

MINISTERO DI AGRICOLTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO.

DIREZIONE GENERALE DELLA STATISTICA.

ANNALI DI STATISTICA.

~~~~~

STATISTICA INDUSTRIALE.

---

**FASCICOLO XLVII.**

NOTIZIE SULLE CONDIZIONI INDUSTRIALI

DELLA

**PROVINCIA DI MASSA E CARRARA**



ROMA

TIPOGRAFIA NAZIONALE DI G. BERTERO

VIA UMBRIA

---



# INDICE.

## SULLE CONDIZIONI INDUSTRIALI DELLA PROVINCIA DI **MASSA E CARRARA.**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Pagina |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>I. Cenni generali.</b> — <i>Superficie e confini - Circostrizione amministrativa e popolazione - Emigrazione all'estero - Istruzione - Stampa periodica - Uffici postali e telegrafici - Linee telefoniche - Movimento delle corrispondenze e prodotti del servizio postale - Movimento dei telegrammi - Finanze dei comuni e della provincia - Sconti ed anticipazioni - Movimento dei depositi a risparmio - Società industriali - Viabilità - Porti e movimento della navigazione - Corsi d'acqua - Acque minerali - Concessioni di derivazione di acque pubbliche - Forze motrici idrauliche - Caldaie a vapore - Motori a gas - Prodotti agrari e forestali - Bestiame e relativi prodotti</i> . . . . . | 5      |
| <b>II. Industrie minerarie, meccaniche e chimiche:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |
| Officine del ferro . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 20     |
| Fonderie di bronzo. . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ivi    |
| Officine meccaniche . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 21     |
| Officine per l'illuminazione ( <i>Gas - Luce elettrica</i> ). . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ivi    |
| Cave di marmo . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 22     |
| Altre cave. . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 26     |
| Segherie e frulloni . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 27     |
| Fornaci . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ivi    |
| Fabbriche di mattonelle di cemento . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 32     |
| Fabbriche di prodotti chimici ( <i>Acido solforico e nitrico - Polveri piriche - Dinamite</i> ) . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ivi    |
| <b>III. Industrie alimentari:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |
| Macinazione dei cereali. . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 32     |
| Fabbricazione di paste da minestra . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 33     |
| Torchi da olio . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 34     |
| Fabbriche di spirito . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 35     |
| Fabbriche di birra e acque gazoze. . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ivi    |

**IV. Industrie tessili:**

|                                                                              | Pagina |
|------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Industria della seta ( <i>Trattura</i> ) . . . . .                           | 36     |
| Industria della lana ( <i>Filatura - Gualchiere</i> ) . . . . .              | 37     |
| Industria del cotone ( <i>Filatura - Tessitura</i> ) . . . . .               | ivi    |
| Tintura, imbianchimento e apparecchiatura dei filati e dei tessuti . . . . . | 38     |
| Industria tessile casalinga . . . . .                                        | iv     |

**V. Industrie diverse:**

|                                                                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Concerie di pelli . . . . .                                                                                           | 40  |
| Cartiere . . . . .                                                                                                    | ivi |
| Tipografie . . . . .                                                                                                  | 41  |
| Lavorazione del legname ( <i>Fabbriche di mobili ed altri lavori in legno - Fabbriche di botti e tini</i> ) . . . . . | 42  |
| Fabbriche di carrozze . . . . .                                                                                       | ivi |
| Lavorazione dei panieri in vimini . . . . .                                                                           | 43  |

**VI. Riepilogo . . . . .** 44

**Elenco alfabetico dei comuni della provincia di Massa e Carrara, nei quali si esercitano le industrie considerate . . . . .** 46

# PROVINCIA DI MASSA E CARRARA. (1)

## I.

### CENNI GENERALI. (2)

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

**SUPERFICIE E CONFINI - CIRCOSCRIZIONE AMMINISTRATIVA E POPOLAZIONE.** — La provincia di Massa Carrara ha una superficie di 1780 chilometri quadrati (3) e confina al nord colla provincia di Parma; a nord-est con quelle di Reggio Emilia e Modena; a nord-ovest colla provincia di Genova; a sud-est col mare; al sud colla provincia di Lucca. Amministrativamente si divide in 3 circondari (Castelnuovo di Garfagnana, Massa e Carrara e Pontremoli), che comprendono in complesso 35 comuni.

La sua popolazione, secondo il censimento del 1881, era di 169,469 abitanti, ossia di 95 abitanti per ogni chilometro quadrato. Nel 1871 la

(1) Le notizie intorno a questa provincia sono state in parte ricavate dalle pubblicazioni citate nelle note, in parte si ebbero dagli industriali, sia col mezzo dei sindaci, sia col mezzo della Camera di commercio.

(2) Le notizie sulle varie materie di questi cenni generali non si riferiscono tutte alla medesima data: per le une rappresentano la situazione e il movimento del 1892, per altre la situazione o il movimento di anni anteriori; per ogni paragrafo si è creduto opportuno di riprodurre i dati più recenti conosciuti.

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

popolazione assoluta era di 161,944 abitanti, per modo che nel decennio 1871-81 si ebbe un aumento effettivo di 7525 abitanti, e cioè del 4.65 per cento (1).

Il movimento di popolazione varia molto da un circondario all'altro; così, mentre per il circondario di Massa e Carrara e per quello di Pontremoli si nota nel decennio suddetto un aumento rispettivamente del 9.27 e del 0.47 per cento; in quello di Castelnuovo di Garfagnana si osserva invece una diminuzione del 2.24 per cento, come si può rilevare dal seguente prospetto:

| CIRCONDARI                      | Numero<br>dei<br>comuni | Popolazione               |                           | Aumento o diminuzione<br>nel decennio |             |
|---------------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------------------|-------------|
|                                 |                         | al 31<br>dicembre<br>1871 | al 31<br>dicembre<br>1881 | Totale                                | Percentuale |
| Castelnuovo di Garfagnana . . . | 17                      | 39 359                    | 38 476                    | — 883                                 | — 2.24      |
| Massa e Carrara. . . . .        | 12                      | 89 022                    | 97 271                    | 8 249                                 | 9.27        |
| Pontremoli. . . . .             | 6                       | 33 563                    | 33 722                    | 159                                   | 0.47        |

La diminuzione di popolazione che risulta nel circondario di Castelnuovo dipende dall'emigrazione, la quale ha continuato a crescere.

Alla fine del 1892 la popolazione della provincia si calcolava di 179,562 abitanti, pari a 101 abitanti per chilometro quadrato, supponendo per i circondari di Massa e Carrara e di Pontremoli un aumento annuale dopo il 1881 eguale a quello che si era osservato nell'intervallo fra i due ultimi censimenti e per il circondario di Castelnuovo di Garfagnana nessuna variazione rispetto alla fine del 1881.

Nel 1892 furono contratti nella provincia 1497 matrimoni; avvennero 7135 nascite e 4608 morti (2).

(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 1892*, in corso di elaborazione.

**EMIGRAZIONE ALL'ESTERO (1).** — Nel seguente prospetto si raccolgono i dati relativi all'emigrazione all'estero negli ultimi 5 anni:

| ETÀ, SESSO E PROFESSIONE<br>degli emigranti                                           | ANNI                            |                                |                                               |              |              |              |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                                                                                       | 1888                            | 1889                           | 1890                                          | 1891         | 1892         |              |              |
| Emigrazione .                                                                         | } Permanente . . . . .          | 1 092                          | 1 065                                         | 997          | 1 200        | 1 082        |              |
|                                                                                       |                                 | } Temporanea . . . . .         | 1 639                                         | 2 094        | 1 555        | 1 573        | 1 254        |
|                                                                                       | <i>Totale</i> . . . . .         |                                | <b>2 731</b>                                  | <b>3 159</b> | <b>2 552</b> | <b>2 773</b> | <b>2 336</b> |
| Età . . . . .                                                                         | } Sotto i 14 anni . . . . .     | 216                            | 231                                           | 215          | 154          | 319          |              |
|                                                                                       |                                 | } Sopra i 14 anni . . . . .    | 2 515                                         | 2 928        | 2 337        | 2 619        | 2 017        |
| Sesso . . . . .                                                                       | } Maschi . . . . .              |                                | 2 238                                         | 2 734        | 2 133        | 2 310        | 1 826        |
|                                                                                       |                                 | } Femmine . . . . .            | 493                                           | 425          | 419          | 463          | 510          |
| Professione degli emigranti adulti (sopra i 14 anni).                                 | } Agricoltori (contadini, ecc.) |                                | 1 079                                         | 1 637        | 1 252        | 1 254        | 955          |
|                                                                                       |                                 | } Muratori e scalpellini . . . | 154                                           | 288          | 150          | 373          | 69           |
|                                                                                       |                                 |                                | } Terraiuoli, braccianti . . .                | 972          | 774          | 714          | 594          |
|                                                                                       |                                 | } Artigiani . . . . .          |                                               | 35           | 25           | 7            | 90           |
|                                                                                       |                                 |                                | } Di altre condizioni o professioni . . . . . | 275          | 204          | 214          | 308          |
| <i>Emigranti dalla provincia per 100.000 abitanti (Censimento del 1881)</i> . . . . . | 1 612                           | 1 864                          |                                               | 1 506        | 1 636        | 1 378        |              |
| <i>Emigrazione dal Regno per 100.000 abitanti (Censimento del 1881)</i> . . . . .     | 1 022                           | 767                            | 756                                           | 1 032        | 784          |              |              |

**ISTRUZIONE.** — Al 31 dicembre 1881 si contavano nella provincia 66 analfabeti sopra 100 abitanti da 6 anni in su (2). Gli sposi che non sottoscrissero l'atto di matrimonio si ragguagliavano nel 1891 a 50 per cento (3).

Sopra 100 arruolati nell'esercito di 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup> categoria (classe 1870) 36 furono trovati mancanti dei primi elementi d'istruzione (4).

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

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

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

(4) *Relazione sulla leva dei giovani nati nell'anno 1870* - Roma, tip. Cecchini, 1893.

Nei prospetti seguenti è dimostrato lo stato degli istituti d'istruzione nella provincia secondo i dati più recenti (1).

*Asili infantili (Anno 1890).*

|                                                            |     |
|------------------------------------------------------------|-----|
| Numero degli asili . . . . .                               | 3   |
| Numero dei fanciulli che frequentarono gli asili . . . . . | 432 |

*Istruzione elementare (Anno scolastico 1889-90).*

|                            | Scuole pubbliche (regolari ed irregolari) |                     | Scuole private             |                     |
|----------------------------|-------------------------------------------|---------------------|----------------------------|---------------------|
|                            | Numero delle scuole (aule)                | Numero degli alunni | Numero delle scuole (aule) | Numero degli alunni |
| Scuole elementari diurne . | 360                                       | 14 616              | 26                         | 583                 |
| Id. id. serali . .         | 35                                        | 736                 | ..                         | ..                  |
| Id. id. festive .          | 18                                        | 316                 | ..                         | ..                  |

*Istruzione secondaria (Anno scolastico 1889-90).*

|                             | Istituti governativi  |                      | Altri istituti pubblici e privati |                      |
|-----------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------------------|----------------------|
|                             | Numero degli istituti | Numero degli allievi | Numero degli istituti             | Numero degli allievi |
| Ginnasi (1889-90) . . . . . | 1                     | 58                   | 8                                 | 262                  |
| Licei (1889-90). . . . .    | 1                     | 30                   | 2                                 | 10                   |
| Scuole tecniche (1890-91) . | 2                     | 142                  | ..                                | ..                   |

*Scuola industriale.* — A Carrara trovasi una scuola industriale che ha principalmente per iscopo di formare abili direttori per le cave di marmo. La scuola fu istituita con regio decreto 15 agosto 1871 e le fu data per sede la città che, posta alla base delle Alpi Apuane, costituisce il centro più importante del regno per l'industria dei marmi. Nell'anno scolastico 1891-92 contava 16 alunni, dei quali 6 nel primo corso e 10 nel secondo.

(1) *Statistica dell'istruzione elementare nell'anno scolastico 1889-90 e Statistica dell'istruzione secondaria e superiore negli anni scolastici 1889-90 e 1890-91.*

Fino a tutto l'anno scolastico 1891-92 le materie d'insegnamento erano ripartite in due anni: a cominciare dal 1892-93 il corso fu ampliato in tre anni.

*Scuola di disegno per gli artigiani.* — Nella stessa città di Carrara trovasi annessa alla regia Accademia di belle arti una scuola di disegno per gli artigiani fondata nel 1860; nell'anno scolastico 1891-92 la frequentarono 181 alunni. Questa scuola si apre il 14 ottobre e termina le sue lezioni il 15 marzo dell'anno successivo.

*Istituti governativi di belle arti.* — In questa provincia si trovano due istituti di belle arti, cioè l'Accademia di belle arti di Carrara ed il R. Istituto teorico pratico di belle arti di Massa. Entrambi questi istituti sono divisi in tre sezioni (scultura, architettura e ornato) ed il numero degli alunni, che li frequentarono durante l'anno scolastico 1891-92, fu per il primo di 88 (34 della sezione di scultura e 54 delle due sezioni di architettura e di ornato) e per il secondo di 29 (9 della sezione di scultura e 20 delle altre due sezioni).

**STAMPA PERIODICA (1).** — Al 31 dicembre 1891 si pubblicavano nella provincia 8 periodici, dei quali 4 politici, 2 amministrativi e 2 agricoli industriali. Si dividevano così per comuni: Massa 3, Carrara 3 e Pontremoli 2.

**UFFICI POSTALI E TELEGRAFICI.** — Al 31 dicembre 1892 vi erano in tutta la provincia 2 uffici postali di prima classe, 23 di seconda, 12 collettorie di prima classe e 10 di seconda. Vi erano inoltre 18 uffici telegrafici, ripartiti nel modo seguente:

|                                       |   |                                          |                                    |
|---------------------------------------|---|------------------------------------------|------------------------------------|
| Uffici telegrafici aperti al pubblico | } | nell'abitato                             | } di giorno completo. . . . . N. 2 |
|                                       |   | con orario                               |                                    |
|                                       |   | nelle stazioni ferroviarie . . . . . " 8 |                                    |
| <i>Totale</i> . . . N. 18             |   |                                          |                                    |

**LINEE TELEFONICHE.** — Nella città di Carrara è stato anche attivato il servizio telefonico pubblico per cura dell'impresa *Cobianchi ing. Germano*.

(1) *Statistica della stampa periodica al 31 dicembre 1891.* - Vedasi l'*Annuario statistico italiano per l'anno 1892*.

Nell'aprile 1890 il numero degli abbonati era di 32 con altrettanti apparecchi; l'estensione dei fili telefonici era di 62 chilometri; il servizio è fatto da due impiegati e da un operaio addetto alla manutenzione degli apparecchi. L'abbonamento per i privati è di lire 150 annue; gli uffici pubblici godono la riduzione del 50 per cento.

**MOVIMENTO DELLE CORRISPONDENZE E PRODOTTI DEL SERVIZIO POSTALE - MOVIMENTO DEI TELEGRAMMI.** — Il movimento delle corrispondenze, i prodotti del servizio postale ed il movimento dei telegrammi si compendiano nelle cifre seguenti secondo la statistica dell'esercizio 1891-92 (1):

|                                                                                                                       | Provincia di Massa-Carrara |                                 | Regno                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|                                                                                                                       | Cifre assolute             | Quota per abitante (Cens. 1881) | Quota per abitante (Cens. 1881) |
| Lettere e cartoline spedite . N.                                                                                      | 777 509                    | 4. 59                           | 4. 62                           |
| Stampe e manoscritti spediti »                                                                                        | 176 179                    | 1. 04                           | 6. 81                           |
| Oggetti di corrispondenza (lettere, cartoline, manoscritti, campioni, stampe, corrispondenze ufficiali) spediti . . » | 1 175 246                  | 6. 93                           | 13. 35                          |
| Prodotti lordi del servizio postale . . . . . L.                                                                      | 184 554                    | 1. 09                           | 1. 60                           |
| Numero dei telegrammi privati spediti . . . . . N.                                                                    | 25 890                     | 0. 15                           | 0. 29                           |

**FINANZE DEI COMUNI E DELLA PROVINCIA - SCONTI ED ANTICIPAZIONI - MOVIMENTO DEI DEPOSITI A RISPARMIO - SOCIETÀ INDUSTRIALI.** — Riproduciamo le seguenti cifre dalle statistiche delle finanze comunali e provinciali e dai bollettini pubblicati dal Ministero di agricoltura e commercio.

