelli pubblicati nelle monografie industriali già uscite, perchè a partire dal 1897, la statistica del movimento della navigazione nei porti del Regno fatta a cura del Ministero delle finanze (Direzione generale delle gabelle), ha classificato le navi entrate ed uscite nelle seguenti specie di navigazione: 1° *Linee di navigazione*: a) *Internazionale*, b) di *cabotaggio*; 2° *Navigazione libera*: a) *Internazionale*, b) di *scalo*, c) di *scalo misto al cabotaggio*, d) di *cabotaggio*. Invece nei volumi pubblicati fino a tutto l'anno 1896, la navigazione si distingueva in navigazione *internazionale* e navigazione di *cabotaggio fra i soli porti del Regno*, o di *scalo*.

CORSI D'ACQUA E PALUDI. — Uno solo fra i corsi d'acqua della provincia può dirsi fiume vero e proprio, il *Serchio*; gli altri quasi tutti tributari di questo, fra cui la *Lima*, che ha una certa importanza, sono di carattere torrentizio.

Il *Serchio* ha origine nell'Alpe di Sillano al passo di Praderena in provincia di Massa-Carrara, nella quale tocca Piazza al Serchio, Castelnuovo di Garfagnana e Galliciano entrando poco dopo nella provincia di Lucca, ove scorre in media da nord a sud sino al capoluogo, da dove piega verso sud-ovest.

A distanza di 8 chilometri oltre Lucca entra nella provincia di Pisa che bagna nella parte nord-ovest per poi gettarsi in mare a 11 chilometri dalla foce dell'Arno dopo un percorso di circa 110 km.

La portata ordinaria del *Serchio*, misurata a Ponte a Moriano, è di metri cubi 30.

La *Lima*, che è uno dei più grossi tributari del *Serchio*, ha origine nell'Appennino in provincia di Firenze, nella quale tocca Cutigliano e San Marcello Pistoiese per entrare poco dopo in quella di Lucca, che bagna per circa 20 chilometri scaricandosi sulla sinistra del *Serchio* poco sotto ai Bagni di Lucca.

La *Pedogna* e la *Freddana* sono due piccoli affluenti di destra del *Serchio*.

Il così detto lago di Massaciuccoli, il quale è piuttosto un vasto ristagno di acque dovuto a difficoltà di scolo e ad avvallamento del suolo, copre coi paduli che lo circondano, alcuni in provincia di Lucca e altri in quella di Pisa, una vasta superficie di terreno considerata come bonificabile.

BONIFICAZIONI. — La provincia di Lucca, insieme con quelle di Pisa e Firenze è interessata nella *Bonifica di Bientina*, fatta per cura diretta dello Stato, col concorso degli interessati.

La bonifica comprende le basse e fertilissime pianure della Lucchesia, ed il padule di Bientina, rimasto nella sede del lago omonimo, e destinato presentemente a sola coltura estiva.

La superficie dei terreni della bonifica misura approssimativamente ettari 6600.

Quando c'era il lago le pianure lucchesi scolavano in un canale primario a doppia pendenza, col punto di colmo a Pontetetto presso la città di Lucca. Verso ponente il canale si chiamava *Ozzeri*, e dopo un percorso di circa km. 7 immetteva nel fiume *Serchio* alle *Cateratte di Cerasomma*; verso levante portava il nome di *Rogio*, era lungo circa km. 11, e scaricava nel

lago di Bientina, il quale poi sfiorava le sue escrescenze per mezzo del *Canale Serezza* lungo km. 8, nel fiume Arno alle *cateratte di San Giovanni alla Vena*.

L'insufficienza dei canali scaricatori tanto in Serchio che in Arno, e l'elevazione in piena delle acque di questi due fiumi che obbligava a tener chiuse le cateratte degli scoli, facevano sì che le piogge restassero ad ingrossare il lago, che estendeva le sue inondazioni fino anche alle mura della città di Lucca.

Un primo sollievo a questi mali si ottenne con l'apertura del *Canale Imperiale*, fatta intorno alla metà del secolo XVIII dal Granduca di Toscana Francesco, in sostituzione del *Canale Serezza*, essendo il nuovo canale di dimensioni molto maggiori del vecchio, ma restando sempre la sua benefica azione interdetta nelle occasioni di simultaneità di piena nel lago e nell'Arno.

Fu sotto il Granduca Leopoldo II, l'anno 1859, che al detto Canale Imperiale chiamato poi *Canale emissario di Bientina*, si aprì un nuovo sbocco, con efflusso maggiore e perenne, facendolo attraversare il fiume Arno, mediante una grandiosa *tomba a sifone*, di due luci, lunga m. 255, e accompagnandolo per altri km. 27 a sfociare nel mare Tirreno nella località detta *Calambrone*, poco a nord della città di Livorno.

A questo lavoro seguì l'essiccazione periodica del lago e un considerevole abbassamento di piene nel piano lucchese. Il bacino del lago, detto *Padule di Bientina* fu conquistato all'agricoltura, ma soltanto estiva, giacchè al ripetersi delle piogge invernali, che non trovano sufficiente smaltimento nell'emissario, il bacino resta inondato per la durata persino di parecchi mesi.

Ad ottenere il completo essiccamento del padule di Bientina, e la sistemazione degli scoli lucchesi ha continuato e continua l'azione del Governo italiano.

Nel versante del Serchio si è prossimi a compiere il *Canale nuovo Ozzeri*, che partendosi dai pressi di Pontetetto con capacità ingrandita, segue l'andamento del vecchio Ozzeri fino a Cerasomma e poi continua in sede nuova lungo la sinistra del Serchio per altri km. 7 circa, fino a immettersi nel fiume alle nuove *Cateratte di Rigoli*. Sono da notare in quest'opera gli importanti lavori dell'attraversamento dell'abitato di Ripafratta.

Oltre al nuovo Ozzeri sono in corso di studio i lavori di sistemazione delle acque torbide dei rii Vorno e Guapparo, che attualmente depositano in casse di colmata, divenute però insufficienti al bisogno.

Per i lavori finora eseguiti dallo Stato nella bonifica di Bientina, si è

sostenuta la spesa di lire 12,000,000 in cifra tonda; per quelli che restano da fare la nuova legge sulle bonifiche ha stanziato la somma di lire 11,550,000, ripartite negli esercizi dal 1900 al 1924.

Oltre a questa bonifica compresa fra quelle fatte per cura diretta o indiretta dello Stato, furono eseguite in altri terreni bonificazioni per colmate a conto di privati, come risulta dal seguente prospetto:

Bonificazioni private eseguite per colmate (1).

DENOMINAZIONE della bonifica	Comuni	Estensione in ettari	Stato della coltivazione		Spesa	
			prima della bonifica	dopo la bonifica	Totale	d'annua manutenzione
Bocchette in sezione di Mommio.	Massarosa	16	Terreno palustre	Terreno seminativo, alberato e con viti	20 000	450
Calla Grande . . .	Id.	30	Id.	Id.	37 500	800
Calla Grande in sezione di Mommio.	Id.	28	Id.	Id.	34 000	800
Capannone e Casa Nuova.	Buggiano	28	Id.	Ridotti a coltura ordinaria.	19 500	200
Casone Boccella in sezione Corsanico.	Massarosa	13	Id.	Terreno seminativo, alberato e con viti	15 000	400
Fossa Nuova in Porcari.	Capannori	9	Id.	Terreno seminativo	8 000	800
Galfo	Buggiano	41	Id.	Id.	29 000	290
Gamberaio	Id.	31	Id.	Id.	22 000	200
Giardino, Murelle, Pautera e Belvedere.	Id.	94	Id.	Terreni a coltivazione che necessitano di rifioramento di torbida	65 000	650
Giatta	Id.	24	Id.	A coltura ordinaria	17 000	175
Piaggioncino . . .	Id.	46	Id.	Id.	30 000	315
Piaggione.	Id.	56	Id.	In corso di colmata	18 000	400
Prato Grande . . .	Id.	92	Id.	Terreni in parte ridotti a coltivazione ed in parte in via di colmata	5 000	50
<i>Totale</i>		508	..	..	320 000	5 530

(1) *Annali di statistica - Statistica industriale*, fasc. VI, Serie IV, n. 13.

CONCESSIONI DI DERIVAZIONI DI ACQUE PUBBLICHE. — Secondo le notizie pubblicate nei Bollettini della Direzione generale dell'Agricoltura, nell'ultimo quinquennio furono fatte nella provincia di Lucca le seguenti concessioni d'acqua per uso industriale.

Anno 1894 mancano le notizie
 Anno 1895 2 concessioni di moduli 3.64 = a litri 364
 Anno 1896 nessuna concessione
 Anno 1897 nessuna concessione
 Anno 1898 variazioni di concessioni precedenti

ACQUE MINERALI. — In questa provincia le sorgenti di acque minerali sono numerose e alcune di esse sono anche molto repute per le loro proprietà curative. In mancanza di notizie ufficiali più recenti riproduciamo, intorno a questo argomento, alcuni dati sommari ricavati da una statistica delle acque minerali pubblicata nel 1861 per cura del Ministero di Agricoltura:

COMUNI	Denominazione o luogo delle sorgenti	Numero delle sorgenti	Natura	Temperatura	Usi
Bagni di Lucca.	Bagno caldo o di Corsena o il Doccione.	1	Salina	53° ³ / ₄	Bagni e bevanda.
Id. . . .	Coronale o Doccie basse.	1	Id.	43° ³ / ₄	Doccie.
Id. . . .	Bagno rosso o Doccie basse.	1	Id.	47° ¹ / ₂	Id.
Id. . . .	Disperata o Doccie basse.	1	Id.	45°	Bagni.
Id. . . .	Trastullina o Doccie basse.	1	Id.	33° ³ / ₄	Bagni e doccie.
Id. . . .	Maritata o Doccie basse.	1	Id.	42° ³ / ₄	Doccie.
Id. . . .	Bagno di San Giovanni.	1	Id.	40°	Bagni.
Id. . . .	Bagno di Bernabò.	1	Id.	43° ³ / ₄	Bagni e bevanda
Id. . . .	Bagno della Villa.	2	Id.	37° ³ / ₄	Bagni.
Id. . . .	Bagni dell'Ospedale Demidoff.	1	Id.	46°	Bagni e bevanda

COMUNI	Denominazione o luogo delle sorgenti	Numero delle sor- genti	Natura	Temperatura (1)	U s i
Bagni di Lucca.	Bagno Cardinali . . .	1	Salina	37°	Bagni e doccie.
Id. . . .	Fontino	1	Id.	46° 1/4	..
Barga.	Acqua magnesiaca . .	1	Id.	20°	Bevanda.
Lucca.	Acqua salina della Croce.	3	Id.	F.	Id.
Id.	Acqua naturale della Croce.	1	Id.	F.	Id.
Monsummano .	Acqua termale di Mon- summano.	1	Id.	31°	Bagni.
Id.	Bagni Parlanti	1	Id.	22° 1/2	Id.
Id.	Grotta di Monsummano (Acqua del lago sot- terraneo).	1	Id.	33° 1/4	..
Montecatini di Val di Nievole.	Terme Leopoldine.	1	Id.	33° 3/4	Bagni e doccie.
Id.	Bagno Regio	1	Id.	25°, 8	Id.
Id.	Acqua della Regina	1	Id.	17°, 5	Bevanda.
Id.	Acqua nuova del- l'Olivo.	1	Id.	F.	Id.
Id.	Cipollo.	1	Id.	26° 1/4	Bagni e doccie.
Id.	Tettuccio.	1	Id.	22°, 5	Bevanda.
Id.	Rinfresco o Bagno Mediceo.	1	Id.	26° 1/4	Id.
Id.	Fortuna	1	Id.	F.	Id.
Id.	Torretta	1	Id.	21°	Id.
Id.	Media	1	Id.	20°	Bagni e bevanda.
Id.	Tintorini	1	Id.	N.	Bevanda.
Id.	Angiolo	1	Id.	26°, 4	Id.
Id.	Tamerici	1	Id.	N.	Id.
Id.	Martinelli	1	Id.	F.	Id.
Id.	Speranza	1	Id.	F.	Id.
Id.	Villino	1	Id.	N.	Id.
Id.	Salute.	1	Id.	N.	Id.
Id.	Papo	1	Id.	25°, 5	..
Id.	Aitora.	1	Solforosa	17°, 5	..
Seravezza . . .	Pancola	1	Ferruginosa	12° 1/2	Bevanda.
Uzzano	Quarrata	1	Salina	15°	..

(1) La lettera F significa *fresca*; la lettera N *naturale*.

Fra queste numerose sorgenti di acque minerali le più accreditate sono quelle di Montecatini, la cui notorietà risale al secolo xiv ed il cui uso terapeutico è talmente diffuso, che oltre al grande consumo locale nella stagione propizia se ne trasportano, massime di quella del Tettuccio e delle Tamerici, grandi quantità nelle altre parti d'Italia e anche all'estero. Delle 19 sorgenti esistenti in Montecatini 7 sono di proprietà del Governo e le rimanenti di proprietà privata. Tutte queste acque sono in maggiore o minor grado purgative e diuretiche, e ritenute specialmente efficaci nelle malattie del fegato. Si somministrano nella massima parte per bevanda, ma si usano anche per bagni. A Montecatini vi è un ospedale per gli infermi poveri, inviati da ogni parte delle vicine provincie della Toscana.

La grotta di Monsummano, scoperta nel 1849, ha acquistato in questi ultimi anni una certa importanza dall'impiego fatto nella terapia, specialmente per le forme reumatiche ed artritiche del vapore che si sprigiona continuamente da un laghetto entro la grotta.

La sorgente del Bagno caldo o di Corsena nel comune dei Bagni di Lucca, che si usa pure nelle affezioni reumatiche, artritiche, ecc., nasce in un sotterraneo, in parte naturale, detto la *Stufa*, entro il quale la temperatura cresce gradatamente dall'ingresso verso il fondo ove il termometro segna 53° 75. Il fango del *Bagno caldo* è adoperato per applicazione esterna, al pari di quello del *Bagno della Villa*, le cui acque sono usate nella renella, nella litiasi e nelle malattie nervose.

Ai Bagni di Lucca trovasi anche uno stabilimento termale per l'uso delle prime 10 sorgenti indicate nel prospetto. Questo stabilimento rimane normalmente aperto dal 15 maggio a tutto settembre.

La *Sorgente Demidoff* appartiene all'Ospedale centrale di Lucca.

