

MINISTERO DI AGRICOLTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO.

DIREZIONE GENERALE DELLA STATISTICA.

---

# ANNALI DI STATISTICA.

---

STATISTICA INDUSTRIALE.

---

FASCICOLO X.

NOTIZIE SULLE CONDIZIONI INDUSTRIALI DELLA PROVINCIA DI LIVORNO.



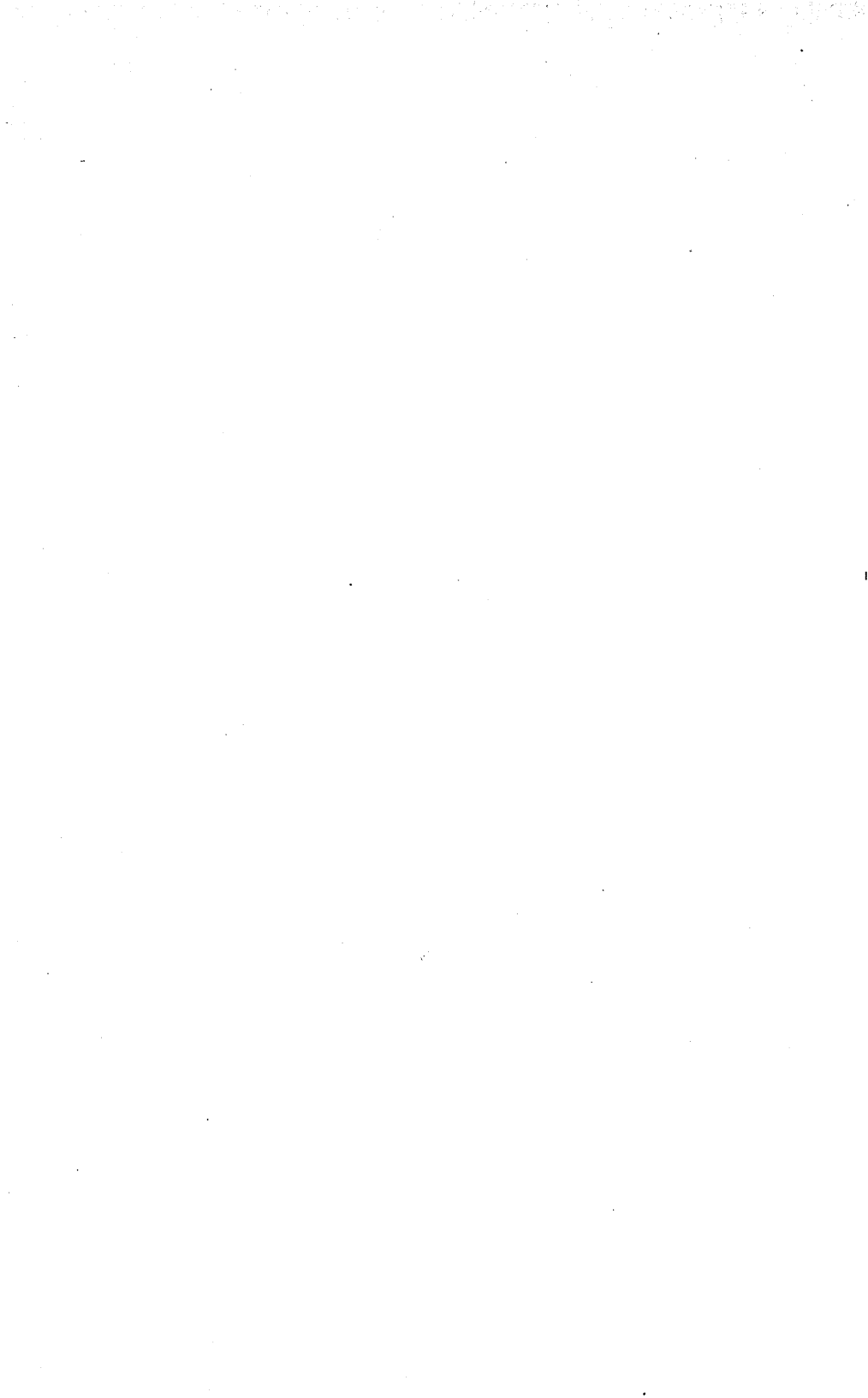
ROMA

TIPOGRAFIA EREDI BOTTA

S. IV.

—  
1887

20.



# INDICE

## SULLE CONDIZIONI INDUSTRIALI DELLA PROVINCIA DI LIVORNO.

	Pagina
<b>I. Cenni generali.</b> — <i>Superficie, circoscrizione amministrativa e confini - Popolazione - Atti dello stato civile - Emigrazione - Istruzione - Strade - Porti - Movimento della navigazione per operazioni di commercio - Bagni di mare - Corsi d'acqua e canali - Forze motrici idrauliche e a vapore - Uffici postali e telegrafici - Linee telefoniche - Movimento delle corrispondenze, dei pacchi postali e dei telegrammi - Versamenti in conto contribuiti ed altri proventi finanziari - Finanze dei comuni e della provincia - Operazioni di sconto ed anticipazioni - Movimento dei depositi a risparmio - Società industriali - Prodotti del suolo - Bestiame e relativi prodotti . . . . .</i>	5
<b>II. Industrie minerarie, meccaniche e chimiche:</b>	
Miniere e Saline . . . . .	21
Officine mineralurgiche, metallurgiche, meccaniche e fonderie - <i>Gas illuminante - Luce elettrica - Combustibili agglomerati - Stabilimenti metallurgici e meccanici . . . . .</i>	24
Cantieri navali . . . . .	28
Cave . . . . .	31
Macinazione della pomice, del talco, ecc. . . . .	ivi
Fornaci da laterizi, terraglie e vetrami . . . . .	ivi
Fabbriche di prodotti chimici - <i>Biacca e colori - Fiammiferi - Saponi - Estrazione dell'olio dai semi di lino - Amido - Candele di sevo e di cera - Colla - Albumina - Prodotti farmaceutici . . . . .</i>	35
<b>III. Industrie alimentari:</b>	
<i>Macinazione dei cereali - Macinazione dello zucchero - Fabbriche di paste da minestra - Frutta candite - Fabbriche di spirito - Fabbriche di birra e di acque gazoze - Fabbriche di liquori . . . . .</i>	37
<b>IV. Industrie tessili:</b>	
Tessitura di materie miste ( <i>in lino-canapa-cotone</i> ) . . . . .	41
Fabbricazione delle maglierie . . . . .	42
Fabbricazione dei cordami . . . . .	ivi
Tintorie . . . . .	43

**V. Industrie diverse:**

	Pagina
Fabbriche di cappelli in feltro . . . . .	43
Concerie di pelli . . . . .	44
Tipografie . . . . .	45
Fabbriche di bottoni . . . . .	46
Lavorazione del corallo . . . . .	47
Lavorazione del giaggiuolo ( <i>Iris florentina</i> ) . . . . .	48
Fabbriche di pennelli . . . . .	49
Fabbriche di mobili ed altri lavori in legno. . . . .	ivi
Fabbriche di pettini. . . . .	ivi
Commercio degli stracci . . . . .	50

<b>VI. Riepilogo . . . . .</b>	<b>ivi</b>
--------------------------------	------------

<b>Elenco alfabetico dei comuni della provincia di Livorno nei quali si esercitano le industrie considerate nel testo . . . . .</b>	<b>52</b>
---	-----------

**Tavole.** — Carta stradale - Carta industriale.

---

## PROVINCIA DI LIVORNO. (1)

---

### I.

#### CENNI GENERALI.

Superficie, circoscrizione amministrativa e confini - Popolazione - Atti dello stato civile - Emigrazione - Istruzione - Strade - Porti - Movimento della navigazione per operazioni di commercio - Bagni di mare - Corsi d'acqua e canali - Forze motrici idrauliche e a vapore - Uffici postali e telegrafici - Linee telefoniche - Movimento delle corrispondenze, dei pacchi postali e dei telegrammi - Versamenti in conto contributi ed altri proventi finanziari - Finanze dei comuni e della provincia - Operazioni di sconto ed anticipazioni - Movimento dei depositi a risparmio - Società industriali - Prodotti del suolo - Bestiame e relativi prodotti.

*Superficie, circoscrizione amministrativa e confini.* — La provincia di Livorno è la più piccola del Regno, non comprendendo in complesso che 326 km.<sup>2</sup> (2), fra i due circondari dei quali si compone, cioè quello di Livorno, formato dal capoluogo della provincia coll'isola di Gorgona, e quello di Portoferraio, costituito dall'isola d'Elba con 6 comuni (Marciana e Marciana Marina coll'isola di Pianosa, Portoferraio coll'isola di Montecristo, Portolongone, Rio dell'Elba e Rio Marina con le isolette di Palmaiola e Cerboli).

Il circondario di Livorno ha una superficie di 108 km.<sup>2</sup> (3). La parte continentale del medesimo, consistente, come dicemmo, nel solo capoluogo, confina ad occidente col mar Tirreno e per tutto il resto è limitata verso terra dalla provincia di Pisa.

L'isola d'Elba colle altre isolette dell'Arcipelago toscano ora nominate, forma il circondario di Portoferraio della superficie di

(1) Le notizie che seguono furono comunicate, in parte dai signori sindaci e dalla locale Camera di commercio, e desunte pel rimanente dalle pubblicazioni indicate nelle note.

(2) *Annuario statistico del 1886*, pag. 5. — Secondo il generale STRELBITSKY la provincia coprirebbe una superficie alquanto maggiore, cioè 343 chilometri quadrati.

(3) *Annuario statistico del 1886*, pag. 5 - Roma, tip. Eredi Botta, 1887.

218 km.<sup>2</sup> (1). La sua minore distanza dalla terra ferma è di 10 km., fra il capo della Vite e Piombino, d'onde il nome di canale di Piombino dato a quel tratto del Tirreno.

*Popolazione.* — La popolazione di fatto della provincia secondo l'ultimo censimento del 1881 risultò di 121,612 abitanti; nel 1871 invece era di soli 118,851 abitanti, cosicchè nel decennio 1871-81 si ebbe un aumento effettivo di 2,761 abitanti, ossia di 2.32 per cento. Pel 31 dicembre del 1886 la popolazione calcolata è di 124,576 abitanti (2).

*Atti dello stato civile.* — Nell'anno 1886 furono contratti nella provincia di Livorno 926 matrimoni; avvennero 3824 nascite e 2952 morti (2).

*Emigrazione* (3). — Questa provincia fornisce all'emigrazione un contingente piuttosto elevato, avuto riguardo alla popolazione esistente, avendo oscillato nell'ultimo sessennio fra le medie di 309 e 507 emigranti sopra 100,000 abitanti. Questi emigranti si dirigono per lo più verso la Francia, la Spagna, l'Africa e l'America, con prevalenza dell'emigrazione propria sulla temporanea, come puossi rilevare dal seguente prospetto:

ETÀ, SESSO, paese di destinazione e professione degli emigranti adulti, ecc.	A N N I					
	1881	1882	1883	1884	1885	1886
Emigrazione. . . { Propria . . . . .	210	378	191	195	298	97
{ Temporanea . . . . .	182	238	195	181	219	368
<i>Totale</i> . . . . .	<b>392</b>	<b>616</b>	<b>386</b>	<b>376</b>	<b>517</b>	<b>465</b>
Età . . . . . { Sotto 14 anni . . . . .	83	72	50	73	67	59
{ Sopra 14 anni . . . . .	309	544	336	303	450	406
Sesso . . . . . { Maschi . . . . .	277	434	270	279	337	338
{ Femmine . . . . .	115	182	116	97	180	127
<i>Emigranti dalla provincia per 100,000 abitanti</i>	<b>322</b>	<b>507</b>	<b>317</b>	<b>309</b>	<b>425</b>	<b>382</b>
<i>Emigranti dal Regno per 100,00 abitanti . . .</i>	<b>477</b>	<b>568</b>	<b>594</b>	<b>517</b>	<b>552</b>	<b>590</b>

(1) *Annuario statistico del 1886*, pag. 5. — Da misurazioni recenti sarebbe risultata una superficie alquanto maggiore, cioè di 223 km.<sup>2</sup> (A. FABRI. *Relazione sulle miniere di ferro dell'isola d'Elba* - Roma, 1887, pag. 10).

(2) *Movimento dello stato civile nell'anno 1886* - Roma, tip. Elzeviriana, 1888.

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

*Istruzione.* — Al 31 dicembre 1881 si contavano nella provincia 44.29 analfabeti sopra 100 abitanti da 6 anni in su (1). Gli sposi che non sottoscrissero l'atto di matrimonio si ragguagliavano nel 1886 a 30.56 per cento (2). Sopra 100 arruolati nell'esercito di 1<sup>a</sup>, di 2<sup>a</sup> e di 3<sup>a</sup> categoria, nati nella provincia di Livorno nel 1866, 19.78 furono trovati mancanti dei primi elementi d'istruzione (3).

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

*Asili infantili* (Anno 1885).

Numero degli asili . . . . . 7  
 Numero dei fanciulli che frequentarono gli asili . . 2032

*Istruzione elementare* (Anno scolastico 1884-85).

	Scuole pubbliche		Scuole private	
	Numero delle scuole (aule)	Numero degli alunni	Numero delle scuole (aule)	Numero degli alunni
Scuole elementari diurne . .	132	5 437	199	4 969
Id. id. serali . .	15	616	...	...
Id. id. festive . .	16	486	...	...
Id. id. normali .	...	...	2	81

*Istruzione secondaria* (Anno scolastico 1885-86).

	Istituti governativi		Istituti pubblici e privati	
	Numero degli istituti	Numero degli alunni	Numero degli istituti	Numero degli alunni
Ginnasi . . . . .	...	...	5	205
Licei . . . . .	...	...	1	73
Scuole tecniche . . . . .	...	...	5	348
Istituti tecnici . . . . .	1	141	...	...
Istituti di marina mercantile	1	32	...	...

(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 1886* - Roma, tip. Elzeviriana, 1888.

(3) *Relazione sulla leva dei giovani nati nell'anno 1866* - Roma, tipografia Cecchini, 1888.