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

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

**Finanze dei comuni e della provincia.**

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

|                                                  | Bilancio preventivo del 1887 |                                   | Bilancio preventivo del 1889 |                                   |
|--------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|
|                                                  | del comune di Massa          | di tutti i comuni della provincia | del comune di Massa          | di tutti i comuni della provincia |
| <b>Entrate.</b>                                  |                              |                                   |                              |                                   |
| Entrate ordinarie . . . . .                      | 306 305                      | 1 723 908                         | 309 852                      | 1 788 800                         |
| Id. straordinarie . . . . .                      | 57 516                       | 403 582                           | 48 149                       | 285 599                           |
| Movimento di capitali . . . . .                  | ..                           | 1 843 237                         | 66 994                       | 436 465                           |
| Differenza attiva dei residui . . . . .          | 17 696                       | 91 011                            | ..                           | 140 257                           |
| Partite di giro e contabilità speciali . . . . . | 46 681                       | 258 697                           | 46 636                       | 233 618                           |
| <i>Totale delle entrate . . . . .</i>            | <b>428 198</b>               | <b>4 320 435</b>                  | <b>471 631</b>               | <b>2 884 739</b>                  |
| <b>Spese.</b>                                    |                              |                                   |                              |                                   |
| Oneri patrimoniali e movimento di capitali       | 138 999                      | 1 071 000                         | 137 879                      | 588 737                           |
| Spese di amministrazione . . . . .               | 16 170                       | 165 231                           | 18 790                       | 177 010                           |
| Polizia locale ed igiene . . . . .               | 36 261                       | 317 489                           | 38 332                       | 379 536                           |
| Sicurezza pubblica e giustizia . . . . .         | 9 560                        | 40 772                            | 10 166                       | 46 354                            |
| Opere pubbliche . . . . .                        | 73 688                       | 1 427 236                         | 75 757                       | 684 110                           |
| Istruzione pubblica . . . . .                    | 39 475                       | 699 994                           | 57 520                       | 347 837                           |
| Culto . . . . .                                  | 420                          | 13 632                            | 420                          | 15 570                            |
| Beneficenza . . . . .                            | 5 594                        | 68 429                            | 5 594                        | 74 071                            |
| Diverse . . . . .                                | 61 350                       | 250 096                           | 55 537                       | 311 144                           |
| Differenza passiva dei residui. . . . .          | ..                           | 7 859                             | 25 000                       | 26 752                            |
| Partite di giro e contabilità speciali . . . . . | 46 681                       | 258 697                           | 46 636                       | 233 618                           |
| <i>Totale delle spese . . . . .</i>              | <b>428 198</b>               | <b>4 320 435</b>                  | <b>471 631</b>               | <b>2 884 739</b>                  |

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

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

|                                                              | Bilancio<br>preventivo<br>del 1889 | Bilancio<br>preventivo<br>del 1890 | Bilancio<br>preventivo<br>del 1891 |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Entrate.</b>                                              |                                    |                                    |                                    |
| Entrate ordinarie . . . . .                                  | 434 973                            | 422 378                            | 422 036                            |
| Id. straordinarie . . . . .                                  | 50                                 | 50                                 | 50                                 |
| Movimento di capitali . . . . .                              | 21 003                             | 120 020                            | 100 080                            |
| Differenza attiva dei residui . . . . .                      | 602                                | 3 611                              | 15 501                             |
| Partite di giro e contabilità speciali. . . . .              | 70 060                             | 69 525                             | 69 761                             |
| <i>Totale delle entrate . . . . .</i>                        | <b>526 688</b>                     | <b>615 584</b>                     | <b>607 428</b>                     |
| <b>Spese.</b>                                                |                                    |                                    |                                    |
| Oneri e spese patrimoniali e movimento di capitali . . . . . | 183 457                            | 193 577                            | 239 538                            |
| Amministrazione . . . . .                                    | 23 998                             | 39 685                             | 26 166                             |
| Istruzione . . . . .                                         | 6 500                              | 6 500                              | 7 700                              |
| Beneficenza . . . . .                                        | 85 000                             | 146 134                            | 105 000                            |
| Igiene . . . . .                                             | 1 907                              | 1 500                              | 1 500                              |
| Sicurezza pubblica . . . . .                                 | 25 460                             | 25 760                             | 30 535                             |
| Opere pubbliche . . . . .                                    | 119 756                            | 117 913                            | 113 878                            |
| Agricoltura, industria e commercio . . . . .                 | 3 550                              | 3 550                              | 4 350                              |
| Diverse . . . . .                                            | 7 000                              | 11 440                             | 9 000                              |
| Partite di giro e contabilità speciali. . . . .              | 70 060                             | 69 525                             | 69 761                             |
| <i>Totale delle spese . . . . .</i>                          | <b>526 688</b>                     | <b>615 584</b>                     | <b>607 428</b>                     |

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

|                                                            |           |
|------------------------------------------------------------|-----------|
| Comunali (al 31 dicembre 1888) } Comune di Massa . . . . . | 1 685 870 |
| } Tutti i comuni della provincia. . . . .                  | 6 584 955 |
| Provinciali (al 31 dicembre 1889). . . . .                 | 2 104 095 |

(1) *Statistica dei bilanci provinciali.*

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

**Movimento degli sconti e delle anticipazioni.**

| ISTITUTI DI CREDITO                                  | Provincia di Massa-Carrara |               |                                 |               | Regno                           |               |        |       |
|------------------------------------------------------|----------------------------|---------------|---------------------------------|---------------|---------------------------------|---------------|--------|-------|
|                                                      | Cifre assolute             |               | Quota per abitante (Cens. 1881) |               | Quota per abitante (Cens. 1881) |               |        |       |
|                                                      | Sconti                     | Anticipazioni | Sconti                          | Anticipazioni | Sconti                          | Anticipazioni |        |       |
| Istituti di emissione (1)                            | Banca Nazionale nel Regno. | 1888          | 3 341 204                       | 138 472       | 19. 72                          | 0. 82         | 96. 23 | 2. 80 |
|                                                      |                            | 1889          | 3 173 374                       | 91 320        | 18. 72                          | 0. 54         | 99. 43 | 2. 64 |
|                                                      |                            | 1890          | 3 094 801                       | 75 335        | 18. 26                          | 0. 44         | 91. 83 | 2. 96 |
|                                                      |                            | 1891          | 5 156 395                       | 140 607       | 30. 43                          | 0. 83         | 74. 04 | 2. 96 |
|                                                      | Altri Istituti             | 1892          | 5 397 298                       | 91 310        | 31. 85                          | 0. 54         | 68. 42 | 2. 66 |
|                                                      |                            | 1888          | 5 665 203                       | 37 726        | 33. 43                          | 0. 22         | 63. 65 | 3. 74 |
|                                                      |                            | 1889          | 3 836 491                       | 31 930        | 22. 64                          | 0. 19         | 58. 69 | 3. 26 |
|                                                      |                            | 1890          | 4 683 336                       | 15 980        | 27. 63                          | 0. 09         | 54. 73 | 3. 13 |
| Società cooperative di credito e Banche popolari (2) | 1891                       | 5 054 691     | 994 475                         | 29. 83        | 5. 87                           | 58. 96        | 4. 34  |       |
|                                                      | 1892                       | 5 225 036     | 736 195                         | 30. 83        | 4. 34                           | 53. 26        | 3. 58  |       |
| Società ordinarie di credito (2)                     | 1887                       | 2 306 379     | 16 280                          | 13. 61        | 0. 10                           | 49. 38        | 0. 95  |       |
|                                                      | 1888                       | 799 060       | ..                              | 4. 72         | ..                              | 48. 97        | 0. 85  |       |
|                                                      | 1887                       | 15 852 587    | 75 247                          | 93. 54        | 0. 44                           | 155. 30       | 1. 41  |       |
|                                                      | 1888                       | 13 393 319    | 47 312                          | 79. 03        | 0. 28                           | 151. 09       | 1. 92  |       |

Le Società e gli Istituti di credito agrario istituiti nel Regno non fecero operazioni di sconto ed anticipazioni nella provincia di Massa e Carrara.

**Movimento dei depositi a risparmio.**

| ISTITUTI nei quali si effettuarono i depositi                                           | Num. delle Casse e loro succursali      | Numero dei libretti |            |                     | Ammontare        |                  |                                          |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------|------------|---------------------|------------------|------------------|------------------------------------------|---------|
|                                                                                         |                                         | aperti              | chiusi     | in corso al 31 dic. | dei versamenti   | dei rimborsi     | del credito dei depositanti al 31 dicem. |         |
| Casse di risparmio ordinarie                                                            | 1891 (3)                                | 2                   | 216        | 209                 | 1 141            | 721 534          | 746 424                                  | 753 639 |
|                                                                                         | 1892 (4)                                | ..                  | ..         | ..                  | 816              | ..               | ..                                       | 768 364 |
| Società cooperative di credito, Banche popolari e Società ordinarie di credito 1891 (3) | 2                                       | 33                  | 23         | 316                 | 181 799          | 168 207          | 268 901                                  |         |
| Casse postali di rispar. 1892 (5)                                                       | 23                                      | 2 062               | 609        | 14 746              | 1 026 287        | 1 131 043        | 1 873 831                                |         |
| <b>Totale degli Istituti, 1891</b>                                                      | <b>27</b>                               | <b>2 311</b>        | <b>841</b> | <b>16 203</b>       | <b>1 929 620</b> | <b>2 045 674</b> | <b>2 896 371</b>                         |         |
| Quota per abitante (Censimento 1881)                                                    | nella provincia di Massa-Carrara, 1891. | ..                  | ..         | ..                  | ..               | 11. 39           | 12. 07                                   | 17. 09  |
|                                                                                         | nel Regno, 1891                         | ..                  | ..         | ..                  | ..               | 33. 16           | 32. 29                                   | 63. 94  |

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

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

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

(4) *Bollettino di notizie sul credito e la previdenza* - Anno XI, 1893 n. 9 - Roma, tip. Nazionale, 1893.

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

**Società industriali aventi sede nella provincia di Massa e Carrara  
al 31 dicembre 1892.**

| DENOMINAZIONE DELLE SOCIETÀ                                                                       | Anno<br>di costituzione<br>o di<br>autorizza-<br>zione | Capitale              |                           |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------|
|                                                                                                   |                                                        | nominale<br>—<br>Lire | sottoscritto<br>—<br>Lire | versato<br>—<br>Lire |
| <b>Ordinarie.</b>                                                                                 |                                                        |                       |                           |                      |
| Società igienica carrarese in Carrara.                                                            | 26 marzo 1885                                          | 30 000                | 30 000                    | (1) 30 000           |
| <b>Cooperative.</b>                                                                               |                                                        |                       |                           |                      |
| Società cooperativa edificatrice di case<br>operai in Castelnuovo di Garfa-<br>gnana.             | 17 nov. 1887                                           | illimitato            | ..                        | (2) 6 225            |
| Società cooperativa fra i marnisti in<br>Carrara.                                                 | 1 genn. 1890                                           | id.                   | ..                        | (1) 8 665            |
| Società cooperativa di consumo fra<br>gli abitanti di Pontecimato e din-<br>torni in Pontecimato. | 24 sett. 1891                                          | id.                   | ..                        | ?                    |
| Società cooperativa di consumo in<br>Torano.                                                      | 29 ottob. 1891                                         | id.                   | ..                        | ?                    |
| Società cooperativa di consumo « La<br>Previdente » in Carrara.                                   | 17 marzo 1892                                          | id.                   | ..                        | ?                    |

**VIABILITÀ.** — Non tenendo conto delle strade comunali non obbligatorie e delle vicinali, per le quali non si hanno dati sufficienti, lo stato della viabilità nella provincia di Massa e Carrara era rappresentato al 30 giugno 1892 dalle seguenti cifre:

|                            |                                    |    |               |
|----------------------------|------------------------------------|----|---------------|
| Strade ferrate . . . . .   | Km.                                | 46 |               |
| Tramvie a vapore . . . . . | } per merci e passeggeri . . . . . | "  | 8 e metri 800 |
|                            |                                    | "  | 2 " 924       |
|                            |                                    | "  | 99 " 927      |
| Strade rotabili . . . . .  | } nazionali . . . . .              | "  | 185 " 73      |
|                            |                                    | "  | 147 " 409     |

Alla stessa epoca erano in costruzione altri km. 103 e metri 403 di strade comunali obbligatorie, e a completare la rete stradale stabilita per legge rimanevano ancora da costruirsi km. 100, metri 499 di strade provinciali e km. 257, metri 986 di strade comunali obbligatorie.

I 46 chilometri di strade ferrate appartengono alle reti della Società Mediterranea e sono divisi fra tre linee diverse nel modo seguente:

- (1) Al 31 dicembre 1891.  
(2) Al 31 dicembre 1890.

| LINEE FERROVIARIE          | Stazioni principali nella provincia     | Percorrenza nella provincia in chilometri |
|----------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|
| Spezia-Pisa. . . . .       | Massa ed Avenza. . . . .                | 14                                        |
| Avenza-Carrara. . . . .    | Avenza e Carrara. . . . .               | 5                                         |
| Spezia-Pontremoli. . . . . | Aulla-Villafranca-Filattiera-Pontremoli | 27                                        |

I km. 11, metri 724 di tramvia a vapore allacciano la città di Massa alla marina di San Giuseppe, alla stazione ferroviaria, a Canevara e Poggio del Piastrone.

Una linea ferroviaria speciale a sezione normale lunga km. 20, metri 128 e non ammessa al servizio ordinario dei viaggiatori, congiunge le cave di marmo del Carrarese colla spiaggia d'Avenza, dovei marmi vengono imbarcati.

**PORTI E MOVIMENTO DELLA NAVIGAZIONE.** — I porti od approdi della provincia classificati secondo il testo unico di legge approvato con R. decreto 2 aprile 1885, n. 3095, sono: quello di Avenza, classificato di 2<sup>a</sup> categoria, 3<sup>a</sup> classe, e quello di San Giuseppe, classificato di 2<sup>a</sup> categoria, 4<sup>a</sup> classe (1).

Nel seguente prospetto sono raccolte le cifre che dimostrano quale sia stato, nei porti ed approdi di questa provincia, il movimento della navigazione per operazioni di commercio nell'anno 1892.

**Movimento della navigazione per operazioni di commercio nell'anno 1892 (2).**

(Navi a vela e a vapore riunite).

| PORTI E SPIAGGIE<br>e specie di navigazione |                              | Bastimenti arrivati |               |                   | Bastimenti partiti |               |                    |
|---------------------------------------------|------------------------------|---------------------|---------------|-------------------|--------------------|---------------|--------------------|
|                                             |                              | Numero              | Tonnellate    |                   | Numero             | Tonnellate    |                    |
|                                             |                              |                     | di stazza     | di merce sbarcata |                    | di stazza     | di merce imbarcata |
| Marina di Carrara (Avenza)                  | Navigazione internazionale   | 20                  | 1 712         | 12                | 132                | 12 922        | 17 480             |
|                                             | Id. di cabotaggio.           | 1 132               | 56 100        | 264               | 1 020              | 44 890        | 65 541             |
|                                             | <i>Totale . . .</i>          | <b>1 152</b>        | <b>57 812</b> | <b>276</b>        | <b>1 152</b>       | <b>57 812</b> | <b>83 021</b>      |
| San Giuseppe.                               | Navigazione internazionale   | ..                  | ..            | ..                | 3                  | 348           | 408                |
|                                             | Id. di cabotaggio.           | 125                 | 8 047         | 864               | 122                | 7 734         | 5 461              |
|                                             | <i>Totale . . .</i>          | <b>125</b>          | <b>8 047</b>  | <b>864</b>        | <b>125</b>         | <b>8 082</b>  | <b>5 869</b>       |
| Totale . . . . .                            | Navigazione internazionale   | 20                  | 1 712         | 12                | 135                | 13 270        | 17 888             |
|                                             | Id. di cabotaggio.           | 1 257               | 64 147        | 1 128             | 1 142              | 52 624        | 71 002             |
|                                             | <i>Totale generale . . .</i> | <b>1 277</b>        | <b>65 859</b> | <b>1 140</b>      | <b>1 277</b>       | <b>65 894</b> | <b>88 890</b>      |

(1) Ministero dei lavori pubblici - *Elenco generale dei porti marittimi e lacuali del Regno d'Italia* - Roma, tip. Eredi Botta, 1889.