FORZE MOTRICI IDRAULICHE. — I motori idraulici impiegati nelle industrie considerate in questa monografia hanno una potenza complessiva di 5861 cavalli dinamici, così ripartiti :

INDUSTRIE	Forza in cavalli dinamici
Officine metallurgiche { del ferro	168
{ del rame.	17
Fili di ferro e punte di Parigi	32
Officine meccaniche con o senza fonderia	83
Officine per l'illuminazione (luce elettrica).	35
Segherie di marmo.	735
Macinazione del marmo.	4
Fabbriche di prodotti chimici	49
Macinazione dei cereali	1 631
Brillatoi da riso	91
Fabbriche di paste da minestra.	48
Torchi da olio (frantoi).	630
Trattura della seta	8
Industria della lana { filatura	2
{ filatura e tessitura riunite	36
{ gualchiere	2
Filatura del cotone.	310
Filatura della canapa.	15
Filatura e tessitura della juta, del lino e della canapa	800
Preparazione dei fili da cucire	384
Fabbriche di cappelli di feltro e di lana	10
Concerie di pelli	6
Cartiere.	661
Segherie da legname	16
Fabbrica di rocchetti ed altri lavori in legno.	40
Manifattura dei tabacchi	48
<i>Totale</i>	5 861

È da avvertirsi che la forza idraulica pei molini è ancora quella che si utilizzava nel 1882, mentre le altre cifre si riferiscono al 1898.

Secondo una statistica delle forze motrici idrauliche relative al 1887 (1) i salti d'acqua derivati in questa provincia per uso industriale avevano una forza di 10,002 cavalli dinamici. Tale cifra però non rappresenta, come quella da noi trovata, la forza dei motori in azione, ma piuttosto la forza che era stata allora riconosciuta come disponibile.

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

CALDAIE A VAPORE. — Nelle industrie descritte in questa monografia risultano impiegate 55 caldaie a vapore con 970 cavalli di forza così ripartiti :

INDUSTRIE	Numero delle caldaie	Potenza in cavalli dinamici
Torbiere	1	5
Fili di ferro e punte di Parigi	1	12
Officine meccaniche con o senza fonderia	5	18
Officine ferroviarie	1	20
Officine per l'illuminazione (luce elettrica)	4	300
Segherie di marmo	1	20
Macinazione del marmo	1	6
Fornaci da laterizi	2	24
Fabbriche di prodotti chimici	8	224
Macinazione dei cereali	2	22
Fabbriche di paste da minestra	3	11
Torchi da olio (frantoi)	2	9
Trattura della seta	5	33
Filatura della canapa	1	25
Filatura e tessitura della juta, del lino e della canapa	2	40
Preparazione dei fili da cuoio	7	115
Fabbriche di cappelli di feltro e di lana	1	14
Cartiere	6	61
Segherie di legname	1	4
Fabbrica di rocchetti ed altri lavori in legno	1	7
<i>Totale</i>	55	970

Una statistica delle caldaie a vapore, pubblicata nel 1890 (1), noverava nella provincia di Lucca soltanto 23 caldaie con 294 cavalli di forza, sebbene vi fossero comprese anche le locomobili adoperate nella trebbiatura dei cereali ed alcune altre applicazioni da noi non considerate.

MOTORI A GAS. — Si hanno notizie di 6 motori a gas della forza complessiva di 30 cavalli, ripartiti nel modo seguente fra le diverse industrie :

Officine meccaniche con o senza fonderia	Motori N. 1	Forza in cav. 6
Fabbriche di paste da minestra	" 1	" 2
Panificio militare	" 1	" 10
Litografie	" 3	" 12
<i>Totale</i>	<u>Motori N. 6</u>	<u>Forza in cav. 30</u>

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

II.

INDUSTRIE MINERARIE, MECCANICHE E CHIMICHE.

Miniere - Torbiere - Officine metallurgiche - Filo di ferro e punte di Parigi - Officine meccaniche con o senza fonderia - Officine ferroviarie - Fonderie di campane - Fabbricazione delle scatole di latta - Fabbriche di pesi e misure - Officine per l'illuminazione - Cave - Produzione e lavorazione del marmo - Macinazione del marmo - Fornaci - Vetriere - Fabbriche di prodotti chimici.

MINIERE. — Secondo la *Rivista del servizio minerario* del 1898 (1) si fecero in quell'anno semplici lavori di ricerca e di manutenzione nella miniera di piombo argentifero detta del Bottino nel comune di Stazzema, di proprietà della Ditta *Blanchard*, occupandovi 3 operai maschi adulti.

TORBIERE. — Nell'anno 1896 fu emanato un decreto reale di concessione al marchese Carlo Ginori-Lisci per la coltivazione di una torbiera denominata Massaciuccoli nel comune di Massarosa; però, a causa dell'alto livello delle acque del lago di Massaciuccoli, la lavorazione della torbiera rimase per quell'anno completamente sospesa. Durante la stagione estiva del 1897 venne ripresa la coltivazione della torbiera la quale, col lavoro di 15 operai produsse 460 tonnellate di torba del valore di lire 2780. Nell'anno successivo il prodotto raggiunse la somma di 566 tonnellate di torba del valore di 3478 lire, e gli operai occupati erano 20, tutti maschi adulti. L'escavazione della torba si eseguisce esclusivamente mediante una draga mossa da una locomobile della forza di 5 cavalli. La torba prodotta è, in parte, messa direttamente in commercio per concime e in parte compressa in pannelli per combustibile.

OFFICINE METALLURGICHE. — *Officine del ferro - Officine del rame.*

Officine del ferro. — In questa provincia e specialmente nella parte che è più ricca di cadute d'acqua, vi sono parecchi magli e officine pel ferro con fucine o bassi fuochi a carbone di legna per la fabbricazione di arnesi rurali, come vomeri, badili, vanghe, picconi, scuri, falci, ecc.

Nel comune di Stazzema vi sono 2 fabbriche di forbici e coltelli e in quello di Seravezza 3 fabbriche di ferramenta per segherie di marmo.

(1) *Rivista del servizio minerario per l'anno 1898* - Roma, tipografia Nazionale di G. Bertero, 1899.

In complesso queste officine sommano a 25 ed occupano fra tutte 74 operai di cui 59 maschi adulti e 15 sotto i 15 anni.

La forza motrice è rappresentata da 22 motori idraulici della forza di 168 cavalli.

Officine del rame. — Nei comuni di Borgo a Mozzano, Capannori e Villa Basilica si trovano 3 officine per la lavorazione di utensili per uso domestico in rame. Queste 3 officine che occupano fra tutte 8 operai, sono animate dall'acqua con 4 motori che sviluppano una forza complessiva di 17 cavalli.

Officine del ferro e del rame.

COMUNI	Natura dei prodotti delle officine	Num. delle officine	Motori idraulici		N. dei lavoratori (maschi)			Num. medio annuo dei giorni di lavoro
			Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 15 anni	Totale	
Borgo a Mozzano. . .	Attrezzi per l'agricoltura	2	2	8	8	..	8	270
Id.	Utensili per uso domestico in rame	1	1	2	2	..	2	160
Capannori.	Id. id.	1	1	3	3	..	3	120
Coreglia Antelminelli.	Attrezzi per l'agricoltura	6	6	38	10	2	12	200
Pescaglia	Id. id.	6	7	40	17	3	20	200
Seravezza	Ferramenta per segherie di marmo	3	..	..	6	6	12	280
Stazzema	Attrezzi per l'agricoltura	5	5	64	8	4	12	250
Id.	Forbici e coltelli. . .	2	..	..	4	..	4	280
Vellano.	Attrezzi per l'agricoltura	1	2	18	6	..	6	240
Villa Basilica . . .	Utensili per uso domestico in rame	1	2	12	3	..	3	200
	<i>Totale . . .</i>	28	26	185	67	15	82	229

FILO DI FERRO E PUNTE DI PARIGI. — Il signor *Rigacci Jacopo* possiede nel comune di Pietrasanta un opificio per la seconda lavorazione del ferro e specialmente per la fabbricazione di chiodi a ribadire, di filo di ferro e punte di Parigi, e bulloni per forniture agli arsenali marittimi. Questo opificio a cui è annessa una officina meccanica è animato da 3 motori di cui 2 idraulici della forza complessiva di 32 cavalli e uno a vapore di 12

cavalli di forza. Vi sono occupati per 230 giorni dell'anno 20 operai di cui 18 maschi adulti e 2 fanciulli.

OFFICINE MECCANICHE CON O SENZA FONDERIA. — In questa provincia si contano 9 stabilimenti che attendono alla industria meccanica e alle costruzioni metalliche, associandovi la fusione di oggetti in ghisa e in bronzo. Di questi stabilimenti che sono tutti forniti di motori meccanici, 4 si trovano nel comune di Lucca e gli altri 5 rispettivamente nei comuni di Camajore, Massa e Cozzile, Pescia, Pietrasanta e Seravezza. L'officina più importante è quella della ditta *Buselli Giuseppe e figli*, di Seravezza, che occupa 32 operai ed è fornita di 6 motori idraulici della forza complessiva di 75 cavalli, e di un motore a vapore di 7 cavalli di forza destinati ad animare 3 magli, 10 torni, 2 pialle, 4 trapani e 4 gru. Per le fusioni in ghisa e bronzo vi sono 6 forni di cui 3 cubilotti, uno a crogiolo e 2 di altri sistemi. Questo stabilimento produce impianti per segherie di marmo, macchine per la lavorazione del marmo, molini, frantoi, ponti, lavori per strade ferrate e simili. Anche nell'officina di Pietrasanta di proprietà del signor *Bramanti Giuseppe* si producono principalmente impianti per segherie di marmi, per molini e frantoi per olive. Vi sono occupati 20 operai, e la forza motrice è fornita da un motore idraulico di 2 cavalli. Questa officina è anche provveduta di un forno a crogiolo, di 3 torni, 2 pialle e un trapano.

Delle officine del comune di Lucca la più importante è quella della ditta *Casentini Margherita vedova Mariano* nella quale si costruiscono e si riparano macchine e parti di macchine industriali ed agricole. Quest'officina a cui è annessa una fonderia con 2 forni per fusioni in ghisa, è fornita di 5 torni, 2 pialle, 2 trapani e una gru, posti in azione da un motore a gas della forza di 6 cavalli. Gli operai occupati sono 26.

Vengono in seguito le officine del signor *Palamidessi Paolo* che occupa 9 operai ed è servita da un motore a vapore della forza di 3 cavalli, della ditta *Pratolongo Luisa e figli*, con due motori di cui uno a vapore della forza di 2 cavalli e uno idraulico di un cavallo di forza e 6 operai, e finalmente quella della ditta *Cristofani e C.*, che è animata da un motore idraulico della forza di circa un cavallo, e che occupa 5 operai.

L'officina di Camajore di proprietà della ditta *Scaratti e Benedetti* è principalmente destinata alla costruzione di macchine agricole e industriali, come trebbiatrici, sgranatrici, sfogliatrici, brillatoi da riso, macchine per cartiere, impianti di molini, ecc. Vi sono occupati 20 operai maschi adulti i quali lavorano con 3 torni, 3 trapani e una gru, posti in azione da un motore a vapore della forza di 3 cavalli. Per le fusioni in ghisa si adopera un forno a crogiolo.

Nell'officina di Pescia di proprietà della ditta *Balsi eredi di Giuseppe* sono occupati 5 operai specialmente nella costruzione e riparazioni di macchine per cartiere. La forza motrice è fornita da 2 motori idraulici che sviluppano fra tutti e due una forza di 4 cavalli.

Finalmente l'officina di Massa e Cozzile di proprietà del signor *Cosimini Attilio* è animata da un motore a vapore della forza di 3 cavalli ed occupa 4 operai nella costruzione e riparazione di macchine per pastifici, torchi da olio e macchine agricole.

Officine meccaniche con o senza fonderia.

COMUNI	Num. delle officine	Motori			Numero dei lavoranti maschi			Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		Natura	Numero	Potenza in cav. din.	Adulti	sotto i 15 anni	Totale	
Camaiore	1	a vapore idraulici	1	3	20	..	20	300
Lucca	4	a vapore	2	2	36	10	46	270
		a gas	1	6				
Massa e Cozzile	1	a vapore	1	3	3	1	4	290
Pescia	1	idraulici	2	4	5	..	5	250
Pietrasanta	1	id.	1	2	19	1	20	290
Seravezza	1	a vapore	1	7	31	1	32	300
		idraulici	6	75				
Totale	9	a vapore	5	18	114	13	127	286
		idraulici	11	83				
		a gas	1	6				

OFFICINE FERROVIARIE. — La Società delle *Strade ferrate Meridionali «Esercizio della rete Adriatica»* possiede nel comune di Lucca uno stabilimento destinato alle grandi, medie e piccole riparazioni delle carrozze e carri ferroviari e del materiale di esercizio, alla costruzione e riparazione dei pezzi di ricambio del materiale rotabile e di esercizio. Questo stabilimento che è fornito di un forno di fusione, di un maglio, di 6 torni, 3 pialle, 4 trapani, 2 gru, una limatrice, una cesoia, una pressa, un incurvatoio e di molte altre macchine speciali per la lavorazione del ferro e del legno, occupa 91 operai maschi adulti, i quali lavorano col sussidio di una caldaia a vapore della forza di 20 cavalli che serve ad un motore di 10 cavalli di forza.

FONDERIE DI CAMPANE. — Nel comune di Capannori il signor *Lera Lorenzo* possiede una fonderia di campane e di altri oggetti in bronzo nella quale sono occupati 6 operai (4 maschi adulti e 2 fanciulli) per circa 4 mesi dell'anno. Questa fonderia è provveduta di 3 forni di cui 2 a riverbero e uno a crogiolo e di altre macchine utensili, come torni, trapani, gru, ecc.

Altre 2 fonderie di campane con 2 operai per ciascuna si trovano rispettivamente nei comuni di Lucca e di Pescia.

FABBRICAZIONE DELLE SCATOLE DI LATTA. — La ditta *Giorgio Giorgi e figli* possiede nel comune di Lucca una fabbrica di scatole di latta per olio e conserve, nella quale occupa per 290 giorni dell'anno 11 operai maschi di cui 6 adulti e 5 sotto i 15 anni. Nello stesso comune la *Società per la lavorazione dei recipienti di latta e casse da imballaggio* occupa 10 operai per circa 300 giorni dell'anno nella costruzione delle scatole di latta, casse da imballaggio per olii e conserve alimentari. A ciascuna di queste due fabbriche è annessa una litografia, a cui accenneremo nel capitolo delle tipografie e litografie.

