

MINISTERO DI AGRICOLTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO.

DIREZIONE GENERALE DELLA STATISTICA.

ANNALI DI STATISTICA.

STATISTICA INDUSTRIALE.

FASCICOLO VII.

NOTIZIE SULLE CONDIZIONI INDUSTRIALI DELLA PROVINCIA DI MANTOVA.



ROMA

TIPOGRAFIA EREDI BOTTA

s. IV.

1887

15.

INDICE

SULLE CONDIZIONI INDUSTRIALI DELLA PROVINCIA DI MANTOVA.

	Pagina
I. Cenni general. — <i>Confini - Circoscrizione amministrativa - Superficie - Popolazione - Emigrazione - Viabilità - Uffici postali e telegrafici - Linee telefoniche - Movimento delle corrispondenze, dei pacchi postali e dei telegrammi - Versamenti in conto contributi ed altri proventi finanziari - Operazioni delle Casse postali di risparmio - Corsi d'acqua - Forze motrici idrauliche - Caldaie a vapore - Prodotti agrari e forestali - Bestiame e prodotti relativi</i>	9
II. Industrie minerarie, meccaniche e chimiche:	
Torbiere	23
Officine mineralurgiche - <i>Officine del gas</i>	ivi
Officine meccaniche e fonderie.	24
Cave e fornaci - <i>Pietre da costruzione - Laterizi - Stoviglie - Calci e cementi</i>	26
Fabbriche di prodotti chimici - <i>Fiammiferi - Cremor di tartaro - Concimi - Saponi</i>	29
III. Industrie alimentari:	
<i>Mulini di macinazione dei cereali - Brillatoi da riso - Fabbriche di paste da minestra - Fabbriche di aceto, spirito, vini, birra ed acque gazoze - Conserva di pomodoro - Torchi da olio e macinazione dei semi oleosi</i>	31
IV. Industrie tessili:	
Trattura della seta	38
Torcitura della seta	39
Fabbricazione di pizzi e merletti	40