(2) *Movimento della navigazione nei porti del Regno nell'anno 1892* - Roma, tip. Nazionale, 1893.

**CORSI D'ACQUA.** — I fiumi principali che scorrono in questa provincia sono: la Magra, il Serchio, il Frigido, il Carrione.

La Magra sorge al monte Tavola, contrafforte degli Appennini, in provincia di Massa, all'altezza di metri 1166 sul livello del mare e sbocca nel mare presso Capo Corvo, dopo aver toccato nel suo corso Mignegno, Pontremoli, Villafranca ed Aulla.

Sulla riva destra questo fiume riceve le acque del rio Civasola, dei torrenti Magriola, Verde, Gordana, Teglia, Mangiola, Geriola, Canosella, Osca, Penolo e Cesolagna e finalmente quelle del fiume Vara che è il confluente principale.

Sulla sinistra riceve i torrenti Caprio, Monia, Bagnone, Civiglia, Taverone, Aulella, Falcinello, Calcandola ed Isolone.

Lo sviluppo totale della Magra dall'origine alla foce è di chilometri 65 e la portata ordinaria alla Bettola, cioè prima della confluenza del Vara, è di metri cubi 18; e nell'ultimo suo tronco è di metri cubi 40.

Il *Serchio* ha origine poco sopra Ospitaletto presso all'Alpe di Sillano in provincia di Massa, nella quale tocca Piazza e Castelnuovo di Garfagnana, entrando poco dopo nella provincia di Lucca e da questa per breve tratto in quella di Pisa che bagna nella parte nord-ovest per poi gettarsi in mare a 12 chilometri dalla foce dell'Arno. Gli affluenti principali di questo fiume nella provincia di Massa-Carrara sono, sulla sinistra; il Soraggio, di cui è importante tributario l'Aneda o torrente Corta, il Corfino o Mezzanella, il Castiglione o Esaulo, il Sillico e la Ceserana; sulla destra, l'Acquabianca o Gramolazzo, l'Edron o Turrite di Vagli o della Ferriera, la Turrite Secca, la Turrite di Gallicano e la Turrite Cava.

La lunghezza totale del Serchio è di chilometri 110 e la sua portata a Turrite di Cava è di metri cubi 12 e mezzo circa, mentre nell'ultimo tronco è di metri cubi 52.

Il *Frigido* ha le sue sorgenti nel monte Tallino, bagna il Forno, Canevara e Massa e si getta nel Tirreno alla Marina di Massa presso la dogana San Giuseppe. Vicino al villaggio di Canevara le acque di questo fiume si immettono nel canale irrigatorio fatto eseguire dal duca Francesco IV nel 1839.

La lunghezza totale del Frigido è di chilometri 13 e la sua portata ordinaria di metri cubi 3 e mezzo presso Canevara.

Il *Carrione* scende dal monte Sagro, traversa la città di Carrara e, lambito il paese di Avenza, si scarica in mare dopo un corso di circa 8 chilometri.

La portata ordinaria del Carrione supera di poco un metro cubo a Canevara.

**ACQUE MINERALI.** — Si trovano sorgenti di acque minerali nei comuni di Fivizzano, Pieve Fosciana e Pontremoli.

Nel comune di Fivizzano vi sono due sorgenti minerali, una di acqua solfurea nel villaggio di *Equi* e l'altra salina nel villaggio di *Monzone*. La sorgente di *Equi* è situata sul torrente Lucido e scaturisce da un terreno limacciato alla base settentrionale del Monte Pizzo d'Uccello. Ha una temperatura di gradi 23. 75 e si usa per bagni dagli abitanti dei paesi vicini e specialmente del Carrarese. Non vi esiste alcuno stabilimento. L'acqua di *Monzone* scaturisce sulla sponda sinistra dello stesso torrente Lucido, a circa chilometri due e mezzo dalla prima. È trasparente, senza odore ed ha un sapore leggermente salso; la sua temperatura è di gradi 12. e mezzo. Quest'acqua ha la stessa efficacia curativa di quella del Tettuccio; si usa soltanto per bevanda e se ne fa commercio anche a Carrara dove si vende al prezzo di centesimi 20 il litro.

Nel territorio del comune di Pieve Fosciana sgorgano alcune piccole sorgenti di un'acqua gassosa leggermente salina e termale che si raccoglie in piccole tinozze per uso di bagnature. L'acqua di queste sorgenti, sebbene abbia una temperatura di gradi 20 a 25 si usa anche per bevanda dagli abitanti del capoluogo e dei paesi vicini. Le condizioni locali e l'incertezza della durata delle sorgenti scongiurarono di piantare appositi stabilimenti di cura.

Due sorgenti di acque minerali si trovano nel comune di Pontremoli, una di sapore leggermente salso denominata *Acqua del Ponte dell'Annunziata*, e l'altra denominata *Acqua di Casiole* appartenente alle solfuree fredde. Soltanto quest'ultima si usa talvolta per bagni trasportandola in tinozze non essendovi alcun stabilimento.

Ricordiamo infine le acque termali di Castelnuovo di Garfagnana che scaturivano nel villaggio di Torrite, celebre un giorno per le sue antichissime terme, distrutte da un terremoto nel 1747 e non più ricostruite.

**CONCESSIONI DI DERIVAZIONI DI ACQUE PUBBLICHE (1).** — Quanto alle concessioni di derivazione di acque pubbliche, si raccolgono nel prospetto seguente i dati delle ultime statistiche pubblicate:

(1) *Annuario dei Ministeri delle finanze e del tesoro - Parte statistica*. Anni XXVIII (1890) e XXIX (1891) - Roma, stab. tip. dell'*Opinione*.

*Concessioni di derivazioni di acque pubbliche.*

|                           | Esercizio finanziario<br>1888-1889             |              | Esercizio finanziario<br>1889-1890            |              |            |
|---------------------------|------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------|--------------|------------|
|                           | Nella<br>provincia<br>di<br>Massa -<br>Carrara | Nel<br>Regno | Nella<br>provincia<br>di<br>Massa-<br>Carrara | Nel<br>Regno |            |
| Per uso di forza motrice, | Concessioni . N.                               | 5. 00        | 65. 00                                        | 2. 00        | 56. 00     |
|                           | Moduli (1) . . »                               | 21. 06       | 276. 66                                       | 34. 43       | 640. 13    |
|                           | Potenza in<br>cavalli din. »                   | 134. 69      | 2 441. 96                                     | 204. 65      | 11 577. 72 |
|                           | Canone annuo L.                                | 498. 78      | 7 715. 38                                     | 629. 50      | 33 947. 61 |

**FORZE MOTRICI IDRAULICHE.** — I motori idraulici impiegati nelle industrie contemplate in questa monografia hanno una potenza complessiva di 3,580 cavalli dinamici, così ripartiti:

| INDUSTRIE                                                | Forza<br>in<br>cavalli<br>dinamici |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Officine del ferro . . . . .                             | 32                                 |
| Fonderie di bronzo . . . . .                             | 3                                  |
| Officine per l'illuminazione elettrica. . . . .          | 18                                 |
| Segherie e frulloni del marmo . . . . .                  | 1 556                              |
| Fabbriche di prodotti chimici (polveri piriche). . . . . | 7                                  |
| Macinazione dei cereali . . . . .                        | 852                                |
| Fabbriche di paste da minestra. . . . .                  | 70                                 |
| Torchi da olio . . . . .                                 | 209                                |
| Filatura della lana . . . . .                            | 2                                  |
| Gualchiere . . . . .                                     | 6                                  |
| Filatura del cotone . . . . .                            | 750                                |
| Tessitura del cotone . . . . .                           | 36                                 |
| Concierie di pelli . . . . .                             | 2                                  |
| Cartiere. . . . .                                        | 37                                 |
| <i>Totale . . . . .</i>                                  | <b>3 580</b>                       |

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

È da avvertire che la forza idraulica indicata per i molini è quella che si utilizzava nel 1882, mentre le altre cifre si riferiscono al 1890.

Nel 1887 gli uffici del macinato avevano misurato nei salti d'acqua derivati in questa provincia per uso industriale una forza di 4313 cavalli dinamici (1).

**CALDAIE A VAPORE.** — Nelle industrie descritte in questa monografia risultano impiegate 27 caldaie a vapore con 852 cavalli di forza così ripartiti:

| INDUSTRIE                                    | Numero<br>delle caldaie | Potenza<br>in<br>cavalli dinamici |
|----------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| Officine meccaniche. . . . .                 | 3                       | 7                                 |
| Segherie e frulloni del marmo . . . . .      | 6                       | 127                               |
| Fornaci da calce, gesso e laterizi . . . . . | 5                       | 105                               |
| Fabbriche di prodotti chimici . . . . .      | 1                       | 20                                |
|                                              | 1                       | 35                                |
| Fabbriche di paste da minestra. . . . .      | 4                       | 14                                |
| Trattura della seta . . . . .                | 2                       | 25                                |
| Filatura del cotone . . . . .                | 3                       | 500                               |
| Tessitura del cotone . . . . .               | 1                       | 16                                |
| Concerie di pelli . . . . .                  | 1                       | 3                                 |
| <i>Totale . . .</i>                          | <b>27</b>               | <b>852</b>                        |

La statistica delle caldaie a vapore, pubblicata nel 1890 per cura della Divisione industria, commercio e credito (2), aveva censito nella provincia di Massa e Carrara soltanto 20 caldaie della forza di 197 1/2 cavalli dinamici.

**MOTORI A GAS.** — Un motore a gas, della forza di 2 cavalli, è impiegato in una fabbrica di paste da minestra. Non si sono raccolte notizie finora di altri motori della stessa specie, che siano in attività.

(1) *Annali di Statistica*, serie IV, vol. 4<sup>o</sup>, fasc. I della *Statistica industriale*.

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

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

## II.

### INDUSTRIE MINERARIE, MECCANICHE E CHIMICHE.

Officine del ferro - Fonderie di bronzo - Officine meccaniche - Officine per l'illuminazione (*Gas - Luce elettrica*) - Cave di marmi - Altre cave - Segherie e frulloni - Fornaci - Fabbricazione di mattonelle in cemento - Fabbriche di prodotti chimici.

**OFFICINE DEL FERRO.** — Nel comune di Fivizzano, in uno stabilimento di proprietà della ditta *Jacopini e Arnovas*, nel quale si lavora circa 260 giorni all'anno con 5 operai maschi adulti, si producono bulloni, chivarde, arpioni, cerchioni per veicoli, assali, utensili per l'agricoltura, ecc., in una quantità media di tonnellate 130, per un valore di lire 65,000. La forza motrice è rappresentata da 4 ruote idrauliche della forza complessiva di 30 cavalli dinamici.

Anche nel comune di Castelnuovo di Garfagnana vi è un piccolo stabilimento per la lavorazione del ferro. Questo stabilimento, di proprietà del signor *Flaminio Papi* ed esercitato da Olinto Bonaldi è provvisto di un motore idraulico della forza di 2 cavalli ed occupa per 200 giorni dell'anno 2 operai maschi adulti. La sua produzione, consistente in utensili per l'agricoltura, ascese nel 1891 a 12 tonnellate del valore di lire 8400.

**FONDERIE DI BRONZO.** — Esistono nella provincia di Massa e Carrara 4 piccole fonderie di bronzo, 3 delle quali trovansi nel comune di Castelnuovo di Garfagnana ed una a Fivizzano. Sono piccoli opifici, in ciascuno dei quali lavorano due operai per circa 150 giorni dell'anno, fabbricando lavaggi, vasi da cucina e piccole campane, che sono smerciati sul luogo. L'opificio del comune di Fivizzano, di proprietà del signor *Tonelli Felice*, fa uso di un motore idraulico della forza di tre cavalli dinamici.

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

**OFFICINE MECCANICHE.** — Il comune di Carrara conta quattro piccole officine meccaniche. La più importante è quella della ditta *Peragallo Francesco*, che occupa 9 operai, con un motore a vapore della forza di 4 cavalli. A questa officina è annessa una piccola fonderia per la ghisa.

Viene in seguito quella della ditta *Buselli fratelli*, con 8 operai e un motore a vapore di 2 cavalli.

L'officina del signor *Ruini Modesto* occupa parimenti 8 operai, senza però il sussidio di motori meccanici. Finalmente l'officina della ditta *Fazzi Enrico* occupa 2 soli operai ed è provvista di un motore a vapore di 1 cavallo. In queste officine si eseguono lavori per macchine idrauliche ed altri per le segherie di marmo.

*Officine del ferro, fonderie di bronzo e officine meccaniche.*

| COMUNI                              | Officine |                     | Motori                |        |                      |        | Numero dei lavoranti |        |     | Num. medio annuo dei giorni di lavoro |
|-------------------------------------|----------|---------------------|-----------------------|--------|----------------------|--------|----------------------|--------|-----|---------------------------------------|
|                                     | Numero   | Natura              | Natura                | Numero | Potenza in cav. din. | maschi |                      |        |     |                                       |
|                                     |          |                     |                       |        |                      | adulti | sotto i 15 anni      | Totale |     |                                       |
| Carrara . . . . .                   | 4        | officine meccaniche | a vapore              | 3      | 7                    | 14     | 13                   | 27     | 200 |                                       |
| Castelnuovo di Garfagnana . . . . . | 1        | officina del ferro  | idraulico             | 1      | 2                    | 2      | ..                   | 2      | 200 |                                       |
| Castiglione di Garfagnana . . . . . | 3        | fonderie di bronzo  | ..                    | ..     | ..                   | 6      | ..                   | 6      | 100 |                                       |
| Fivizzano . . . . .                 | 1        | officina del ferro  | idraulici             | 4      | 30                   | 5      | ..                   | 5      | 260 |                                       |
|                                     | 1        | fonderia di bronzo  | idraulico             | 1      | 3                    | 2      | ..                   | 2      | 150 |                                       |
| Totale . . .                        | 2        | officine del ferro  | a vapore<br>idraulici | 3      | 7                    | 29     | 13                   | 42     | 190 |                                       |
|                                     | 4        | fonderie del bronzo |                       | 6      | 35                   |        |                      |        |     |                                       |
|                                     | 4        | officine meccaniche |                       |        |                      |        |                      |        |     |                                       |

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

*Gas.* — La città di Massa è illuminata a gas. L'officina che provvede il gas, esercitata dalla Società nazionale del gas, occupa cinque operai adulti. Il numero dei becchi per l'illuminazione pubblica è di 147 e quello per l'illuminazione privata di 210. Ogni metro cubo di gas è pagato in ragione di 35 centesimi dal municipio e centesimi 40 dai privati.

Fino dal 1877 anche la città di Carrara è illuminata a gas e l'officina relativa occupava nel 1891, 14 operai adulti. Il numero dei becchi per l'illuminazione pubblica è di 398 e 1400 per quella privata. Il prezzo del gas per la illuminazione pubblica è di centesimi 14 per metro cubo e di centesimi 24 per quella privata.

Queste due officine nel 1891 (1) distillarono 2164 tonnellate di carbon fossile inglese del valore di lire 63,950 per produrre 443823 metri cubi di gas del valore di lire 97199 e tonnellate 1313 di prodotti secondari (coke e catrame) del valore di lire 35728.

*Luce elettrica.* — Della provincia di Massa e Carrara il solo comune di Castelnuovo di Garfagnana è illuminato a luce elettrica. È da notarsi però che questo sistema di illuminazione è limitato ai soli opifici industriali ed ai negozi ed appartamenti dei privati. La Ditta che esercita l'officina per l'illuminazione elettrica è il *Banco di anticipazioni e sconti*, che ha in attività 190 lampade ad incandescenza, di cui 100 per proprio conto nel suo opificio di tessitura del cotone e 90 per conto dei privati, che pagano lire tre mensili per ogni lampada. L'officina dell'illuminazione elettrica è fornita di un motore idraulico della forza di 18 cavalli e vi lavorano 5 operai.