FABBRICHE DI PESI E MISURE. — Il signor *Torselli Vittorio* possiede nel comune di Lucca una fabbrica di pesi e misure nella quale sono occupati per 280 giorni dell'anno 6 operai maschi di cui 4 adulti e 2 sotto i 15 anni.

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

Officina del gas. — In questa provincia la sola città capoluogo è illuminata a gas. L'officina nella quale sono occupati 18 operai, alimenta 766 becchi per l'illuminazione pubblica e 3020 per quella privata. Il prezzo del gas è di centesimi 22 il metro cubo per l'illuminazione pubblica e centesimi 27 per i privati.

Nel 1897, quest'officina distillò 2380 tonnellate di carbone per un valore di lire 64,260 ottenendo 548,000 metri cubi di gas del valore di lire 131,520. Come residui della distillazione si ebbero 1670 tonnellate di coke, 107 tonnellate di catrame e tonnellate 200 di acque ammoniacali. Questi vari prodotti rappresentano in complesso un valore di lire 55,775.

Luce elettrica. — L'illuminazione elettrica è stata attivata nei comuni di Bagni di Lucca, Viareggio, Pescia, Borgo a Buggiano e Montecatini di Val di Nievole. Per questi due ultimi comuni serve l'officina di Pescia. L'officina di Bagni di Lucca del signor *Borghesi Giovanni*, alla fine del 1897 alimentava 156 lampade ad incandescenza delle quali 66 per conto del municipio e 90 in negozi, appartamenti privati, ecc.

Le dinamo sono poste in azione da un motore idraulico della forza di 35 cavalli. Due operai attendono all'officina, all'impianto e alla manutenzione delle lampade.

L'officina di Viareggio che fu attivata verso la fine del 1896 per cura del signor *Nelli Enrico*, dispone di 2 motori a vapore della forza complessiva di 100 cavalli, che, alla fine del 1897 alimentavano 614 lampade ad incandescenza, delle quali 140 per conto del comune, e 474 in negozi, appartamenti privati, ecc. Vi sono occupati 6 operai maschi adulti, 4 dei quali addetti all'officina e 2 all'impianto e alla manutenzione delle lampade.

L'officina di Pescia che, come si è detto, fornisce la luce anche ai comuni di Borgo a Buggiano e di Montecatini fu inaugurata il 31 gennaio 1896 ed è esercitata dalla ditta *Augusto e Franco Sainati e C.* Dispone di 2 motori a vapore della forza complessiva di 200 cavalli, che al 31 luglio 1898, alimentavano nei 3 comuni di Pescia, Borgo a Buggiano e Montecatini, 27 lampade ad arco e circa 3000 ad incandescenza. All'officina sono addetti 6 operai ed altri 8 attendono all'impianto e alla manutenzione delle lampade.

CAVE. — Intorno a questo argomento si hanno notizie particolareggiate nella *Rivista del servizio minerario* pubblicata nel 1890 per cura degli ingegneri del R. Corpo delle miniere, e dati sommari pubblicati nella stessa *Rivista* per l'anno 1898. Per uniformarci a quanto è stato fatto nella compilazione delle consimili monografie relative alle altre provincie del Regno, riprodurremo prima i dati pubblicati nel 1890 e quindi quelli raccolti colle indagini più recenti.

Secondo la *Rivista del servizio minerario* del 1890 (1) si contavano in quell'anno nella provincia di Lucca, 155 cave attive ripartite fra 13 comuni nel modo seguente:

Altopascio	N.	3 di terre refrattarie
Camaiore	"	1 id.
Capannori	"	2 di macigno
Lucca	"	8 di pietra da costruzione
Id.	"	2 di marmo bianco
Monsummano	"	1 di pietra calcarea
Id.	"	1 di travertino
Montecarlo	"	4 di terre refrattarie
Montecatini di Val di Nievole	"	3 di pietra calcarea
Pescia	"	7 di macigno
Pietrasanta	"	21 di marmo
Seravezza	"	50 id.
Stazzema	"	31 id.
Id.	"	1 di pietra refrattaria
Id.	"	1 di macigno
Id.	"	7 di ardesia
Vellano	"	3 di macigno
Viareggio	"	9 di sabbia silicea

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

Oltre a queste esistevano nella provincia altre 140 cave inattive di cui 126 di marmo e 14 di ardesia. Le cave di marmo si trovavano nei seguenti comuni: Pietrasanta 17; Seravezza 41 e Stazzema 68. Si trovano antiche cave di marmo ora abbandonate a Pescaglia e a Monsummano.

Nelle cave attive risultarono occupati complessivamente nel 1890, 1509 operai e la produzione complessiva delle cave stesse risultò per quell'anno del valore totale di lire 2,776,250, come si rileva dal prospetto seguente, nel quale è anche indicata la natura dei singoli materiali cavati.

Cave.

Numero delle cave attive	Produzione			Num. dei lavoratori (maschi)		
	Natura dei materiali	Quantità	Valore	adulti	sotto i 15 anni	Totale
		Tonn.	Lire			
102	Marmo della Versilia.	34 000	2 346 000	936	132	1 068
2	Marmo bianco lucchese (pietra da taglio per lavori architettonici).	130	3 250	7	..	7
9	Pietra (calcare e arenaria) per lavori edilizi.	36 400	54 600	50	2	52
4	Pietrame (calcare e arenaria) . . .	34 150	17 500	27	..	27
13	Macigno per lastrici e costruzioni .	6 600	53 900	66	32	98
7	Ardesia (lavagna)	600	8 400	16	..	16
2	Pietra refrattaria per forni fusori. .	140	3 500	8	1	9
7	Terra bianca per ceramiche.	4 800	134 400	182	..	182
	Rena quarzifera	500	7 500			
	Terra silicea per mattoni ed altri prodotti refrattari.	4 900	39 200			
9	Sabbia silicea (di Massaciuccoli) per segherie e frulloni.	90 000	108 000	50	..	50
155	<i>Totale</i>	..	2 776 250	1 342	167	1 509

Il marmo della Versilia comprende il marmo statuario, il bianco chiaro e ordinario, il bardiglio, il bardiglio fiorito, la breccia e il mischio. Il marmo bianco Lucchese, che figura nel prospetto, è un calcare ceroide leggermente cristallino e piuttosto fragile che non si presta per l'arte scultoria né per essere segato. Si consuma come pietra da costruzione a Lucca e a

Pisa. Il macigno per lastrici si usa principalmente nella lastricatura delle vie e piazze di Pisa e di Livorno; lo si vende alle cave da lire 2. 20 a 3. 50 al metro quadrato.

Le ardesie servono in gran parte alla copertura di tetti. Si cavano nel comune di Stazzema e si vendono in parte nel luogo stesso e in parte a Pescia e nei paesi vicini.

Il valore delle ardesie è di lire 1. 20 al quintale alla cava. Raramente si estraggono lastre di grandi dimensioni e l'industria è in continua diminuzione per lo sviluppo sempre crescente che prende quella dei tetti in laterizi.

La pietra refrattaria che è consumata dallo stabilimento di Follonica viene ricavata in gran parte dalla cava demaniale di Pruno ed a Levigliani nel comune di Stazzema.

La terra bianca che proviene principalmente dai comuni di Altopascio e Montecarlo si adopera per la fabbricazione delle terraglie bianche, maioliche, e anche porcellane specialmente nelle fabbriche di Livorno, Pisa, San Giovanni Valdarno e nello stabilimento Ginori a Doceia.

La rena quarzifera che si cava soprattutto a Massarosa è impiegata nell'industria vetraria e siderurgica, e si spedisce specialmente a San Giovanni Valdarno e a Terni come materia prima per industrie ceramiche e per produzione di materiali refrattari.

Finalmente la sabbia silicea per segherie e frulloni che si estrae dal fondo degli stagni che si trovano fra Viareggio e Massaciuccoli, viene usata nelle segherie di marmi del Carrarese, Massese e Versilia. Al luogo di estrazione viene caricata su barconi e trasportata a Viareggio per il canale di Burlamacca.

Nelle cave di marmo le mercedi degli operai cottimanti (scalpellini o cavaatori) variano da lire 2 a 3; quelle dei manovali a giornata da lire 1. 50 a 2. 20, e quelle dei ragazzi da lire 0. 50 a 0. 80.

Le notizie più recenti ma più sommarie inserite nella *Rivista del servizio minerario* del 1898 (1) intorno alle cave di materiali da costruzione, da ornamento e per uso industriale della provincia di Lucca, sono le seguenti:

(1) *Rivista del servizio minerario* nel 1898 - Roma, tip. Nazionale di G. Bertero, 1899.

Numero delle cave produttive	P R O D U Z I O N E			Num. dei lavoratori			
	Natura dei prodotti	Quantità — Tonn.	Valore — Lire	maschi		femmine adulte	Totale
				adulti	sotto i 15 anni		
(1)27	Pietra comune da costruzione . . .	151 225	130 965	237	..	..	237
(1)13	Pietra arenaria da lastricati . . .	7 075	65 750	76	25	..	101
8	Ardesie	360	7 200	15	..	10	25
2	Pietra refrattaria	160	4 000	8	1	..	9
5	Terra bianca per ceramiche	500	14 000	45	..	..	45
	Terre refrattarie colorate	1 500	7 500	20	..	..	20
7	Sabbia silicea	60 000	150 000	50	..	..	50
106	Marmo grezzo o ragguagliato a grezzo	39 904	1 596 160	1 193	20	3	1 216
168	<i>Totale . . .</i>	260 724	1 975 575	1 644	46	13	1 703

Alle notizie fin qui esposte facciamo seguire alcuni ragguagli forniti dalla Camera di commercio di Lucca, e relativi al 1897, circa le cave della Versilia. Secondo quelle notizie le suddette cave si ripartiscono nel modo seguente fra i comuni di Stazzema e di Seravezza:

Nel comune di Stazzema:

Marmo bianco	cave N. 4	produzione m ³ 181	operai N. 36
Bardiglio fiorito	id. " 7	id. " 183	id. " 46
Breccie e mischi di più qualità	id. " 14	id. " 200	id. " 49

Le breccie e i mischi di marmo varicolore, persichino, ecc., sono le più ricche e belle fra le breccie e i marmi colorati conosciuti. Le prime escavazioni furono iniziate da Michelangelo per Leone X, furono continuate poscia dai Medici, e in oggi le cave sono possedute per la maggior parte dagli eredi della ditta *Henraux* di Seravezza.

Oltre ai marmi si trovano nel comune di Stazzema, varie cave di calcescisto, coltivate dalla Società cooperativa, l'*Unione Versiliese*, la quale vi occupa circa 60 operai con una produzione annua di circa tonnellate 2000. Questa pietra viene impiegata per gradini, stipiti, soglie, architravi, pile, mensole, ecc., è resistente, di un bell'aspetto e suscettibile di pulimento. Si impiega in parte sul luogo, però la maggior parte si vende nella riviera ligure, a Viareggio, a Lucca e a Pisa.

(1) In queste cifre sono comprese 10 cave che fornirono tonn. 101,500 di pietra occorrente alla costruzione della ferrovia Lucca-Aulla ed una cava che fornì tonn. 1800 di pietre impiegate per opere di arginatura del Serchio.

Nel comune di Seravezza vi sono le grandi cave del monte Altissimo (versante sud e nord), di Falcovaia e d'Arni, di proprietà dei suddetti eredi *Henraux*. Queste cave danno i magnifici marmi della *Taccabianca*, statuari di seconda qualità, bianchi chiari, venati, ecc., e fra i colorati il mischio persichino, tanto pregiato al tempo dei Medici e del quale si erano esaurite le cave, che Cosimo I faceva esercitare sotto Stazzema per esclusivo suo uso. Vi si trova inoltre il paonazzo identico a quello di Carrara. Oltre a queste cave si trovano in Seravezza altre 4 cave di marmo bianco nel monte di Trambiserra; 2 cave di marmo bianco ed altre di bardiglio turchino nel monte Costa, e finalmente le cave della Cappella con bardiglio turchino.

In complesso gli operai occupati nelle cave di Seravezza sono circa 600 e la loro produzione approssimativa è di circa metri cubi 3500.

PRODUZIONE E LAVORAZIONE DEL MARMO. — Intorno alla produzione e lavorazione dei marmi della Versilia, compreso il gruppo isolato di Arni, che appartiene ai comuni di Seravezza, Stazzema e Vagli Sotto, la *Rivista del servizio minerario* del 1898 contiene le seguenti notizie:

Cave:

Numero delle cave attive 106 — Marmo escavato tonnellate 39,904 — Valore del marmo escavato ai poggi di caricamento lire 1,596,160 — Operai addetti alle cave 1216 — Giorni di lavoro per lavorante nell'anno 250 — Spesa di mano d'opera per tonnellata di marmo nella cava lire 15.23 — Salario medio giornaliero dei lavoranti lire 2.00.

Segherie:

Numero delle segherie	58	
Id. dei telai	211	
Id. dei frulloni	40	
Lavoranti alle segherie	301	
Motori alle segherie.	{ idraulici { Numero	79
		{ Potenza in cavalli-vapore . . . . .	735
	{ a vapore { Numero	1
		{ Potenza in cavalli-vapore . . . . .	20

Marmo segato tonnellate 11,975 oltre a 1006 tonnellate di marmo proveniente dal Carrarese e 2025 tonnellate provenienti dal Massese.

Laboratori:

Laboratori per la lavorazione del marmo.	N.	35
Lavoranti addetti ai laboratori.	"	856
Marmo lavorato nei laboratori.	Tonn.	7,706
Segherie e laboratori	{ Numero	93
	{ Lavoranti.	N. 1,157
	{ Marmo segato e lavorato.	Tonn. 16,681
Marmo spedito per mare dal Forte dei marmi	"	11,043
Id. dalla stazione ferroviaria di Pietrasanta	"	211
Id. id. di Seravezza.	"	1,968

Il maggior numero di segherie si trova nel territorio di Seravezza, poi viene quello di Stazzema e per ultimo quello di Pietrasanta.

La segheria più importante è quella della ditta *Henraux*, situata presso la stazione di Seravezza con 2 motori a vapore della forza complessiva di 26 cavalli, 4 telai ed un frullone, 3 grandiosi castelli da segare con fili di ferro, e macchine speciali per tagliare il marmo in dadi per mosaici.

I laboratori di marmo detti comunemente *studi* si trovano nei comuni di Pietrasanta e di Seravezza. Nella maggior parte si eseguono lavori per architettura ed ornato, in altri per scultura e figura, ed in altri ancora, meno numerosi, pile, mensole, ecc.