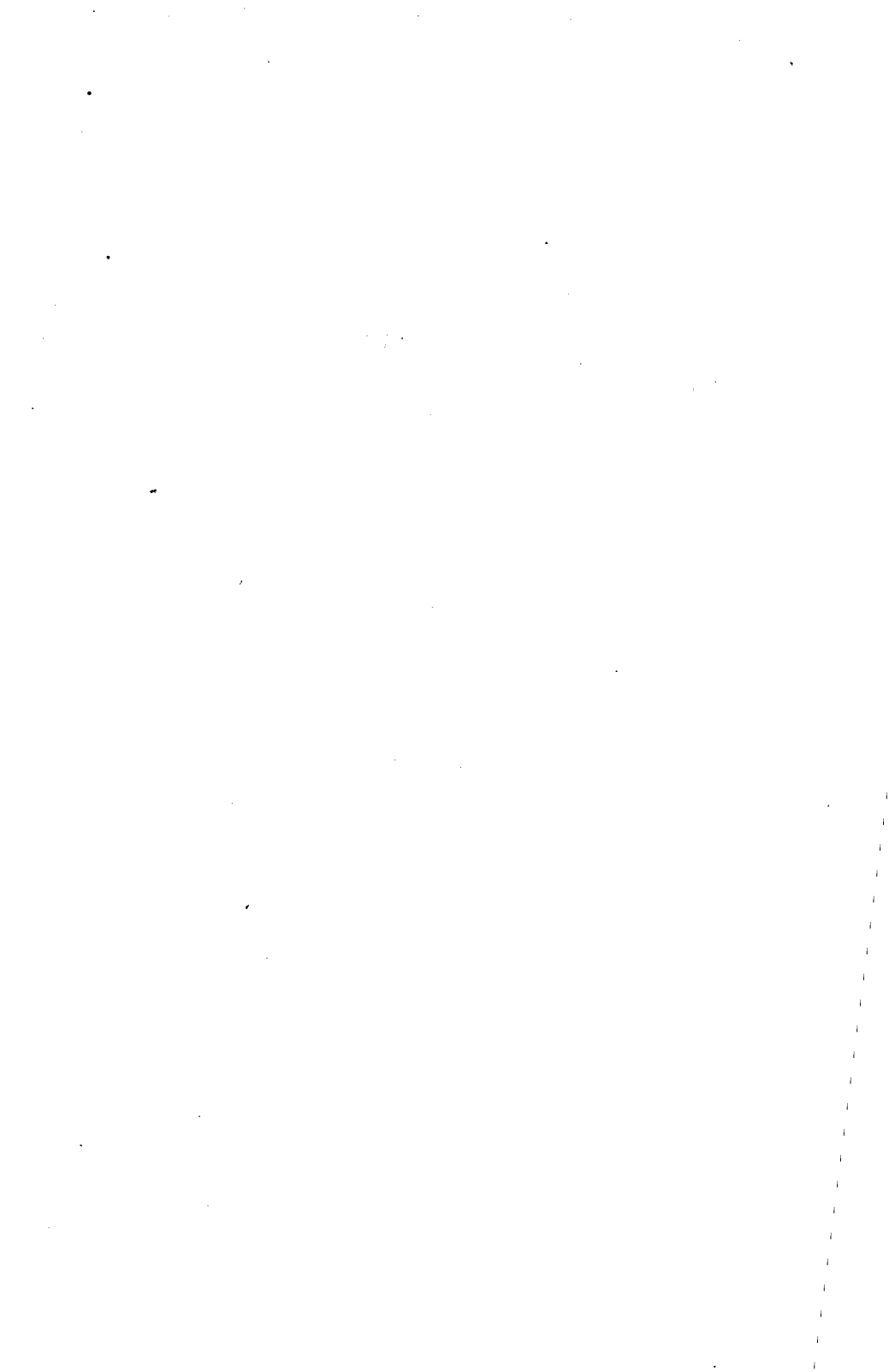
	Pagina
Tintura e stampa dei filati e dei tessuti	40
Fabbricazione dei cordami	41
Industria tessile casalinga	42
 V. Industrie diverse:	
Concerie di pelli	47
Fabbriche di cuoio artificiale	48
Cartiere	49
Tipografie	50
Industria delle pellicerie	ivi
Manifatture di stuoie, sporte e graticci con giunchi, canne palustri e salici - Lucerne e gabbie in banda e in filo di ferro	51
Fabbriche di giocattoli	52
Segherie di legnami da opera - Fabbriche di carrozze, seggiole ed altri lavori in legno	ivi
 VI. Elepilogo	 54
 Elenco alfabetico dei comuni della provincia di Mantova nei quali si esercitano le industrie considerate nel testo	 56
 Tavole. — Carta stradale - Carta industriale.	

STATISTICA INDUSTRIALE.

Fascicolo VII.

PROVINCIA DI MANTOVA.





STATISTICA INDUSTRIALE.

PROVINCIA DI MANTOVA (1).

I.

CENNI GENERALI.

Confini - Circoscrizione amministrativa - Superficie - Popolazione - Emigrazione - Viabilità - Uffici postali e telegrafici - Linee telefoniche - Movimento delle corrispondenze, dei pacchi postali e dei telegrammi - Versamenti in conto contribuiti ed altri proventi finanziari - Operazioni delle Casse postali di risparmio - Corsi d'acqua - Forze motrici idrauliche - Caldaie a vapore - Prodotti agrari e forestali - Bestiame e prodotti relativi.

Confini. — La provincia di Mantova, com'è noto, ha per confini: al nord-est le provincie di Verona e di Rovigo, al sud quelle di Ferrara, Modena e Reggio, al sud-ovest quella di Cremona e al nord e nord-ovest quella di Brescia.

Circoscrizione amministrativa e superficie. — Il territorio è diviso amministrativamente in 11 distretti (2) e 68 comuni (*Vedansi le unite carte nella scala di 1 a 500,000*) ed occupa una superficie di 2,490 chilometri quadrati (3).

Popolazione. — La popolazione di fatto, secondo il censimento del 31 dicembre 1881, risultò di 295,728 abitanti, pari a 119 abitanti per chilometro quadrato. Nel 1871 non era che di 288,942 abitanti, cosicchè nel decennio 1871-81 ebbe un aumento di 6,786

(1) Le notizie intorno a questa provincia furono ricavate in parte dalle pubblicazioni citate nelle note e in parte da comunicazioni speciali di uffici locali, ma soprattutto della Camera di commercio ed arti.