**CAVE DI MARMO.** — Nelle Alpi Apuane è notevolmente sviluppata la formazione triasica rappresentata ivi in tutti i suoi livelli dal calcare cristallino o *marmo*. Il giacimento marmifero per eccellenza, composto quasi interamente di marmo bianco ed in parte di marmo bleu-cenere o bardiglio oppure di paozazzo, ecc., corrisponde alla parte centrale della suddetta formazione ed è rappresentato da un'enorme lente, la quale ha la sua maggiore grossezza di circa 1000 metri presso Carrara. Questa lente, assottigliandosi in alcuni punti e dividendosi alle volte in lembi, fa il giro della grande massa ellissoidale delle Alpi Apuane ed in ragione della sua grande potenza concorre in modo principale nella costituzione orografica di quei monti. Nel Carrarese le cave di marmo si trovano nella valle del Carrione.

Le cave di marmo delle Alpi Apuane in esercizio nella provincia di Massa e Carrara durante l'anno 1890 sono state 409 e quelle abbandonate o sospese temporaneamente 594 come risulta dal seguente prospetto (2).

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

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

*Cave di marmo delle Alpi Apuane nell'anno 1890.*

| QUALITÀ DEL MARMO                   | Comune di Carrara |                       |            | Comune di Massa |                       |            | Comuni di Montignoso, Vagli-Sotto e Fivizzano |                       |           | Totale       |                       |              |
|-------------------------------------|-------------------|-----------------------|------------|-----------------|-----------------------|------------|-----------------------------------------------|-----------------------|-----------|--------------|-----------------------|--------------|
|                                     | in esercizio      | abbandonate o sospese | Totale     | in esercizio    | abbandonate o sospese | Totale     | in esercizio                                  | abbandonate o sospese | Totale    | in esercizio | abbandonate o sospese | Totale       |
| Marmo rosso . . . . .               | 1                 | ..                    | 1          | ..              | ..                    | ..         | ..                                            | ..                    | ..        | 1            | ..                    | 1            |
| Statuario . . . . .                 | 11                | 36                    | 47         | 4               | 14                    | 18         | ..                                            | ..                    | ..        | 15           | 50                    | 65           |
| Bianco P. . . . .                   | ..                | ..                    | ..         | 8               | 32                    | 40         | ..                                            | ..                    | ..        | 8            | 32                    | 40           |
| Bianco chiaro e ordinario . . . . . | 269               | 283                   | 552        | 33              | 83                    | 116        | 21                                            | 27                    | 48        | 323          | 393                   | 716          |
| Macchiato e venato . . . . .        | 25                | 57                    | 82         | ..              | ..                    | ..         | ..                                            | ..                    | ..        | 25           | 57                    | 82           |
| Bardiglio . . . . .                 | 28                | 30                    | 58         | 1               | 14                    | 15         | ..                                            | ..                    | ..        | 29           | 44                    | 73           |
| Pavonazzo . . . . .                 | 4                 | 9                     | 13         | 2               | 1                     | 3          | ..                                            | ..                    | ..        | 6            | 10                    | 16           |
| Breccia e mischio . . . . .         | ..                | ..                    | ..         | 2               | 6                     | 8          | ..                                            | ..                    | ..        | 2            | 6                     | 8            |
| Marmo nero . . . . .                | ..                | 2                     | 2          | ..              | ..                    | ..         | ..                                            | ..                    | ..        | ..           | 2                     | 2            |
| <i>Totale . . . . .</i>             | <b>338</b>        | <b>417</b>            | <b>755</b> | <b>50</b>       | <b>150</b>            | <b>200</b> | <b>21</b>                                     | <b>27</b>             | <b>48</b> | <b>409</b>   | <b>594</b>            | <b>1 003</b> |

Il numero dei lavoranti occupati esclusivamente nelle cave di marmo delle Alpi Apuane nel 1890, nella provincia di Massa-Carrara, distinti secondo il genere dell'occupazione cui erano addetti, è fornito dal quadro che segue :

| COMUNI                  | Capi cava  | Cavatori e riquadratori | Manovali alle cave | Lizzatori  | Operai avventizi | Carratori  | Alla manutenzione delle strade | Segantini alle cave | Fanciulli sotto i 15 anni | Donne adulte | Totale       |
|-------------------------|------------|-------------------------|--------------------|------------|------------------|------------|--------------------------------|---------------------|---------------------------|--------------|--------------|
| Carrara . . . . .       | 268        | 1 944                   | 769                | 488        | 84               | 180        | 45                             | 109                 | 251                       | 28           | 4 166        |
| Fivizzano . . . . .     | 6          | 60                      | 34                 | 26         | ..               | 10         | ..                             | ..                  | 10                        | ..           | 146          |
| Massa . . . . .         | 44         | 270                     | 101                | 77         | ..               | 50         | 15                             | 2                   | 70                        | ..           | 629          |
| Montignoso . . . . .    | 8          | 25                      | 12                 | 15         | ..               | 6          | 4                              | ..                  | 10                        | ..           | 80           |
| Vagli-Sotto . . . . .   | 6          | 66                      | 19                 | ..         | ..               | ..         | ..                             | ..                  | 4                         | ..           | 95           |
| <i>Totale . . . . .</i> | <b>332</b> | <b>2 365</b>            | <b>985</b>         | <b>606</b> | <b>84</b>        | <b>246</b> | <b>64</b>                      | <b>111</b>          | <b>345</b>                | <b>28</b>    | <b>5 116</b> |

Erano inoltre occupati :

|                                                                                            |           |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------|
| Alla ferrovia marmifera di Carrara . . . . .                                               | Operai N. | 120                    |
| Agli studi e laboratori di scultura e ornatisteria di Carrara e di Massa . . . . .         | „ „ (1)   | 1,175                  |
| Al movimento e alla caricazione sui piazzali di deposito e alla marina di Avenza . . . . . | „ „       | 310                    |
| <i>Totale</i> . . . . .                                                                    |           | <u>Operai N. 1,605</u> |

La produzione totale del marmo grezzo nella provincia di Massa e Carrara è stata, nel 1890, di tonnellate 206,600 del complessivo valore di lire 14,136,200.

Le mercedi degli operai sono le seguenti: capicava da lire 3 a 4; cava-  
tori e riquadratori da lire 2. 50 a 3. 20; manovali da lire 2. 20 a lire 2. 75 ;  
ragazzi da lire 0. 80 a lire 0. 90; donne lire 1.

Diamo nel seguente prospetto la produzione e l'esportazione dei marmi dei due comuni di Massa e di Carrara dal 1876 al 1890 (2):

| ANNI           | Produzione       |                |                  | Esportazione     |                |                  |
|----------------|------------------|----------------|------------------|------------------|----------------|------------------|
|                | dal Carrarese    | dal Massese    | Totale           | dal Carrarese    | dal Massese    | Totale           |
|                | —<br>Tonn.       | —<br>Tonn.     | —<br>Tonn.       | —<br>Tonn.       | —<br>Tonn.     | —<br>Tonn.       |
| 1876 . . . . . | 83 633           | 19 029         | 102 712          | 82 345           | 14 560         | 96 905           |
| 1877 . . . . . | 107 104          | 14 902         | 122 006          | 96 744           | 14 156         | 110 900          |
| 1878 . . . . . | 98 007           | 14 672         | 112 679          | 88 835           | 15 419         | 104 254          |
| 1879 . . . . . | 115 220          | 19 786         | 135 006          | 114 444          | 17 336         | 131 780          |
| 1880 . . . . . | 132 233          | 22 045         | 154 278          | 112 853          | 18 718         | 131 571          |
| 1881 . . . . . | 138 034          | 21 135         | 159 169          | 104 279          | 18 026         | 122 305          |
| 1882 . . . . . | 141 678          | 21 908         | 163 586          | 137 089          | 20 881         | 157 970          |
| 1883 . . . . . | 154 214          | 19 379         | 173 593          | 107 315          | 19 937         | 127 252          |
| 1884 . . . . . | 159 192          | 19 581         | 178 773          | 122 175          | 19 958         | 142 133          |
| 1885 . . . . . | 151 889          | 16 153         | 168 042          | 114 715          | 17 730         | 132 445          |
| 1886 . . . . . | 139 813          | 16 245         | 156 058          | 141 142          | 20 406         | 161 548          |
| 1887 . . . . . | 134 553          | 19 641         | 154 194          | 162 235          | 21 034         | 183 269          |
| 1888 . . . . . | 138 585          | 18 346         | 156 931          | 125 375          | 17 282         | 142 657          |
| 1889 . . . . . | 146 904          | 18 024         | 164 928          | 120 805          | 16 883         | 137 688          |
| 1890 . . . . . | 164 095          | 19 775         | 183 870          | 142 885          | 18 865         | 161 750          |
| <i>Totale</i>  | <b>2 005 204</b> | <b>280 621</b> | <b>2 285 825</b> | <b>1 773 236</b> | <b>271 191</b> | <b>2 044 427</b> |

(1) Dei quali 125 fanciulli.

(2) I dati esposti sono stati desunti dalla *Statistica della produzione ed esportazione dei marmi grezzi, segati e lavorati dei comuni di Massa e Carrara*, fatta per cura della Camera di commercio di Carrara.

Segue un listino dei prezzi che correvano sul principio del 1890. Da qualche tempo i prezzi tendono alquanto a diminuire.

MARMO GREZZO IN BLOCCHI.

(Per ogni metro cubo).

|               |   |                                                                                                                                                |    |       |
|---------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
| Bianco chiaro | } | 1 <sup>a</sup> qualità - misure assortite . . . . .                                                                                            | L. | 224   |
|               |   | 2 <sup>a</sup> id. id. . . . .                                                                                                                 | "  | 176   |
|               |   | 3 <sup>a</sup> id. id. . . . .                                                                                                                 | "  | 130   |
| Venato . . .  | } | 1 <sup>a</sup> qualità - misure assortite . . . . .                                                                                            | "  | 256   |
|               |   | 2 <sup>a</sup> id. id. . . . .                                                                                                                 | "  | 192   |
| Bardiglio . . |   | bardiglio bleu - misure assortite . . . . .                                                                                                    | "  | 385   |
| Statuario . . | } | 1 <sup>a</sup> qualità - il prezzo varia a seconda delle dimensioni e della maggiore o minore purezza del marmo da L. 400 a . . . . .          | "  | 1,800 |
|               |   | 2 <sup>a</sup> id. - per misure assortite superiori a metri 1.50 in lunghezza e metri 0.75 in larghezza (qualunque siano lo spessore). . . . . | "  | 290   |
|               |   | 2 <sup>a</sup> Id. - per misure più piccole delle sopradette . . . . .                                                                         | "  | 200   |

MARMI SEGATI.

*Marmo bianco chiaro e venato in tavole per ogni metro quadrato superficiale.*

|                                  |       |                                   |       |
|----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|
| Per spessori da 1 a 2 centim. L. | 5.60  | Per spessori da 9 a 10 centim. L. | 24.00 |
| Id. da 2 a 3 id. "               | 7.20  | Id. da 10 a 11 id. "              | 26.40 |
| Id. da 3 a 4 id. "               | 9.00  | Id. da 11 a 12 id. "              | 28.80 |
| Id. da 4 a 5 id. "               | 12.00 | Id. da 12 a 13 id. "              | 31.20 |
| Id. da 5 a 6 id. "               | 14.40 | Id. da 13 a 14 id. "              | 33.60 |
| Id. da 6 a 7 id. "               | 16.80 | Id. da 14 a 15 id. "              | 36.00 |
| Id. da 7 a 8 id. "               | 19.20 | Id. da 15 a 16 id. "              | 38.40 |
| Id. da 8 a 9 id. "               | 21.60 |                                   |       |

MARMETTE.

(Per ogni cento).

|                                         |    |                                         |     |
|-----------------------------------------|----|-----------------------------------------|-----|
| Marmette di centim. 20 di lato . . . L. | 12 | Marmette di centim. 48 di lato . . . L. | 110 |
| Id. 24 id. . . . "                      | 18 | Id. 52 id. . . . "                      | 120 |
| Id. 28 id. . . . "                      | 32 | Id. 56 id. . . . "                      | 150 |
| Id. 32 id. . . . "                      | 45 | Id. 60 id. . . . "                      | 165 |
| Id. 36 id. . . . "                      | 58 | Id. 64 id. . . . "                      | 190 |
| Id. 40 id. . . . "                      | 70 | Id. 68 id. . . . "                      | 220 |
| Id. 44 id. . . . "                      | 85 | Id. 72 id. . . . "                      | 250 |

MORTAI.

|                                                              |    |       |
|--------------------------------------------------------------|----|-------|
| Un mortaio da centimetri 12 di diametro alla bocca . . . . . | L. | 0.95  |
| Id. 14 id. . . . .                                           | "  | 0.97  |
| Id. 16 id. . . . .                                           | "  | 0.99  |
| Id. 18 id. . . . .                                           | "  | 1.05  |
| Id. 20 id. . . . .                                           | "  | 1.10  |
| Id. 24 id. . . . .                                           | "  | 1.30  |
| Id. 26 id. . . . .                                           | "  | 2.50  |
| Id. 28 id. . . . .                                           | "  | 2.65  |
| Id. 30 id. . . . .                                           | "  | 2.80  |
| Id. 32 id. . . . .                                           | "  | 3.40  |
| Id. 36 id. . . . .                                           | "  | 5.00  |
| Id. 40 id. . . . .                                           | "  | 6.00  |
| Id. 44 id. . . . .                                           | "  | 9.50  |
| Id. 48 id. . . . .                                           | "  | 12.00 |

TINOZZE DA BAGNO.

Una tinozza per bagno della lunghezza di metri 1.75 e del peso di circa 500 chilogrammi costa . . . . . L. 130.00

ACQUAL.

Acquai ad un solo vuoto della lunghezza di metri 0.80 a 1.00 e larghezza proporzionale. . . . . L. 14.00 al metro lineare  
 Acquai eccedenti 1 metro di lunghezza. . . . . 15.50 id.  
 Acquai a due buchi o vuoti di lunghezza fino a metri 1.25 e larghezza proporzionale . . . . . " 45.00 ognuno

**ALTEE CAVE.** — Oltre le cave di marmo trovansi nei comuni di Bagnone, Fivizzano e Pontremoli delle cave di pietra arenaria (macigno). Nell'anno 1890 erano in esercizio 5 di queste cave, le quali diedero una produzione di 6050 tonnellate, del valore complessivo di lire 83,120. Il numero dei lavoratori occupati nell'escavazione ascendeva a 94, dei quali 6 sotto i 15 anni, così ripartiti fra i vari comuni:

|                         | Numero<br>delle cave | Numero<br>degli operai |
|-------------------------|----------------------|------------------------|
| Bagnone . . . . .       | 1                    | 6                      |
| Fivizzano . . . . .     | 3                    | 43                     |
| Pontremoli . . . . .    | 1                    | 45                     |
| <i>Totale</i> . . . . . | <u>5</u>             | <u>94</u>              |

**SEGHIERIE E FRULLONI.** — Le segherie ed i frulloni per la lavorazione del marmo nell'anno 1890 sono indicati nel prospetto che segue, nel quale sono pure forniti i dati relativi ai motori in servizio delle segherie :

*Segherie e frulloni nell'anno 1890.*

| COMUNI                  | Num. delle segherie | Numero dei telai | Numero dei frulloni | Numero dei lavoratori maschi adulti | Quantità di marmo segato<br>—<br>Tonn. | Motori     |                      |          |                      |
|-------------------------|---------------------|------------------|---------------------|-------------------------------------|----------------------------------------|------------|----------------------|----------|----------------------|
|                         |                     |                  |                     |                                     |                                        | idraulici  |                      | a vapore |                      |
|                         |                     |                  |                     |                                     |                                        | Numero     | Potenza in cav. din. | Numero   | Potenza in cav. din. |
| Carrara . . . . .       | 74                  | 338              | 31                  | 316                                 | 54 000                                 | 101        | 990                  | 5        | 87                   |
| Fivizzano . . . . .     | 1                   | 8                | 1                   | 12                                  | 800                                    | ..         | ..                   | 1        | 40                   |
| Massa . . . . .         | 33                  | 156              | 21                  | 141                                 | 4 500                                  | 48         | 535                  | ..       | ..                   |
| Montignoso . . . . .    | 4                   | 8                | ..                  | 8                                   | 800                                    | 4          | 31                   | ..       | ..                   |
| <i>Totale . . . . .</i> | <b>112</b>          | <b>510</b>       | <b>53</b>           | <b>477</b>                          | <b>60 100</b>                          | <b>153</b> | <b>1 556</b>         | <b>6</b> | <b>127</b>           |

I marmi segati nel Carrarese provengono da circa 338 cave, sparse nelle principali vallate della regione, che sono quelle di Pescina, di Ravaccione, dei Fantiscritti o Canalgrande, di Colonnata e di Gragnana. Il valore di tali marmi segati ascende a circa 5,400,000 lire.