(4) *Statistica della istruzione elementare nell'anno scolastico 1884-85 e Statistica della istruzione secondaria e superiore nell'anno scolastico 1885-86* - Roma, tip. Elzeviriana, 1888.

A Livorno ha sede, dal 1881, l'Accademia navale, che fu creata in seguito alla soppressione delle due divisioni della Regia Scuola di marina di Napoli e di Genova, e dalla quale sono tratti gli ufficiali di vascello. Nell'anno scolastico 1886-1887 gli allievi dell'Accademia erano 207.

Al 31 dicembre 1885 si pubblicavano nella provincia 15 periodici, distribuiti così per comuni e secondo la materia di cui trattavano (1).

COMUNI	Numero dei periodici	Classificazione per materia						
		Politici	Amministrativi	Agricoli e commerciali	Religiosi	Istruttivi ed educativi	Musicali e drammatici	Non classificabili nelle precedenti categorie
Livorno . . . . .	14	7	1	1	1	1	1	2
Portoferraio . . . . .	1	1	..	..	..	..	..	..
<i>Totale</i> . . . . .	15	8	1	1	1	1	1	2

*Strade.* — Lo sviluppo stradale complessivo della provincia secondo gli ultimi dati era di km. 112, così ripartiti :

Strade ferrate . . . . .	Km.	4
Id. provinciali (al 30 giugno 1886) . . . . .	»	36 (2)
Id. comunali obbligatorie (id.) . . . . .	»	72 (2)
<i>Totale</i> . . . . .	Km.	112

I quattro km. di ferrovia sono costituiti da due diversi tronchi di 2 km. caduno, il primo sulla linea Livorno-Empoli-Firenze, il secondo sulla Livorno-Civitavecchia-Roma. Per completare la rete stradale stabilita per legge si dovranno costruire altri 26 km. di

(1) *Statistica della stampa periodica al 31 dicembre 1885* - Roma, tip. dei fratelli Bencini, 1886.

(2) *Annuario statistico italiano per l'anno 1887* - Roma, tip. Eredi Botta, 1888.



strade provinciali, ed altri 51 di strade comunali obbligatorie; al 30 giugno 1886 erano in costruzione 2 soli km. di strade comunali obbligatorie. È qui il luogo di accennare alle tre linee di tramvia a cavalli che percorrono la città di Livorno e che rilegano col centro della medesima la stazione ferroviaria, l'Ardenza e le adiacenze del porto, misurando complessivamente circa 15 km.

*Porti.* — Questa provincia, posta tutta sul mare, è fornita di buoni porti, fra i quali Livorno sul continente; Portoferraajo, Portolongone, Rio Marina, Marciana Marina nell'isola d'Elba. Occorre appena accennare all'importanza del porto di Livorno, cui toccano le principali linee di navigazione italiane ed estere.

*Movimento della navigazione per operazioni di commercio* (1). — Nel 1886 il numero dei bastimenti arrivati e partiti da questo porto ascese ad 8,459, di cui 4,635 a vela e 3,824 a vapore, con una diminuzione rispetto al 1885 di 72 bastimenti a vela e di 15 vapori. Nel tonnello di stazza dei bastimenti a vela ed a vapore si nota un aumento nel 1886 rispetto all'anno precedente, da 254,727 a 259,123 per le navi a vela; e da 2,491,025 a 2,528,582 per i vapori. Degli 8,459 bastimenti che toccarono il porto di Livorno nel 1886, 1,434 erano destinati alla navigazione internazionale e 7,025 a quella di cabotaggio. I primi sbarcarono tonnellate 341,055 di merci, delle quali 66,909 dalle navi a vela e 274,146 da quelle a vapore; imbarcarono tonnellate 58,470, di cui sulle navi a vela 20,995 e in quelle a vapore 37,475. I bastimenti addetti alla navigazione di cabotaggio sbarcarono tonnellate 199,540, di cui 91,464 dalle navi a vela e 108,076 da quelle a vapore, e imbarcarono tonnellate 124,098, cioè 50,585 sulle navi a vela e 73,513 su quelle a vapore. Il sottoposto quadro dimostra quale sia stato il movimento della navigazione in ciascuno dei porti della provincia nel 1886:

(1) *Movimento della navigazione nei porti del Regno*, anno 1886, pubblicata dalla Direzione generale delle Gabelle - Roma, tip. Eredi Botta, 1887.

*Movimento della navigazione per operazioni di commercio.*

(Arrivi e partenze riuniti)

PORTI E SPIAGGIE	NAVIGAZIONE internazionale		NAVIGAZIONE di cabotaggio	
	Numero delle navi a vela e a vapore	Tonnellaggio di stazza	Numero delle navi a vela e a vapore	Tonnellaggio di stazza
Livorno . . . . .	1 434	722 185	7 025	2 065 520
Portoferraio . . . . .	32	5 155	2 864	79 452
Marciana Marina . . . . .	..	..	737	25 448
Campo. . . . .	..	..	527	7 061
Porto Longone. . . . .	..	..	544	16 867
Pianosa (isola). . . . .	..	..	98	6 056
Rio Marina. . . . .	101	117 622	2 001	172 226
<i>Totale generale. . .</i>	<b>1 587</b>	<b>844 962</b>	<b>13 796</b>	<b>2 372 630</b>

*Bagni di mare.* — Oltre che come porto commerciale, la città di Livorno ha una grande importanza come stazione balneare. Si calcola infatti che per causa dei bagni di mare, la popolazione della città si accresca, nei mesi di luglio e agosto, di 15 a 20,000 abitanti.

*Corsi d'acqua e canali.* — Il territorio di Livorno non è attraversato che da piccoli corsi d'acqua, i quali hanno più il carattere di torrenti che di veri fiumi; fra questi il Rio Maggiore che ha la lunghezza di km. 9 e una larghezza di m. 8; l'Ardenza della lunghezza di km. 8 con larghezza di m. 7; il Chioma lungo 9 km. e l'Ugione lungo 7 km. Vi è pure un canale denominato « Canale Navigabile Pisa-Livorno » o *Fosso dei navicelli*, derivato dall'Arno, che congiunge Livorno con Pisa ed ha una larghezza minima di metri 7 ed una portata di 5 metri cubi. Nell'isola d'Elba non vi sono corsi di acqua propriamente detti, ma abbondano le fontane naturali con acque ottime e talvolta copiose, come quelle delle fontane di Rio Castello e di Marciana. La prima sgorga da 5 bocche a getto continuo

con una portata complessiva di 19 a 20 litri al secondo, formando così un rio che ha un corso di circa 3 km. ed anima ben 27 mulini, servendo anche a scopi irrigui per orti e giardini (1). Le acque della fonte del Poggio di Marciana, dopo un corso di circa 7 km., si perdono nel mare, animando esse pure parecchi mulini. Altre sorgenti minori sono quelle della Madonna del Monte, di Monte Perrone, della Toncia, del Bucine e della Valle di Lazzaro nelle vicinanze di Portoferraio.

*Forze motrici idrauliche e a vapore.* — La forza motrice idraulica della provincia di Livorno, secondo gli ultimi dati statistici che rimontano al 1877, risultava di 87 cavalli dinamici (2). Presentemente la forza motrice idraulica impiegata nelle industrie che si considerano nella presente monografia sarebbe di cavalli dinamici 133, così ripartiti:

Mulini per cereali . . . . .	Cav. din.	123
Fabbriche di paste da minestra . . . . .	»	10
<i>Totale</i> . . . . .	Cav. din.	<u>133</u>

Le caldaie a vapore, secondo la precedente statistica industriale (3), erano 23 della forza di 465 cavalli dinamici; secondo notizie raccolte dal 1882 al 1887 per cura di questo Ministero nell'interesse della sicurezza sarebbero 86 con 1751 cavalli di forza, e finalmente, secondo i risultati di questo nostro studio, sarebbero 60, della forza complessiva di 2424 cavalli dinamici e ripartite nel modo seguente:

(1) *Descrizione geologica dell'isola d'Elba* di B. Lotri, ingegnere nel R. C. delle miniere (Memorie descrittive della Carta geologica. Vol. II. Roma, 1886).

(2) *Annali di Statistica*, Serie IV, fascicolo 1° della *Statistica industriale* - Roma, tip. Eredi Botta, 1885.

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

INDUSTRIE	Numero delle caldaie	Potenza in cavalli dinamici	INDUSTRIE	Numero delle caldaie	Potenza in cavalli dinamici
Officine mineralurgiche, metallurgiche, meccaniche e fonderie.	18	1 350	Tintorie . . . . .	1	2
Cantieri navali . . . . .	6	390	Fabbriche di cappelli in feltro.	1	5
Macinazione di sostanze litoidi.	1	8	Concerie di pelli . . . . .	1	5
Fornaci . . . . .	2	30	Tipografie . . . . .	1	2
Prodotti chimici . . . . .	1	2	Fabbriche di bottoni . . .	2	38
Macinazione dei cereali . .	9	171	Lavorazione del giaggiuolo	1	3
Id. dello zucchero	1	4	Fabbriche di mobili ed altri lavori in legno.	2	12
Fabbriche di paste da minestra.	4	24	Fabbriche di pettini . . .	1	3
Fabbriche di spirito . . . .	8	375	Totale . . . . .	60	2 424

*Uffici postali e telegrafici.* — Al 31 dicembre 1887 erano aperti al pubblico in tutta la provincia 15 uffici postali e 14 uffici telegrafici, questi ultimi così ripartiti :

Uffici telegrafici aperti al pubblico	} nell'abitato {	con orario permanente. N. 1
		di giorno completo . . „ 2
		con orario limitato . . „ 9
	} nelle stazioni ferroviarie. . . . . „ 2	
		Totale . . . N. 14

*Linee telefoniche.* — Nella città di Livorno è anche impiantato il servizio telefonico, con un'agenzia dipendente dalla Società telefonica per l'Italia centrale avente sede in Firenze. Il numero degli abbonati alla fine del 1886 era di 363: quello dei lavoranti di 8, cioè 4 apparecchiatori e 4 guardafili. Il prezzo d'abbonamento per i privati è di lire 160 entro la cinta e di lire 240 fuori; per gli uffici pubblici lire 80 entro la cinta e lire 120 fuori.

*Movimento delle corrispondenze, dei pacchi postali e dei telegrammi.* — Il movimento delle corrispondenze dei pacchi postali e dei telegrammi è dato dai sottoposti quadri :

ANNI	PROVINCIA DI LIVORNO		REGNO	
	Totale	Quota per abitante	Totale	Quota per abitante

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

1883 . . . . .	3 692 618	30.36	401 259 289	14.10
1° semestre 1884 . . . .	1 915 563	15.75	207 618 383	7.29
Anno finanziario 1884-85	3 688 536	30.32	414 443 641	14.56
Id. id. 1885-86	3 997 066	32.86	431 262 016	15.15

*Numero complessivo dei pacchi postali spediti (1).*

1883 . . . . .	49 205	0.40	3 740 757	0.13
1° semestre 1884 . . . .	26 579	0.22	2 113 023	0.07
Anno finanziario 1884-85	51 919	0.43	4 376 491	0.15
Id. id. 1885-86	58 073	0.48	4 775 127	0.16

*Numero dei telegrammi spediti (2).*

1884 . . . . .	170 688	1.40	15 368 193	0.54
1885 . . . . .	183 713	1.51	16 391 068	0.58
1° semestre 1886 . . . .	85 676	0.70	8 271 216	0.29

*Versamenti in conto contribuiti ed altri proventi finanziari - Finanze dei comuni e della provincia - Operazioni di sconto ed anticipazioni - Movimento dei depositi a risparmio - Società industriali. — Un concetto delle condizioni economiche della provincia può essere anche fornito dalle cifre contenute nei seguenti prospetti :*

(1) *Relazioni sul servizio postale in Italia*, per l'anno 1883, primo semestre 1884 e anni finanziari 1884-85 e 1885-86 - Roma, tip. Eredi Botta.

(2) *Relazioni statistiche sui telegrafi del regno d'Italia*, per gli anni 1884 e 1885 e 1° semestre 1886 - Roma, tip. Cecchini.

VERSAMENTI FATTI IN CONTO CONTRIBUTI nell'esercizio finanziario 1885-86 (1)		PROVINCIA DI LIVORNO		REGNO
		Cifre effettive	Quota per abitante	Quota per ab tante
		— Lire	— Lire	— Lire
<i>Versamenti in conto imposte dirette</i>	Fondi rustici . . . . .	92 990.80	0.77	4.21
	Fabbricati . . . . .	983 600.72	7.71	2.29
	Ricchezza mobile { sopra ruoli. per ritenuta	1 107 762.29	9.14	3.80
		308 219.02	2.54	3.38
	<i>Totale. . .</i>	<b>2 442 502.83</b>	<b>20.16</b>	<b>13.68</b>
<i>Versamenti in conto tasse sugli affari.</i>	Tassa sulle successioni . . . . .	234 809.49	1.94	1.16
	Id. sui redditi di manomorta	19 690.61	0.16	0.23
	Id. di registro . . . . .	316 948.88	2.62	2.09
	Id. di bollo . . . . .	433 425.87	3.58	1.95
	Id. in surrogazione del bollo e registro . . . . .	30 592.02	0.25	0.21
	Id. ipotecaria . . . . .	39 146.35	0.32	0.20
	Id. sulle concessioni governative . . . . .	37 298.97	0.31	0.22
	Id. sul prodotto del movimento a grande e piccola velocità sulle ferrovie. . . . .	..	..	0.54
	Diritti delle legaz. e dei consolati	93 775.92	0.77	0.03
	<i>Totale. . .</i>	<b>1 205 688.06</b>	<b>9.95</b>	<b>6.63</b>
<i>Versamenti in conto tasse di consumo.</i>	Tassa sulla fabbric. spiriti, birra, acque gazose, polveri da fuoco, cicoria preparata, zucchero indigeno e olio di seme di cotone	2 393 834.77	19.76	0.92
	Dazi interni di consumo . . . . .	1 164 695.85	9.61	2.35
	Tabacchi . . . . .	1 921 315.91	15.86	6.28
	Sali . . . . .	359 364.29	2.97	2.49
	Proventi delle dogane e diritti marittimi riscossi al confine . . . . .	15 165 891.13	125.18	6.97
<i>Totale. . .</i>	<b>21 005 101.95</b>	<b>173.38</b>	<b>19.01</b>	
Versamenti in conto prodotti del lotto . . . . .	1 323 469.58	10.92	2.53	
<i>Riassunto dei versamenti fatti in conto contributi. . .</i>	<b>25 976 762.42</b>	<b>214.41</b>	<b>41.85</b>	