(2) Asola, Bozzolo, Canneto sull'Oglio, Castiglione delle Stiviere, Gonzaga, Mantova, Ostiglia, Revere, Sernide, Viadana e Volta Mantovana.

(3) Secondo il generale STRELBITSKY sarebbero soltanto km² 2,359 (*V. Annuario Statistico, 1886, pag. 6*).

individui, ossia del 2. 35 per cento. La popolazione calcolata per differenza fra i nati e i morti, cioè senza tener conto del movimento di emigrazione e di immigrazione, era di 311,727 abitanti al 31 dicembre 1886.

Emigrazione. — L'emigrazione che aveva assunto uno sviluppo assai notevole nel 1881 (circa 700) e nel 1882 (più di 600), diminuì in seguito, tanto che nel 1886 si limitava a 213, dei quali 23 uscirono dal regno per via di terra e 190 per via di mare, come puossi rilevare dal seguente prospetto :

ETÀ, SESSO, paesi di destinazione, professione degli emigranti adulti, ecc.		ANNI					
		1881	1882	1883	1884	1885	1886
Emigrazione . . .	Propria	237	372	85	100	164	168
	Temporanea	454	237	345	247	61	45
	<i>Totale</i>	691	609	430	347	225	213
Età	Sotto 14 anni	91	126	27	41	59	58
	Sopra 14 anni	600	483	403	306	166	155
Sesso	Maschi	581	433	385	290	147	136
	Femmine	110	176	45	57	78	77
Emigranti.	Per via di terra	365	151	269	150	21	23
	Per via di mare	326	458	161	197	204	190
Paesi verso i quali emigrarono.	Europa	453	254	371	276	67	40
	Africa	1	1	1	..	1	3
	America	237	354	58	71	157	170
	Asia ed Oceania . . . . .	..	..	..	..	..	..
Professioni degli emigranti adulti (sopra 14 anni).	Agricoltori, contadini, ecc.	288	201	218	182	83	115
	Muratori e scarpellini . .	48	22	36	30	4	9
	Terrajuoli, braccianti . .	188	188	73	16	4	21
	Artigiani	39	62	42	44	48	8
	Di altre condizioni o profes- sioni e di condizione o professione ignota. . .	37	10	34	34	27	2
<i>Emigranti dalla provincia per 100,000 abitanti</i>	234	206	145	118	76	72	
<i>Emigranti dal Regno per 100,000 abitanti . . .</i>	477	568	594	517	552	590	

Viabilità. — La rete stradale aveva al 31 dicembre 1886 uno sviluppo lineare complessivo di chilometri 2,845, così ripartiti:

Strade ferrate	Km.	93
Tramvie	»	158
Strade nazionali	»	31 (a)
Id. provinciali	»	363 (b)
Id. comunali	»	2,200
<i>Totale</i>	Km.	<u>2,845</u>

Dei 93 chilometri di strade ferrate 91 appartengono alla Società delle ferrovie meridionali, rete Adriatica, e 2 alla Società privata della ferrovia Suzzara-Parma.

Se poi si vogliono ripartire le suddette lunghezze secondo le varie linee ferroviarie, si ha quanto segue:

Linea Mantova-Verona (per Roverbella)	Km.	16
Linea Mantova-Cremona (per Castellucchio, Marcaria, Bozzolo)	»	28
Linea Mantova-Modena (per Borgoforte, Suzzara e Gonzaga)	»	27
Linea Mantova-Legnago (per Castel d'Ario)	»	20
Tratto della Parma-Guastalla-Suzzara	»	2
<i>Totale</i>	Km.	<u>93</u>

Da quanto si è fin qui detto, risulta che la viabilità della provincia di Mantova, se non perfetta dovunque, è abbastanza sviluppata, poichè, essendo la superficie di 2490 chilometri quadrati, lo sviluppo stradale di chilometri 2,845 e la popolazione di 295,728 abitanti, si hanno chilometri 114. 26 di strade per ogni 100 chilometri di superficie e chilometri 96. 20 per ogni 10,000 abitanti.