I marmi segati nel Massetano provengono da circa 50 cave aperte al Forno, a Resceto, nella Valle di Renara, ad Altagnana, Pietramarina, al Carchio, ecc. Alle segherie del Massese si trasporta anche una certa quantità di marmi grezzi estratti dalle cave del Carrarese. Il valore dei prodotti di queste segherie ammonta a circa 450,000 lire.

I marmi grezzi trattati nelle segherie di Fivizzano e Montignoso provengono da cave aperte nel Monte Sagro e dal Monte Carchio. Il valore dei marmi segati ascende a circa lire 80,000 pel comune di Fivizzano e ad una somma quasi eguale per quello di Montignoso.

**FORNACI.** — Si contano in tutta la provincia 48 fornaci per la cottura dei laterizi in genere, della calce, del gesso, delle mattonelle di cemento e delle stoviglie comuni esercitate da 34 ditte. Fra tutte occupano 635 operai, di cui

576 maschi adulti, 12 fanciulli sotto i 15 anni e 47 femmine adulte, e danno la seguente produzione media annua :

|                                                                                                                         |    |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------|
| Laterizi . . . . .                                                                                                      | N. | 10,556,000 |
| Calce grassa . . . . .                                                                                                  | Q. | 15,500     |
| Calce leggermente idraulica . . . . .                                                                                   | "  | 113,000    |
| Cemento a lenta presa . . . . .                                                                                         | "  | 200        |
| Gesso. . . . .                                                                                                          | "  | 540        |
| Stoviglie comuni (terraglie a pasta rossa e gialla) . . . . .                                                           | "  | 20         |
| Terre cotte (orecchi, vasi e tubi assortiti, comignoli, fumaiuoli ed altri pezzi architettonici e decorativi) . . . . . | "  | 410        |

*Fornaci da calce grassa, idraulica, cemento e gesso.* — Le fornaci per la cottura della calce grassa ed idraulica sono sparse in 8 comuni della provincia e se ne contano 21. Le più importanti, a fuoco continuo, si trovano nei comuni di Pontremoli e di Fivizzano. Quest'ultima, di proprietà della ditta *Furia Ferdinando e soci*, che nell'anno 1890 non ha lavorato, è capace di produrre 50 quintali al giorno di calce leggermente idraulica, occupando in media 6 operai. Le due fornaci in Pontremoli, della ditta *Castrucci Domenico e C.*, capaci di produrre fino a 500 quintali al giorno fra calce comune e calce idraulica, sono alimentate con carbone di Cardiff e, come materia prima adoperano la pietra calcarea proveniente dalla cava del Badalucco e da quella detta Piagno Rosso. Gli operai occupati in queste due fornaci per circa 150 giorni all'anno sono 8.

Altre due fornaci a fuoco continuo, ma di minore importanza, trovansi nel comune di Carrara e sono rispettivamente di proprietà delle ditte *Moscardini Ercole*, e *Poggi Giovanni*. Queste fornaci producono calce leggermente idraulica ed occupano ciascuna 5 operai maschi adulti.

Nel comune di Massa trovasi una fornace della ditta *Della Bona Battista* a fuoco intermittente e produce cemento a lenta presa.

Altre 3 fornaci per la cottura del gesso si trovano sparse nei comuni di Massa e di Sillano.

*Fornaci da laterizi e calce.* — Le fornaci che producono alternativamente laterizi e calce si trovano nei soli comuni di Castelnuovo di Garfagnana, di Castiglione di Garfagnana e di Massa, e se ne contano in complesso 10. Tutte queste fornaci sono a fuoco intermittente e adoperano le terre argillose e i calcari provenienti da cave annesse alle fornaci stesse; come combustibile impiegano la legna di faggio e di castagno, ed i prodotti sono venduti in paese.

*Fornaci da laterizi.* — Le 12 fornaci, esclusivamente da laterizi, trovansi nei comuni di Aulla, Carrara, Casola in Lunigiana, Fivizzano, Giuncugnano, Pontremoli, Sillano e Villa Collemandina. Quelle nel comune di Pontremoli, a sistema Hoffmann, esercitate dalle imprese ferroviarie *A. Piatti e G. Canova* sono le più importanti. Esse sono provvedute di tre motori a vapore, dei quali 2 semifissi ed 1 fisso della forza complessiva di 80 cavalli-vapore, e di 5 mattonaie.

Nell'anno 1890 queste due fornaci, alimentate con carbon fossile inglese, produssero 6 milioni di pezzi, fra mattoni, quadrelli, tegole ed embrici, per i lavori assunti dalle due imprese nella linea Parma-Spezia, occupando per 160 giorni dell'anno 273 lavoranti, di cui 9 fanciulli al di sotto di 15 anni e 24 femmine adulte.

Un'altra fornace a sistema Hoffmann trovasi pure nel comune di Carrara, ed è di proprietà della ditta *Ferrero e Scarsella*; la produzione di questa fornace, consistente in mattoni, è di circa 600,000 pezzi, lavorando solo 95 giorni dell'anno, ed occupando in media 14 operai, dei quali 2 sotto i 15 anni.

Le due fornaci esistenti nel comune di Aulla, pure a fuoco continuo, sistema Hoffmann, sono fornite di due motori a vapore della forza complessiva di 25 cavalli. In media producono all'anno 3,100,000 pezzi di laterizi, occupando per circa 170 giorni 130 operai. Queste fornaci oltre ai laterizi producono anche terre cotte consistenti in tubi, orci, vasi e pezzi per decorazioni architettoniche.

Le altre fornaci da laterizi sono a fuoco intermittente, e queste, come tutte le altre sopra ricordate, traggono la materia prima da cave contigue alle singole fornaci ed adoperano per combustibile legna da catasta e fascine.

*Fornaci da terre cotte e stoviglie comuni.* — Nel comune di Pieve Fosciana esiste una piccola fornace da terre cotte e stoviglie comuni, che occupa 2 operai maschi adulti per circa 60 giorni dell'anno. I prodotti consistono in tubi, vasi ed in rozze stoviglie da cucina a pasta rossa e vengono venduti nel comune stesso. Come materia prima viene adoperata la terra argillosa che si trova sul luogo.

Fornaci per calce, gesso, laterizi e stoviglie comuni.

| COMUNI               | Numero delle ditte esercenti | Fornaci |                     | Motori |          | Produzione media annua   |                                 |                         | Num. degli operai |        |                 |                | Numero medio annuo dei giorni di lavoro |        |
|----------------------|------------------------------|---------|---------------------|--------|----------|--------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------|--------|-----------------|----------------|-----------------------------------------|--------|
|                      |                              | Numero  | Natura              | Numero | Natura   | Potenza in cav. dinamici | Qualità                         | Quantità                | Valore            | maschi |                 | femmine adulte |                                         | Totale |
|                      |                              |         |                     |        |          |                          |                                 |                         |                   | adulti | sotto i 15 anni |                |                                         |        |
| Aulla . . . . .      | 2                            | 2       | Hoffmann            | 2      | a vapore | 25                       | Laterizi<br>Terre cotte         | N. 3 135 000<br>N. 388  | 117 050<br>3 500  | 109    | 2               | 19             | 130                                     | 170    |
| Bagnone . . . . .    | 1                            | 1       | Fuoco intermittente | ..     | ..       | ..                       | Calce grassa                    | Q. 600                  | 840               | 3      | ..              | ..             | 3                                       | 90     |
| Carrara . . . . .    | 4                            | 3       | Hoffmann            | ..     | ..       | ..                       | Calce idraulica<br>Laterizi     | Q. 39 000<br>N. 680 000 | 62 400<br>20 000  | 63     | 1               | ..             | 64                                      | 170    |
|                      |                              |         | Fuoco continuo      |        |          |                          |                                 |                         |                   |        |                 |                |                                         |        |
|                      |                              | 1       | Fuoco intermittente |        |          |                          |                                 |                         |                   |        |                 |                |                                         |        |
| Casola in Lunigiana  | 1                            | 1       | Id.                 | ..     | ..       | ..                       | Id.                             | N. 21 000               | 775               | 2      | ..              | ..             | 2                                       | 60     |
| Castelnuovo di Garf. | 1                            | 1       | Id.                 | ..     | ..       | ..                       | Id.<br>Calce grassa             | N. 50 000<br>Q. 1 000   | 2 020<br>1 500    | 5      | ..              | ..             | 5                                       | 130    |
| Castiglione di Garf. | 6                            | 7       | Id.                 | ..     | ..       | ..                       | Laterizi<br>Calce grassa        | N. 135 000<br>Q. 2 000  | 4 650<br>3 000    | 15     | 4               | 4              | 23                                      | 80     |
|                      |                              |         |                     |        |          |                          |                                 |                         |                   |        |                 |                |                                         |        |
| Fivizzano. . . . .   | 7                            | 2       | Fuoco continuo      | ..     | ..       | ..                       | Calce idraulica<br>Calce grassa | N. 180 000<br>Q. 8 000  | 7 750<br>12 800   | 52     | ..              | ..             | 52                                      | 140    |
|                      |                              |         | Fuoco intermittente |        |          |                          |                                 |                         |                   |        |                 |                |                                         |        |
|                      |                              | 5       |                     |        |          |                          |                                 |                         |                   |        |                 |                |                                         |        |
| Galliciano. . . . .  | 1                            | 2       | Fuoco continuo      | ..     | ..       | ..                       | Calce idraulica                 | Q. 5.000                | 9 000             | 5      | ..              | 2              | 7                                       | 200    |
| Giuncugnano . . . .  | 1                            | 1       | Fuoco intermittente | ..     | ..       | ..                       | Laterizi                        | N. 63 000               | 2 100             | 5      | ..              | ..             | 5                                       | 100    |

| COMUNI               | Numero delle ditte<br>esercitanti | Fornaci |                                                                          | Motori |          |                             | Produzione media annua   |               |         | Num. degli operai |                    |                |        | Numero medio annuo<br>dei giorni di lavoro |
|----------------------|-----------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------------------|--------------------------|---------------|---------|-------------------|--------------------|----------------|--------|--------------------------------------------|
|                      |                                   | Numero  | Natura                                                                   | Numero | Natura   | Potenza in cav.<br>dinamici | Qualità                  | Quantità      | Valore  | maschi            |                    | femmine adulte | Totale |                                            |
|                      |                                   |         |                                                                          |        |          |                             |                          |               |         | adulti            | sotto i 15<br>anni |                |        |                                            |
| Massa . . . . .      | 4                                 | 4       | Fuoco inter-<br>mittente                                                 | ..     | ..       | ..                          | Laterizi                 | N. 200 000    | 5 000   | 20                | ..                 | ..             | 20     | 200                                        |
|                      |                                   |         |                                                                          |        |          |                             | Cemento a lenta<br>presa | Q. 200        | 700     |                   |                    |                |        |                                            |
|                      |                                   |         |                                                                          |        |          |                             | Gesso                    | Q. 480        | 900     |                   |                    |                |        |                                            |
| Pieve Fosciana . . . | 1                                 | 1       | Id.                                                                      | ..     | ..       | ..                          | Calce grassa             | Q. 5 000      | 8 000   | 1                 | ..                 | ..             | 1      | 60                                         |
|                      |                                   |         |                                                                          |        |          |                             | Stoviglie comuni         | Q. 20         | 200     |                   |                    |                |        |                                            |
|                      |                                   |         |                                                                          |        |          |                             | Terre cotte              | Q. 22         | 200     |                   |                    |                |        |                                            |
| Pontremoli . . . . . | 2                                 | 7       | Hoffmann<br>Fuoco con-<br>tinuo                                          | 3      | a vapore | 80                          | Laterizi                 | N. 6 000 000  | 239 310 | 278               | 5                  | 22             | 305    | 200                                        |
|                      |                                   |         |                                                                          |        |          |                             | Calce idraulica          | Q. 61 000     | 107 900 |                   |                    |                |        |                                            |
| Sillano . . . . .    | 2                                 | 5       | Fuoco inter-<br>mittente                                                 | ..     | ..       | ..                          | Laterizi                 | N. 30 000     | 975     | 10                | ..                 | ..             | 10     | 40                                         |
|                      |                                   |         |                                                                          |        |          |                             | Calce grassa             | Q. 700        | 1 400   |                   |                    |                |        |                                            |
|                      |                                   |         |                                                                          |        |          |                             | Gesso                    | Q. 60         | 180     |                   |                    |                |        |                                            |
| Villa Collemandina   | 1                                 | 2       | Id.                                                                      | ..     | ..       | ..                          | Laterizi                 | N. 62 000     | 1 870   | 8                 | ..                 | ..             | 8      | 80                                         |
|                      |                                   |         |                                                                          |        |          |                             | Calce grassa             | Q. 400        | 640     |                   |                    |                |        |                                            |
| Totale . . . . .     | 34                                | 19      | Fuoco con-<br>tinuo<br>fra cui 5<br>Hoffmann<br>Fuoco inter-<br>mittente | 5      | a vapore | 105                         | Laterizi                 | N. 10 556 000 | 401 500 | 576               | 12                 | 47             | 635    | 175                                        |
|                      |                                   |         |                                                                          |        |          |                             | Calce grassa             | Q. 15 500     | 26 350  |                   |                    |                |        |                                            |
|                      |                                   |         |                                                                          |        |          |                             | Calce idraulica          | Q. 113 000    | 192 100 |                   |                    |                |        |                                            |
|                      |                                   |         |                                                                          |        |          |                             | Gesso                    | Q. 540        | 1 080   |                   |                    |                |        |                                            |
|                      |                                   |         |                                                                          |        |          |                             | Cemento                  | Q. 200        | 700     |                   |                    |                |        |                                            |
|                      |                                   |         |                                                                          |        |          |                             | Stoviglie comuni         | Q. 20         | 200     |                   |                    |                |        |                                            |
|                      |                                   |         |                                                                          |        |          |                             | Terre cotte              | Q. 410        | 3 700   |                   |                    |                |        |                                            |

**FABBRICAZIONE DI MATTONELLE DI CEMENTO.** — Nel comune di Carrara trovasi una fabbrica di mattonelle in cemento esercitata dalla ditta *Serralunga fratelli*. Questa fabbrica produce circa 120,000 mattonelle all'anno, impiegando per 300 giorni 8 lavoranti maschi adulti. Le materie prime adoperate consistono in cemento proveniente da Casale Monferrato, in rena ed in ghiaia minuta; i prodotti vengono venduti nella provincia.

**FABBRICHE DI PRODOTTI CHIMICI.** — *Acido solforico e nitrico - Polveri piriche - Dinamite.*

*Acido solforico e nitrico.* — La ditta *E. I. Barbier* esercita nel comune di Villafranca in Lunigiana una fabbrica di acido solforico e nitrico, nella quale occupa 36 operai maschi adulti per 320 giorni dell'anno. Questa fabbrica è fornita di una caldaia a vapore della potenza di 20 cavalli e di un motore a vapore della stessa forza. I suoi prodotti vengono pel momento consumati esclusivamente nella fabbrica di dinamite di cui si dirà qui appresso; quanto prima però se ne inizierà la vendita anche ad altri consumatori.

*Polveri piriche.* — Durante l'esercizio 1891-92 esistevano nella provincia 2 fabbriche di polveri piriche, una sola delle quali ha lavorato. Questa fabbrica situata nel comune di Galliciano occupava 14 operai adulti, dei quali 12 maschi e 2 femmine. I motori impiegati erano in numero di 5 della forza complessiva di 7 cavalli dinamici.

*Dinamite.* — Nel comune di Mulazzo trovasi una fabbrica di dinamite di proprietà della *Società italiana di prodotti esplodenti* ed è fornita di una caldaia e di un motore a vapore della forza di 35 cavalli ciascuno. Il materiale tecnico consiste in 2 apparecchi di nitrificazione, 2 apparecchi di lavaggio della nitroglicerina, un apparecchio di parafinaggio della carta e 10 macchine per la fabbricazione delle cartucce. Lavorano in questa fabbrica per 285 giorni dell'anno 81 operai dei quali 56 maschi adulti e 25 femmine adulte.

### III.

#### INDUSTRIE ALIMENTARI.

Macinazione dei cereali - Fabbriche di paste da minestra - Torchi da olio.