Due laboratori nel comune di Pietrasanta di proprietà rispettivamente delle ditte *Tomagnini* e *Mazzei*, sono animati dal vapore, e un terzo di proprietà della ditta *Galanti* a Seravezza fa uso di motori idraulici.

MACINAZIONE DEL MARMO. — La *Società anonima dei carbonati di calce* avente sede in Torino ha impiantato a Val di Castello e a Strettoia, nel comune di Pietrasanta, due opifici per la macinazione del marmo, facendo uso nel primo di un motore a vapore di 6 cavalli e nel secondo di un motore idraulico di 4 cavalli, ed occupando complessivamente 10 uomini. Il prodotto così ottenuto viene impiegato nelle vetrerie, nella brillatura del riso, nella fabbricazione delle acque gazose, in quella del carburo di calcio, nella politura dei metalli (marca *Nitidor*), dei marmi (*Aftoss*), e si vende pure come dentifricio (marca *Sapho*). I suddetti due opifici, unitamente ad altri due che si trovano nella provincia di Massa Carrara, produssero nel 1898 tonn. 3800 di marmo polverizzato, messo in commercio col nome di carbonato di calce in polvere, per un valore di lire 54,350.

FORNACI (1). — *Calce, laterizi e terre cotte.* — Le condizioni di questa industria non formarono oggetto di nuove indagini dopo quelle delle quali furono pubblicati i risultati nella *Rivista del servizio minerario* del 1890, dalla quale ricaviamo pertanto il seguente prospetto, contenente i dati relativi alla produzione, al valore dei prodotti, alla forza motrice, e al numero degli operai occupati in ciascuna categoria di fornaci:

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

Fornaci.

Num. delle fornaci	Produzione			Motori (a vapore)		Numero dei lavoratori					
	Natura dei materiali	Quantità	Valore	Numero	Potenza in cav. din.	maschi		femmine		Totale	
		Tonn.	Lire			adulti sotto i 15 anni	adulti sotto i 15 anni				
19	Calce grassa.	5 020	85 340	120	120	
	Id. leggermente idraulica	7 300	91 250								
74	<i>Laterizi:</i>										
	Mattoni pieni	17 530	178 800	2	24	349	63	86	14	512	
	Id. forati	30	540								
	Quadrelle ordinarie, esagoni, ottagoni, quadroni	1 100	22 770								
	Embrici ordinari	1 720	35 090								
	Id. alla marsigliese.	180	6 550								
	Tegole comuni.	640	16 000								
	Mattoni e quadroni refrattari.	180	4 500								
<i>Terre cotte:</i>											
8	Orci, vasi e tubi assortiti, comignoli ed altri pezzi architettonici ed ornamentali	134	13 400	2	24	469	63	86	14	632	
	Terraglie (stoviglie ed altri pezzi da cucina) a pasta rossa e gialla . . .	790	79 000								
	<i>Totale</i>										
101		..	533 240	2	24	469	63	86	14	632	

Le fornaci da calce si trovano in sei comuni: di esse 6 sono a fuoco intermittente e 13 a fuoco continuo; queste ultime si trovano nei comuni di Borgo a Mozzano, Camaiole, Lucca, Massarosa, Montecatini di Val di Nievole e Pietrasanta.

Fra le fornaci da laterizi ve ne sono 26 miste, che servono anche per la cottura della calce, terre cotte e prodotti refrattari. Le 74 fornaci anzidette sono in 14 comuni, 2 di esse sono a fuoco continuo, sistema Hoffmann, e si trovano nei comuni di Lucca e di Altopascio. Le fornaci a fuoco intermittente sono esercitate per un periodo che varia dai 5 ai 7 mesi dell'anno; quelle a fuoco continuo per 7 mesi circa.

Le fornaci per terre cotte si trovano nei seguenti comuni: Uzzano 6, Viareggio 2. Servono quasi esclusivamente per la cottura delle stoviglie rozze a pasta rossa e gialla; gli orci, tubi, ecc., si cuociono nelle fornaci miste.

Il lavoro dura tutto l'anno meno i giorni festivi.

I laterizi e le terraglie rosse si smerciano nella provincia di Lucca e di Massa-Carrara; i prodotti refrattari si consumano nelle varie provincie della Toscana, nonché nell'Umbria e nelle Marche, ecc. La calce si vende in provincia, a Massa, Spezia, ecc.

VETRERIE (1). — Nel 1890 erano in esercizio 3 stabilimenti per la produzione dei vetri, 2 dei quali nel comune di Pescia e uno in quello di Lucca.

I due stabilimenti di Pescia, esercitati rispettivamente dalle ditte *F. Bartolozzi e C.*, e *Grazzini Pietro*, sono forniti il primo di un forno di fusione a 6 crogioli a gas sistema Bottero e il secondo di un forno a 6 crogioli a legna. Entrambi hanno un forno per torrefare i rottami di vetro e per fare la fritta, e il primo ha pure varie fornaci per la cottura dei materiali e dei crogioli. Nel primo sono occupati 26 operai adulti fra cui 2 donne, e nel secondo 22 fra cui un fanciullo.

La vetreria di Lucca di proprietà della ditta *Mencacci e C.* (2) occupa 20 operai maschi adulti ed è, come i precedenti stabilimenti, fornita di 2 forni, uno dei quali per la fusione e uno per torrefare i rottami di vetro.

Questi 3 stabilimenti attendono alla produzione di fiaschi, boccali, terzini, tiraolio, boccioni, damigiane, imbuti, boccettame ordinario, ecc., adoperando come materia prima rottami di vetro, rena di Montaione e d'Arno, marmo in polvere e carbonato di soda. Tutti insieme produssero nel 1890, 7970 quintali di vetri in sorte per un valore di 358,650 lire.

L'impagliatura dei prodotti non si eseguisce negli stabilimenti ma da donne (circa 550) nei rispettivi domicili.

FABBRICHE DI PRODOTTI CHIMICI. — *Acido solforico e perfosfati - Polveri piriche - Fuochi artificiali - Fiammiferi di legno - Candele steariche, di cera e di sego.*

Acido solforico e perfosfati. — Nel comune di Pescia, la ditta *Marchi Ferruccio e C.* possiede una fabbrica di acido solforico e perfosfati, solfato di

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

(2) La ditta Mencacci e C. è presentemente in liquidazione.

rame, colla, ecc., animata da 3 motori, due dei quali a vapore della forza complessiva di 10 cavalli e uno idraulico della stessa forza. Vi sono occupati 55 operai maschi adulti.

Polveri piriche. — Secondo l'ultima *Statistica delle tasse di fabbricazione* erano in attività in questa provincia dal 1° luglio 1897 al 30 giugno 1898 (1), 12 polverifici, i quali produssero complessivamente 4161 quintali di polvere da caccia e da mina, occupando fra tutti 89 operai di cui 78 maschi e 11 femmine adulte. La forza motrice era rappresentata da 12 motori idraulici i quali sviluppavano in complesso 39 cavalli di forza e da 3 caldaie a vapore della forza complessiva di 200 cavalli con un motore a vapore della forza di 150 cavalli.

Fra questi polverifici il più importante è quello della ditta *Bocconi e Bonzani* di Pietrasanta, rappresentata dalla Società italiana di esplodenti di Milano, che è fornito di 3 caldaie a vapore della forza complessiva di 200 cavalli con un motore di 150 cavalli; ha un carbonizzatore, 10 botti di cui 4 binarie, 6 ternarie, 9 lustratori, 4 granitoidi, 2 macine, 3 strettoi e 4 buratti. Occupa per 6 mesi dell'anno 34 operai e produce polvere da caccia e da mina e polvere speciale per la regia marina, impiegando come materia prima nitrato di potassa proveniente da Amburgo e da Genova, zolfo di Romagna, e carbone prodotto nello stabilimento stesso con legna proveniente dalle provincie di Ferrara e di Bologna.

La ditta *Rigacci, Giorgini, Fabbri e C.*, con sede a Pietrasanta possiede un polverificio a Val di Castello nel comune di Pietrasanta, con 3 ruote idrauliche della forza complessiva di 12 cavalli, 2 botti, di cui una binaria e una terziaria, 4 lustratori, un crivello e 3 pistoni; possiede inoltre altri 3 polverifici a forza idraulica alle Molina di Stazzema i quali dispongono di 2 botti delle quali una binaria e l'altra ternaria, di 2 botti lustratorie o bernesi, di un cilindro rompitore e un granitore, e di 3 pistelli. La ditta *Bertellotti e C.* di Stazzema possiede 3 polverifici a pistone e finalmente il signor *Ricci* un piccolo polverificio con pistoni nel comune di Seravezza.

Tutti gli altri polverifici, che sono animati esclusivamente dall'acqua hanno minore importanza.

Fuochi artificiali. — Nell'anno finanziario 1896-97 erano in attività anche 2 fabbriche di fuochi artificiali poste nei comuni di Capannori e di

(1) *Statistica delle tasse di fabbricazione dal 1° luglio 1897 al 30 giugno 1898* - Roma, tip. Elzeviriana, 1898.

Uzzano le quali produssero nel suddetto anno 282 chilogrammi di fuochi artificiali di polvere occupando 2 operai per ciascuna.

Nell'anno finanziario 1897-98 era rimasta in attività una sola fabbrica la quale produsse 112 chilogrammi di fuochi artificiali (1).

Fiammiferi di legno. — Secondo l'ultima statistica delle tasse di fabbricazione vi erano nell'esercizio 1897-98, 2 fabbriche di fiammiferi di legno attive nel comune di Lucca, le quali occupavano insieme 20 operai, di cui 4 maschi adulti e 6 sotto i 15 anni, 4 femmine adulte e 6 sotto i 15 anni.

Candele steariche, di cera e di sego. — La ditta *Barsotti e Luisi* possiede nel comune di Lucca una fabbrica di candele steariche e di cera fornita di una caldaia a vapore della forza di 8 cavalli e nella quale sono occupati 4 operai. Nello stesso comune, il signor *Giannini Matteo* ha una fabbrica di candele di cera con una caldaia a vapore della forza di 3 cavalli e 2 operai, e il signor *Di Puccio Giacomo* fabbrica candele di sego con 2 operai. La ditta *Gherardi e C.* possiede nel comune di Stazzema una fabbrica di candele steariche e di cera nella quale sono occupati 2 operai con una caldaia a vapore della forza di 3 cavalli.

Finalmente, nel comune di Borgo a Mozzano si trovano 2 fabbriche di candele di cera le quali occupano insieme 5 operai.

(1) *Statistica delle tasse di fabbricazione dal 1° luglio 1896 al 30 giugno 1897 e dal 1° luglio 1897 al 30 giugno 1898* - Roma, tip. Elzeviriana, 1897 e 1898.

Fabbriche di prodotti chimici.

FABBRICHE	Comuni	Numero delle fabbriche	Caldaie a vapore		M o t o r i			Numero dei lavoranti					Num. medio annuo dei giorni di lavoro
			Numero	Potenza in cav. din.	Natura	Numero	Potenza in cav. din.	Maschi		Femmine		Totale	
								adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		
Acido solforico e perfosfati . . .	Pescia	1	2	10	a vapore idraulico	2 1	10 10	55	..	..	..	55	200
Polveri piriche	Camaiore	12	3	200	a vapore idraulici	1 12	150 39	78	..	11	..	89	200
Id.	Capannori												
Id.	Pietrasanta												
Id.	Stazzema	1	..	..	..	..	..	2	..	..	..	2	10
Fuochi artificiali	Capannori	1	..	..	..	..	..	2	..	..	..	2	10
Id.	Uzzano	1	..	..	..	..	..	2	..	..	..	2	10
Fiammiferi in legno	Lucca	2	..	..	..	..	..	4	6	4	6	20	250
Candele steariche e di cera . . .	Stazzema	1	1	3	..	..	..	2	..	..	..	2	60
Candele di cera	Borgo a Mozzano	2	..	..	..	..	..	3	1	1	..	5	210
Candele steariche e di cera . . .	Lucca	1	1	8	a vapore	1	2	3	..	1	..	4	225
Candele di cera	Id.	1	1	3	..	..	..	2	..	..	..	2	200
Candele di sego	Id.	1	..	..	..	..	..	2	..	..	..	2	150
<i>Totale</i>	..	23	8	224	<i>a vapore</i> <i>idraulici</i>	4 13	162 49	153	7	17	6	183	200

III.

INDUSTRIE ALIMENTARI.

Macinazione dei cereali - Brillatoi da riso - Fabbriche di paste da minestra - Panifici militari - Torchi da olio (frantoi) - Fabbriche di spirito - Fabbriche di birra - Fabbriche di acque gazose - Fabbriche di cicoria.

MACINAZIONE DEI CEREALI (1). — Intorno alla macinazione dei cereali si hanno soltanto le notizie raccolte dagli uffici tecnici di finanza, nel 1882, mentre ancora era in vigore la tassa sulla macinazione del frumento. Secondo quelle indagini i molini della provincia di Lucca erano 522, di cui 520 con motori idraulici e 2 a vapore.

A quei molini erano addetti 1127 operai, così ripartiti :

Maschi .	{	adulti.	N. 806
		sotto i 15 anni.	" 40
Femmine	{	adulte	" 273
		sotto i 15 anni.	" 8
			<u>Totale . . . N. 1,127</u>

La forza motrice era fornita, nel 1882, da 1250 motori idraulici della forza di 1631 cavalli e da 2 motori a vapore della forza di 22 cavalli.

Secondo gli accertamenti degli uffici tecnici di finanza negli ultimi anni in cui fu applicata la tassa del macinato, si sottoposero alla macinazione 251,649 quintali di frumento nel 1882 e quintali 216,031 di cereali inferiori nel 1878.

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

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

MOLINI	Numero dei molini	Quantità macinata — Quintali	Numer degli operai
<i>Molini a forza idraulica.</i>			
Che macinarono meno di 5 000 quint. . . .	513	345 066	1 03
Id. da 5 000 a 10 000 id. . . .	2	14 626	
Id. da 10 000 a 20 000 id. . . .	2	28 818	1
Id. oltre 20 000 id. . . .	3	74 947	6
<i>Totale</i>	520	463 457	1 12
<i>Molini a vapore.</i>			
Che macinarono meno di 5 000 quintali. . . .	2	4 223	

BRILLATOI DA RISO. — Si hanno notizie di 4 brillatoi, 3 dei quali si trovano nel comune di Massarosa e uno in quello di Camaioere. Tutti sono animati da forza idraulica, disponendo in complesso di 5 motori della forza complessiva di 91 cavalli.