(1) *Annuario del Ministero delle finanze - Anno XXV, 1886-87, Roma, tipografia Sinimberghi, 1887.*

ALTRI PROVENTI FINANZIARI dell'esercizio 1885-86	PROVINCIA DI LIVORNO		REGNO
	Cifre effettive	Quota per abitante	Quota per abitante
	— Lire	— Lire	— Lire
Tasse sul pubblico insegnamento . . . . .	20 790.00	0.17	0.13
Diritti metrici per la verifica dei pesi e misure . . . . .	16 252.00	0.13	0.07
Prodotti postali . . . . .	563 349.45	4.63	1.39
Riscossioni in conto telegraf . . . . .	287 055.15	2.36	0.44

*Finanze dei comuni e della provincia nell'anno 1885.*

**Finanze dei comuni (1).**

<b>Entrate.</b>	
Entrate ordinario . . . . . L.	3 792 441
Id. straordinario . . . . . »	58 047
Movimento di capitali . . . . . »	124 584
Differenza attiva dei residui . . . . . »	10 431
Partite di giro e contabilità speciali . . . . . »	1 361 427
<i>Totale delle Entrate . L.</i>	<b>5 346 930</b>

<b>Spese.</b>	
Oneri patrimoniali e movimento di capitali . . . L.	1 571 162
Spese di amministrazione . . . . . »	237 015
Polizia locale ed igiene . . . . . »	397 205
Sicurezza pubblica e giustizia . . . . . »	109 154
Opere pubbliche . . . . . »	222 899
Istruzione pubblica . . . . . »	300 737
Culto . . . . . »	5 550
Beneficenza . . . . . »	432 593
Diverse . . . . . »	703 188
Differenza passiva dei residui . . . . . »	..
Partite di giro e contabilità speciali . . . . . »	1 361 427
<i>Totale delle Spese . . L.</i>	<b>5 348 930</b>

**Debiti comunali** per mutui al 31 dicembre 1882 (2) L. | align="right">18 477 027

(1) *Statistica dei bilanci comunali per l'anno 1885* - Roma, stab. tipografico dell'*Opinione*, 1887.

(2) *Statistica dei debiti comunali e provinciali per mutui al 31 dicembre 1882* - Roma, tip. Elzeviriana, 1886.

**Finanze della provincia (1).**

<b>Entrate.</b>		
Entrate ordinarie . . . . .	L.	341 942
Id. straordinaria . . . . .	»	38 717
Differenza attiva dei residui . . . . .	»	..
Partite di giro e contabilità speciali . . . . .	»	7 716
<i>Totale delle Entrate.</i> . . L.		<b>388 375</b>
<b>Spese.</b>		
Oneri e spese patrimoniali e movimento di capitali L.		16 370
Differenza passiva dei residui . . . . .	»	15 094
Amministrazione . . . . .	»	32 878
Istruzione . . . . .	»	58 540
Beneficenza . . . . .	»	162 550
Igiene . . . . .	»	792
Sicurezza pubblica . . . . .	»	39 795
Opere pubbliche . . . . .	»	40 940
Agricoltura, industria e commercio . . . . .	»	300
Diverse . . . . .	»	18 400
Partite di giro e contabilità speciali . . . . .	»	7 716
<i>Totale delle Spese.</i> . . L.		<b>388 375</b>

*Operazioni di sconto ed anticipazioni fatte nell'anno 1886.*

ISTITUTI	PROVINCIA di Livorno	REGNO
Istituti di emissione (2) {	Banca Nazionale del Regno. { Sconti . . . .	2 702 793 652
	Altri istituti di emissione. { Anticipazioni .	94 205 267
Società cooperative di credito e Banche popolari (3). {	Sconti . . . .	1 536 908 781
	Anticipazioni .	104 115 897
Società ordinarie di credito (3). {	Sconti . . . .	1 220 389 568
	Anticipazioni .	25 356 287
Società ed istituti di credito agrario (3). {	Sconti . . . .	3 475 987 270
	Anticipazioni .	25 472 429
	Sconti . . . .	169 000 953
	Anticipazioni .	5 432 631

(1) *Statistica dei bilanci provinciali per l'anno 1885* - Roma, stab. tipografico dell' *Opinione*, 1887.

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

(3) *Bollettino semestrale del Credito cooperativo, ordinario, agrario e fondiario* - Roma, tip. Eredi Botta.



*Movimento dei depositi a risparmio nell'anno 1886 (1).*

ISTITUTI nei quali si effettuarono i depositi	Numero delle Casse e loro succursali			Numero dei libretti			Ammontare		
	aperti	chiusi	in corso al 31 dicembre	dei versamenti	dei rimborsi	del credito dei depositanti al 31 dicembre			
Casse di risparmio ordinarie. { nella provincia di Livorno nel Regno. . . . . }	2 047	2 005	10 080	1 849 711	1 807 024	8 161 231			
Società cooperative di credito e Banche popolari { nella provincia di Livorno nel Regno. . . . . }	198 981	138 404	1 248 360	386 704 389	332 286 198	1 033 324 476			
Società ordinarie di credito. { nella provincia di Livorno nel Regno. . . . . }	53	14	112	247 196	197 335	76 364			
Casse postali di risparmio. . . { nella provincia di Livorno nel Regno e negli uffizi all'estero . . . . . }	62 098	33 494	222 869	225 192 867	196 399 522	195 700 182			
Totale degli istituti . . . . .	..	..	..	..	..	..			
Quota per abitante (Consiglio 1881)	45 460	26 829	152 320	200 404 370	175 467 397	153 292 979			
	3 131	943	20 634	2 511 714	1 957 885	3 147 315			
	306 892	117 188	1 395 316	163 051 733	128 329 799	211 461 116			
	5 231	2 962	30 826	4 608 621	3 962 194	11 384 910			
	613 431	315 915	3 018 865	975 363 309	832 432 846	1 593 778 753			
	..	..	..	37. 89	32. 38	91. 62			
	..	..	..	34. 27	28. 24	56. 00			

(1) *Bollettino del risparmio per l'anno 1886, in corso di pubblicazione.*

*Società industriali aventi sede in provincia di Livorno  
al 31 dicembre 1887 (1).*

	Capitale nominale — Lire	Capitale versato — Lire
<b>Società ordinarie nazionali.</b>		
Società anonima per la raffineria degli zuccheri in Ancona.	2 000 000	2 000 000
Mutua assicurazione (delle navi a vela) di Rio Marina . . .	Indetermin.	—
Società anonima vetraria italiana in Livorno. . . . .	1 000 000	1 000 000
Società ceramica livornese « La Cigna » . . . . .	600 000	180 000
Società toscana dei prodotti chimici in Orbetello. . . . .	450 000	450 000
Società dei bagni Pancaldi in Livorno . . . . .	230 000	230 000
Società affittuaria della ferriera di Colle di Val d'Elsa . .	450 000	135 000
Società anonima livornese per la pubblicità . . . . .	20 000	7 600
<b>Società estere.</b>		
Società d'assicurazione sui trasporti, la Federale (Livorno-Zurigo) . . . . .	5 000 000	800 000
Società d'assicurazione, la Rhenania (Livorno-Cologne) . .	3 750 000	750 000
Società d'assicurazione, la Norddeutsche Versicherungs-Gesellschaft (Amburgo-Livorno). . . . .	5 625 000	787 500
Lloyd Hanséatique (Amburgo-Livorno) (assicurazioni d'ogni genere) . . . . .	1 250 000	?
Société anonyme des tramways de Livourne (Livorno-Bruxelles). . . . .	2 400 000	2 400 000
<b>Società cooperative nazionali.</b>		
Società cooperativa di consumo fra gli impiegati ferroviari.	Illimitato	13 050

*Prodotti del suolo.* — Le colture prevalenti nella provincia di Livorno sono quelle del vino, dell'olio d'oliva, del grano, degli erbaggi, dei gelsi e delle frutta.

Nell'isola d'Elba la coltura del fico e del mandorlo ha una particolare importanza; il primo specialmente si coltiva su larga scala, tanto che si calcola che si ottengano annualmente 80,000 chilogrammi di frutta secca.

Complessivamente, nella provincia, la superficie arabile, secondo una statistica che si riferisce al periodo 1876-81 (2), compilata e pubblicata direttamente dalla Direzione generale dell'agricoltura, è di ettari 9,635, ossia il 28.17 per cento della superficie totale. Per

(1) *Annali dell'Industria e del Commercio 1888. Elenco generale delle società industriali nazionali ed estere esistenti nel Regno al 31 dicembre 1887* - Roma, tip. Eredi Botta, 1888.

(2) *Bollettino di notizie agrarie*, pubblicato dalla Direzione generale dell'agricoltura, Anno IV (1882), n. 71 - Roma, tip. Eredi Botta.

ciò che riguarda la superficie boschiva mancano affatto le notizie nei bollettini di agricoltura; però, dalla divisione agraria della superficie all'epoca della formazione del catasto, risulterebbe che vi erano 12,623 ettari di bosco, dei quali oltre 7,000 appartenevano all'isola d'Elba. D'altra parte, dietro informazioni raccolte dai sindaci, dai Comizi agrari e dalle Camere di commercio, ecc., risulterebbero per la stessa epoca 6,900 ettari di bosco, dei quali oltre 4,000 appartenenti all'isola d'Elba (1).

Per dare un'idea della produzione agricola della provincia riportiamo nel quadro seguente i dati ufficiali più recenti che vi si riferiscono :

*Prodotti agrari (2).*

COLTURE	SUPERFICIE coltivata — Ettari	PRODUZIONI MEDIE			Periodo a cui si riferisce la statistica
		unità di misura	per Ettaro	Totale	
Frumento . . . .	4 770	Ettolitri	8.77	41 850	1879-83
Granturco . . . .	800	Id.	16.86	13 090	Id.
Segala . . . . .	140	Id.	16.00	2 240	Id.
Orzo . . . . .	314	Id.	12.98	4 076	Id.
Avena . . . . .	200	Id.	18.00	3 600	Id.
Fagioli ecc. . . .	130	Id.	8.24	1 071	Id.
Fave ecc. . . . .	590	Id.	12.56	7 410	Id.
Patate . . . . .	101	Quintali	66.83	6 750	Id.
Castagne . . . .	600	Id.	7.50	4 500	Id.
Lino . . . . .	13	Id.	5.62	73	Id.
Vite . . . . .	5 910	Ettolitri	24.11	142 500	Id.
Olivo . . . . .	649	Id.	1.98	1 283	Id.
Agrumi . . . . .	{ Numero delle piante . . . . . 11 050 { Produzione media per pianta, numero dei frutti . . . . . 97 { Produzione totale in numero di frutti . . . . . 1 070 000			1879-83	
Bozzoli da seta .	{ Numero delle oncie di seme poste in incubazione . . . . . 13 { Quantità di bozzoli prodotti in chilogrammi . . . . . 574 { Prodotto medio per oncia di seme 44.15			1886	
Prati naturali . .	{ Erba dei prati naturali. Quintall 72 893 { Fieno id. id. . . . . Id. 34 134			Media quinquennale 1880-81 — 1885-86	
Leguminose da foraggio — erba . . . . .	{ Id. . . . . Id. 27 765				

(1) *Atti dell'inchiesta agraria*, vol. III, fasc. 1°, allegato XVI.

(2) Dai *Bollettini di notizie agrarie*, citati, pubblicati o in corso di pubblicazione per cura della Direzione generale dell'agricoltura.

Il valore complessivo di questi prodotti si calcola di circa 5 milioni e mezzo di lire (1).

*Bestiame e relativi prodotti.* — Riguardo all'allevamento del bestiame le ultime statistiche offrono i seguenti dati (ricavati dalle pubblicazioni della Direzione generale dell'agricoltura).

*Bestiame (2).*

ANIMALI	ANNO al quale si riferisce la presente statistica	NUMERO dei c a p i	
Bovini . . . . .	1881	2 794	
Ovini . . . . .	Id.	2 078	
Caprini . . . . .	Id.	2 588	
Suini . . . . .	Id.	380	
Equini {	Asini . . . . .	Id.	956
	Cavalli . . . . .	1876	2 329
	Muli . . . . .	Id.	61
<i>Totale. . .</i>		<b>11 186</b>	

Il valore complessivo di questi animali si calcola a oltre un milione e mezzo di lire (3).

Quanto ai prodotti secondari degli animali stessi, risulta che il latte è esclusivamente venduto in natura e che non si ottengono annualmente in media più di 200 chilogrammi di lana per un valore di lire 540 (4).

(1) I valori medi adottati per i vari prodotti agrari, sono quelli inseriti a pag. CLII-CLIV dell'*Annuario statistico italiano* per l'anno 1886. - Roma, tip. Eredi Botta, 1887.

(2) *Annuario statistico italiano*, 1886, pag. 1867.

(3) I valori medi adottati pel bestiame sono quelli inseriti a pag. CLIII dell'*Annuario* citato nella nota precedente.

(4) *Bollettino di notizie agrarie* - Anno VIII (1886), N. 16.

## II.

### INDUSTRIE MINERARIE, MECCANICHE E CHIMICHE.

Miniere e Saline - Officine mineralurgiche, metallurgiche, meccaniche e fonderie - Cantieri navali - Cave - Macinazione della pomice, del talco, ecc. - Fornaci - Fabbriche di prodotti chimici.