**MACINAZIONE DEI CEREALI.** — La macinazione dei cereali, secondo le notizie raccolte negli anni 1878 e 1882, era esercitata in 558 opifici, nessuno

dei quali fornito con motori a vapore. A questi opifici erano addetti 635 operai, e cioè:

|                                   |        |
|-----------------------------------|--------|
| Maschi adulti . . . . .           | N. 473 |
| Ragazzi sotto i 15 anni. . . . .  | „ 37   |
| Femmine adulte . . . . .          | „ 108  |
| Ragazze sotto i 15 anni . . . . . | „ 17   |

La forza motrice era rappresentata da 717 motori idraulici, della forza complessiva di 852 cavalli dinamici.

Rispetto ai prodotti della macinazione, si ha che nel 1882 si macinarono 107,916 quintali di frumento e nel 1878 quintali 112,141 di altri cereali.

I molini vengono ripartiti, secondo la loro importanza, come segue:

| MOLINI<br>che macinano annualmente    | Molini che impiegano la forza motrice idraulica |                                             |                              |                     |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------|---------------------|
|                                       | Numero dei molini                               | Forza motrice idraulica in cavalli dinamici | Quantità macinata — Quintali | Numero degli operai |
| Meno di 5,000 quintali . . . . .      | 554                                             | 817                                         | 159 579                      | 623                 |
| Da 5,000 a 10,000 quintali . . . . .  | 1                                               | 4                                           | 5 614                        | 2                   |
| Da 10,000 a 20,000 quintali . . . . . | 2                                               | 16                                          | 22 590                       | 6                   |
| Oltre 20,000 quintali . . . . .       | 1                                               | 15                                          | 32 274                       | 4                   |

**FABBRICHE DI PASTE DA MINESTRA** — L'industria della fabbricazione delle paste da minestra si esercita in 35 fabbriche sparse in 10 comuni della provincia. Di queste fabbriche soltanto 12 sono provvedute di motori meccanici, e cioè una con 1 motore a gas di 2 cavalli, quattro con 4 motori a vapore della forza di 14 cavalli e sette con 9 motori idraulici della forza complessiva di 70 cavalli.

I prodotti di queste fabbriche, che si ottengono dalla manipolazione delle farine tratte in generale dalle piazze di Livorno, Spezia e Nervi, e che si smerciano tutte sul luogo stesso di produzione, ascendono in media all'anno a circa 12,000 quintali e gli operai che trovano lavoro in questa fabbricazione sono 104, di cui 8 fanciulli ed una fanciulla sotto i 15 anni e 11 femmine adulte, come risulta dal quadro che segue:

*Fabbriche di paste da minestra.*

| COMUNI                    | Numero delle fabbriche |                      | Motori   |                  | Numero dei torchi | Produzione media annua in chilogrammi | Num. dei lavoranti   |                        |                        |                        |                        | Num. medio annuo dei giorni di lavoro |            |
|---------------------------|------------------------|----------------------|----------|------------------|-------------------|---------------------------------------|----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---------------------------------------|------------|
|                           | a mano                 | con motori meccanici | Numero   | Natura           |                   |                                       | Potenza in cav. din. | maschi                 |                        | femm.                  |                        |                                       | Totale     |
|                           |                        |                      |          |                  |                   |                                       |                      | adulti sotto i 15 anni |                                       |            |
| Carrara . . . .           | 9                      | 5                    | 3        | a vapore         | 10                | 23                                    | 433 000              | 27                     | 4                      | ..                     | ..                     | 31                                    | 220        |
|                           |                        |                      | 1        | idraulico        | 4                 |                                       |                      |                        |                        |                        |                        |                                       |            |
|                           |                        |                      | 1        | a gas            | 2                 |                                       |                      |                        |                        |                        |                        |                                       |            |
| Castelnuovo di Garfagnana | 2                      | ..                   | ..       | ..               | ..                | 5                                     | 20 000               | 4                      | ..                     | ..                     | ..                     | 4                                     | 250        |
| Fivizzano . . .           | 1                      | 3                    | 4        | idraulici        | 30                | 14                                    | 64 000               | 11                     | ..                     | 4                      | ..                     | 15                                    | 140        |
| Fosdinovo. . .            | ..                     | 1                    | 1        | idraulico        | 20                | 2                                     | 30 000               | 2                      | ..                     | 2                      | ..                     | 4                                     | 300        |
| Galliciano . . .          | 1                      | ..                   | ..       | ..               | ..                | 2                                     | 12 000               | 2                      | ..                     | 1                      | ..                     | 3                                     | 150        |
| Massa . . . .             | 4                      | 1                    | 1        | a vapore         | 4                 | 13                                    | 228 000              | 20                     | ..                     | ..                     | ..                     | 20                                    | 180        |
| Pieve Fosciana.           | 2                      | ..                   | ..       | ..               | ..                | 5                                     | 55 000               | 4                      | ..                     | 1                      | ..                     | 5                                     | 200        |
| Podenzana . . .           | 1                      | ..                   | ..       | ..               | ..                | 1                                     | 10 000               | 1                      | ..                     | 1                      | ..                     | 2                                     | 200        |
| Pontremoli . .            | 2                      | 2                    | 3        | idraulici        | 16                | 13                                    | 267 000              | 12                     | 4                      | 1                      | 1                      | 18                                    | 260        |
| Villafranca in Lunigiana  | 1                      | ..                   | ..       | ..               | ..                | 3                                     | 50 000               | 1                      | ..                     | 1                      | ..                     | 2                                     | 250        |
| <i>Totale . . . .</i>     | <b>23</b>              | <b>12</b>            | <b>4</b> | <i>a vapore</i>  | <b>14</b>         | <b>81</b>                             | <b>1 169 000</b>     | <b>84</b>              | <b>8</b>               | <b>11</b>              | <b>1</b>               | <b>104</b>                            | <b>209</b> |
|                           |                        |                      | <b>9</b> | <i>idraulici</i> | <b>70</b>         |                                       |                      |                        |                        |                        |                        |                                       |            |
|                           |                        |                      | <b>1</b> | <i>a gas</i>     | <b>2</b>          |                                       |                      |                        |                        |                        |                        |                                       |            |

**TORCHI DA OLIO.** — L'industria della estrazione dell'olio dalle olive e dalle noci si esercita, secondo le notizie avute dai sindaci, in 80 frantoi sparsi in 18 comuni. I frantoi esistenti, eccettuati sei che sono a forza animale, hanno tutti motori idraulici, e questi ascendono a 81, la cui forza complessiva è di 209 cavalli dinamici. I prodotti servono per la massima parte ai proprietari stessi delle olive e delle noci e solo in poca parte sono messi in vendita sul luogo stesso di produzione o nei paesi limitrofi. Gli operai occupati in questi piccoli opifici sono 260 di cui 238 maschi adulti, 7 fanciulli e 7 fanciulle al disotto di 15 anni ed 8 femmine adulte.

*Torchi da olio.*

| COMUNI                             | Numero dei frantoi |                      | Motori idraulici |                      | Numero dei torchi | Natura dei prodotti     | Num. dei lavoranti |                 |          |                 | Num. medio annuo dei giorni di lavoro |           |
|------------------------------------|--------------------|----------------------|------------------|----------------------|-------------------|-------------------------|--------------------|-----------------|----------|-----------------|---------------------------------------|-----------|
|                                    | a forza animale    | con motori idraulici | Numero           | Potenza in cav. din. |                   |                         | maschi             |                 | femmine  |                 |                                       | Totale    |
|                                    |                    |                      |                  |                      |                   |                         | adulti             | sotto i 15 anni | adulte   | sotto i 15 anni |                                       |           |
| Aulla . . . . .                    | ..                 | 3                    | 3                | 8                    | 3                 | olio di oliva           | 12                 | ..              | ..       | ..              | 12                                    | 50        |
| Bagnone . . . . .                  | 2                  | 3                    | 3                | 5                    | 5                 | id.                     | 8                  | 1               | ..       | ..              | 9                                     | 50        |
| Camporgiano . . . . .              | ..                 | 1                    | 1                | 1                    | 1                 | olio di oliva e di noce | 2                  | ..              | ..       | ..              | 2                                     | 30        |
| Carrara . . . . .                  | 2                  | 1                    | 1                | 1                    | 4                 | olio di oliva           | 4                  | ..              | ..       | ..              | 4                                     | 60        |
| Casola in Lunigiana . . . . .      | ..                 | 3                    | 3                | 3                    | 4                 | id.                     | 12                 | ..              | ..       | ..              | 12                                    | 35        |
| Fivizzano . . . . .                | ..                 | 16                   | 17               | 60                   | 20                | id.                     | 45                 | ..              | ..       | ..              | 45                                    | 40        |
| Fosdinovo . . . . .                | ..                 | 1                    | 1                | 15                   | 2                 | id.                     | 4                  | ..              | ..       | ..              | 4                                     | 180       |
| Galliciano . . . . .               | ..                 | 3                    | 3                | 3                    | 3                 | id.                     | 4                  | ..              | ..       | ..              | 4                                     | 25        |
| Licciana . . . . .                 | ..                 | 3                    | 4                | 17                   | 4                 | id.                     | 8                  | 3               | ..       | ..              | 11                                    | 100       |
| Massa . . . . .                    | ..                 | 6                    | 6                | 15                   | 11                | id.                     | 39                 | ..              | ..       | ..              | 39                                    | 30        |
| Minucciano . . . . .               | 1                  | 1                    | 1                | 2                    | 2                 | id.                     | 8                  | ..              | ..       | ..              | 8                                     | 90        |
| Montignoso . . . . .               | ..                 | 5                    | 5                | 7                    | 13                | id.                     | 25                 | ..              | ..       | ..              | 25                                    | 120       |
| Mulazzo . . . . .                  | ..                 | 4                    | 7                | 15                   | 4                 | id.                     | 9                  | ..              | 1        | 1               | 11                                    | 40        |
| Podenzana . . . . .                | ..                 | 2                    | 2                | 4                    | 3                 | id.                     | 8                  | ..              | ..       | ..              | 8                                     | 45        |
| Pontremoli . . . . .               | ..                 | 12                   | 14               | 35                   | 12                | id.                     | 23                 | 3               | 7        | 6               | 39                                    | 25        |
| Sillano . . . . .                  | 1                  | ..                   | ..               | ..                   | 1                 | olio di noce            | 2                  | ..              | ..       | ..              | 2                                     | 30        |
| Tresana . . . . .                  | ..                 | 5                    | 5                | 7                    | 5                 | olio di oliva           | 15                 | ..              | ..       | ..              | 15                                    | 30        |
| Villafranca in Lunigiana . . . . . | ..                 | 5                    | 5                | 11                   | 5                 | id.                     | 10                 | ..              | ..       | ..              | 10                                    | 60        |
| <i>Totale . . . . .</i>            | <i>6</i>           | <i>74</i>            | <i>81</i>        | <i>209</i>           | <i>102</i>        | <i>..</i>               | <i>238</i>         | <i>7</i>        | <i>8</i> | <i>7</i>        | <i>260</i>                            | <i>51</i> |

**FABBRICHE DI SPIRITO.** — Dalla statistica pubblicata dal Ministero delle finanze per l'esercizio 1891-92 (1) si rileva che nessuna delle distillerie esistenti nella provincia di Massa e Carrara lavorò durante il suddetto esercizio.

**FABBRICHE DI BIRRA E ACQUE GAZOSE.** — Le fabbriche di birra che lavorarono nell'esercizio 1891-92 furono 4. Queste fabbriche produs-

(1) *Statistica delle fabbriche di spirito, birra, acque gazose, ecc.*, dal 1° luglio 1890 al 30 giugno 1891.

sero ettoltri 630.92 di birra superiore a 8°, occupando 6 operai così ripartiti fra i diversi comuni:

|                                     |                |             |
|-------------------------------------|----------------|-------------|
| Carrara . . . . .                   | Fabbriche N. 2 | Operai N. 3 |
| Castelnuovo di Garfagnana . . . . . | „ „ 1          | „ „ 2       |
| Massa . . . . .                     | „ „ 1          | „ „ 1       |

Nel suddetto esercizio vi erano nella provincia 4 fabbriche di acque gazose le quali ne produssero 127 ettoltri e mezzo. Queste fabbriche occupano 5 operai così ripartiti fra i diversi comuni:

|                      |                |             |
|----------------------|----------------|-------------|
| Carrara . . . . .    | Fabbriche N. 2 | Operai N. 2 |
| Pontremoli . . . . . | „ „ 1          | „ „ 2       |
| Massa . . . . .      | „ „ 1          | „ „ 1       |

#### IV.

##### INDUSTRIE TESSILI.

Industria della seta — Industria della lana — Industria del cotone — Tintura, imbianchimento e apparecchiatura dei filati e dei tessuti — Industria tessile casalinga.

**INDUSTRIA DELLA SETA — Trattura.** — Nei soli comuni di Fivizzano e di Galliciano, è esercitata in scala limitatissima l'industria della trattura della seta. Nel comune di Fivizzano esistono due opifici, uno di proprietà del signor *Cocari Carlo*, l'altro del signor *Ginesi Giuseppe*.

La filanda del signor *Cocari Carlo* occupa 128 operai, di cui 6 maschi, 110 femmine adulte e 12 ragazze al disotto di 15 anni ed è fornita di una caldaia a vapore della potenza di 15 cavalli, che serve, oltre al riscaldamento di 110 bacinelle, anche per un motore di 5 cavalli di forza.

I bozzoli che si lavorano in questo stabilimento sono di qualità nostrale, provenienti dalla Lunigiana.

L'altro opificio di Fivizzano, del signor *Ginesi Giuseppe*, fornito di una caldaia a vapore di 10 cavalli e di un motore, pure a vapore, della forza di 2 cavalli dinamici, impiega, per 100 giorni circa dell'anno, per 54 bacinelle a vapore 69 lavoranti, di cui 3 maschi adulti, e 59 femmine adulte e 7 fanciulle al disotto di 15 anni.

Lo stabilimento per la trattura della seta. in comune di Gallicano non ha motori meccanici, e le 6 bacinelle, a fuoco diretto, di cui è fornito, sono servite da 13 operaie adulte, che lavorano circa 150 giorni dell'anno.

**INDUSTRIA DELLA LANA. — Filatura - Gualchiere.**

*Filatura* — Nel comune di Gallicano esiste un piccolo stabilimento per la filatura della lana, con un motore idraulico della forza di 2 cavalli dinamici, che mette in movimento 40 fusi, a cui attendono 4 operai, di cui uno al disotto dei 15 anni.

Le materie prime lavorate in questa fabbrica sono lane vecchie e nuove provenienti dalla Toscana e dalla Garfagnana. La vendita dei prodotti, che in media ascendono a 2500 chilogrammi di filo, si fa in parte nei paesi della Garfagnana ed in parte nelle provincie vicine.

*Gualchiere.* — Una piccola gualchiera trovasi nel comune di Pontremoli, fornita di un motore idraulico della forza di 6 cavalli dinamici; vi sono occupati due soli lavoranti per circa 80 giorni dell'anno.

**INDUSTRIA DEL COTONE — Filatura - Tessitura.**

*Filatura.* — La *Società del cotonificio italiano* possiede nel comune di Massa uno stabilimento per la filatura del cotone e dispone di tre caldaie a vapore della potenza di 500 cavalli. Un motore pure a vapore di 500 cavalli di forza e uno idraulico di 750, servono per mettere in movimento 20,000 fusi. In questo stabilimento vengono occupati su 300 giorni dell'anno 798 operai, dei quali 199 maschi adulti, 55 sotto i 15 anni, 384 femmine adulte e 160 sotto i 15 anni.

*Tessitura.* — Anche la tessitura del cotone è appena rappresentata in questa provincia dallo stabilimento esistente nel comune di Castelnuovo di Garfagnana, di proprietà del *Banco anticipazioni e sconti*, fornito di una caldaia a vapore della forza di 16 cavalli dinamici, per uso della tintoria e della apprettatura e di un motore idraulico della potenza di 36 cavalli. Il numero dei telai meccanici attivi ad una o più navette è di 96, di cui 36 quasi sempre inattivi, serviti da 110 lavoranti, di cui 100 adulti, cioè 10 maschi e 90 femmine e 10 ragazze al di sotto di 15 anni, che lavorano in media 280 giorni dell'anno. Le materie prime provengono la maggior parte dalle filature nazionali, ed i prodotti sono smerciati nelle varie piazze del Regno.