Si può calcolare che questi brillatoi producano annualmente, lavorando 210 giorni dell'anno, 10,000 quintali di riso che si smercia nella provincia stessa e in quelle di Pisa e di Livorno. Il riso che si sottopone alla lavorazione è prodotto nelle risaie del comune di Massarosa.

Brillatoi da riso.

COMUNI	Numero degli opifici	Motori idraulici		Produzione media annua — Quintali	Numero dei lavoranti maschi adulti	Numer medie annue dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cav. din.			
Camaioere.	1	1	70	3 000	4	130
Massarosa	3	4	21	7 000	9	244
<i>Totale</i>	4	5	91	10 000	13	209

FABBRICHE DI PASTE DA MINESTRA. — Le fabbriche di paste da minestra attive sommano a 46 in 18 comuni.

Di queste fabbriche, 31 sono a forza animale e 15 sono fornite di motori meccanici. Queste ultime dispongono in complesso di 11 motori idraulici della forza di 48 cavalli, di 3 motori a vapore della forza di 11 cavalli e di un motore a gas della forza di 2 cavalli.

Si può calcolare che in complesso queste fabbriche producano annualmente oltre 12,000 quintali di paste che servono ai bisogni della provincia esportandosene piccole quantità nel Pistoiese.

Il grano e i semolini sono in parte di produzione locale e in parte acquistati a Genova e a Livorno.

Gli operai occupati in questa industria sommano in complesso a 151 di cui 117 maschi adulti, 29 fanciulli e 5 femmine adulte come si rileva dal seguente prospetto:

Fabbriche di paste da minestra.

COMUNI	Num. delle fabbriche	Motori		Numero dei torchi	Produzione media annua approssimativa — Chilogr.	Numero dei lavoranti				Num. medio annuo	
		Natura	Numero			Potenza in cav. din.	maschi		femmine adulte		Totale
							adulti	sotto i 15 anni			
Altopascio	2	..	..	..	4	45 000	4	1	..	5	25
Bagni di Lucca	5	idraulici	2	2	8	95 000	9	1	..	10	19
Barga	2	..	..	..	2	50 000	5	2	..	7	31
Borgo a Mozzano	4	idraulico	1	3	4	60 000	8	..	3	11	20
Buggiano	1	..	..	..	1	20 000	1	2	..	3	30
Camaiore	2	..	..	..	4	80 000	4	1	..	5	22
Capannori	6	idraulico	1	4	9	60 000	8	4	..	12	14
Lucca	4	id.	2	12	12	150 000	14	5	..	19	23
		a gas	1	2							
Massa e Cozzile	1	a vapore	1	4	4	70 000	4	4	..	8	20
Massarosa	2	idraulico	1	4	2	50 000	5	..	..	5	26
Monsummano	2	..	..	..	6	50 000	5	3	..	8	20
Pescia	6	a vapore	1	4	15	270 000	27	5	..	32	25
		idraulico	1	3							
Ponte Buggianese	1	..	..	..	2	4 000	2	..	..	2	8
Seravezza	2	idraulico	1	1	4	60 000	5	1	1	7	23
Stazzema	3	id.	1	18	5	120 000	10	..	1	11	24
Uzzano	1	..	..	..	1	8 000	2	..	..	2	8
Vellano	1	idraulico	1	1	2	10 000	2	..	..	2	15
Viareggio	1	a vapore	1	3	2	40 000	2	..	..	2	20
Totale	46	idraulici	11	48	87	1 242 000	117	29	5	151	23
		a gas	1	2							
		a vapore	3	11							

PANIFICI MILITARI. — Nel comune di Lucca si trova un panificio militare con 3 forni di modello regolamentare e un motore a gas della forza di 10 cavalli. Nell'anno 1898 questo panificio produsse 11,175 quintali di pane e 2402 quintali di galletta con un residuo di quintali 2587 di crusca e quintali 86 di mondiglia. Vi erano addetti 67 lavoranti di cui 66 militari e un boghese.

TORCHI DA OLIO (*frantoi*). — Secondo le notizie approssimative raccolte e pubblicate dalla Direzione generale dell'agricoltura e relative al 1894 la superficie coltivata a olivi in questa provincia era, in quell'anno, di 13,831 ettari. Questo sviluppo della coltura dell'olivo imprime una notevole importanza anche all'industria che ha per oggetto l'estrazione dell'olio.

Secondo notizie comunicate dai signori sindaci, nel 1898 l'estrazione dell'olio era esercitata in 18 comuni, sopra i 24 di cui si compone la provincia, mediante 180 oleifici dei quali 166 animati da motori meccanici e 14 con motori animali.

I primi disponevano in complesso di 167 motori idraulici della forza complessiva di 1096 cavalli e di 2 motori a vapore di 9 cavalli di forza.

Gli operai occupati sommavano a 572 di cui 569 maschi e 3 femmine tutti adulti.

Per ciò che riguarda la produzione, questa fu valutata nel suddetto anno ad ettolitri 18,304 di olio, il quale non solo serve ai bisogni locali, ma forma oggetto di un esteso commercio in tutta Italia e anche all'estero.

Nel prospetto che segue sono raccolte le notizie particolareggiate intorno ai frantoi.

Torchi da olio (frantoi).

COMUNI	Numero dei frantoi		Motori			Numero dei torchi	Numero dei lavoranti adulti			Num. medio annuo dei giorni di lavoro
	a forza animale	con motori meccanici	Natura	Numero	Potenza in cav. din.		maschi	femmine	Totale	
Bagni di Lucca . . . . .	..	6	idraulici	6	5	6	20	..	20	12
Barga . . . . .	..	5	id.	5	37	5	16	..	16	30
Borgo a Mozzano . . . . .	..	20	id.	20	34	20	40	..	40	60
Buggiano	4	..	..	..	..	4	12	..	12	90
Camaiore . . . . .	..	12	idraulici	14	48	38	55	..	55	80
Capannori . . . . .	..	32	id.	31	75	32	64	..	64	60
Coreglia Antelminelli . . . . .	..	4	a vapore	1	3	..	..	..	..	..
Massa e Cozzile . . . . .	..	8	idraulici	4	16	4	8	..	8	50
Massarosa . . . . .	..	23	id.	8	24	32	40	..	40	110
Monsummano	7	2	id.	23	56	28	53	..	53	70
Montecarlo . . . . .	..	2	id.	1	2	..	..	..	..	..
Montecatini di Val di Nievole . . . . .	..	2	a vapore	1	6	21	17	..	17	60
Pescaglia . . . . .	..	2	idraulici	2	6	6	4	..	4	180
Pescia . . . . .	..	3	id.	3	17	16	21	..	21	30
Pietrasanta . . . . .	..	5	id.	6	18	11	15	3	18	140
Seravezza . . . . .	..	15	id.	15	150	30	75	..	75	60
Vellano	1	20	id.	20	121	34	89	..	89	90
Villa Basilica	2	2	id.	2	7	6	14	..	14	70
	..	5	id.	5	6	13	18	..	18	30
	..	2	id.	2	8	2	8	..	8	40
<i>Totale</i>	14	166	<i>idraulici</i>	167	630	308	569	3	572	70
			<i>a vapore</i>	2	0					

FABBRICHE DI SPIRITO. — Secondo una pubblicazione fatta dal Ministero delle finanze (1) dal 1° luglio 1898 al 30 giugno 1899 erano attive in questa provincia 2 fabbriche di spirito classificate nella seconda categoria.

Queste fabbriche produssero 951 litri di spirito distillando 61 quintali di vino e 182 quintali di vinacce. Vi erano occupati 3 operai.

FABBRICHE DI BIRRA. — Nel suddetto esercizio erano in attività 5 fabbriche di birra le quali produssero 115,156 litri di birra col lavoro di 6 operai.

FABBRICHE DI ACQUE GAZOSE. — Le fabbriche di acque gazose attive erano nell'esercizio sopracitato in numero di 9 e produssero complessivamente 54,175 litri di acque gazose, occupando fra tutte 12 operai.

FABBRICHE DI CICORIA. — Per la fabbricazione della cicoria esisteva nel suddetto anno una sola fabbrica la quale produsse 150 chilogrammi di cicoria col lavoro di 2 operai.

IV.

INDUSTRIE TESSILI.

Stabilimenti bacologici - Trattura della seta - Industria della lana - Filatura del cotone - Filatura della canapa - Filatura e tessitura della juta, del lino e della canapa - Tintura e imbianchimento dei filati e dei tessuti - Fabbricazione delle maglierie - Preparazione dei fili da cucire - Fabbricazione dei cordami - Industria tessile casalinga.

STABILIMENTI BACOLOGICI. — Il signor *Giusti Egisto* di Uzzano produce seme bachi col sistema cellulare, occupando in questa lavorazione 15 donne all'epoca dello sfarfallamento e 6 durante quella della selezione. Il seme selezionato si vende in Val di Nievole.

(1) *Statistica delle tasse di fabbricazione dal 1° luglio 1898 al 30 giugno 1899* - Roma, tip. Elzeviriana, 1899.

TRATTURA DELLA SETA. — La trattura della seta si esercita in 33 filande, ripartite fra 9 comuni; 29 di esse sono a fuoco diretto e 4 a vapore.

Delle filande a vapore la più importante è quella esercitata dalla ditta *Vellutini Eugenio e Valente* di Lucca che occupa 104 operai con 58 bacinelle e fa uso di una caldaia di 6 cavalli e di un motore a vapore di 3 cavalli.

Viene in seguito quella del signor *Sainati Ulisse* di Pescia con 71 operai ed una caldaia a vapore di 11 cavalli, destinata al riscaldamento di 30 bacinelle e ad animare un motore di 4 cavalli di forza. Nello stesso comune la ditta *Cavallani Luigi* ha riattivato una parte dell'antica filanda già di proprietà della ditta *Scoti fratelli e C.* Presentemente vi agiscono 30 bacinelle servite da una caldaia a vapore della forza di 5 cavalli. Vi sono occupati per circa 3 mesi dell'anno 70 operai. Una ruota idraulica di 4 cavalli fornisce la forza motrice.

Finalmente la quarta filanda, che si trova nel comune di Uzzano ed è di proprietà del signor *Bartolini Augusto*, occupa 41 operai con 20 bacinelle riscaldate da una caldaia a vapore della forza di 7 cavalli la quale serve anche ad animare un motore di 2 cavalli di forza.

Delle filande con bacinelle a fuoco diretto non ricorderemo che quelle del signor *Perotti Carlo* di Lucca, che è animata da un motore idraulico della forza di 4 cavalli ed ha 32 bacinelle attive e 50 operai, e quella della ditta *Baldini Papini e Marchi* di Camaiore con un motore a vapore della forza di 4 cavalli, 19 bacinelle e 31 operai.

In complesso le bacinelle attive nella campagna serica del 1898 furono 647 di cui 138 a vapore e 509 a fuoco diretto; le prime lavorarono per un periodo di 130 giorni e le altre di 111 giorni.

Gli operai occupati furono 1264 ripartiti nel modo seguente :

Maschi .	{	adulti	N. 53
		sotto i 15 anni.	" 9
Femmine	{	adulte	" 994
		sotto i 15 anni.	" 208
			<hr/>
			Totale . . . N. 1,264
			<hr/>

Le notizie particolareggiate intorno alle condizioni attuali della trattura della seta in questa provincia, sono raccolte nel seguente prospetto :

Trattura della seta.

4 — Anni di Statistica.

H

COMUNI	Numero degli opifici		Caldaie a vapore		Motori				Numero delle bacinelle attive		Numero dei lavoranti				Num. medio annuo dei giorni di lavoro		
	a fuoco diretto	a vapore	Numero	Potenza in cavalli din.	a vapore		idraulici		a fuoco diretto	a vapore	maschi		femmine		Totale	per le fiandre a fuoco diretto	per le fiandre a vapore
					Numero	Potenza in cavalli din.	Numero	Potenza in cavalli din.			adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni			
Bagni di Lucca	2	..	..	..	..	..	..	..	40	..	..	..	57	3	60	100	..
Barga	3	..	..	..	..	..	..	..	64	..	13	..	104	37	154	130	..
Borgo a Mozzano.	1	..	..	..	..	..	..	..	12	..	1	..	16	6	23	180	..
Camaiore	1	..	1	4	1	4	..	..	19	..	1	..	20	10	31	100	..
Capannori.	1	..	..	..	..	..	..	..	30	..	2	..	64	10	76	90	..
Lucca	10	1	1	6	1	3	1	4	208	58	20	..	358	68	446	133	100
Pescaglia	11	..	..	..	..	..	..	..	136	..	11	9	203	69	292	80	..
Pescia . . . . .	..	2	2	16	1	4	1	4	..	60	4	..	132	5	141	..	150
Uzzano . . . . .	..	1	1	7	1	2	..	..	..	20	1	..	40	..	41	..	140
<i>Totale</i>	29	4	5	33	4	13	2	8	509	138	53	9	994	208	1 264	111	130

L'industria della seta, dal 1876 in poi, si trova in questa provincia in una certa decadenza. Infatti, mentre nel 1876, secondo la *Statistica di alcune industrie* (1) pubblicata nel 1878, vi erano 66 opifici per la trattura e la torcitura della seta i quali occupavano insieme 1654 operai, le ricerche fatte successivamente per la prima edizione della presente monografia pubblicata nel 1887 (2), ebbero per risultato che le filande attive erano ridotte a 43 con 1447 operai, e in un solo opificio si esercitava la torcitura della seta con 42 operai.

Presentemente la torcitura è totalmente cessata, e le filande attive sono rimaste 33 con 1264 operai.

Questo fatto, a giudizio della locale Camera di commercio, deve ascrivarsi principalmente alla forte concorrenza delle sete asiatiche, che è grandemente favorita dal basso prezzo dei noli e, in secondo luogo, alla mancanza di stabilimenti di tessitura nella provincia, e ai perfezionamenti tecnici introdotti nell'arte della seta i quali permettono di utilizzare su larga scala i cascami di seta che prima avevano un impiego molto ristretto.

INDUSTRIA DELLA LANA. — Filatura - Filatura e tessitura riunite - Gualchiere.

Filatura. — Si ha notizia di un piccolo opificio per la filatura della lana di proprietà del signor *Franchi Casimiro* di Pescia.

Questo opificio conta 135 fusi dei quali soltanto 36 attivi, serviti da un motore idraulico della forza di 2 cavalli ed occupa 3 operai per circa 4 mesi dell'anno.

Filatura e tessitura riunite. — Questa industria si limita a 3 soli opifici 2 dei quali nel comune di Lucca e l'altro in quello di Barga.