#### Miniere e saline.

*Miniere* (1). — Importantissima dal punto di vista minerario è l'isola d'Elba, contandovisi 6 miniere di ferro, tutte nella parte orientale dell'isola, lungo la costa ad est e a sud, denominate rispettivamente, procedendo da nord a sud: Rio Albano, Rio, Vigneria, Terranera, Ginevro e Calamita. Le prime tre sono poste nel comune di Rio Marina, e le altre in quello di Porto Longone. La più importante o la più rinomata, è quella di Rio. Queste miniere dal secolo XI in poi appartennero alle sovranità che si succedettero nella signoria o nel governo dell'isola, e così successivamente alla repubblica di Pisa, ai signori ed ai principi di Piombino, al Governo locale dell'Elba quando il dominio di Napoleone I fu confinato in quella piccola isola, al granducato di Toscana, ed ora al regio Demanio. Si calcola che in 30 secoli, cioè fino alla metà dell'attuale, siano stati esportati dall'isola 8 milioni di tonnellate di minerale, e che altri 4 milioni siano stati esportati dal 1851 al 1884. La quantità ancora esistente sarebbe, secondo le ultime constatazioni, di circa 8 milioni di tonnellate, così ripartite:

Rio . . . . .	Tonn. 2,820,000
Vigneria . . . . .	» 210,000
Rio Albano . . . . .	» 2,570,000
Terranera e Capobianco . . . . .	» 230,000
Calamita . . . . .	» 2,150,000
Ginevro . . . . .	» 10,000
<i>Totale</i> . . . . .	Tonn. <u>7,990,000</u>

(1) Le notizie che seguono sono ricavate in parte dalla recente relazione dell'ingegnere capo delle miniere, signor Antonio Fabri, sulle miniere di ferro dell'isola d'Elba (*V. Memorie descrittive della Carta geologica d'Italia*, vol. III, Roma, 1887), ed in parte dai rapporti dello stesso ingegnere, inseriti nei volumi della *Rivista mineraria* (anni 1881 a 1885).

Il Governo toscano, a partire dal 1° luglio 1851, affidava l'esercizio delle miniere ad una regia, che prese il nome di Amministrazione cointeressata, mentre contraeva con la casa Bastogi un prestito di 12 milioni di lire toscane, pari a lire italiane 10,080,000, garantito con speciale ipoteca sulle miniere medesime. L'Amministrazione cointeressata durò 30 anni, cioè fino al 1° luglio 1881.

Cessata questa Amministrazione, il Governo italiano, che nel frattempo era succeduto a quello toscano, provvide all'esercizio delle miniere mediante un affitto triennale, che ebbe principio, in seguito ad asta pubblica, col 1° luglio 1881. Le miniere riuscirono deliberate ad un consorzio italiano, rappresentato dalla Banca Generale, sulla base di un canone annuo di lire 5. 25 per tonnellata di minerale esportato o consumato, e con un minimo di lire 500,000 pel canone annuo complessivo.

Alla fine del triennio l'affitto fu prorogato di un anno, cioè fino al 1° luglio 1885; poi fu rinnovato per altri 3 anni colla Banca Generale, unita alla Società Veneta, alle seguenti condizioni, alquanto diverse dalle precedenti:

a) canone di lire 4. 50 per ogni tonnellata esportata o consumata nell'isola, e di sole lire 1. 20 per ogni tonnellata consumata agli alti forni di Follonica o di Cecina;

b) minimo di lire 350,000 pel canone annuo complessivo;

c) obbligo di vendere agli industriali italiani a lire 6. 50 per tonnellata il minerale minuto lavato e a lire 5 l'andante;

d) limite di 180,000 tonnellate nella produzione annua, di cui non più della metà di minuto lavato.

Questo affitto arriverà a scadenza il 1° luglio 1888.

I minerali sono di diverse specie, cioè: perossido anidro (ematite ed oligisto), ossido idrato (limonite ed ematite bruna) e ferro ossidulato (magnetite). Raramente si trova il carbonato, o ferro spatico.

La ricchezza in ferro è in media del 57 per cento per i minerali di Calamita, e del 63 per cento per quelli delle altre miniere.

In commercio si chiama *andante* il minerale in roccia di qualunque natura e provenienza; *minuto lavato*, quello che proviene dalle gettate e per la massima parte dalle antiche gettate della miniera di Rio, e che si ottiene mediante un lavaggio; *puletta*, quello ridotto in sabbia finissima sulle spiagge di Rio e Terranera.

Nei 33 anni decorsi dal 1851 al 1884 i prezzi di vendita per le spedizioni all'estero (Francia, Inghilterra ed America) variarono da un minimo di lire 6 ad un massimo di lire 21. 75 per tonnellata. Questo massimo fu raggiunto nell'esercizio 1873-74.

L'escavazione vien fatta in tutte le miniere a cielo aperto. Pel minerale che ancora resta si calcola un prezzo di costo medio di lire 5 per tonnellata, o poco meno, indipendentemente dai canoni governativi.

Non vi sono forni pel trattamento del minerale nell'isola, cosicchè tutto quello che si produce deve essere imbarcato. Vi sono a tal uopo, in corrispondenza alle varie miniere, ponti o moli caricatori, dai quali il minerale viene versato entro barconi. Da questi poi si trasborda entro grandi piroscafi, se il minerale deve essere spedito all'estero. Queste operazioni sono facilitate da rimorchiatori, e con questi mezzi si giunse a spedire 350,000 tonnellate in un anno. Per alcuni anni le principali spedizioni furono fatte per la Francia e l'Inghilterra. Da qualche tempo sono invece dirette quasi esclusivamente agli Stati Uniti (Filadelfia e Baltimora), a mezzo di piroscafi, i quali ritornano in America dopo aver portato merci di quei paesi in Inghilterra e carbone inglese in Italia. Lo smercio del minerale dell'Elba è ora tenuto nei limiti fissati dal capitolato per l'affitto delle miniere, il qual capitolato stabilisce, come si è detto, che non si debbono esportare dall'Isola più di 180 mila tonnellate di minerale per anno, incluso quello che viene spedito agli alti forni di Follonica e Cecina, che sono compresi nell'affitto medesimo. Per altro tale smercio è divenuto difficile o meno facile, sia perchè all'estero si trae ora partito di minerali del luogo, prima non apprezzati, sia perchè a queste nostre miniere fanno concorrenza, per le vendite all'estero, quelle di Algeria e di Spagna, e specialmente quelle di Bilbao. Però i prezzi sono ancora sostenuti, risultando, per le vendite all'estero, di L. 10 a 11,25 alla tonnellata posta sui piazzali al mare.

Quanto al consumo del minerale dell'Elba nel Regno, non si può dire che abbia mai avuto grande importanza. Si progetta però di costruire nuovi alti forni, forse a Civitavecchia, dove anzi è già stata acquistata per tal fine un'area dalla Società alti forni, fonderie e acciaierie di Terni.

Negli ultimi 6 esercizi delle miniere i risultati furono i seguenti (1):

ESERCIZI	PRODUZIONE del minerale in tonnellate	NUMERO degli operai addetti alle miniere	ESERCIZI	PRODUZIONE del minerale in tonnellate	NUMERO degli operai addetti alle miniere
1880-81. . . .	403 215	1 760	1883-84 . . .	180 243	1 110
1881-82. . . .	207 432	1 300	1884-85 . . .	175 060	872
1882-83. . . .	164 277	1 111	1885-86 . . .	186 397	1 112

Nell'esercizio 1885-86, cioè dal 1° luglio 1885 al 30 giugno 1886, furono esportate dall'isola 170,418 tonnellate di minerale, per la massima parte a destinazione d'America.

*Saline.* — Una sola salina è in esercizio nell'isola e trovasi nel comune di Portoferraio. Secondo i dati forniti dalla Direzione generale delle gabelle, nel 1886 vi furono impiegati 50 operai liberi e 80 forzati e si produssero 16,583 quintali di sale.

**Officine mineralurgiche, metallurgiche, meccaniche  
e fonderie.**

*Gas illuminante - Luce elettrica - Combustibili agglomerati - Stabilimenti  
metallurgici e meccanici.*

Parecchi stabilimenti, alcuni dei quali assai importanti, sono dedicati all'esercizio dell'industria mineralurgica, metallurgica o meccanica.

La maggior parte si trova nel comune di Livorno. Uno solo è all'isola d'Elba pel servizio delle miniere.

Cominceremo dalle officine mineralurgiche parlando anzitutto di quelle del gas, della luce elettrica e dei combustibili agglomerati. Passeremo poscia a trattare degli stabilimenti metallurgici e meccanici e delle fonderie.

*Gas illuminante.* — Una sola officina per il gas illuminante esiste nella provincia ed è quella della città di Livorno. Questa

(1) V. *Rivista mineraria* dal 1881 al 1886.



officina è fornita di due caldaie a vapore della forza di 10 cavalli, e di due motori a vapore della forza di quattro cavalli ciascuno; alimenta 6541 becchi, dei quali 1300 per l'illuminazione pubblica e 5241 per l'illuminazione privata; il prezzo del gas è di centesimi 22 al metro cubo per l'illuminazione pubblica e centesimi 35 al metro cubo per la illuminazione privata. Nella fabbricazione del gas sono impiegati 69 operai, dei quali 68 adulti e uno sotto 14 anni.

*Luce elettrica.* — Si è di recente costituita una società denominata « Società Anonima *L'Elettricità* » per l'impianto di una officina per l'illuminazione privata a luce elettrica. L'impianto meccanico si compone di 3 caldaie inesplorabili e di tre motrici a vapore a grande velocità costruite dalla casa Ganz e C<sup>o</sup> di Buda-Pest, dalla quale provengono pure le macchine dinamo e molti apparecchi elettrici. L'officina è costruita però in modo da poter contenere altre 3 caldaie con relative macchine dinamo, ecc., in guisa da raddoppiare all'occorrenza la potenzialità attuale dell'officina stessa. Ciascuna motrice ha la forza di 150 cavalli vapore, ed è unita direttamente ad una dinamo a correnti alternate, sistema Zipernosky-Deri, capace di alimentare 90 lampade da 16 candele caduna.

Delle 3 motrici ne funzioneranno due alla volta, rimanendone una di riserva.

Il sistema adottato dalla Società Livornese permette l'impiego di lampade tanto ad arco che ad incandescenza colla possibilità di estendere economicamente l'illuminazione oltre 4 chilometri dall'officina. Si stanno attualmente montando i conduttori aerei nei quartieri principali della città e si ritiene che entro il 1888 l'officina possa essere in attività di lavoro.

*Combustibili agglomerati.* — La ditta *G. Raggio e Compagni*, succeduta alla ditta Fischer, produce annualmente da 20,000 a 30,000 tonnellate di carbone in mattonelle, impiegando nella lavorazione 30 operai adulti.

Quasi tutta la produzione viene assorbita dalle due reti ferroviarie e da qualche linea di ferrovia economica. Il carbone e il bitume impiegati nella confezione delle mattonelle sono di provenienza inglese.

*Stabilimenti metallurgici e meccanici.* — Quanto agli stabilimenti metallurgici e meccanici, i più importanti sono quelli della Società metallurgica italiana, dei fratelli Gambaro, del signor Fiorentini e C. e dei fratelli Martelli; vengono in seguito quelli del signor Pannocchia Emilio, della ditta Baglioni, del signor Carlo Ottani, del signor Majoli G. B., del signor Bisà Michele, del signor Valli Gaetano e del signor Buoni Roberto.

La *Società metallurgica italiana* fu ultimamente costituita per iniziativa della Banca industriale e commerciale per la produzione e lavorazione del rame, ed a cura di questa Società fu costruito un grandioso stabilimento alla Torretta sopra un'area di 85,000 m<sup>2</sup>, dei quali 2,000 occupati da fabbricati o da tettoia, ed altrettanti almeno da binarii proprii. Questo stabilimento possiede 6 motori a vapore della forza complessiva di 850 cavalli e impiega attualmente 500 operai maschi adulti. La Società si ripromette di produrre annualmente 4000 tonnellate di rame col processo Manhes, ricavando con ulteriori lavorazioni i seguenti prodotti:

*Rame rosso:* tegole, lingotti, lamiere per fonderie e officine, focolari di locomotive, foglie per fodere, fili speciali per telegrafi e telefoni, tubi saldati e tubi in rame rosso senza saldatura, ecc.

*Ottone:* foglie per foderare le navi, sbarre per chiodi e bolloni, fili, tubi per caldaie di locomotive e condensatori a superficie, tubi in ferro ed acciaio, ecc., ecc.

Vi saranno nello stabilimento sezioni speciali per la *fabbricazione di istrumenti da guerra*, come cartucce per cannoni a tiro rapido, cerchi per obici, obici in acciaio, ecc.

I *fratelli Gambaro* possiedono una fonderia, alla quale sono annesse piccole officine per fabbri e una officina meccanica; hanno due macchine a vapore, una per la fonderia e l'altra per l'officina meccanica, che in complesso sviluppano una forza di 20 cavalli. Nell'officina meccanica vi è un maglio di due tonnellate. Il personale si compone presentemente di 65 operai, cioè 60 maschi adulti e 5 sotto 14 anni. Da questa officina escono motori a vapore, installazioni idrauliche, strettai, presse e feltropresse, macchine per la fabbricazione di laterizi, di cancelli e cancellate ed altre fusioni in ghisa a seconda delle ordinazioni. Come materia prima s'impiegano ghise inglesi e nazionali tratte dai minerali elbani.

Lo stabilimento del signor *Fiorentini e C.* ha per oggetto

la fabbricazione di macchine per uso industriale, soprattutto per la specialità dei laterizi e delle ceramiche, caldaie e macchine a vapore, sia marine che fisse, coperture, tettoie, ponti metallici, ecc.

Il proprietario si incarica anche dell'impianto completo di stabilimenti industriali. Gli operai sono 25 tutti maschi adulti. Come motore vi è una macchina a vapore di 8 cavalli.

L'officina dei *fratelli Martelli* impiega 16 operai ed è provvoluta di un motore a vapore della forza di 3 cavalli. Vi si eseguono costruzioni e riparazioni di piccole macchine a vapore, pompe, trasmissioni e presse a vite per vino ed olio, ecc.

Il signor *Pannocchia Emilio* costruisce macchine, pompe ed strumenti agrari ed eseguisce riparazioni. All'occorrenza si serve di una macchina a vapore verticale della forza di circa 4 cavalli. Il numero degli operai occupati è attualmente di 12 (11 adulti ed un fanciullo); però questo numero si accresce notevolmente nella stagione estiva, quando i lavori campestri richiedono gli strumenti e le macchine necessarie.