(a) A partire dal 1° gennaio 1887 lo Stato cedette alla provincia un tratto di strada nazionale fra Mantova e il confine della provincia di Verona, cosicchè la lunghezza delle strade nazionali si trovò ridotta a soli 17 km. ripartiti su tre tratte fra loro separate e facenti capo rispettivamente a Roverbella, a Suzzara e a Sermide.

(b) Per la cessione di cui alla nota (a) la lunghezza delle strade provinciali è, dal 1° gennaio 1887, di km. 377.

È da notarsi che la media riuscirebbe superiore se alle strade sopra indicate si potesse aggiungere la cifra delle strade vicinali o consorziali che mettono in comunicazione le vie maestre colle campagne.

Devesi poi avvertire che sono in costruzione altri 53 chilometri di strade ferrate sulla linea Suzzara-Ferrara, la quale verrà esercitata da una Società privata. La provincia verrà inoltre attraversata presso Revere e Ostiglia da un tratto della ferrovia Bologna-Verona.

Uffici postali e telegrafici - Linee telefoniche. — Al 31 dicembre 1886 vi erano nella provincia 52 uffici postali e 36 uffici telegrafici ripartiti questi ultimi nel modo seguente :

Uffici telegrafici.	{	aperti al pubblico	{	nell'abitato	{	con orario	{	fino alla mezzanotte N.	1
								di giorno completo.	„ 1
								limitato.	„ 22
				nelle stazioni.					„ 9
		non aperti al pubblico		nelle stazioni.					„ 3
<i>Totale . . . N.</i>									36

La città di Mantova è dotata di servizio telefonico, prestato da 6 persone fra impiegati ed operai oltre ad alcuni avventizi. Alla fine del 1886 gli abbonati erano 64. Il prezzo dell'abbonamento era di lire 120 per i privati e di 60 per gli uffici, stabilimenti ed istituti pubblici.

Movimento delle corrispondenze, dei pacchi postali e dei telegrammi. — Dai sottoposti quadri risulta il movimento delle corrispondenze, dei pacchi postali e dei telegrammi negli ultimi anni :

Numero degli oggetti di corrispondenza (lettere, cartoline, manoscritti, campioni, stampe, corrispondenze ufficiali) spediti nell'anno 1883, 1° semestre 1884 ed anno finanziario 1884-85 (1).

ANNI	PROVINCIA DI MANTOVA		REGNO	
	Totale	Quota per abitante	Totale	Quota per abitante
1883	1 886 751	6.38	401 259 289	14.10
1° semestre 1884	1 021 980	3.45	207 618 383	7.29
Anno finanziario 1884-85	2 013 191	6.80	414 443 641	14.56

Numero complessivo dei pacchi postali spediti negli anni 1883, 1° semestre 1884 ed anno finanziario 1884-85 (1).

ANNI	PROVINCIA DI MANTOVA		REGNO	
	Totale	Quota per abitante	Totale	Quota per abitante
1883	19 057	0.07	3 740 757	0.13
1° semestre 1884	10 492	0.03	2 113 023	0.07
Anno finanziario 1884-85	22 277	0.08	4 376 491	0.15

Numero dei telegrammi spediti negli anni 1884, 1885 e 1° semestre 1886 (2).

ANNI	PROVINCIA DI MANTOVA		REGNO	
	Totale	Quota per abitante	Totale	Quota per abitante
1884	98 310	0.33	15 368 193	0.54
1885	112 356	0.38	16 391 068	0.58
1° semestre 1886	58 322	0.19	8 271 216	0.29

Versamenti in conto contributi ed altri proventi finanziari (3); operazioni delle Casse postali di risparmio (4). — I seguenti dati sono desunti dall'ultima statistica finanziaria relativa all'esercizio 1885-86.

(1) *Relazioni sul servizio postale in Italia* per gli anni 1883, 1° semestre 1884 e anno finanziario 1884-85.

(2) *Relazioni statistiche sui telegrafi in Italia* per gli anni 1884, 1885 e 1° semestre 1886, (quadro VI e VI bis).

(3) *Annuario del Ministero delle finanze - anni 1886-87 - Statistica finanziaria.*

(4) *Relazione sul servizio delle Casse postali di risparmio* durante l'anno 1885.