**TINTURA, IMBIANCHIMENTO E APPARECCHIATURA DEI FILATI E DEI TESSUTI.** — L'industria della tintura, dell'imbianchimento e della apparecchiatura dei filati e dei tessuti è esercitata non tanto in opifici, quanto in semplici botteghe da tintori condotte dai rispettivi proprietari, sussidiati in rari casi, da qualche altro operaio.

I lavoranti occupati nelle 12 tintorie censite, ascendono a 21 e lavorano per brevissimo tempo dell'anno, in complesso per non oltre un mese e mezzo.

*Tintorie.*

| COMUNI                   | Numero degli esercenti | Numero delle caldaie o vasche per la tintoria | Numero dei lavoranti adulti |          |           | Numero medio annuo dei giorni di lavoro |
|--------------------------|------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------|----------|-----------|-----------------------------------------|
|                          |                        |                                               | maschi                      | femmine  | Totale    |                                         |
| Fivizzano . . . . .      | 6                      | 11                                            | 8                           | 2        | 10        | 60                                      |
| Galliciano . . . . .     | 1                      | 3                                             | 1                           | 1        | 2         | 30                                      |
| Pieve Fosciana . . . . . | 2                      | 7                                             | 2                           | 2        | 4         | 70                                      |
| Pontremoli . . . . .     | 3                      | 4                                             | 4                           | 1        | 5         | 30                                      |
| <i>Totale . . . . .</i>  | <b>12</b>              | <b>25</b>                                     | <b>15</b>                   | <b>6</b> | <b>21</b> | <b>52</b>                               |

**INDUSTRIA TESSILE CASALINGA.** — L'industria tessile casalinga si esercita in 32 comuni della provincia con 1091 telai, ripartiti nel modo che segue:

|                                       |       |
|---------------------------------------|-------|
| Tessitura della lana . . . . .        | N. 78 |
| Id. del lino e della canapa . . . . . | " 358 |
| Id. delle materie miste . . . . .     | " 655 |

Se si eccettua il cotone, che entra nei tessuti misti, le altre materie prime, cioè lana, lino e canapa, si raccolgono in gran parte nei comuni stessi ove trovansi i telai in esercizio. I prodotti della tessitura servono generalmente ad uso dei produttori stessi, che di rado lavorano per commissione, e così solo una piccolissima quantità di tessuti entra in commercio.

Sui luoghi stessi di produzione si opera l'imbiancatura, lasciando la tela esposta all'aria; la tintura si opera nelle piccole tintorie delle quali si è già parlato. La statistica del 1876 numerava soltanto 90 telai per la tessitura del lino e della canapa distribuiti in 8 comuni, mentre d'altra parte non censiva alcun opificio per la tessitura del lino e della canapa. Se pertanto quella statistica non era incompleta, ne deriverebbe che la industria tessile casalinga è andata in questo frattempo estendendosi, ma non è improbabile che la statistica del 1876 avesse al riguardo qualche lacuna.

*Industria tessile casalinga.*

| COMUNI                              | Numero dei telai                               |                     |                                       | Totale       | Num. medio annuo<br>dei giorni di lavoro |
|-------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------|--------------|------------------------------------------|
|                                     | per la tessitura di stoffe lisce<br>od operate |                     |                                       |              |                                          |
|                                     | in<br>lana                                     | in lino<br>e canapa | in materie<br>miste<br>ed alternativa |              |                                          |
| Aulla . . . . .                     | ..                                             | ..                  | 3                                     | 3            | 100                                      |
| Bagnone . . . . .                   | ..                                             | 20                  | ..                                    | 20           | 100                                      |
| Calice al Cornoviglio . . . . .     | ..                                             | 7                   | ..                                    | 7            | 100                                      |
| Camporgiano . . . . .               | ..                                             | ..                  | 20                                    | 20           | 300                                      |
| Careggine . . . . .                 | ..                                             | ..                  | 10                                    | 10           | 300                                      |
| Casola in Lunigiana . . . . .       | ..                                             | ..                  | 83                                    | 83           | 90                                       |
| Castelnuovo di Garfagnana . . . . . | ..                                             | ..                  | 14                                    | 14           | 160                                      |
| Castiglione di Garfagnana . . . . . | ..                                             | ..                  | 30                                    | 30           | 80                                       |
| Fivizzano . . . . .                 | 20                                             | 100                 | 80                                    | 200          | 30                                       |
| Fosciandora . . . . .               | ..                                             | 14                  | ..                                    | 14           | 300                                      |
| Fosdinovo . . . . .                 | ..                                             | 15                  | ..                                    | 15           | 160                                      |
| Galliciano . . . . .                | ..                                             | 40                  | ..                                    | 40           | 40                                       |
| Giuncugnano . . . . .               | ..                                             | ..                  | 3                                     | 3            | 150                                      |
| Licciana . . . . .                  | ..                                             | 10                  | ..                                    | 10           | 150                                      |
| Massa . . . . .                     | ..                                             | 40                  | 10                                    | 50           | 60                                       |
| Minucciano . . . . .                | ..                                             | ..                  | 200                                   | 200          | 100                                      |
| Molazzana . . . . .                 | ..                                             | ..                  | 23                                    | 23           | 20                                       |
| Montignoso . . . . .                | 12                                             | 12                  | 24                                    | 48           | 100                                      |
| Mulazzo . . . . .                   | ..                                             | 4                   | ..                                    | 4            | 160                                      |
| Piazza al Serchio . . . . .         | ..                                             | ..                  | 8                                     | 8            | 100                                      |
| Pieve Fosciana . . . . .            | ..                                             | ..                  | 60                                    | 60           | 210                                      |
| Pontremoli . . . . .                | ..                                             | 2                   | ..                                    | 2            | 120                                      |
| Rocchetta di Vara . . . . .         | ..                                             | 1                   | 3                                     | 4            | 60                                       |
| San Romano . . . . .                | ..                                             | ..                  | 28                                    | 28           | 180                                      |
| Sillano . . . . .                   | 30                                             | 30                  | 2                                     | 62           | 60                                       |
| Trassilico . . . . .                | ..                                             | ..                  | 54                                    | 54           | 60                                       |
| Tresana . . . . .                   | ..                                             | 4                   | ..                                    | 4            | 180                                      |
| Vagli Sotto . . . . .               | ..                                             | 17                  | ..                                    | 17           | 90                                       |
| Vergemoli . . . . .                 | 6                                              | 5                   | ..                                    | 11           | 240                                      |
| Villa Collemantina . . . . .        | 10                                             | 21                  | ..                                    | 31           | 300                                      |
| Villafranca in Lunigiana . . . . .  | ..                                             | 6                   | ..                                    | 6            | 150                                      |
| Zeri . . . . .                      | ..                                             | 10                  | ..                                    | 10           | 90                                       |
| <i>Totale . . . . .</i>             | <b>78</b>                                      | <b>358</b>          | <b>655</b>                            | <b>1 091</b> | <b>102</b>                               |

V.

INDUSTRIE DIVERSE.

Concerie di pelli - Cartiere - Tipografie - Lavorazione del legname (fabbriche di mobili ed altri lavori in legno; fabbriche di botti e tini) - Fabbriche di carrozze - Lavorazione dei panieri in vimini.

**CONCERIE DI PELLI.** — Le concerie di pelli sono 4, cioè 2 nel comune di Carrara e 2 in quello di Fivizzano. Quella del signor *Del Frate Bernardo* in Carrara è fornita di un motore a vapore della forza di tre cavalli dinamici e di uno idraulico della forza di due cavalli.

Complessivamente le 4 concerie contano 72 vasche o tini. La qualità prevalente delle materie concianti adoperata in queste concerie è il cerro, e le materie prime lavorate sono tutte di provenienza nazionale. Queste concerie producono cuoi da suola e da tomaia, che si smerciano nei comuni della provincia.

*Concerie di pelli.*

| COMUNI                  | Numero delle concerie | Motori |                  |                             | Numero delle vasche o tini di concia | Numero dei lavoratori adulti | Numero medio annuo dei giorni di lavoro |
|-------------------------|-----------------------|--------|------------------|-----------------------------|--------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------|
|                         |                       | Numero | Natura           | Potenza in cavalli dinamici |                                      |                              |                                         |
| Carrara . . . . .       | 2                     | 1      | a vapore         | 3                           | 44                                   | 8                            | 225                                     |
|                         |                       | 1      | idraulico        | 2                           |                                      |                              |                                         |
| Fivizzano . . . . .     | 2                     | ..     | ..               | ..                          | 28                                   | 16                           | 290                                     |
| <i>Totale</i> . . . . . | 4                     | 1      | <i>a vapore</i>  | 3                           | 72                                   | 24                           | 268                                     |
|                         |                       | 1      | <i>idraulico</i> | 2                           |                                      |                              |                                         |

**CARTIERE.** — Esistono tre piccole cartiere, una nel comune di Camporgiano, una in quello di Pontremoli ed una in Galliciano.

La cartiera in Camporgiano, del signor *Sardini Pellicioni Luigi* ha 4

motori idraulici della forza complessiva di 21 cavalli ed una macchina a tamburo. Il prodotto di questa fabbrica consiste in carta da imballaggio, per la cui fabbricazione si adopera quasi esclusivamente paglia, che si compera sul luogo. Gli operai addetti a questa fabbrica sono 8, tutti adulti, e cioè 4 maschi e 4 femmine, che lavorano circa 300 giorni dell'anno.

Anche la cartiera nel comune di Pontremoli, del signor *Ciomei Lelio*, è fornita di 4 motori idraulici, della forza di 12 cavalli, e di una macchina continua. I lavoranti occupati in questa cartiera sono 8, di cui 5 femmine adulte, che lavorano circa 280 giorni all'anno, producendo carta da imballaggio.

Le materie prime impiegate nella fabbricazione di questa carta sono la paglia, per la massima parte, e gli stracci.

La cartiera in comune di Gallicano, esercitata dalla ditta *Piccinini Luigi e Leonida*, impiega 6 operai, e cioè 3 maschi e 3 femmine adulte nella lavorazione di carta di paglia mediante una macchina continua messa in movimento da un motore idraulico della forza di 2 cavalli dinamici.

*Cartiere.*

| COMUNI              | Numero degli opifici | Motori idraulici |                      | Num. dei tini | Numero delle macchine |           | Numero dei lavoranti |              |           | Numero medio annuo dei giorni di lavoro |
|---------------------|----------------------|------------------|----------------------|---------------|-----------------------|-----------|----------------------|--------------|-----------|-----------------------------------------|
|                     |                      | N°               | Potenza in cav. din. |               | continue              | a tamburo | maschi adulti        | femm. adulte | Totale    |                                         |
| Camporgiano .       | 1                    | 4                | 21                   | 1             | ..                    | 1         | 4                    | 4            | 8         | 300                                     |
| Gallicano . . .     | 1                    | 1                | 2                    | 1             | 1                     | ..        | 3                    | 3            | 6         | 250                                     |
| Pontremoli . .      | 1                    | 4                | 14                   | 1             | 1                     | ..        | 3                    | 5            | 8         | 280                                     |
| <i>Totale . . .</i> | <b>3</b>             | <b>9</b>         | <b>37</b>            | <b>3</b>      | <b>2</b>              | <b>1</b>  | <b>10</b>            | <b>12</b>    | <b>22</b> | <b>279</b>                              |

**TIPOGRAFIE.** — Nella provincia di Massa e Carrara si contano 6 tipografie sparse nei comuni di Bagnone, Carrara, Castelnuovo Garfagnana, Massa, Pontremoli. Nessuno di questi stabilimenti è fornito di motori meccanici; possiedono, invece, quasi tutti delle macchine semplici per stampare. I torchi in attività in queste tipografie sono complessivamente 10 e gli operai addetti ai lavori tipografici ascendono a 28 di cui 3 fanciulli al di sotto di 15 anni. Le materie prime adoperate provengono dagli stabilimenti nazionali, ed i lavori eseguiti consistono d'ordinario, in stampati per uso delle Amministrazioni governative e comunali.

*Tipografie.*

| COMUNI                    | Numero delle tipografie | Macchine da stampare |          | Numero dei torchi | Numero dei lavoranti |                 |           | Num. medio annuo dei giorni di lavoro |
|---------------------------|-------------------------|----------------------|----------|-------------------|----------------------|-----------------|-----------|---------------------------------------|
|                           |                         | Natura               | Numero   |                   | maschi               |                 | Totale    |                                       |
|                           |                         |                      |          |                   | adulti               | sotto i 15 anni |           |                                       |
| Bagnone . . . . .         | 1                       | ..                   | ..       | 1                 | 2                    | ..              | 2         | 120                                   |
| Carrara . . . . .         | 2                       | semplici             | 2        | 4                 | 7                    | 2               | 9         | 300                                   |
| Castelnuovò di Garfagnana | 1                       | id.                  | 1        | 3                 | 8                    | ..              | 8         | 300                                   |
| Massa . . . . .           | 1                       | id.                  | 2        | ..                | 5                    | 1               | 6         | 280                                   |
| Pontremoli . . . . .      | 1                       | ..                   | ..       | 2                 | 3                    | ..              | 3         | 200                                   |
| <i>Totale . . . . .</i>   | <b>6</b>                | <i>semplici</i>      | <b>5</b> | <b>10</b>         | <b>25</b>            | <b>3</b>        | <b>28</b> | <b>972</b>                            |

**LAVORAZIONE DEL LEGNAME.** — *Fabbriche di mobili ed altri lavori in legno - Fabbriche di botti e tini.*

*Fabbriche di mobili ed altri lavori in legno.* — Pel solo comune di Carrara si hanno notizie sulla fabbricazione dei mobili e di altri oggetti in legno. Le fabbriche ivi esistenti sono tre, tutte di poco conto, che occupano complessivamente per 250 giorni dell'anno 16 lavoranti, di cui 5 fanciulli al di sotto dei 15 anni.

*Fabbriche di botti e tini.* — La fabbricazione dei tini e delle botti, secondo le notizie avute dai sindaci, non esiste che nei due comuni di Bagnone e Fivizzano, ed in essa sono occupati per un breve periodo dell'anno ossia in media 40 giorni, 47 operai, di cui 5 al di sotto dei 15 anni. Il legno comunemente adoperato nella fabbricazione sia dei tini, sia delle botti e dei barili, è il castagno; talvolta si usano anche il legno di noce ed il salice, di produzione locale. I 47 operai sono ripartiti fra i due comuni, come segue:

|                     |           |    |        |    |
|---------------------|-----------|----|--------|----|
| Bagnone . . . . .   | Fabbriche | 1  | Operai | 2  |
| Fivizzano . . . . . | Id.       | 30 | Id.    | 45 |

**FABBRICHE DI CARROZZE.** — Vi è una sola piccola fabbrica di carrozze, nel comune di Carrara, esercitata dai signori *Cinotti Vincenzo ed Angelo*,

nella quale sono occupati, per circa 250 giorni dell'anno, due lavoranti maschi adulti e due fanciulli al di sotto di 15 anni.

I legni comunemente adoperati in questi lavori sono il castagno e l'abete di Moscovia.

**LAVORAZIONE DEI PANIERI IN VIMINI.** — Nel comune di Bagnone esiste l'industria casalinga della fabbricazione dei panieri e delle ceste in vimini, nella quale trovano lavoro per 50 giorni dell'anno una trentina di persone. I prodotti sono venduti quasi esclusivamente nel comune stesso. I vimini che adoperano nella fabbricazione dei cesti provengono dai comuni di Corniglio e Monchio.

VI.

RIEPILOGO.