La ditta *Baglioni* ha un'officina per la fabbricazione dei tubi di piombo, animata da un motore a vapore della forza di 3 cavalli e nella quale sono impiegati tre operai maschi adulti.

Il signor *Valli Gaetano*, fabbricando casse forti, serrature, pompe, presse, ecc., impiega 44 operai, di cui 30 adulti e 14 fanciulli.

Nell'officina del signor *Ottani Carlo* si fabbricano pallini da caccia servendosi di un motore a gas della forza di un cavallo ed impiegando tre operai maschi adulti.

Il signor *Majoli G. B.* ha un'importante officina per la fabbricazione dei pesi e delle misure nella quale sono impiegati 21 operai. Non fa uso di motori a vapore, ma soltanto di macchine a mano.

Il signor *Bisà Michele* impiega 9 operai (5 maschi adulti e 4 sotto i 14 anni).

Il signor *Buoni Roberto* ne impiega 5 nella sua fonderia di caratteri.

Tutte le officine sin qui nominate sono in Livorno.

Resta a parlarsi di una sola appartenente al Demanio ed annessa alle regie miniere del ferro nel comune di Rio Marina (Elba), nella quale si producono arnesi per la estrazione e l'imbarco dei

minerali e si fanno riparazioni alle caldaie delle macchine a vapore fisse e di quelle di rimorchiatori in servizio delle miniere. Questa officina fa uso di un motore a vapore della forza di quattro cavalli e dà lavoro a 30 operai.

#### **Cantieri navali.**

Nel comune di Livorno vi sono tre cantieri navali appartenenti rispettivamente ai fratelli Orlando, al signor Alessandro Conti e alla ditta Francesco Gallinari e figli.

Il cantiere dei *fratelli Orlando* occupa l'antico cantiere di San Rocco della regia Marina e si estende sopra una superficie di 70,000 m<sup>2</sup>, dei quali 10,500 sono coperti dalle officine e 6,500 dai magazzini. La darsena, che permette l'entrata a qualsiasi bastimento con una immersione massima di 7 metri, è provvista di una grande gru girevole a vapore della potenza di 70 tonnellate, costruita nello stesso stabilimento; vi sono ancora altre gru e molinelli per lo sbarco e l'imbarco dei pesi.

Come cantiere navale questo stabilimento tiene il primo posto in Italia, sia pel suo impianto, come per le importanti costruzioni mercantili e da guerra che vi sono state eseguite. Le navi escono dalla darsena ultimate in ogni loro dettaglio e pronte a mettersi in navigazione; perchè nel cantiere, oltre gli scafi, si costruiscono le macchine a vapore motrici, tutte le altre macchine ausiliarie e tutte quante le opere di finimento. L'officina per la lavorazione del ferro comprende gran numero di cilindri per piegare e spianare lamiere, trapani murali, macchine a tagliare, a bucare ed a cianfrinare, tutte servite con gru scorrevoli aeree od a rotazione; vi sono inoltre due grandi forni a riverbero con annesso *plateau* in ghisa per piegare le membrature delle navi, e pressa (speciale costruzione Orlando) per piegare le lamiere di torello. L'officina fabbri conta 25 fucine animate da 7 ventilatori Schiele, 2 forni a scaldare, 3 magli a vapore e 3 gru della portata massima di 5 tonnellate. Si è in via di ampliare la officina per la fabbricazione delle caldaie, corredandola di macchine idrauliche a ribadire, macchine a bucare, ecc., ecc. La vastissima officina meccanica contiene 140 macchine utensili, cioè torni, pialle, limatrici, trapani, macchine a

contornare, alesatrici, ecc., ecc., nonchè il vasto reparto aggiustatori e montaggio macchine. Quest'officina è servita da 2 gru aeree scorrevoli della portata di 20 tonnellate e di altra di 35 tonnellate di portata, tutte costruite nel cantiere istesso. Avvi inoltre una fonderia con 4 cubilotti, coi quali si possono fondere fino a 27 tonnellate di ghisa d'un getto solo, un forno a riverbero per la fusione del bronzo, 5 forni da crogioli e 4 gru della portata massima di 20 tonnellate. Finalmente l'officina falegnami e modellisti, che conta 23 macchine diverse per la lavorazione del legno.

La ditta Orlando, oltre che alle costruzioni navali, attende alla costruzione di macchine a vapore marine e fisse, caldaie a vapore marine e fisse, meccanismi accessori per navi, macchine, strumenti, torchi, impianti diversi, ecc.

Lo stabilimento è animato da 6 motrici a vapore della complessiva forza di 390 cavalli, compresa quella per l'esaurimento del bacino e le due per gli scali d'alaggio; alle officine meccaniche sono addette 2 sole di queste motrici a vapore della forza complessiva di 200 cavalli. Gli operai sono complessivamente 1,140, di cui 1,100 maschi adulti e 40 sotto i 14 anni.

Nell'antico cantiere, detto dei quattro Mori, il sig. *Alessandro Conti* lavora in costruzioni navali in legno, occupando 15 operai fra segatori e maestri d'ascia. Da questo cantiere vengono varati ogni anno da 5 a 6 bastimenti di piccola portata.

Da ultimo nel cantiere della ditta *Francesco Gallinari e figli* si costruiscono piccole imbarcazioni in legno e specialmente Cutters, Yole e Lance. Vi sono impiegate undici persone, di cui 7 adulti e 4 sotto i 14 anni.

*Officine mineralurgiche, metallurgiche e meccaniche, fonderie e cantieri navali.*

COMUNI	D I T T E	NATURA DEGLI OPIECI	M O T O R I				N U M E R O D E I L A V O R A N T I		
			a v a p o r e		a g a s		m a e s c h i		
			N u m e r o i n c a v a l l i d i n a m i c i	P o t e n z a i n c a v a l l i d i n a m i c i	N u m e r o i n c a v a l l i d i n a m i c i	P o t e n z a i n c a v a l l i d i n a m i c i	a d u l t i	s o t t o 1 4 a n n i	T o t a l e
Livorno . . . . .	Officina del gas . . . . .	Gas-illuminante . . . . .	2	8	..	..	68	1	69
Id. . . . .	Società anonima l'elettricità (1)	Lucce elettrica . . . . .	3	450	..	..	30	..	30
Id. . . . .	G. Raggio e C. . . . .	Combustibili agglomerati . . .	..	850	..	..	500	..	500
Id. . . . .	Società metallurgica italiana.	Estrazione e lavorazione del rame . . . . .	2	20	..	..	60	5	65
Id. . . . .	Gambara fratelli . . . . .	Fonderia di ghisa con officina meccanica . . . . .	1	8	..	..	25	..	25
Id. . . . .	Florentini e C.° . . . . .	Officina meccanica . . . . .	1	3	..	..	10	6	16
Id. . . . .	Marelli fratelli . . . . .	Id. . . . .	1	4	..	..	11	1	12
Id. . . . .	Pannocchia Emilio . . . . .	Fabbricazione di tubi di piombo	1	3	..	..	3	..	3
Id. . . . .	Ragioni Teresa . . . . .	Fabbricazione di casse forti ecc.	..	..	..	..	30	14	44
Id. . . . .	Valli Gaetano . . . . .	Id. pallini da caccia	..	..	1	..	3	..	3
Id. . . . .	Ottani Carlo . . . . .	Id. pesi e misure . . . . .	..	..	..	..	17	4	21
Id. . . . .	Majoli Giovanni Battista . . .	Officina meccanica . . . . .	..	..	..	..	5	4	9
Id. . . . .	Bisi Michele . . . . .	Fonderia di caratteri . . . . .	..	..	..	..	4	1	5
Id. . . . .	Beoni Roberto . . . . .	Fonderia di caratteri . . . . .	6	300	..	..	1 100	40	1 140
Id. . . . .	Orlando fratelli . . . . .	Cantiere navale . . . . .	..	..	..	..	15	..	15
Id. . . . .	Conti Alessandro . . . . .	Id. . . . .	..	..	..	..	7	..	7
Id. . . . .	Gallinari Francesco e figli . .	Id. . . . .	..	..	..	..	29	1	30
Id. . . . .	Officina Banca Generale e So- cietà Veneta . . . . .	Officina meccanica ad uso delle miniere di ferro . . . . .	1	4	..	..	..	..	..
Rio Marina . . . . .									
		<i>Totale . . . . .</i>	<b>24</b>	<b>1 740</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1 917</b>	<b>81</b>	<b>1 998</b>

(1) Essendo l'officina ancora in costruzione, non è dato di conoscere il numero degli operai che occuperà.

**Cave.**

Nel comune di Marciana Marina vi sono 16 cave di baldisserite, varietà di magnesite, detta impropriamente caolino (1). Sono condotte da quattro esercenti, i quali producono annualmente fra tutti 860 tonnellate, per un valore di oltre 20,000 lire, occupando 87 operai che lavorano in media 236 giorni all'anno, cioè:

Maschi adulti . . . . .	N.	51
Id. sotto i 14 anni . . . . .	»	17
Femmine adulte . . . . .	»	15
Id. sotto i 14 anni . . . . .	»	4
<i>Totale</i> . . . . .	N.	<u>87</u>

Nel comune di Livorno vi sono altre 6 cave, 3 delle quali forniscono macigno e pietre da fabbrica e da lastrico per uso della città. In esse sono impiegati 14 operai maschi adulti e 1 sotto i 14 anni, i quali lavorano per 190 giorni all'anno. La quarta è una cava di pietra arenaria, nella quale sono impiegati per 180 giorni dell'anno 4 operai maschi, di cui uno inferiore ai 14 anni. Le altre due cave sono di minima importanza.

All'isola d'Elba si fa qualche escavazione di terre a colori.

Nei dintorni di Livorno e specialmente nelle colline che chiudono la pianura dalla parte di levante, si trovano varie cave di steatite coltivate interrottamente.

**Macinazione della pomice, del talco, ecc.**

I signori *Tron* e *Pistorcsi* possiedono in Livorno uno stabilimento con motore a vapore per la macinazione della pomice, del talco, marmo, ecc. e per la calcinazione della terra d'ombra.

Il motore ha una potenza di 8 cavalli. Sono occupati nella lavorazione 6 operai adulti.

**Fornaci da laterizi, terraglie e vetrami.**

Come la maggior parte delle industrie della provincia, fatta eccezione delle miniere, anche le fornaci per laterizi, terraglie e vetrami sono concentrate in Livorno.

*Laterizi.* — La ditta *Menicanti Gaetano, Arturo e C.*, possiede un'importante fabbrica di laterizi, con 44 operai, cioè 22 maschi adulti e 2 sotto i 14 anni, e 20 femmine adulte, che lavorano principalmente nella produzione di mattoni vuoti e tegole piane alla

(1) B. LOTTI. Opera citata, pag. 116.

marsigliese, mettendo annualmente in commercio 1,200,000 pezzi diversi.

Un'altra importante fabbrica di laterizi appartiene ai *Fratelli Curradi* ed occupa 90 operai per produrre con 4 fornaci circa 2 milioni di pezzi all'anno.

Tre altre fabbriche di laterizi d'importanza quasi eguale, appartengono alle ditte *Toccafondi Enrico*, *Parenti Pilade* e *Fratelli Mimbelli*. Queste fabbriche impiegano complessivamente 143 operai, e producono per quasi 4 milioni di pezzi all'anno con 8 fornaci a fuoco intermittente.

*Terraglie*. — La società ceramica livornese « *La Cigna* » ha uno stabilimento molto importante, in cui si producono terraglie tenere col mezzo di 6 grandi forni doppi, con fornaciotti superiori per la biscottatura delle terraglie medesime.

Le materie prime si ritraggono dal Lucchese (Montecarlo), da Portoferraio e dall'estero; i prodotti si smerciano in gran parte nella Toscana, in Sicilia e a Roma. Sono addetti all'officina circa 250 operai, di cui 150 maschi adulti, compresi gl'impiegati, 30 donne e 70 ragazzi; la produzione media annua si valuta a circa 3,000,000 di pezzi assortiti.

La società ceramica « *Turrita* » ha uno stabilimento pure assai importante, nel quale lavorano nella produzione delle terraglie dolci ad uso inglese 170 operai; ha 4 forni rettangolari a sistema antico, 32 torni a pedale e 4 meccanici. La produzione è calcolata all'incirca di un milione e mezzo di pezzi.

La ditta *Panery e Bonfiglio* produce stoviglie ordinarie che si smerciano per la massima parte in Toscana. La materia prima impiegata è terra d'Antibo che viene direttamente con piccole spese di trasporto; le vernici sono piombifere e i colori sono ottenuti, il nero col manganese e gli altri con terre colorate; gli operai sono in numero di 15, cioè, 10 adulti e 5 fanciulli.

Per la cottura si hanno due forni a fuoco intermittente producendo annualmente circa 150,000 pezzi.

*Vetrani*. — Nel 1876 il signor Angelo Uzielli assumeva l'impresa della vetreria livornese nell'opificio in esercizio da circa 50 anni nel sobborgo di Livorno, detto di San Jacopo in Acquaviva. Nel 1881 subentrava al signor Uzielli la ditta Uzielli, Cassuto e Levi. Finalmente nel 1884 il suddetto opificio veniva rilevato dalla



*Società vetraria italiana*, costituitasi con un capitale di un milione di lire, e questa ditta poneva tosto mano all'impianto di un nuovo stabilimento nel sobborgo della Torretta sopra un'area di 24,000 metri quadrati, coperti per metà circa da edifizi ed in posizione fortunatissima, potendo da un lato comunicare col mare per mezzo del canale della Torretta e dall'altro colla ferrovia mediante apposito binario (1). Il nuovo stabilimento possiede 4 forni fusori a gas, muniti di gasogeni Siemens, con 8 crogiuoli ciascuno, forni da spianare e da ricuocere, sistema Biovez, due macchine a vapore della forza complessiva di 30 cavalli per la macinazione delle terre e dei fondenti e per altre preparazioni di materie prime. Come combustibile s'impiega ordinariamente il carbon fossile di provenienza inglese e anche la legna delle vicine tenute reali; come materia prima vetrificabile si adopera la rena silicea della Sicilia; i fondenti alcalini si traggono in parte dalle manifatture nazionali e in parte dall'Inghilterra; le terre refrattarie per i crogioli e per i materiali refrattari si ritirano dalla Francia e dalla Svizzera. Si producono principalmente lastre bianche e colorate, campane, tegole, embrici e lastre curve di vetro per un totale di 600,000 m<sup>2</sup>, ossia 27,000 quintali, valutati in media a 35 lire al quintale. Sono impiegati nella lavorazione 370 operai (350 maschi adulti, 8 fanciulli e 12 donne), di cui gran parte verrà alloggiata in appositi locali attinenti allo stabilimento.