Il lanificio più importante del comune di Lucca, che è di proprietà della ditta *Burlamacchi*, occupa 49 operai nella filatura e tessitura della lana, e nelle operazioni accessorie di lavaggio, rifinitura, ecc.; altri 2 operai sono addetti alla tintoria. Conta 330 fusi attivi e 120 inattivi, e 22 telai semplici a mano dei quali soltanto 18 attivi. La forza motrice è fornita da 4 motori idraulici i quali sviluppano in complesso una forza di circa 13 cavalli.

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

(2) *Annali di statistica industriale*, fasc. VI, serie IV, n. 13.

Il secondo lanificio del comune di **Lucca**, che è di proprietà della ditta *Lippi Eredi di Pietro*, è animato da un motore idraulico della forza di 3 cavalli, ha 240 fusi attivi, 4 telai semplici a mano e occupa 19 operai; un altro operaio attende alla tintura dei filati e dei tessuti con 2 caldaie o vasche da tintoria della capacità complessiva di 10 ettolitri.

Il lanificio di Barga esercitato dalla ditta *Micheli Quirico e C.* occupa 8 operai, i quali lavorano con 6 telai a mano e 180 fusi, serviti da un motore idraulico della forza di 20 cavalli.

Questi opifici producono stoffe per abiti da uomo con lane in parte di produzione locale, in parte provenienti dalla Maremma o dalle Puglie.

Filatura e tessitura della lana.

COMUNI	Numero degli opifici	Motori idraulici		Numero dei fusi		Numero dei telai semplici a mano attivi	Numero dei lavoranti					Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cav. din.	attivi	inattivi		maschi		femmine		Totale	
							adulti	sotto i 14 anni	adulte	sotto i 14 anni		
Barga	1	1	20	180	..	6	3	2	..	3	8	180
Lucca	2	5	16	570	120	22	25	3	43	..	71	290
Pescia	1	1	2	36	99	..	2	..	1	..	3	120
<i>Totale</i>	4	7	38	786	219	28	30	5	44	3	82	273

Gualchiere. — Si ha notizia di 2 gualchiere nel comune di Stazema con un motore idraulico per ciascuna della forza complessiva di 2 cavalli e nelle quali lavorano per circa un mese all'anno 4 operai maschi adulti.

FILATURA DEL COTONE. — Nel 1885 la ditta *Sciaccaluga Luigi e C.* ha impiantato sul Serchio, nella località detta il *Piaggione*, sopra Ponte a Moriano nel comune di Lucca, una grandiosa filatura di cotone con 660 operai, di cui 160 maschi e 500 donne, 28,000 fusi e 3 motori idraulici i quali sviluppano una forza complessiva di 310 cavalli.

Il lavoro dura per 300 giorni all'anno anche durante la notte con illuminazione elettrica fornita da circa 100 lampade ad incandescenza.

FILATURA DELLA CANAPA. — Questa industria è esercitata dalla ditta *Landi e Schmit* nel comune di Lucca in uno stabilimento fornito di una caldaia a vapore della forza di 25 cavalli e di 2 motori, uno a vapore di 12 cavalli e uno idraulico di 15 cavalli. Vi sono occupati 50 operai (5 maschi e 43 femmine adulte e 2 fanciulle) con 420 fusi coi quali si fila il numero medio 10.

FILATURA E TESSITURA DELLA JUTA, DEL LINO E DELLA CANAPA. — A Ponte a Moriano, frazione del comune di Lucca, nel luogo ove sorgeva prima una ferriera, è stato attivato nel 1880 dal signor *Balestreri Emanuele* un grandioso opificio per la produzione dei filati e dei tessuti di juta, di lino e canapa. Nel 1895 è stato impiantato un nuovo opificio per la filatura e la tessitura del lino e della canapa in modo che la superficie totale occupata dai 2 opifici è di circa 150,000 metri quadrati di cui 20,000 fabbricati.

Questi stabilimenti che costituiscono insieme la « *Società italiana per le industrie tessili* » *Emanuele Balestreri e C.*, sono congiunti a Lucca da una tramvia di 9 chilometri di proprietà della Società stessa, e sono muniti di servizio telegrafico e telefonico non che di luce elettrica con lampade ad arco. La forza motrice di circa 800 cavalli è data dalle acque del fiume Serchio. Vi sono inoltre per solo uso di riscaldamento due caldaie a vapore della forza complessiva di 40 cavalli.

Si trovano in azione circa 10,000 fusi e 300 telai meccanici. Gli operai occupati sommano a 1500 di cui due terzi sono femmine.

Sono annessi agli opifici, una tintoria ed il candeggio per i filati e i tessuti, nonchè varie case operaie.

I prodotti degli stabilimenti sono costituiti da filati di juta, di lino e di canapa, tessuti di lino, di canapa, di juta, tappeti, ecc. e tutta la produzione viene assorbita dal consumo italiano.

La juta che si impiega come materia prima proviene dalle Indie (Calcutta), il lino da Riga (Russia) e la canapa dal bolognese e dal napoletano.

TINTURA E IMBIANCHIMENTO DEI FILATI E DEI TESSUTI. — Nel comune di Lucca si trovano 5 tintorie di poca importanza le quali occupano insieme 13 operai maschi adulti per circa 200 giorni dell'anno. Si ha anche notizia di altre 8 piccole tintorie, 3 delle quali nel comune di Camaiore con 3 operai, 2 in quello di Stazzema con 4 operai in complesso, e una per cia-

scuno dei comuni di Altopascio, Montecatini di Val di Nievole e Pietrasanta le quali non occupano che 2 operai per ciascuna; per cui in complesso gli operai occupati in questa industria sarebbero 26, tutti maschi adulti.

FABBRICAZIONE DELLE MAGLIERIE. — Quest'industria è esercitata dal signor *Belloni Corrado* nel comune di Pietrasanta in una fabbrica nella quale sono occupate 20 femmine adulte e 5 fanciulle con 9 telai a mano. Si producono calze e maglie con filati di cotone e di lana.

PREPARAZIONE DEI FILI DA CUCIRE. — Alla preparazione dei fili da cucire attendono 6 stabilimenti, 2 dei quali nel comune di Lucca, 2 a Capannori e uno per ciascuno dei comuni di Massarosa e di Bagni di Lucca.

Degli stabilimenti del comune di Lucca il più importante è quello della *Società fabbriche italiane di filati cucirini* già Niemack.

Questo stabilimento nel quale si producono filati da cucire di cotone e di lino dispone di 3 caldaie a vapore della forza complessiva di 48 cavalli con 1 motore a vapore di 40 cavalli, e di 3 motori idraulici della forza complessiva di 220 cavalli. Ha 710 fusi throstles ad alette per la ritorcitura del lino e 1720 rings per quella del cotone. Occupa in complesso 455 operai di cui 127 addetti alla ritorcitura, 277 alle rocchetterie, all'aspatura, all'impacco e al lustraggio dei filati, 21 alla sbianca e alla tintura dei filati e 30 ad altri lavori accessori, illuminazione, officina di riparazione, imballaggio, ecc.

Il secondo stabilimento di proprietà della ditta *Forti-Forli Ferdinando* non ha motori meccanici ed occupa soltanto 11 operai, i quali si limitano a preparare il filo di cotone in gomitoli per cucire.

Gli stabilimenti di Capannori sono rispettivamente di proprietà delle ditte *Bertini Petri e C.* e *Matteucci Frugoli e C.*; il primo occupa complessivamente 115 operai nella ritorcitura dei filati, per la quale agiscono 900 fusi rings, e nelle rocchetterie, sbianca e tintura. Una caldaia a vapore della forza di 2 cavalli serve per la sbianca e per la tintoria, mentre la forza motrice è fornita da un motore idraulico di 50 cavalli. Lo stabilimento della ditta *Matteucci Frugoli e C.*, è parimenti animato dall'acqua con una turbina della forza di 18 cavalli; ha 20 macchine da inrocchettare e 300 fusi di ritorcitura ed occupa 59 operai.

L'opificio di Massarosa, che è di proprietà della ditta *Spada e Gilles*, ha 3 caldaie a vapore della forza complessiva di 65 cavalli, con 2 mo-

tori di 60 cavalli e un motore idraulico di 80 cavalli. Occupa complessivamente 256 operai nella ritorcitura, sbianca e tintura dei filati e dispone di 1500 fusi di ritorcitura di cui 600 throstles ad alette e 900 rings.

Finalmente, l'opificio posto nel comune di Bagni di Lucca, che è di proprietà della ditta *Giovannini, Borghesi e C.*, occupa 41 operai con 3 macchine da inrocchettare, e dispone di un motore idraulico della forza di 16 cavalli.

Le materie prime adoperate da queste fabbriche consistono in filati di cotone e di lino che, in gran parte, provengono dall'Inghilterra, dal Belgio, dalla Svizzera, dall'Austria e dalla Germania, e che esse ritorcono e trasformano in filati cucirini.

I rocchetti sui quali si avvolge il filo ritorto sono prodotti in gran parte a Ponte a Moriano in una fabbrica della quale si parlerà in seguito, e pel rimanente provengono dall'estero e principalmente dalla Germania e dalla Svizzera.

I prodotti si vendono principalmente in Italia.

Preparazione dei fili da cucire.

COMUNI	Numero degli opifici	Caldaje a vapore		Motori				Numero dei fusi di ritorcitura	Numero dei lavoranti				Num. medio annuo dei giorni di lavoro	
		Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		idraulici			maschi		femmine			
				Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.		adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		Totale
Bagni di Lucca . . .	1	..	..	..	..	1	16	..	5	..	32	4	41	280
Capannori	2	1	2	..	..	2	68	1 200	17	6	142	9	174	260
Lucca	2	3	48	1	40	(1)3	220	2 430	53	2	352	59	466	280
Massarosa	1	3	65	2	60	1	80	1 500	19	..	212	25	256	300
<i>Totale</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>115</i>	<i>3</i>	<i>100</i>	<i>7</i>	<i>384</i>	<i>5 130</i>	<i>94</i>	<i>8</i>	<i>738</i>	<i>97</i>	<i>937</i>	<i>282</i>

FABBRICAZIONE DEI CORDAMI. — La ditta *Bertuccelli Francesco* esercita nel comune di Viareggio una fabbrica di gomene e cordami, specialmente per uso delle navi, nella quale occupa per circa 200 giorni dell'anno

(1) Una turbina della forza di 135 cavalli, serve soltanto per il trasporto elettrico della forza di 70 cavalli che viene impiegata nell'opificio.

35 operai maschi di cui 25 adulti e 10 fanciulli, che lavorano con 6 congegni torcitori a mano.

Altre 2 fabbriche di cordami con 3 congegni torcitori per ciascuna si trovano nel comune di Pescia, ed occupano in complesso 11 operai di cui 4 maschi adulti e 7 fanciulli.

Come materia prima si impiega canapa ordinaria acquistata nell'Emilia e i prodotti servono ai bisogni locali.

INDUSTRIA TESSILE CASALINGA. — Secondo la statistica del 1876(1) vi erano in questa provincia 900 telai dei quali 500 per la tessitura alternativa e 400 per la tessitura del lino e della canapa.

Nel 1887 (2) ne furono censiti 2494, e finalmente nella presente statistica ne figurano soltanto 1310, così classificati a seconda delle materie prime sottoposte alla lavorazione:

Tessitura della seta	N.	28
Id. della lana	"	17
Id. del cotone	"	381
Id. del lino e della canapa	"	481
Id. di materie miste.	"	305
Per lavori di maglieria	"	4
Per tessuti reticolati	"	4
Per passamani	"	90

La lana che si impiega, sia pei tessuti semplici, che per i tessuti di materie miste, è tutta di produzione locale. Il lino e la canapa si producono in parte nei luoghi stessi di lavorazione, in parte si acquistano nell'Emilia. Il cotone si acquista per lo più già tinto dalle varie filature nazionali. I prodotti della tessitura servono quasi esclusivamente per uso domestico. L'imbianchimento dei tessuti si opera dagli stessi produttori, coi sistemi antichi; quando occorre la tintura, si ricorre alle tintorie più prossime ai luoghi di produzione.

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

(2) *Annali di statistica - Statistica industriale*, fasc. VI, serie IV, n. 13.

Industria tessile casalinga.

COMUNI	Numero dei telai								Durata media del lavoro in un anno	
	per tessitura di stoffe lisce od operate					per lavori di maglieria	per tessuti reticolati	per passamani		Totale
	in seta	in lana	in cotone	in lino e canapa	in materie miste					
Bagni di Lucca	27	13	..	..	..	40	90
Barga	5	..	..	..	..	5	120
Borgo a Mozzano	30	..	..	..	..	30	180
Camaiore	12	19	21	32	3	4	8	99	200
Capannori	100	..	..	..	100	60
Coreglia Antelminelli	45	5	..	..	..	50	180
Lucca	28	..	330	166	..	..	..	82	606	200
Massa e Cozzile	25	..	..	..	25	180
Massarosa	80	..	..	..	..	80	60
Monsummano	5	..	..	..	..	5	120
Montecarlo	20	..	..	..	..	..	20	200
Montecatini di Val di Nievole	3	4	6	..	..	..	..	13	90
Pescaglia	2	4	14	6	..	..	..	26	120
Pescia	30	..	1	..	..	31	120
Pietrasanta	20	..	..	..	..	20	150
Seravezza	20	5	..	..	..	25	120
Stazzema	50	..	..	..	50	120
Uzzano	4	12	..	..	..	..	16	180
Vellano	12	..	..	..	12	200
Viareggio	50	..	..	..	50	120
Villa Basilica	7	..	..	..	7	150
<i>Totale</i>	28	17	381	481	305	4	4	90	1310	162

V.

INDUSTRIE DIVERSE.

Fabbriche di cappelli di feltro e di lana - Concerie di pelli - Cartiere - Tipografie e litografie - Fabbriche di carte da giuoco - Lavorazione del legname - Fabbriche di carrozze ed altri veicoli - Manifattura dei tabacchi.

FABBRICHE DI CAPPELLI DI FELTRO E DI LANA. — La ditta *Birindelli Ferruccio* esercita nel comune di Pescia un'importante fabbrica di cappelli di feltro nella quale occupa 48 operai, lavorando con 5 folle a mano.

Questa fabbrica è fornita di una caldaia a vapore della forza di 14 cavalli destinata alle operazioni di riscaldamento e di un motore idraulico della forza di 10 cavalli che viene sostituito da un motore a vapore della forza di 15 cavalli nei casi in cui manca l'acqua.