Addizionando le cifre degli operai nelle industrie fin qui considerate, esclusa la tessitura casalinga, si forma il totale di 10,461, i quali operai sono ripartiti come segue:

|                                                          |                                                                                          |                      |       |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------|
|                                                          | Officine del ferro . . . . .                                                             | 7                    |       |
|                                                          | Fonderie di bronzo . . . . .                                                             | 8                    |       |
|                                                          | Officine meccaniche . . . . .                                                            | 27                   |       |
|                                                          | Officine telefoniche. . . . .                                                            | 3                    |       |
|                                                          | Officine per l'illu- } Gas . . . . .                                                     | 19                   |       |
|                                                          | minazione. } Luce elettrica . . . . .                                                    | 5                    |       |
|                                                          | Cave di marmo . . . . .                                                                  | 5 116                |       |
|                                                          | Lavorazione del marmo (laboratori di scul-<br>tura e di ornatisteria). . . . .           | 1 175                |       |
| <i>Industrie minerarie, mec-<br/>caniche e chimiche.</i> | Ferrovia marmifera di Carrara e caricazione<br>dei marmi sui piazzali di depositi, ecc.. | 430                  | 8 135 |
|                                                          | Altre cave (arenaria). . . . .                                                           | 94                   |       |
|                                                          | Segherie e frulloni . . . . .                                                            | 477                  |       |
|                                                          | Fornaci per calce e gesso, laterizi e stoviglie<br>comuni. . . . .                       | 635                  |       |
|                                                          | Fabbricazione di mattonelle di cemento . . .                                             | 8                    |       |
|                                                          | Fabbriche di pro- } Acido solforico e nitrico. . . . .                                   | 36                   |       |
|                                                          | dotti chimici. } Polverifici . . . . .                                                   | 14                   |       |
|                                                          |                                                                                          | Dinamite. . . . .    | 81    |
|                                                          | Macinazione dei cereali . . . . .                                                        | 635                  |       |
|                                                          | Fabbriche di pasta da minestra . . . . .                                                 | 104                  |       |
| <i>Industrie alimentari . . . .</i>                      | Torchi da olio . . . . .                                                                 | 260                  | 1 010 |
|                                                          | Fabbriche di birra . . . . .                                                             | 6                    |       |
|                                                          | Fabbriche di acque gazoze . . . . .                                                      | 5                    |       |
|                                                          | Industria della seta - Trattura . . . . .                                                | 210                  |       |
|                                                          | Industria della lana } Filatura . . . . .                                                | 4                    |       |
|                                                          |                                                                                          | Gualchiere . . . . . | 2     |
| <i>Industrie tessili . . . . .</i>                       | Industria del cotone } Filatura . . . . .                                                | 798                  | 1 145 |
|                                                          |                                                                                          | Tessitura . . . . .  | 110   |
|                                                          | Tintura, imbianchimento e apparecchiatura<br>dei filati e dei tessuti. . . . .           | 21                   |       |

|                                    |   |                                             |               |     |
|------------------------------------|---|---------------------------------------------|---------------|-----|
| <i>Industrie diverse</i> . . . . . | } | Concerie di pelli . . . . .                 | 24            | 171 |
|                                    |   | Cartiere . . . . .                          | 22            |     |
|                                    |   | Tipografie . . . . .                        | 28            |     |
|                                    |   | Lavorazione del legname . . . . .           | 63            |     |
|                                    |   | Fabbriche di carrozze e veicoli . . . . .   | 4             |     |
|                                    |   | Lavorazione dei panieri in vimini . . . . . | 30            |     |
| <i>Totale</i> . . . . .            |   |                                             | <b>10 461</b> |     |

Facciamo seguire a questo riepilogo un confronto fra le cifre indicate nella statistica del 1876 per le medesime industrie (1) e quelle trovate colle più recenti indagini, aggiungendo questa volta anche il numero delle persone occupate nella tessitura domestica.

*Confronto fra il 1876 ed il 1891.*

| INDUSTRIE                                        | 1876       | 1891         |
|--------------------------------------------------|------------|--------------|
| Trattura della seta . . . . . Operai N.          | 185        | 210          |
| Filatura della lana . . . . . "                  | ..         | 4            |
| Filatura del cotone . . . . . "                  | ..         | 798          |
| Tessitura del cotone . . . . . "                 | ..         | 110          |
| Fabbricazione dei cappelli di feltro . . . . . " | 105        | ..           |
| Concerie di pelli . . . . . "                    | 14         | 24           |
| Cartiere . . . . . "                             | 30         | 22           |
| <i>Totale</i> . . . . . Operai N.                | <b>334</b> | <b>1 168</b> |
| Telai a domicilio . . . . . N.                   | 90         | 1 091        |

L'aumento osservato fra il 1876 e il 1891 nel numero degli operai addetti agli opifici dipende esclusivamente, come si scorge da questo stesso prospetto, dalla introduzione della lavorazione del cotone.

Quanto ai telai a domicilio è probabile, come si è già osservato, che l'aumento sia solo apparente, a cagione forse di qualche importante lacuna sfuggita nella statistica del 1876.

Chiudiamo il lavoro con un elenco alfabetico dei comuni nei quali si esercitano le industrie considerate nel presente volume.

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

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

| COMUNI                       | INDUSTRIE                                                          | Numero degli eser-<br>centi | Numero del lavo-<br>ranti | Gruppi<br>d'industrie<br>con<br>riferimento<br>alle<br>divisioni<br>adottate<br>nel testo | COMUNI                       | INDUSTRIE                          | Numero degli eser-<br>centi | Numero del lavo-<br>ranti | Gruppi<br>d'industrie<br>con<br>riferimento<br>alle<br>divisioni<br>adottate<br>nel testo |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Aulla</i> . . . . .       | Fornaci da laterizi e terre<br>cotte.                              | 2                           | 130                       | II                                                                                        | <i>Fivizzano</i> . . . . .   | Segherie e frulloni . . . . .      | 1                           | 12                        | II                                                                                        |
|                              | Torchi da olio . . . . .                                           | 3                           | 12                        | III                                                                                       | (Segue)                      | Fornaci da calce e late-<br>rizi.  | 7                           | 52                        | "                                                                                         |
| <i>Bagnone</i> . . . . .     | Cave in arenaria . . . . .                                         | 1                           | 6                         | II                                                                                        |                              | Fabbriche di paste da<br>minestra. | 4                           | 15                        | III                                                                                       |
|                              | Fornaci da calce . . . . .                                         | 1                           | 3                         | "                                                                                         |                              | Torchi da olio . . . . .           | 16                          | 45                        | "                                                                                         |
|                              | Torchi da olio . . . . .                                           | 5                           | 9                         | III                                                                                       |                              | Trattura della seta . . . . .      | 2                           | 197                       | IV                                                                                        |
|                              | Tipografie . . . . .                                               | 1                           | 2                         | V                                                                                         |                              | Tintorie . . . . .                 | 6                           | 10                        | "                                                                                         |
|                              | Fabbriche di botti e tini                                          | 1                           | 2                         | "                                                                                         |                              | Concerie di pelli . . . . .        | 2                           | 16                        | V                                                                                         |
|                              | Fabbricazione dei pa-<br>nieri in vimini.                          | ..                          | 30                        | "                                                                                         | <i>Fosdinovo</i> . . . . .   | Fabbriche di paste da<br>minestra. | 30                          | 45                        | "                                                                                         |
| <i>Camporgiano</i> . . . . . | Torchi da olio . . . . .                                           | 1                           | 2                         | III                                                                                       |                              | Fabbriche di paste da<br>minestra. | 1                           | 4                         | III                                                                                       |
|                              | Cartiere . . . . .                                                 | 1                           | 8                         | V                                                                                         | <i>Galliciano</i> . . . . .  | Torchi da olio . . . . .           | 1                           | 4                         | "                                                                                         |
| <i>Carrara</i> . . . . .     | Officina telefonica . . . . .                                      | 1                           | 3                         | I                                                                                         |                              | Fornaci da calce . . . . .         | 1                           | 7                         | II                                                                                        |
|                              | Officine meccaniche . . . . .                                      | 4                           | 27                        | II                                                                                        |                              | Polverifici . . . . .              | 1                           | 14                        | "                                                                                         |
|                              | Officina del gas . . . . .                                         | 1                           | 14                        | "                                                                                         |                              | Fabbriche di paste da<br>minestra. | 1                           | 3                         | III                                                                                       |
|                              | Cave di marmo . . . . .                                            | 338                         | 4 166                     | "                                                                                         | <i>Giancugnano</i> . . . . . | Torchi da olio . . . . .           | 3                           | 4                         | "                                                                                         |
|                              | Ferrovia marmifera . . . . .                                       | ..                          | 120                       | "                                                                                         |                              | Trattura della seta . . . . .      | 1                           | 13                        | IV                                                                                        |
|                              | Studi e laboratori di scul-<br>tura e ornataria.                   | ..                          | 895                       | "                                                                                         |                              | Filatura della lana . . . . .      | 1                           | 4                         | "                                                                                         |
|                              | Caricazione dei marmi<br>alla marina e ai piazzali<br>di deposito. | ..                          | 270                       | "                                                                                         |                              | Tintorie . . . . .                 | 1                           | 2                         | "                                                                                         |
|                              |                                                                    | ..                          |                           | "                                                                                         |                              | Cartiere . . . . .                 | 1                           | 6                         | V                                                                                         |
|                              |                                                                    | ..                          |                           | "                                                                                         |                              | Fornaci da laterizi . . . . .      | 1                           | 5                         | II                                                                                        |

|                                            |                                                  |        |     |     |                                 |                                                                     |     |     |     |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------|-----|-----|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <i>Casola in Lunigiana</i> . . . . .       | Segherie e frulloni . . . . .                    | 74     | 316 | II  | <i>Licciana</i> . . . . .       | Torchi da olio . . . . .                                            | 3   | 11  | III |
|                                            | Fornaci da calce e late-<br>rizi.                | 4      | 64  | "   | <i>Massa</i> . . . . .          | Officina del gas . . . . .                                          | 1   | 5   | II  |
|                                            | Fabbricazione di matto-<br>nelle di cemento.     | 1      | 8   | "   |                                 | Cave di marmo . . . . .                                             | 50  | 629 | "   |
|                                            | Fabbriche di paste da<br>minestra.               | 14     | 31  | III |                                 | Studi e laboratori di scul-<br>tura e ornataria.                    | ..  | 280 | "   |
|                                            | Torchi da olio . . . . .                         | 3      | 4   | "   |                                 | Caricazione dei marmi<br>alla marina e sui piazzali<br>di deposito. | ..  | 40  | "   |
|                                            | Fabbriche di birra . . . . .                     | 2      | 3   | "   |                                 | Segherie e frulloni . . . . .                                       | 33  | 141 | "   |
|                                            | Fabbriche di acque ga-<br>zose.                  | 2      | 2   | "   |                                 | Fornaci da laterizi, ce-<br>mento e gesso.                          | 4   | 20  | "   |
|                                            | Concerie di pelli . . . . .                      | 2      | 8   | V   |                                 | Fabbriche di paste da<br>minestra.                                  | 5   | 20  | III |
|                                            | Tipografie . . . . .                             | 2      | 9   | "   |                                 | Torchi da olio . . . . .                                            | 6   | 39  | "   |
|                                            | Fabbriche di mobili ed<br>altri lavori in legno. | 3      | 16  | "   |                                 | Fabbriche di birra . . . . .                                        | 1   | 1   | "   |
|                                            | Fabbriche di carrozze e<br>veicoli.              | 1      | 4   | "   | <i>Minucciano</i> . . . . .     | Fabbriche di acque ga-<br>zose.                                     | 1   | 1   | "   |
| <i>Casola in Lunigiana</i> . . . . .       | Fornaci da laterizi . . . . .                    | 1      | 2   | II  | <i>Montignoso</i> . . . . .     | Filatura del cotone . . . . .                                       | 1   | 798 | IV  |
|                                            | Torchi da olio . . . . .                         | 3      | 12  | III |                                 | Tipografie . . . . .                                                | 1   | 6   | V   |
| <i>Castelnovo di Garfagnana</i> . . . . .  | Officina del ferro . . . . .                     | 1      | 2   | II  |                                 | Torchi da olio . . . . .                                            | 2   | 8   | III |
|                                            | Officina per l'illumina-<br>zione elettrica.     | 1      | 5   | "   |                                 | Cave di marmo . . . . .                                             | (2) | 80  | II  |
|                                            | Fornaci da calce e laterizi                      | 1      | 5   | "   |                                 | Segherie del marmo . . . . .                                        | 4   | 8   | "   |
|                                            | Fabbriche di paste da<br>minestra.               | 2      | 4   | III |                                 | Torchi da olio . . . . .                                            | 5   | 25  | III |
|                                            | Fabbriche di birra . . . . .                     | 1      | 2   | "   | <i>Matazzo</i> . . . . .        | Fabbrica di dinamite . . . . .                                      | 1   | 81  | II  |
|                                            | Tessitura del cotone . . . . .                   | 1      | 110 | IV  |                                 | Torchi da olio . . . . .                                            | 4   | 11  | III |
|                                            | Tipografie . . . . .                             | 1      | 8   | V   | <i>Pieve Fosciana</i> . . . . . | Fornaci da stoviglie e<br>terre cotte.                              | 1   | 1   | II  |
| <i>Castiglione di Garfagnana</i> . . . . . | Fonderie di bronzo . . . . .                     | 3      | 6   | II  |                                 | Fabbriche di paste da<br>minestra.                                  | 2   | 5   | III |
|                                            | Fornaci da calce e laterizi                      | 6      | 23  | "   |                                 | Tintorie . . . . .                                                  | 2   | 4   | IV  |
|                                            | Officina del ferro . . . . .                     | 1      | 5   | II  | <i>Podenzana</i> . . . . .      | Fabbriche di paste da<br>minestra.                                  | 1   | 2   | III |
|                                            | Fonderia di bronzo . . . . .                     | 1      | 2   | "   |                                 | Torchi da olio . . . . .                                            | 2   | 8   | "   |
| <i>Fivizzano</i> . . . . .                 | Cave di marmo . . . . .                          | (1) 21 | 146 | "   |                                 |                                                                     |     |     |     |
|                                            | Cave di arenaria . . . . .                       | 3      | 43  | "   |                                 |                                                                     |     |     |     |

(1) Sono comprese alcune cave dei comuni di Montignoso e di Vagli Sotto. — (2) Vedi Fivizzano.

| COMUNI                      | INDUSTRIE                              | Numero degli eser-<br>centi | Numero del lavo-<br>ranti | Gruppi<br>d'industrie<br>con<br>riferimento<br>alle<br>divisioni<br>adottate<br>nel testo | COMUNI                              | INDUSTRIE                                    | Numero degli eser-<br>centi | Numero del lavo-<br>ranti | Gruppi<br>d'industrie<br>con<br>riferimento<br>alle<br>divisioni<br>adottate<br>nel testo |
|-----------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Pontremoli</i> . . . . . | Cave di arenaria . . . . .             | 1                           | 45                        | II                                                                                        | <i>Tresana</i> . . . . .            | Torchi da olio . . . . .                     | 5                           | 15                        | III                                                                                       |
|                             | Fornaci da laterizi e<br>calce.        | 2                           | 305                       | "                                                                                         | <i>Vagli Sotto</i> . . . . .        | Cave di marmo . . . . .                      | (1)                         | 95                        | II                                                                                        |
|                             | Fabbriche di paste da<br>minestra.     | 4                           | 18                        | III                                                                                       | <i>Villa Colan-<br/>nizi</i>        | Fornaci da calce e late-<br>rizi.            | 1                           | 8                         | "                                                                                         |
|                             | Torchi da olio . . . . .               | 12                          | 39                        | "                                                                                         | <i>Villafranca in<br/>Lanigiana</i> | Fabbriche di acido solfo-<br>rico e nitrico. | 1                           | 36                        | "                                                                                         |
|                             | Fabbriche di acque ga-<br>zose.        | 1                           | 2                         | "                                                                                         |                                     | Fabbriche di paste da<br>minestra.           | 1                           | 2                         | III                                                                                       |
|                             | Gualchiere . . . . .                   | 1                           | 2                         | IV                                                                                        |                                     | Torchi da olio . . . . .                     | 5                           | 10                        | "                                                                                         |
|                             | Tintorie . . . . .                     | 3                           | 5                         | "                                                                                         |                                     | <i>Totale</i> . . . . .                      | <b>768</b>                  | <b>9 826</b>              |                                                                                           |
|                             | Cartiere . . . . .                     | 1                           | 8                         | V                                                                                         |                                     | <i>Macinazione dei cereali</i> . . . . .     | 558                         | 635                       | III                                                                                       |
|                             | Tipografie . . . . .                   | 1                           | 3                         | "                                                                                         |                                     | <i>Totale generale</i> . . . . .             | <b>1 326</b>                | <b>10 461</b>             |                                                                                           |
| <i>Sillano</i> . . . . .    | Fornaci da calce, gesso<br>e laterizi. | 2                           | 10                        | II                                                                                        |                                     |                                              |                             |                           |                                                                                           |
|                             | Torchi da olio . . . . .               | 1                           | 2                         | III                                                                                       |                                     |                                              |                             |                           |                                                                                           |

Telai a domicilio N. 1 091.

(1) Vedi Fivizzano.