A Livorno vi sono pure due fabbriche di fiaschi, boccali, terzine, ecc., una del signor Emilio Taddei, l'altra del signor Gamucci Arrigo. La fabbrica del signor *Emilio Taddei* possiede un forno a gas, sistema Boëtieux, e produce annualmente 600,000 pezzi, adoperando come materia prima rottami di vetro, soda greggia, terre refrattarie; sono impiegati nella lavorazione 102 operai, di cui 12 maschi adulti, 50 femmine adulte e 40 sotto i 14 anni. Il signor *Gamucci Arrigo* ha un forno a graticola ordinaria a fuoco continuo ed impiega nella lavorazione 70 femmine adulte e 28 maschi adulti, quando il forno è acceso, cioè per sei mesi dell'anno, riducendoli a soli 8 quando il forno è spento.

Produce annualmente 720 mila pezzi, impiegando come materie prime rottami di vetro, terre refrattarie e soda di Varechs proveniente dalla Sicilia.

(1) N. PELLATI, *Relazione sul concorso ai premi istituiti col decreto ministeriale dell'8 ottobre 1885 - Annali dell'Industria e del Commercio*, 1887.

*Laterizi, stoviglie e vetrami.*

DITTE esercenti nel comune di Livorno	Numero degli opifici		FORNACI		PRODOTTI ottenuti annualmente		NUMERO DEI LAVORANTI				
	Numero	Qualità	Qualità	Quantità	Qualità	Quantità	maschi		femmine		Totale
							adulti 14 anni	sotto 14 anni	adulti 14 anni	sotto 14 anni	
Menicanti Gaetano, Arturo e C.	1	4	a fuoco intermittente	mattoni . . . . .	pezzi	1 200 000	22	2	20	..	44
Curradi fratelli . . . . .	1	4	id. . . . .	id. . . . .	»	2 000 000	50	10	20	10	90
Toccafondi Enrico . . . . .	1	2	id. . . . .	id. . . . .	»	1 500 000	20	6	19	3	48
Parenti Pilade . . . . .	1	2	id. . . . .	id. . . . .	»	1 000 000	25	5	17	2	49
Mimbelli fratelli . . . . .	1	4	id. . . . .	mattoni . . . . .	»	200 000	25	6	12	3	46
Società ceramica <i>La Cigna</i> . . . . .	1	6	id. . . . .	pezzi diversi . . . . .	»	84 000	150	70	30	..	250
Società ceramica <i>Turrita</i> . . . . .	1	4	id. . . . .	terraglie tenere . . . . .	»	3 000 000	100	35	33	2	170
Panery e Bonfiglio . . . . .	1	2	id. . . . .	id. dolci . . . . .	»	1 500 000	10	5	..	..	15
Società vetraria italiana . . . . .	1	4	a gas sistema Siemens	id. comuni . . . . .	»	150 000	350	8	12	..	370
Emilio Taddei . . . . .	1	1	id. Boëtoux . . . . .	lastre da finestra, campane e tegole	m <sup>2</sup>	600 000	12	..	50	40	102
Gamucci Arrigo . . . . .	1	1	a graticola ordinaria	fiascchi e terzine . . . . .	pezzi	600 000	28	..	70	..	98
				id. e boccali . . . . .	»	720 000	792	147	283	60	1 282
				lastre di vetro . . . . .	m. <sup>2</sup>	600 000					
				fiascchi e boccali di vetro	pezzi	1 320 000					
				terraglie . . . . .	»	4 650 000					
				laterizi . . . . .	»	7 184 000					
				<b>Totale . . . . .</b>			<b>792</b>	<b>147</b>	<b>283</b>	<b>60</b>	<b>1 282</b>

### Fabbriche di prodotti chimici.

*Biacca e colori - Fiammiferi - Saponi - Estrazione dell'olio dai semi di lino - Amido - Candele di sevo e di cera - Colla - Albumina - Prodotti farmaceutici.*

Anche qui occorre l'osservazione premessa al capitolo precedente, cioè, che tutti gli stabilimenti di cui si parlerà sono nel comune di Livorno.

*Biacca e colori.* — Il signor *Antonio Leoni* è proprietario di una fabbrica di biacca, nella quale lavorano 6 operai maschi adulti producendo 400 quintali di biacca all'anno.

Vi è pure una fabbrica di colori di proprietà della ditta *Kasser e Meyer*, nella quale si produce verde inglese, azzurro di Berlino e terre gialle e rosse, occupando 2 soli operai maschi adulti.

*Fiammiferi.* — La ditta *Benvenuti e Salsiccioni* ha una fabbrica di fiammiferi in cera con caldaia a vapore della potenza di 2 cavalli; impiega nella lavorazione 25 operai, cioè 6 maschi adulti, 17 femmine adulte e 2 fanciulli sotto i 14 anni, producendo in media annualmente 48,000 grosse di 12 dozzine di scatole caduna. Un'altra fabbrica di fiammiferi in legno con 2 adulti, 21 adulte ed una ragazza, appartiene al signor *Puccini Artemisio*.

*Saponi.* — Secondo la statistica del 1876 vi erano in questa provincia 5 fabbriche di saponi, di cui 4 a Livorno ed una a *Marciana Marina*, ed occupavano complessivamente 33 operai, di cui 31 maschi adulti e 2 fanciulli. Presentemente le fabbriche sono 2 sole, entrambe nel comune di Livorno. Una, della ditta *E. Conti e figli*, produce saponi a base di olio di oliva ad uso marsigliese con 14 caldaie a fuoco diretto e mette annualmente in commercio da 12,000 a 13,000 quintali di sapone, impiegando 35 operai maschi adulti sempre fissi ed altri avventizi, in numero variabile a seconda delle necessità del lavoro.

L'altra fabbrica, di minore importanza, è di proprietà del signor *Michel Onorato*; non occupa che 2 soli operai adulti.

*Estrazione dell'olio dai semi di lino.* — La ditta *C. A. Dalgas e C.* lavora per una parte dell'anno nell'estrazione dell'olio dai semi di lino, occupando 33 operai, di cui 32 adulti ed un fanciullo.

*Amido.* — Il signor *Fabbri Odoardo* ha una piccola fabbrica di amido, in cui lavora un solo operaio, e produce annualmente 9000 chilogrammi di amido.

*Candele di sevo.* — Si ha notizia di due sole fabbriche di candele di sevo, appartenenti, l'una al signor *Bastogi Giuseppe* con 2 operai; l'altra ai *fratelli Lenzi* con un solo operaio. Complessivamente adoperano 250 quintali di sevo.

*Candele di cera.* — Si occupano di questa fabbricazione le ditte *fratelli Virgilio* e *Graziani L. di A.* La prima non occupa che 3 operai adulti; però col sistema brevettato dei medesimi fratelli Virgilio si può fabbricare più di 400 candele finite all'ora e con un solo operaio. La seconda occupa 4 operai e produce annualmente da 5 a 6 mila chilogrammi di candele.

*Colla.* — Si ha pure notizia di una fabbrica di colla del signor *Massa Corradino* che impiega da 15 a 20 operai e produce in media 350 quintali di colla, oltre a 125 quintali di sevo, e da 2000 a 2500 quintali di fosfati.

*Albumina.* — Esiste pure una fabbrica di albumina del signor *Kutufù Michele*, che occupa 5 operai, di cui 4 adulti ed un fanciullo.

*Prodotti farmaceutici.* — È notevole la fabbrica di prodotti farmaceutici del sig. *Panerai Carlo* che impiega 6 uomini e 6 donne e produce per non meno di 100,000 lire annue di specialità farmaceutiche. Essa possiede 3 piccoli motori a gas, che sviluppano una forza complessiva di circa 2 cavalli.

*Prodotti chimici.*  
(Comune di Livorno.)

NATURA dei prodotti	Numero delle fabbriche	MOTORI			NUMERO DEGLI OPERAI			
		Numero	Natura	Potenza in cavalli di- namici	Maschi	Femmi- ne	Fan- ciulli	Totale
Biacca . . . . .	1	:	..	..	6	..	..	6
Colori . . . . .	1	..	..	..	2	..	..	2
Fiammiferi . . . .	2	1	a vapore	2	8	38	3	49
Saponi . . . . .	2	..	..	..	37	..	..	37
Olio di lino. . . .	1	..	..	..	32	..	1	33
Amido . . . . .	1	..	..	..	1	..	..	1
Candele di sevo. .	2	..	..	..	3	..	..	3
Id. di cera. . .	2	..	..	..	7	..	..	7
Colla . . . . .	1	..	..	..	20	..	..	20
Albumina. . . . .	1	..	..	..	4	..	1	5
Prodotti farmaceuti- ci.	1	3	a gas	2	6	6	..	12
<i>Totale</i> . . . .	15	{ 1	a vapore	2	{ 126	44	5	175
		{ 3	a gas	2				

III.

INDUSTRIE ALIMENTARI.

Macinazione dei cereali - Macinazione dello zucchero - Fabbriche di paste da minestra - Frutta candite - Fabbriche di spirito - Fabbriche di birra e di acque gazose - Fabbriche di liquori.

*Macinazione dei cereali.* — Secondo l'ultima statistica sulla macinazione dei cereali, si avrebbero per la provincia di Livorno 44 molini, dei quali 7 a vapore, 33 idraulici e 4 a vento; 15 di questi molini sono posti in circondario di Livorno e 29 in quello di Portoferraio.

Nella macinazione dei cereali sono impiegate 9 caldaie a vapore della forza di 171 cavalli, 7 motori a vapore della forza di 114

cavalli, 42 idraulici della forza di 123 cavalli e 4 a vento della forza di 7 cavalli.

Il numero delle coppie di macine è di 74 ed il personale ad detto a questi molini si calcola di 156 operai, ripartiti nel modo seguente:

Maschi adulti. . . . .	N.	147
Id. sotto i 14 anni. . . . .	»	1
Femmine adulte. . . . .	»	8
		<hr/>
<i>Totale</i> . . . . .	N.	156
		<hr/>

In quanto alla produzione, secondo le ultime liquidazioni della soppressa tassa del macinato, la quantità di frumento macinata nel 1882 fu di quintali 122,357, e quella del granturco nel 1878 di quintali 2442.

Presentemente il mulino della Ditta *Fratelli Bougleux e C.*, impiega 61 operai e lavora tanto i grani duri per semolini da paste, quanto quelli teneri per farine, servendosi di un motore a vapore di 130 cavalli. Il signor *Enrico Bouisson* ha un mulino per la fabbricazione dei semolini da paste, animato da un motore a vapore di 70 cavalli e da uno idraulico di 80 cavalli, occupa 30 operai maschi adulti, e produce fino a 30 quintali di semolino al giorno. Quello del signor *Prosperi* ha una macchina a vapore di 60 cavalli, ed occupa 20 operai, lavorando grani teneri della Russia e dell'America.

*Macinazione dello zucchero.* — Questa industria è esercitata dal signor *Rossetti Ranieri* con un piccolo mulino animato da un motore a vapore di 4 cavalli, nel quale lavorano 3 operai maschi adulti nella macinazione dello zucchero cristallino d'Egitto per conto dei negozianti di Livorno.

*Fabbriche di paste da minestra.* — Nove sono le fabbriche di paste da minestra, 5 delle quali nel comune di Livorno, 3 in quello di Portoferraio e una in quello di Marciana Marina. Cinque di queste fabbriche si valgono di motori e sono: quelle dei *Fratelli Bougleux e C.*, *Dini e C.*, *Coen Ottavio e Prosperi G.* di M. di Livorno, animate da 4 motori a vapore della forza complessiva di 24 cavalli, e quella del signor *Bombici Carlo* di Marciana Marina con un motore idraulico di 10 cavalli; nelle prime sono impiegati

50 operai e nell'altra 8; le altre fabbriche hanno importanza minore, giacchè non lavorano che con torchi a mano, impiegando complessivamente 13 operai.

*Paste da minestra.*

COMUNI	Numero degli opifici		MOTORI				NUMERO dei torchi		NUMERO dei lavoranti					Numero medio annuo dei giorni di lavoro
			a vapore		idraulici		a macchina	a mano	maschi		femmine		Totale	
			Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici			adulti	sotto 14 anni	adulte	sotto 14 anni		
Livorno . . . . .	5	4	24	..	..	17	2	29	8	14	4	55	280	
Marciana Marina . .	1	..	..	1	10	3	..	4	3	1	..	8	270	
Portoferraio . . . .	3	..	..	..	..	..	5	5	1	1	1	8	270	
<i>Totale . . . . .</i>	<i>9</i>	<i>4</i>	<i>24</i>	<i>1</i>	<i>10</i>	<i>20</i>	<i>7</i>	<i>38</i>	<i>12</i>	<i>16</i>	<i>5</i>	<i>71</i>	<i>275</i>	

*Frutta candite.* — L'industria delle frutta candite ha notevole importanza nel comune di Livorno, essendovi 8 fabbriche, le quali producono annualmente circa 2 milioni di chilogrammi di frutta candite (cedri, aranci, limoni, ecc.), per un valore di circa 3 milioni e mezzo di lire, impiegando nella lavorazione 163 operai, ripartiti nel modo seguente :

Maschi adulti . . . . .	N.	129
Id. sotto i 14 anni . . . . .	»	3
Femmine adulte . . . . .	»	31
<i>Totale . . . . .</i>	<i>N.</i>	<u><i>163</i></u>

I cedri si ritirano dalla Corsica, dalla Grecia e dalle provincie meridionali d'Italia, e da queste ultime pure i limoni e gli aranci. Lo zucchero proviene generalmente dall'Egitto e in parte anche dalle Antille, ed è zucchero cristallino greggio. I luoghi principali di smercio dei prodotti sono gli Stati Uniti di America, il Canada, l'Olanda, la Germania ed in parte anche la Norvegia e la Russia.