La materia prima impiegata che consiste in peli di coniglio, lepre e altri animali a pelo fino si acquista per la maggior parte in Austria, Inghilterra, Francia e Belgio. I prodotti si vendono principalmente in Toscana, nell'Emilia e nel Lazio e in parte nella Lombardia e nel Veneto.

Nello stesso comune si trova un'altra piccola fabbrica di cappelli di feltro con 5 operai di proprietà del signor *Anzilotti Pietro*.

Altre 2 piccole fabbriche di cappelli con 3 operai per ciascuna si trovano nel comune di Borgo a Mozzano e finalmente altre 2 con 2 operai per ciascuna nel comune di Pietrasanta.

Nel comune di Viareggio 3 cappellai si occupano della acconciatura e finitura dei cappelli di altre fabbriche nazionali specialmente della Lombardia e del Piemonte.

Fabbriche di cappelli di feltro e di lana.

COMUNI	Num. delle fabbriche		Caldaie a vapore		Motori		N. delle folle a mano	Num. dei lavoranti				Num. medio annuo	
	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Natura	Numero		Potenza in cav. din.	maschi		femmine-adulte		Totale
									adulti	sotto i 16 anni			
Borgo a Mozzano . .	2	2	3	1	2	6	21
Pescia	2	1	14	} a vapore idraulici	1	15	} 5	42	..	11	53	20	
Pietrasanta	2	2	4	4
Viareggio	3	..	..	..	..	..	..	6	..	..	6	30
<i>Totale</i>	9	1	14	} a vapore idraulici	1	15	} 9	55	1	13	69	21	
					1	10							

Nel 1887, secondo le notizie pubblicate nella prima edizione di questa monografia, le fabbriche di cappelli erano in numero di 8 con 68 operai, per cui le condizioni dell'industria nell'ultimo decennio, sono rimaste pressochè invariate. Dal 1876 in poi si ebbe invece una notevole diminuzione tanto nel numero delle fabbriche quanto in quello degli operai, giacchè, in quell'anno secondo le notizie pubblicate nella *Statistica di alcune industrie* le prime erano 14 e gli operai 133. Questo fatto deve ascriversi alla chiusura di alcune piccole fabbriche, specialmente nei comuni di Pescia e di Lucca, quali non poterono resistere alla concorrenza delle fabbriche maggiori, come della Toscana come di altre regioni d'Italia.

CONCERIE DI PELLI. — Le concerie di pelli attualmente attive sono 15 delle quali 6 a Pescia, 4 a Lucca e 2 a Borgo a Mozzano. Soltanto 2 di queste concerie fanno uso di motori meccanici, e cioè quelle delle ditte *Guidot Evaristo* e *Motroni Celso* di Borgo a Mozzano con un motore idraulico per ciascuna della forza complessiva di 6 cavalli.

Le altre concerie che non fanno uso di motori meccanici sono le seguenti: *Moschini Odoardo e C.* con 28 operai; *Frateschi Mochi e Mari* con 17 operai; *Silvestri fratelli* con 6 operai; *Raffaello Marchi e C.* con 5 operai; *Rosellini Giovanni e C.* con 7 operai e *Magnani Eredi di Enrico* con 4 operai nel comune di Pescia; *Pardini Frediano* con 19 operai; *Isola Sil-*

con 13 operai; *Benedetti Giacomo* con 5 operai e *Davini Carlo* (1) con 2 operai a Lucca.

Le concerie di Borgo a Mozzano conciano pelli di capra e montone e producono cordovani e pelli da fodera. Tutte le altre conciano pelli di bue, vacca, vitello e vacchette d'India e ottengono cuoi da suola e da tomaia. Come materie concianti si impiegano principalmente cortecce di quercia, rovere e leccio, sommacco e raramente allume; e come materie ingrassanti, *dégras*, tipo Parigi e nazionale, sevo, grasso di pesce e olio di lino.

Concerie di pelli.

COMUNI	Numero degli opifici	Motori idraulici		Num. delle vasche e tini di concia	Numero dei lavoranti maschi			Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cav. din.		adulti	sotto i 14 anni	Totale	
Borgo a Mozzano	2	2	6	4	4	..	4	160
Lucca	4	..	..	261	31	8	39	290
Pescia	6	..	..	251	79	7	86	279
<i>Totale</i>	12	2	6	516	114	15	129	279

Secondo la *Statistica di alcune industrie*, pubblicata nel 1878, le concerie attive nel 1876 erano 16, delle quali 7 nel comune di Pescia con 115 operai, 2 in quello di Borgo a Mozzano con 6 operai e 7 a Lucca con 64 operai. Nella prima edizione della presente monografia che si riferisce al 1887 figurano occupati in questa industria 100 operai in 15 opifici, dei quali 8 a Lucca, 5 a Pescia e 2 a Borgo a Mozzano.

CARTIERE. — Le cartiere attualmente in esercizio nella provincia sono 66, delle quali 40 nel comune di Villa Basilica e le rimanenti ripartite fra altri 8 comuni indicati nel prospetto che fa seguito a queste notizie. Le suddette 66 cartiere producono per la maggior parte carta e cartoni di paglia e carte da imballaggio, 14 soltanto producono carta bianca o tinta in pasta di ogni qualità.

Di queste ultime, solo 4, che sono di proprietà delle ditte *Ciomei Emilio*, *Magnani Alberto e C.*, *Magnani Enrico* di Pescia e *Magnani e Bertolozzi*

(1) Questa conceria è presentemente inattiva.

di Villa Basilica, dispongono insieme di 6 caldaie a vapore della forza complessiva di 61 cavalli, che serve per l'asciugamento della carta e per alimentare un motore della forza di 4 cavalli.

Tanto queste cartiere quanto quelle che producono carta o cartoni paglia e carta da imballaggi sono animate dalla forza motrice idraulica, disponendo in complesso di 96 motori della forza complessiva di 661 cavalli.

Il materiale tecnico è costituito da 52 macchine a tamburo e da 41 tini per la fabbricazione a mano, e gli operai occupati sommano a 811 ripartiti nel modo seguente:

Maschi .	{	adulti	N.	386
		sotto i 15 anni	„	25
Femmine {		adulte	„	380
		sotto i 15 anni	„	20
<i>Totale</i> . . . N.				811

Volendo ora porre a raffronto i risultati della presente statistica con quelli delle statistiche precedenti del 1876 (1) e del 1887 (2) si ha quanto segue:

A N N I	Numero degli opifici		Caldaie a vapore		Motori idraulici		Numero delle macchine		Numero dei tini attivi	Numero degli operai
	Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	continue	a tamburo				
1876 . . .	55	..	..	64	..	1	123	1 019
1887 . . .	47	5	109	621	2	30	44	889		
1898 . . .	66	6	61	96	661	..	52	41	811	

Da queste cifre si scorge come dal 1876 in poi il numero degli operai andato sempre diminuendo, come pure il numero dei tini, mentre in compenso aumentarono notevolmente il numero delle macchine a tamburo e la forza motrice, rendendo così manifesta la progressiva sostituzione della fabbricazione meccanica alla fabbricazione a mano.

Le principali notizie numeriche che rappresentano le condizioni attuali delle cartiere del Lucchese sono raccolte nel seguente prospetto:

(1) *Notizie statistiche sopra alcune industrie* - Roma, tipografia Eredi Botta, 1878.
 (2) *Annali di statistica - Statistica industriale*, fasc. VI, serie IV, n. 13.

Cartiere.

COMUNI	Num. degli opifici	Caldaie a vapore		Motori				Num. dei tini attivi per la fabbricazione della carta a mano	Numero delle macchine a tamburo	Numero dei lavoranti					Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cav. din.	a vapore		idraulici				maschi		femmine		Totale	
				Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.			adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		
Bagni di Lucca	5	..	..	..	..	7	33	.	5	20	1	21	1	43	270
Barga	1	..	..	..	..	1	12	1	1	4	2	2	..	8	200
Borgo a Mozzano	5	..	..	..	..	5	75	5	5	20	6	26	..	52	245
Capannori	5	..	..	..	..	5	26	4	5	33	..	36	..	69	230
Pescaglia	2	..	..	..	..	3	22	4	4	10	..	6	..	16	280
Pescia	5	5	50	1	4	24	207	7	9	124	11	180	13	328	210
Uzzano	2	..	..	..	..	5	9	1	1	8	..	7	..	15	200
Vellano	1	..	..	..	..	1	8	..	1	4	..	10	..	14	300
Villa Basilica	40	1	11	..	..	45	269	19	21	163	5	92	6	266	205
<i>Totale</i>	66	6	61	1	4	96	661	41	52	386	25	380	20	811	218

TIPOGRAFIE E LITOGRAFIE. — Vi sono nella provincia 13 stabilimenti tipografici e 3 litografici, dei quali 6 nel comune di Lucca e gli altri ripartiti fra 8 comuni. Hanno in generale poca importanza, non occupando in complesso che 91 operai con 13 macchine, di cui 11 per stampa e 2 per litografia e 27 torchi dei quali 21 tipografici e 6 litografici.

Due degli opifici litografici fanno uso di motori meccanici e cioè quello della *Società per la lavorazione dei recipienti di latta e delle casse da imballaggio* e quello della ditta *Giorgio Giorgi e figli*, entrambi in Lucca. Il primo di questi 2 stabilimenti è animato da 2 motori a gas della forza complessiva di 9 cavalli ed occupa 30 operai con una macchina speciale per stampa su latta e 2 torchi per litografia.

Anche il secondo è provveduto di un motore a gas della forza di 3 cavalli, ed occupa 7 operai i quali lavorano con una macchina speciale per stampa sopra latta e 2 torchi litografici.

In queste due litografie si eseguono lavori sopra la latta che serve poi alla fabbricazione delle scatole di latta nelle fabbriche di proprietà delle Ditte stesse a cui abbiamo accennato nel capitolo II a proposito della fabbricazione delle scatole di latta.

Le notizie particolareggiate intorno ai singoli opifici sono raccolte nel seguente prospetto:

Tipografie e litografie.

COMUNI	Numero degli opifici		Motori a gas		Numero delle macchine		Numero dei torchi		Num. dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro
	Tipografici	Litografici	Numero	Potenza in cavalli dinam.	per stampa	per litografia	tipografici	litografici	maschi		femmine adulte	Totale	
									adulti	sotto i 15 anni			
Barga	1	..	..	..	1	..	1	..	2	..	..	2	60
Borgo e Mozzano. . .	1	..	..	..	..	..	2	..	2	..	1	3	260
Buggiano	1	..	..	..	..	..	1	..	2	..	..	2	120
Canajore	1	..	..	..	..	..	2	..	3	..	..	3	280
Lucca	3	..	..	..	4	..	5	..	12	2	..	14	300
Id. . . . .	..	3	3	12	..	2	..	6	24	16	..	40	290
Pescia	2	..	..	..	2	..	1	..	11	..	2	13	255
Pietrasanta	1	..	..	..	..	..	3	..	2	..	..	2	300
Seravezza	1	..	..	..	..	..	1	..	2	..	..	2	300
Viareggio	2	..	..	..	4	..	5	..	8	2	..	10	300
<i>Totale</i>	13	3	3	12	11	2	21	6	68	20	3	91	278

FABBRICHE DI CARTE DA GIUOCO. — Il signor *Maggenti Enrico* possiede nel comune di Lucca una piccola fabbrica di carte da giuoco nella quale lavorano per circa 3 mesi dell'anno 2 operai.

LAVORAZIONE DEL LEGNAME. — *Segherie da legnami - Fabbriche di rocchetti ed altri lavori in legno - Fabbriche di botti.*

Segherie da legnami. — Il signor *Scatena Angelo* esercita nel comune di Lucca una segheria da legnami nella quale sono occupati 4 operai. Questa segheria è animata da una locomobile della forza di 4 cavalli la quale, durante i mesi estivi, serve anche per la trebbiatura dei cereali. Si segano specialmente tavole di abete per casse da olio con legname proveniente dalle provincie di Firenze e di Pisa.

Un'altra segheria da legnami con annessa fabbrica di casse da imballaggio è stata recentemente attivata nel comune di Seravezza dalla ditta *Denoth Matteo*. Questo opificio è animato da un motore idraulico della forza di 10 cavalli ed occupa 6 operai. Finalmente una terza segheria con un motore idraulico di 6 cavalli di forza e 2 operai si trova nel comune di Borgo a Mozzano.

Segherie da legnami.

COMUNI	Numero degli opifici	Motori			Numero dei lavoranti maschi			Num. medio annuo dei giorni di lavoro
		Natura	Numero	Potenza in cav. din.	adulti	sotto i 15 anni	Totale	
Borgo a Mozzano	1	idraulico	1	6	2	..	2	150
Lucca	1	a vapore	1	4	3	1	4	130
Seravezza.	1	idraulico	1	10	5	1	6	200
<i>Totale</i>	3	<i>idraulici</i>	2	16	10	2	12	168
		<i>a vapore</i>	1	4				

Fabbriche di rocchetti ed altri lavori in legno. — A Ponte a Moriano, frazione del comune di Lucca, la ditta *Giuseppe Davini e C.* fabbrica rocchetti per filati, oltre ad altri lavori in legname, come cornici, casse per tabacco, ecc., traendo la materia prima dalla Corsica, dalla Dalmazia, dall'America, dal Tirolo e dai dintorni di Lucca.

Questo stabilimento è provvisto di 10 seghe meccaniche e delle macchine utensili all' uopo necessarie; dispone di una forza motrice idraulica di 40 cavalli (2 motori di 20 cavalli cadauno) e di un motore a vapore di 7 cavalli ed occupa circa 30 operai maschi adulti.

Fabbriche di botti. — Nel comune di Pescaglia si trovano 4 piccole fabbriche di botti per vino le quali occupano complessivamente 10 uomini. Un'altra fabbrica di botti con 4 operai maschi adulti si trova nel comune di Camaione. Queste fabbriche lavorano circa 3 mesi dell'anno per i bisogni locali.

FABBRICHE DI CARROZZE ED ALTRI VEICOLI. — Nel comune di Lucca si trovano 2 fabbriche per la costruzione e riparazione delle carrozze ed altri veicoli, di proprietà rispettivamente delle ditte *Lapini Antonio* e *Piegai Giuseppe*. Queste 2 fabbriche occupano in complesso, per circa 300 giorni dell'anno, 10 operai di cui 5 maschi adulti e 5 fanciulli.