*Fabbriche di spirito.* — Le principali fabbriche di spirito nella provincia di Livorno appartengono alla ditta *fratelli Corradini* e sono situate l'una a Porta a Mare e l'altra nella località detta Colinaia. La prima è fornita di 4 caldaie a vapore della forza di 200 cavalli dinamici, di 5 tini di fermentazione della capacità di litri 1,009, di 2 distillatrici e di 3 rettificatori. Nel 1886 produsse 11,126 ettolitri di spirito, impiegando come materia prima granturco d'America, riso dell'India, melazzo della Russia e dell'Italia. Il numero dei lavoranti è di 25, tutti maschi adulti. Il prodotto si vende interamente nel Regno. La seconda produsse, nello stesso anno, 11,808 ettolitri di spirito impiegando nella lavorazione le materie prime già indicate parlando dell'altra fabbrica, meno il melazzo, ma servendosi per contro anche di orzo di Russia e d'Italia. Anche questa fabbrica è fornita di 4 caldaie a vapore della forza di 175 cavalli dinamici, possiede 25 tini di fermentazione della capacità di 2,421 litri, 4 distillatrici e 3 rettificatori; gli operai impiegati nella lavorazione sono in numero di 40, tutti maschi adulti.

Un'altra piccola fabbrica di spirito, di proprietà dei *fratelli Monotti*, lavora mediante lambicchi a fuoco diretto i residui delle fabbriche delle frutta candite; all'uopo adopera 19 tini di fermentazione e produce in media 50 ettolitri di spirito. La scarsità di materia prima fa sì che la sua attività si restringa ad una terza parte dell'anno soltanto, durante il quale periodo di tempo, vengono impiegati nella lavorazione 4 maschi adulti. Il prodotto si smercia tutto in città.

*Fabbriche di birra e di acque gazose.* — Tre sono le fabbriche di birra esistenti nella provincia di Livorno, che nell'esercizio 1886-87 produssero complessivamente 1,968 ettolitri di birra superiore agli 8 gradi. Queste fabbriche impiegano ordinariamente 5 operai; però nella stagione estiva, durante la quale la lavorazione è continua, il numero aumenta notevolmente.

\* Vi sono inoltre 3 fabbriche di acque gazose, le quali nello stesso esercizio diedero una produzione di 1,118 ettolitri (1). In esse sono

(1) *Statistica delle fabbriche di spirito, birra, acque gazose, ecc.*, dal 1° luglio 1886 al 30 giugno 1887, pubblicata dal Ministero delle finanze - Roma, tip. Camera dei deputati, 1887.



attualmente impiegati 8 operai che durante la stagione estiva aumentano fino a 20.

*Fabbriche di liquori.* — Esistono cinque fabbriche, le quali producono liquori in genere, rhum e vermouth. Occupano complessivamente 17 operai, di cui 16 adulti ed un fanciullo, e producono in media per 4,265 ettolitri tra liquori e rhum e 100 ettolitri di vermouth, questi ultimi dalla fabbrica *Mastalli A. di C. e C.*

## IV.

### INDUSTRIE TESSILI.

Tessitura di materie miste - Fabbricazione delle maglierie - Fabbricazione dei cordami - Tintorie

L'industria tessile, considerata nel suo complesso, non ha veruna importanza nella provincia di Livorno. Infatti è cessata la trattura della seta, la quale nel 1876 era ancora rappresentata da un opificio posto nel comune di Portoferraio con 8 femmine e 4 bacinelle a fuoco diretto, e mancano affatto le industrie del cotone e della lana, di guisa che le sole industrie tessili attualmente esistenti sono la tessitura delle stoffe miste e la fabbricazione delle maglierie.

#### **Tessitura di materie miste**

*(in lino - canapa - cotone).*

La tessitura di materie miste è esercitata nel comune di Livorno da 3 soli industriali che tengono telai a mano sparsi a domicilio.

Il signor *Sardi Domenico* ha 17 telai, coi quali lavora lino proveniente dal Belgio, canapa di Bologna e cotone dell'alta Italia; produce bordati e tessuti diversi che trovano smercio nella provincia stessa.

Il signor *Bocacci Natale* ha 26 telai, dei quali soltanto 8 attivi, e producono fustagni di cotone, tele di lino liscie ed operate, ed altri tessuti in materie miste.

Finalmente la ditta *Stefanini Elisa e C.* possiede 18 telai a spola volante che lavorano tutto l'anno nella tessitura di stoffe liscie, bordati e fustagni, con una produzione annua che varia dalle 500 alle 600 pezze (dai 20 ai 30,000 metri). Tutte le operazioni di bollitura, imbiancatura e incollatura si fanno nello stesso stabilimento; la tintura è operata nelle tintorie della città.

Nel complesso si avrebbero in tutta la provincia oltre a 50 persone occupate, più o meno stabilmente nella tessitura delle materie miste.

#### **Fabbricazione delle maglierie.**

Il signor *Bordoni Carmelo*, in un piccolo opificio con 2 telai a mano fabbrica calze ed altre maglierie, impiegando nella lavorazione 3 donne per 300 giorni dell'anno.

I prodotti si smerciano interamente sul luogo di produzione.

#### **Fabbricazione dei cordami.**

Due sono le fabbriche di cordami, una nel comune di Livorno e l'altra in quello di Portoferraajo.

Quella del comune di Livorno, di proprietà del signor *Del Chicca Giuseppe*, possiede un volano messo in attività da un maneggio a cavalli, 2 argani e 8 ruote a mano. Si lavorano cordami per uso della marina con canapa proveniente da Bologna e da Ferrara, e nella lavorazione s'impiegano 35 operai per 300 giorni all'anno. I prodotti si smerciano per la maggior parte all'estero.

Minore importanza ha la fabbrica del signor *Farina Girolamo* in Portoferraajo, non lavorando in questa che 8 operai, 5 maschi adulti e 3 fanciulli, con 2 congegni torcitori a mano. S'impiega canapa proveniente da Bologna e il prodotto si smercia nell'isola d'Elba.

### **Tintorie.**

Il signor *Conti Giovanni* ha in Livorno una piccola tintoria nella quale lavora un solo operaio per 300 giorni all'anno; questa tintoria è però fornita di una caldaia a vapore della forza di 2 cavalli, di 4 vasche da tintoria, di 2 macchine per cilindrare, una in legno ed una in ferro e di una tavola per stampa. Come materie coloranti si adopera l'indaco, la cocciniglia, l'anilina, legni coloranti, ecc., provenienti sia da fabbriche nazionali che estere.

Un'altra tintoria del signor *Romagnoli Gaspare* ha 3 caldaie a fuoco diretto ed occupa 2 soli operai adulti (un maschio ed una femmina).

## V.

### INDUSTRIE DIVERSE.

Fabbriche di cappelli in feltro - Concerie di pelli - Tipografie - Fabbriche di bottoni - Lavorazione del corallo - Lavorazione del giaggiuolo - Fabbriche di pennelli - Fabbriche di mobili ed altri lavori in legno - Fabbriche di pettini - Commercio degli stracci.

#### **Fabbriche di cappelli in feltro.**

Tre fabbriche nel comune di Livorno impiegano complessivamente 40 operai che lavorano tutto l'anno nella produzione di cappelli in feltro di ogni qualità.

La sola fabbrica del signor *Peona Gerardo* è fornita di un motore a vapore di 5 cavalli di forza, destinato alla mescolazione dei peli e operazioni preliminari della follatura; vi sono inoltre in questa fabbrica 4 folle a mano. Nelle altre due fabbriche si lavora esclusivamente a mano. Come materia prima si adoperano peli di lepre e di coniglio di provenienza estera. I nastri, le fodere, il cuoio per i cappelli, si acquistano a Milano. I prodotti si smerciano per la maggior parte nella provincia, qualche volta anche nel Lucchese ed in qualche località della Maremma.

*Fabbriche di cappelli in feltro.*

(Comune di Livorno.)

DITTE	CALDAIE a vapore		MOTORI a vapore		Numero delle folle	NUMERO DEI LAVORANTI				Numero medio annuo dei giorni di lavoro
	Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici		Adulti		garzoni	Totale	
						maschi	femmine			
Peona Gerardo. . .	1	5	1	5	4	15	5	5	25	300
Porazzini Felice. . .	..	..	..	..	1	3	2	2	7	300
Dani Raffaele. . . .	..	..	..	..	..	4	4	..	8	320
<i>Totale</i> . . . . .	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>22</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>40</b>	<b>304</b>

La statistica del 1876 annoverava 5 fabbriche di cappelli di feltro che disponevano di una forza di 10 cavalli a vapore, e impiegavano complessivamente 118 operai, cioè: 59 maschi adulti, 32 femmine adulte e 27 fanciulli.

**Concierie di pelli.**

Le concierie di pelli che nel 1876 erano 11, sono ridotte presentemente a sole 6; 4 delle quali in Livorno, 1 a Portoferraajo ed 1 a Marciana Marina. Una sola di queste fabbriche, quella del signor *Di Marco Giacomo* di Livorno, è fornita di un motore a vapore con 5 cavalli di forza; possiede 70 tini o fosse di concia, capaci complessivamente di 10,000 mezze pelli. Impiega per circa 300 giorni dell'anno 38 operai nella lavorazione del corame da suola ed in piccola parte anche da tomaia.

Nelle altre 5 fabbriche si noverano complessivamente 91 vasche o tini di concia e vi sono impiegati 34 operai, di cui 32 maschi adulti e 2 garzoni. Le pelli che generalmente si sottopongono alla concia sono di provenienza nazionale ed in parte vengono anche dall'estero. Le materie concianti sono la scorza di quercia, quella di sughero, di leccio e il cerro di Toscana.

Le pelli conciate si vendono per lo più in provincia e in parte anche a Firenze e a Roma.

Concerie di pelli.

COMUNI	Numero degli opifici	CALDAIE a vapore		MOTORI a vapore		Numero delle vasche o tini di concia	NUMERO dei lavoratori			Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici		maschi adulti	garzoni	Totale	
Livorno . . . . .	4	1	5	1	5	123	60	4	64	290
Marciana Marina . .	1	..	..	..	..	18	5	..	5	300
Portoferraio . . . .	1	..	..	..	..	20	2	1	3	300
<i>Totale</i> . . . . .	6	1	5	1	5	161	67	5	72	291

**Tipografie.**

In tutta la provincia non esistono che 16 tipografie, 14 delle quali nel comune di Livorno e 2 in quello di Portoferraio.

Impiegano complessivamente 183 operai (154 maschi adulti e 29 fanciulli). Tre sole di queste tipografie fanno uso di motori meccanici e sono quelle del signor Meucci Giuseppe, della *Gazzetta Livornese* e del signor Giusti Raffaello.

La tipografia del signor *Meucci Giuseppe* è animata da un motore a gas della forza di 4 cavalli, possiede 4 macchine semplici, una delle quali per lavori litografici, e 7 torchi a mano. Vi lavorano complessivamente 62 operai, di cui 54 maschi adulti e 8 fanciulli. La carta impiegata è per lo più di provenienza nazionale, in parte però viene anche dalla Francia e dalla Germania. Si eseguono edizioni di libri, lavori commerciali, stampati, registri, ecc., e anche lavori litografici.

La tipografia della *Gazzetta Livornese* ha un motore a vapore della forza di 2 cavalli, una macchina a reazione della casa Gaveaux e Nicolaix di Parigi, una macchina semplice sistema Marinoni e un torchio a mano. Impiega complessivamente 28 operai per tutto l'anno e oltre alla stampa quotidiana di 3 giornali, *Gazzetta Livornese*, *Telegrafo* e *Telefono*, eseguisce altri lavori commerciali, e legali; la carta si acquista nel Regno.

Minore importanza ha la tipografia del signor *Giusti Raffaello*, che è animata da un motore a gas della forza di 2 cavalli dinamici, possiede 3 macchine semplici e impiega per tutto l'anno 15 operai, di cui 12 adulti e 3 fanciulli.

Le altre 13 tipografie possiedono complessivamente 6 macchine semplici sistema Marinoni e 43 torchi, e impiegano 78 operai, di cui 62 maschi adulti e 16 fanciulli. I lavori generalmente eseguiti servono agli usi del commercio, agli uffici governativi, o per affissi e manifesti teatrali, ecc., ecc. La carta è per lo più di provenienza nazionale.

*Tipografie.*

DITTE	COMUNI	Numero degli opifici		NUMERO dei motori		MACCHINE		NUMERO dei torchi		NUMERO dei lavoranti			
		Numero	Potenza in cavalli dinamici	a		Numero	Natura	A mano	A macchina	Maschi adulti	Garzoni	Totale	
				vapore	a gas								
		Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Natura	A mano	A macchina	Maschi adulti	Garzoni	Totale	
Moucci Giuseppe	Livorno	1	..	1	4	4	semplici	7	..	54	8	62	
Gazzetta Livornese . . . . .	Id.	1	1	2	..	1	semplice reazione	1	..	26	2	28	
Giusti Raffaello . . . . .	Id.	1	..	1	2	3	semplici	..	..	12	3	15	
Altre tipografie . . . . .	Id.	11	..	..	..	6	id.	33	6	57	16	73	
	Portoferraio	2	..	..	..	..	..	4	..	5	..	5	
<i>Totale . . . . .</i>	..	16	1	2	2	6	14 1	semplici reazione	45	6	154	29	183

**Fabbriche di bottoni.**

Il signor *G. Haefelin* possiede in Livorno una importante fabbrica di bottoni, animata da un motore a vapore della forza di 30 cavalli. Sono impiegati in media nella lavorazione 83 operai, cioè 30 maschi adulti, 3 sotto i 14 anni e 50 femmine adulte: nei momenti di maggior lavoro si raggiunge anche il centinaio.

Un'altra fabbrica di bottoni del signor *Corcos Benedetto* fa uso

di un motore a vapore della forza di 8 cavalli, ed occupa 46 operai. Si producono annualmente bottoni detti *cheviot*, ossia a disegno imitante le stoffe, per un valore di circa 50,000 lire.

La materia prima è la *coroza*, proveniente da Guayaquil; il prodotto si smercia in Italia, Francia, Spagna e Grecia.

*Fabbriche di bottoni.*

DITTE	MOTORI a v a p o r e		NUMERO DEI LAVORANTI			
	Numero	Potenza in cavalli dinamici	adulti		garzoni	Totale
			maschi	femmine		
G. Haefelin . . . . .	1	30	30	50	3	83
Corcos Benedetto . . . . .	1	8	12	33	1	46
<i>Totale</i> . . . . .	2	38	42	83	4	129

**Lavorazione del corallo.**

L'industria della lavorazione del corallo si trova, dal 1880 in poi, in un periodo stazionario, ed è presentemente in via di decadenza, in parte per eccesso di produzione di materia prima, in parte per restrizione del consumo, provocata più che altro dai cambiamenti di moda.

Tuttavia esistono ancora in Livorno 4 fabbriche per la lavorazione del corallo che conservano una rilevante importanza, sia pel numero degli operai che impiegano, sia per la quantità del prodotto.

La più importante di queste fabbriche è quella della ditta *Ghidiglia Achille e C.* che impiega 258 operai.

Viene poi quella della ditta *Chayes I. Giovacchino* che impiega 82 operai, cioè 70 femmine adulte e 12 maschi adulti, senza contare quelli che lavorano per conto della fabbrica stessa nelle proprie case.

La ditta *Santoponte fratelli e C.* impiega nella lavorazione 61 operai per 200 giorni all'anno.

Finalmente il signor *Marco Fajani* impiega 68 operai, cioè 60 femmine adulte e 8 maschi adulti per 120 giorni all'anno.

Il corallo greggio proviene dalla Sicilia, dalla Sardegna, dalla Spagna, dall'Africa e dal Giappone. I lavori messi in commercio dalle suddette fabbriche si valutano in complesso a 950 mila lire. Il corallo lavorato si smercia in gran copia nelle Indie inglesi, e Calcutta e Madras sono le piazze di deposito dove vanno le carovane a provvedersi. Si vende pure in Egitto e il Cairo è la piazza di deposito per tutto il commercio del Sudan e dell'alto e basso Egitto.

Altri luoghi di smercio sono la Russia, la Polonia e la Germania.

*Fabbriche per la lavorazione del corallo.*

(Comune di Livorno.)

DITTE	NUMERO DEI LAVORANTI				Totale	NUMERO medio annuo dei giorni di lavoro
	maschi		femmine			
	adulti	sotto 14 anni	adulte	sotto 14 anni		
Ghidiglia Achille e C. . . . .	8	..	250	..	258	300
Chayes I. Giovacchino . . . . .	12	..	70	..	82	300
Santoponte fratelli e C. . . . .	10	..	50	1	61	200
Fajani Marco . . . . .	8	..	60	..	68	120
<i>Totale</i> . . . . .	38	..	430	1	469	261

**Lavorazione del giaggiuolo (*Irta florentina*).**

Il signor *Felice Loraux* ha in Livorno una fabbrica per la lavorazione del giaggiuolo animata da un motore a vapore della forza di 3 cavalli, nella quale sono impiegati 20 operai di cui 5 maschi adulti, 10 femmine adulte e 5 sotto i 14 anni.

La materia prima viene dalla provincia di Firenze ed i prodotti consistenti in polvere di giaggiuolo, palline ireos e spatole per dentizione, si smerciano in Francia, in Germania, in Austria ed in Inghilterra.



#### **Fabbriche di pennelli.**

Il signor *Benedetti Emilio* ha una piccola fabbrica di pennelli nella quale lavorano due donne per 3 mesi dell'anno. Il signor *Fauci Fortunato* ha un'altra piccola fabbrica di pennelli nella quale sono impiegati un uomo ed una donna. La materia prima proviene dalla Russia, i prodotti si smerciano esclusivamente sul luogo di produzione.

#### **Fabbriche di mobili ed altri lavori in legno.**

L'industria della fabbricazione del mobilio e di altri oggetti in legno si esercita da quattro industriali del comune di Livorno, il signor Odifredi Giovanni, il signor Dell'Usso Felice, la ditta Fratelli Coen e la ditta Houiter Arnaldi.

Il signor *Odifredi Giovanni* fabbrica mobili di lusso ed ogni altro lavoro inerente all'ebanisteria, impiegando abete di Russia e del Tirolo, noce nostrale ed altri legni importati dalle Antille, Cuba, San Domingo, ecc. Questa fabbrica occupa 11 operai, di cui 6 maschi adulti e 5 sotto 14 anni.

Il signor *Dell'Usso Felice* fabbrica esclusivamente mobili, ed impiega nella lavorazione noce ed abete d'Italia e d'Austria e mogano di America; occupa 14 operai maschi (10 adulti e 4 garzoni) e smercia i suoi prodotti nel Regno e ad Alessandria d'Egitto.

La ditta *Emilio Coen e fratello* fabbrica mobili e lavori affini facendo uso di un motore a vapore della forza di 4 cavalli, ed occupando 10 operai, di cui 7 maschi adulti e 3 fanciulli.

Finalmente vi è una segheria a vapore per *abbozzi di pipe di radica*. La esercita la ditta *Houiter Arnaldi* facendo uso d'una forza motrice di 8 cavalli ed impiegando nella lavorazione 12 operai maschi adulti.

#### **Fabbriche di pettini.**

Vi sono due fabbriche di pettini dei signori *Pasquale Barbini* e *Filippo Carotta*. La prima fa uso d'un motore a vapore di 3 cavalli ed occupa 26 operai (22 maschi adulti e 4 fanciulli); la seconda non dà lavoro che a 2 soli operai maschi adulti.

**Commercio degli stracci.**

La città di Livorno è un mercato importante per gli stracci, soprattutto in vista dell'esportazione. Non vi sono a tal uopo grandi e speciali magazzini, ma il lavoro che è essenzialmente di cernita si opera al domicilio dei singoli negozianti occupando in complesso da 70 a 100 maschi tutti adulti e da 600 a 700 operaie, per la massima parte fanciulle.

L'esportazione degli stracci negli ultimi anni può calcolarsi in media di circa 6 mila balle all'anno, del peso da 300 a 330 chilogrammi l'una. La principale destinazione degli stracci è per gli Stati Uniti d'America.

Nell'esportazione, registrata dalla Dogana, figurano tanto gli stracci esportati isolatamente, quanto quelli che vengono spediti coi marmi, i quali rappresentano i nove decimi del totale (1).

VI.

RIEPILOGO.

Dal sin qui esposto, risulterebbe adunque che gli operai occupati nelle varie industrie da noi considerate ammontano in complesso alla cifra di 7,092, divisi come appresso:

	Miniere . . . . .	1,112	}	4,809
	Saline . . . . .	130		
	Officine mineralurgiche . . . . .	99		
	Officine metallurgiche, meccaniche e fonderie . . . . .	733		
<i>Industrie minerarie, meccaniche e chimiche.</i>	Cantieri navali . . . . .	1,166		
	Cave . . . . .	106		
	Macinazione della pomice, del talco, ecc. . . . .	6		
	Fornaci . . . . .	1,282		
	Prodotti chimici . . . . .	175		

(1) Nel 1886 l'esportazione degli stracci vegetali è stata per tutto il Regno di 86,328 quintali, ne. 1887 di 44,022 quintali.

<i>Industrie alimentari</i>	}	Mulini per la macinazione dei cereali	156	}	492
		Mulini per la macinazione dello zucchero . . . . .	3		
		Fabbriche di paste da minestra . . . . .	71		
		Id. di frutta candite . . . . .	163		
		Id. di spiriti . . . . .	69		
		Id. di birra ed acque gazose . . . . .	13		
<i>Industrie tessili . . .</i>	}	Tessitura di materie miste . . . . .	50	}	99
		Fabbricazione delle maglierie . . . . .	3		
		Fabbriche di cordami . . . . .	43		
		Tintorie . . . . .	3		
<i>Industrie diverse . .</i>	}	Fabbriche di cappelli in feltro . . . . .	40	}	1,692
		Concerie di pelli . . . . .	72		
		Tipografie . . . . .	183		
		Fabbriche di bottoni . . . . .	129		
		Lavorazione del corallo . . . . .	469		
		Lavorazione del giaggiuolo . . . . .	20		
		Fabbriche di pennelli . . . . .	4		
		Fabbriche di mobili ed altri lavori in legno . . . . .	47		
Fabbriche di pettini . . . . .	28				
Commercio degli stracci . . . . .	700				
<i>Totale generale . . .</i>					<u>7,092</u>

Come si è fatto per le altre provincie, si fa seguire anche per questa di Livorno un confronto tra le cifre delle industrie considerate nella statistica del 1876 con quelle da noi esposte nella presente monografia.

*Confronto fra il 1876 e il 1887.*

INDUSTRIE	1876	1887
Industria della seta . . . . .	8	..
Id. delle materie miste (lino, canapa ec).	36	50
Id. dei cordami . . . . .	201	43
Id. dei cappelli in feltro . . . . .	118	40
Id. delle concerie di pelli . . . . .	88	72
Estrazione dell'olio dai semi di lino . . . . .	30	33
Fabbricazione dei saponi . . . . .	33	37
Saline . . . . .	32	(a) 130
<i>Totale . . .</i>	546	405

Segue infine l'elenco alfabetico dei comuni nei quali hanno sede le industrie considerate nel testo.

(a) Compresi 80 forzati.

ELENCO ALFABETICO DEI COMUNI DELLA PROVINCIA DI LIVORNO NEI QUALI SI ESERCITANO LE INDUSTRIE CONSIDERATE NEL TESTO.

INDUSTRIE		INDUSTRIE		INDUSTRIE		INDUSTRIE	
Numero degli esercenti	Numero del lavoranti	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta industriale	Numero degli esercenti	Numero del lavoranti	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta industriale	Numero degli esercenti	Numero del lavoranti
<i>Comune di Livorno.</i>							
1	69	Officine del gas . . . . .					
1	30	Lavorazione del carbone in pani . . . . .					
11	703	Officine metallurgiche, meccaniche e fonderie . . . . .					
3	1466	Cantieri navali . . . . .					
4	19	Cave . . . . .					
1	6	Macinazione della pomice, del talco, ecc. . . . .					
5	277	Fornaaci da laterizi . . . . .					
3	435	Fornaaci da terraglio . . . . .					
3	570	Fornaaci da vetri e cristalli . . . . .					
2	8	Fabbriche di biacca e colori . . . . .					
2	49	Fabbriche di fiammiferi . . . . .					
1	33	Estrazione dell'olio dai semi di lino . . . . .					
2	37	Fabbriche di saponi . . . . .					
1	1	Fabbriche di amido . . . . .					
2	3	Fabbriche di caudale di sevo . . . . .					
2	7	Fabbriche di candele di cera . . . . .					
1	20	Fabbriche di colla . . . . .					
1	5	Fabbriche di albumina . . . . .					
15	119	Fabbriche di prodotti farmaceutici . . . . .					
3	3	Mulini per la macinazione dei cereali . . . . .					
5	55	Fabbriche di paste da minestra . . . . .					
8	163	Fabbriche di frutta candite . . . . .					
3	69	Fabbriche di spirito . . . . .					
6	13	Fabbriche di birra e di acque gazoze . . . . .					
5	17	Fabbriche di liquori . . . . .					
5	50	Tessitura di materie miste . . . . .					
1	3	Fabbricazione delle maglierie . . . . .					
1	35	Fabbricazione dei cordami . . . . .					
2	8	Tintorie . . . . .					
3	40	Fabbriche di cappelli in feltro . . . . .					
4	64	Concerie di pelli . . . . .					
14	178	Tipografie . . . . .					
<i>Comune di Marciana Marina.</i>							
2	129	Fabbriche di bottoni . . . . .					
4	469	Lavorazione del corallo . . . . .					
1	20	Lavorazione del gragolato (trous) . . . . .					
2	4	Fabbriche di pennelli . . . . .					
2	23	Fabbriche di mobili . . . . .					
1	12	Segnerie a vapore . . . . .					
1	10	Lavori in legno . . . . .					
1	10	Fabbriche di pettrini . . . . .					
2	98	Commercio degli stracci . . . . .					
2	700	Commercio degli stracci . . . . .					
<i>Comune di Portoferraio.</i>							
16	37	Cave . . . . .					
14	19	Mulini per la macinazione dei cereali . . . . .					
1	8	Fabbriche di paste da minestra . . . . .					
1	5	Concerie di pelli . . . . .					
<i>Comune di Porto Longone.</i>							
1	130	Saline . . . . .					
3	6	Mulini per la macinazione dei cereali . . . . .					
3	8	Fabbriche di paste da minestra . . . . .					
1	8	Fabbriche di cordami . . . . .					
2	3	Concerie di pelli . . . . .					
2	5	Tipografie . . . . .					
<i>Comune di Riva Marina.</i>							
4	4	Mulini per la macinazione dei cereali . . . . .					
3	112	Miniere . . . . .					
<i>Comune di Rio Marina.</i>							
3	(2)	Miniere . . . . .					
1	30	Officine meccaniche . . . . .					
8	8	Mulini per la macinazione dei cereali . . . . .					
<i>Totale generale . . . . .</i>							
				195			7 082

(1) Compresi quelli delle miniere di Rio Marina. — (2) Vedi Porto-Longone.

# CARTA STRADALE della PROVINCIA DI LIVORNO

Scala 1: 500 000.

Chilometri

30'

30'

I Gorgona - Isola pinale

LIVORNO

# CARTA DELL' ISOLA DELL' ELBA

indicante le miniere di ferro  
Scala 1: 250 000.

Chilometri



# I DELL' E L B A



## Segni convenzionali.

- Comuni con più di 25 000 abitanti
- " " " " 10 000 " "
- " " " " 5 000 " "
- " " " " 2 000 " "
- " " " " meno di 2 000 " "
- Frazioni di comuni, stazioni ferrovie ecc.

- Confine della Provincia
- Confine dei Circondari
- Strada Ferrata in esercizio
- " " in costruzione e in studio
- " Nazionale
- " Provinciale
- " Comunale
- Miniere di Ferro

I Pianosa - P. Pianosa - P. Brigantina

I Formica

I di Montecristo (distanza Km. 42 dall' I. dell' Elba)

30'

30'

2°

30'