MANIFATTURA DEI TABACCHI (1). — Nell'esercizio finanziario 1898-99 la manifattura governativa dei tabacchi di Lucca occupava 1705 persone e cioè :

Impiegati	N.	12
Agenti subalterni	"	23
Operai giornalieri	"	155
Cottimanti	"	1,515
<i>Totale</i>		<u>N. 1,705</u>

La forza motrice era rappresentata da 2 motori idraulici della forza complessiva di 48 cavalli dinamici.

La produzione di questa manifattura fu nel suddetto anno di chilogrammi 1,758,354 di tabacchi ripartiti nel modo seguente :

Tabacchi da fiuto	Kg.	198,812
Trinciati	"	613,614
Sigari	"	945,928
<i>Totale</i>		<u>Kg. 1,758,354</u>

(1) Ministero delle finanze - Direzione generale delle private - Azienda dei tabacchi - *Relazione e bilancio industriale per l'esercizio dal 1° luglio 1898 al 3 giugno 1899 (In corso di stampa).*

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) esclusa l'industria tessile casalinga, il numero degli operai sarebbe di 13,544, ripartiti come segue:

	Officine telefoniche.	2		
	Miniere	3		
	Torbiere.	20		
	Officine metallur- giche	{ del ferro 74 del rame 8 }	82	
	Fili di ferro e punte di Parigi	20		
	Officine meccaniche con o senza fonderia	127		
	Officine ferroviarie.	91		
	Fonderie di campane.	10		
	Fabbricazione delle scatole di latta	21		
	Fabbriche di pesi e misure	6		
<i>Industrie minerarie, meccaniche e chimiche</i>	Officine per l'illumi- nazione	{ Gas 18 Luce elettrica 22 }	40	
	Cave	1 703	4 175	
	Produzione e lavora- zione del marmo	{ Segherie 301 Laboratori 856 }		1 157
	Macinazione del marmo	10		
	Fornaci per calce, laterizi e terre cotte.	632		
	Vetriere	68		
	Fabbriche di prodotti chimici	{ Acido solfor. e perfosfati 55 Polveri piriche 89 Fuochi artificiali 4 Fiammiferi di legno 20 Candele steariche di cera e di sego 15 }	183	
	<i>Industrie alimentari</i>	Macinazione dei cereali.	1 127	1 887
		Brillatoi da riso	13	
		Fabbriche di paste da minestra	151	
Panifici militari		(1) 1		
Torchi da olio (frantoi).		572		
Fabbriche di spirito		3		
Fabbriche di birra		6		
Fabbriche di acque gazose	12			
Fabbriche di cicoria	2			

(1) Vi sono addetti altri 66 lavoratori militari.

	Stabilimenti bacologici	15				
	Trattura della seta	1 264				
	Industria della lana					
	Filatura	3	}	86		
	Filatura e tessitura riunite	79				
	Gualchiere	4				
<i>Industrie tessili</i>	Filatura del cotone	660	}	4 609		
	Filatura della canapa	50				
	Filatura e tessitura della juta, del lino e della canapa	1 500				
	Tintura, e imbianchimento dei filati e dei tessuti	26				
	Fabbricazione delle maglierie	25				
	Preparazione dei fili da cucire	937				
	Fabbricazione dei cordami	46				
	Fabbriche di cappelli di feltro e di lana	69	}	2 873		
	Concerie di pelli	129				
	Cartiere	811				
	Tipografie	51				
	Litografie	40				
<i>Industrie diverse</i>	Fabbriche di carte da giuoco	2				
		Segherie			12	
	Lavorazione del legname				}	56
	Fabbriche di rocchetti ed altri lavori in legno	30				
	Fabbriche di botti	14				
Fabbriche di carrozze ed altri veicoli	10					
	Manifattura dei tabacchi	1 705				
	<i>Totale</i>	13 544				

Nel 1887 (1) gli operai addetti alle industrie considerate nella prima edizione erano 10,018. Se teniamo conto a parte delle industrie considerate in questa nuova edizione e non nella prima, gli operai sarebbero in numero di 12,550, cioè 2532 più che nel 1887; cosicchè 994 operai sono occupati in industrie, che non erano state oggetto di indagine nel lavoro del 1887.

Possiamo pure fare un confronto fra la statistica parziale di alcune industrie eseguita nel 1876 (2) e la presente, limitatamente a quelle medesime industrie. Ciò facendo, troviamo i seguenti risultati:

(1) *Annali di Statistica - Statistica industriale*, fasc. VI, serie IV, n. 13.

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

Confronto fra il 1876 e il 1898.

INDUSTRIE	1876	1898
Trattura della seta. Operai N.	1 596	1 264
Torcitura della seta "	58	..
Filatura e tessitura della lana. "	87	82
Filatura del cotone. "	79	660
Filatura della canapa "	..	50
Tessitura del lino e della canapa esercitata negli stabilimenti penali "	56	(1)
Tessitura delle materie miste esercitata negli stabilimenti penali. "	3	(1)
Fabbricazione dei cordami "	..	46
Fabbriche di cappelli. "	133	69
Concerie di pelli "	185	129
Estrazione dell'olio dai semi "	8	..
Cartiere "	1 019	811
Officine ferroviarie. "	77	91
Manifattura dei tabacchi "	1 490	1 705
<i>Totale . . . Operai N.</i>	4 791	4 907
Telai a domicilio N.	900	1 310

Le diminuzioni che si osservano nel numero degli operai, in confronto al 1876, per le industrie della seta, per le fabbriche di cappelli, per le concerie di pelli e per le cartiere, sono state già avvertite nei rispettivi capitoli della presente monografia, nei quali si è pure accennato ai fatti che le cagionarono.

(1) Nella Casa di reclusione di Lucca si dovette sospendere, per le condizioni statiche dell'edificio, la lavorazione dei telai, e per questo motivo non figura, nel 1898, alcun operaio addetto alla tessitura del lino e della canapa e delle materie miste negli stabilimenti di pena. Nella casa stessa lavorano ora soltanto un centinaio circa di detenuti ripartiti nel modo seguente a seconda dei diversi rami d'industria a cui sono adibiti:

Calzolai	N. 21
Falegnami	" 10
Sediari.	" 31
Canestrai.	" 22
Sarti.	" 9
Fabbri	" 1
<i>Totale . . .</i>	<u>N. 94</u>

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

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli eser- centi	Numero dei lavo- ranti	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli eser- centi	Numero dei lavo- ranti	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo
<i>Altopascio</i> . . .	Fabbriche di paste da minestra.	2	5	III	<i>Capannori</i> (se- gue)	Preparazione dei fili da cucire.	2	174	IV
	Tintura, e imbianchi- mento dei filati e dei tessuti.	1	2	IV		Cartiere	5	69	V
<i>Bagni di Lucca</i>	Officine per l'illumina- zione elettrica.	1	2	II	<i>Coreglia Antel- minelli.</i>	Attrezzi per l'agricoltura	6	12	II
	Fabbriche di paste da minestra.	5	10	III	<i>Lucca</i>	Torchi da olio	4	8	III
	Torchi da olio	6	20	"		Officine telefoniche. . .	1	2	I
	Trattura della seta . . .	2	60	IV		Officine meccaniche con o senza fonderia.	4	46	II
	Preparazione dei fili da cucire.	1	41	"		Officine ferroviarie. . .	1	91	"
	Cartiere	5	43	V		Fonderie di campane . .	1	2	"
Officine per l'illumina- zione a gas.	2	21	"	Fabbricazione dello sca- tolo di latta.		2	21	"	
<i>Barga</i>	Fabbriche di paste da minestra.	2	7	III	Fabbriche di pesi e misure	1	6	"	
	Torchi da olio	5	16	"	Officine per la illumina- zione a gas.	1	18	"	
	Trattura della seta. . .	3	154	IV	Vetriere	1	20	"	
	Filatura e tessitura della lana.	1	8	"	Fiammiferi di legno . .	2	20	"	
	Cartiere	1	8	V	Candele steariche o di cera.	1	4	"	
	Tipografie	1	2	"	Candele di cera.	1	2	"	
<i>Borgo a Moz- zano</i> .	Attrezzi per l'agricoltura	2	8	II	Candele di sego.	1	2	"	
		4	2		Fabbriche di paste da minestra	4	19	III	

	Fabbriche di paste da minestra.	4	11	III		Filatura a tessitura della lana.	2	71	"
	Torchi da olio	20	40	"		Filatura del cotone . . .	1	660	"
	Trattura della seta . . .	1	23	IV		Filatura della canapa. .	1	50	"
	Fabbriche di cappelli di feltro e di lana.	2	6	V		Filatura e tessitura della juta, del lino e della canapa.	1	1 500	"
	Concerie di pelli	2	4	"		Tintura e imbianchimento dei filati e dei tessuti.	5	13	"
	Cartiere	5	52	"		Preparazione dei fili da cucire.	2	466	"
	Tipografie	1	3	"		Concerie di pelli	4	39	V
<i>Buggiano . . .</i>	Segherie da legnami . .	1	2	"		Tipografie	3	14	"
	Fabbriche di paste da minestra.	1	3	III		Litografie	3	40	"
	Torchi da olio	4	12	"		Fabbriche di carte da giuoco.	1	2	"
	Tipografie	1	2	V		Segherie da legnami . .	1	4	"
<i>Camaiore . . .</i>	Officine meccaniche con o senza fonderia.	1	20	II		Fabbriche di rocchetti ed altri lavori in legno.	1	30	"
	Brillatoi da riso	1	4	III		Fabbriche di carrozze ed altri veicoli.	2	10	"
	Fabbriche di paste da minestra.	2	5	"		Manifattura dei tabacchi	1	1 705	"
	Torchi da olio	12	55	"	<i>Massarosa . . .</i>	Torbiera	1	20	II
	Trattura della seta . . .	1	31	IV		Brillatoi da riso	3	9	III
	Tintura, e imbianchimento dei filati e dei tessuti.	3	3	"		Fabbriche di paste da minestra.	2	5	"
	Tipografie	1	3	V		Torchi da olio	23	53	"
	Fabbriche di botti	1	4	"		Preparazione dei fili da cucire.	1	256	IV
<i>Capannori . . .</i>	Utensili per uso domestico in rame.	1	3	II		Officine meccaniche con o senza fonderia.	1	4	II
	Fonderie di campane . .	1	6	"	<i>Massa e Cozzile</i>	Fabbriche di paste da minestra.	1	8	III
	Fuochi artificiali	1	2	"		Torchi da olio	8	40	"
	Fabbriche di paste da minestra.	6	12	III					
	Torchi da olio	32	64	"					
	Trattura della seta . . .	1	76	IV					

(1) Vi sono addetti altri 66 lavoratori militari.

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoratori	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoratori	Gruppi d'industrie con riferimento alle divisioni adottate nel testo
<i>Monsummano .</i>	Fabbriche di paste da minestra.	2	8	III	<i>Seravezza (se-gue)</i>	Torchi da olio	4	14	III
	Torchi da olio	9	17	"		Tipografie	1	2	V
<i>Montecarlo . .</i>	Torchi da olio	2	4	"	<i>Stazzema . . .</i>	Segherie da legnami . .	1	6	"
<i>Montecatini di Val di Nievole</i>	Torchi da olio	3	21	"		Miniere	1	3	II
	Tintura e imbianchimento dei filati e dei tessuti.	1	2	IV	Attrezzi per l'agricoltura	5	12	"	
<i>Pescaglia . . .</i>	Attrezzi per l'agricoltura	6	20	II	Forbici e coltelli	2	4	"	
	Torchi da olio	5	18	III	Candele steariche e di cera.	1	2	"	
	Trattura della seta . . .	11	292	IV	Fabbriche di paste da minestra.	3	11	III	
<i>Pescia</i>	Cartiere	2	16	V	Gualchiere	2	4	IV	
	Fabbriche di botti . . .	4	10	"	Tintura e imbianchimento dei filati e dei tessuti.	2	4	"	
	Officine meccaniche con o senza fonderia.	1	5	II	<i>Uzzano</i>	Fuochi artificiali	1	2	II
Fonderie di campane . .	1	2	"	Fabbriche di paste da minestra.		1	2	III	
Officine per l'illuminazione elettrica.	1	14	"	Stabilimenti bacologici .		1	15	IV	
<i>Pescia</i>	Vetriere	2	48	"	Trattura della seta . . .	1	41	"	
	Acido solforico e perfosfati.	1	55	"	Cartiere	2	15	V	
					<i>Vellano</i>	Attrezzi per l'agricoltura	1	6	II

	Trattura della seta . . .	2	141	IV		Cartiere	1	14	V
	Filatura della lana . . .	1	3	"	<i>Viareggio . . .</i>	Officine per l'illuminazione elettrica.	1	6	II
	Fabbricazione dei cordami.	2	11	"		Fabbriche di paste da minestra.	1	2	III
	Fabbriche di cappelli di feltro e di lana.	2	53	V		Fabbricazione dei cordami.	1	35	IV
	Concerie di pelli	6	86	"		Fabbriche di cappelli di feltro e di lana.	3	6	V
	Cartiere	5	328	"		Tipografie	2	10	"
	Tipografie	2	13	"	<i>Villa Basilica .</i>	Utensili per uso domestico in rame.	1	3	II
<i>Pietrasanta . .</i>	Filo di ferro e punte di Parigi.	1	20	II		Torchi da olio	2	8	III
	Officine meccaniche con o senza fonderia.	1	20	"		Cartiere	40	266	V
	Macinazione del marmo.	2	10	"		<i>Totale . . .</i>	481	8 813	
	Torchi da olio	21	89	III		Cave	168	1 703	II
	Tintura e imbianchimento dei filati e dei tessuti.	1	2	IV		Segherie di marmo . . .	58	301	"
	Fabbricazione delle maglierie.	1	25	"		Laboratori del marmo .	36	856	"
	Fabbriche di cappelli di feltro e di lana.	2	4	V		Fornaci per calce, laterizi e terre cotte.	202	632	"
	Tipografie	1	2	"		Polveri piriche	12	89	"
<i>Ponte Buggianese.</i>	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	III		Macinazione dei cereali.	522	1 127	III
<i>Seravezza . . .</i>	Ferramenta per segherie di marmo.	3	12	II		Fabbriche di spirito. . .	2	3	"
	Officine meccaniche con o senza fonderia.	1	32	"		Fabbriche di birra . . .	5	6	"
	Fabbriche di paste da minestra.	2	7	III		Fabbriche di acque gazoze.	9	12	"
						Fabbriche di cicoria. . .	1	2	"
						<i>Totale generale . . .</i>	1 496	13 544	

(Finito di stampare il 20 febbraio 1900).