		Provincia di Mantova		Regno
		Cifre effettive	Quota per abitante	Quota per abitante
		— Lire	— Lire	— Lire
Versamenti fatti in conto contributi nell'esercizio 1885-86.				
<i>Versamenti in conto imposte dirette.</i>	Fondi rustici	2 586 499.29	8.61	4.21
	Fabbricati	551 233.97	1.84	2.29
	Ricchezza mobile	1 113 562.99	3.70	7.18
	<i>Totale</i>	4 251 286.25	14.15	13.68
<i>Versamenti in conto tasse sugli affari.</i>	Tassa sulle successioni	286 690.33	0.95	1.16
	Id. sui redditi di manomorta	44 038.07	0.15	0.23
	Id. di registro	544 254.31	1.81	2.09
	Id. di bollo	361 804.23	1.21	1.95
	Id. in surrogazione del bollo o registro	6 968.24	0.02	0.21
	Id. ipotecaria	53 250.33	0.18	0.20
	Id. sulle concessioni governative	68 957.55	0.21	0.22
	Id. sul prodotto del movimento a grande e piccola velocità sulle ferrovie . . . . .	....	....	0.54
	Diritti delle legazioni e dei consolati all'estero . . . . .	....	....	0.03
	<i>Totale</i>	1 360 958.06	4.53	6.63
<i>Versamenti in conto tasse di consumo.</i>	Tassa sulla fabbricazione degli spiriti, della birra, delle acque gazoze, delle polveri da fuoco, della cicoria preparata, dello zucchero indigeno e dell'olio di seme di cotone	6 464.39	0.02	0.92
	Dazi interni di consumo	499 414.60	1.66	2.35
	Tabacchi	2 552 353.63	8.50	6.28
	Sali	332 676.03	3.11	2.49
	Proventi delle dogane e dei diritti marittimi riscossi al confine . . . . .	....	....	6.97
	<i>Totale</i>	3 990 908.65	13.29	19.01
Versamenti in conto prodotti del lotto	349 353.56	1.16	2.53	
<i>Riassunto generale dei versamenti fatti in conto contributi</i>	9 952 506.52	33.13	41.85	

	Provincia di Mantova		Regno
	Cifre effettive	Quota per abitante	Quota per abitante
	—	—	—
	Lire	Lire	Lire

Altri proventi finanziari dell'esercizio 1885-86.

Tasse sul pubblico insegnamento	13 445.00	0.01	0.13
Diritti metrici per la verifica dei pesi e misure. . .	21 237.20	0.07	0.07
Prodotti postali.	290 262.90	0.97	1.39
Riscossioni in conto telegrafi e telefoni.	51 209.75	0.17	0.44

	Nella provincia di Mantova	Nel Regno
--	-------------------------------	-----------

Operazioni delle Casse postali di risparmio nel 1885 (1).

Libretti emessi	3 364	284 619
Libretti estinti	1 809	93 846
<i>Differenza . . .</i>	1 555	190 773
	Lire	Lire
Ammontare dei depositi	1 242 724.49	142 655 716.25
Ammontare dei rimborsi	1 135 876.19	119 663 636.35
<i>Differenza . . .</i>	106 848.30	22 992 079.90
	ossia	
	L. 0.36	L. 0.79
	per abitante	

(1) *Relazione sul servizio delle Casse postali di risparmio durante l'anno 1885.*

Corsi d'acqua. — La provincia di Mantova sotto l'aspetto idrografico è una delle più ragguardevoli di Lombardia, scorrendovi l'Oglio e il Po che ricevono nel loro corso il primo il Chiese a valle di Canneto e il secondo il Mincio e la Secchia a valle di Governolo. Le acque di questi fiumi, sebbene derivate in parecchi punti per dar moto ad opifici, potrebbero essere assai in maggior copia utilizzate a scopo industriale. Esse sono fatte servire più specialmente a vantaggio dell'agricoltura. L'irrigazione del terreno è praticata in due modi differenti: con canali di acque vive, scaturienti dal suolo o derivate dai fiumi (1); e con acque morte innalzate e distribuite mediante macchine idrauliche.

Numerosi assai sono i canali di acque vive, i quali misurano complessivamente la lunghezza di oltre 714 chilometri, con una superficie irrigata di oltre 10,000 ettari di terreno, parte dei quali coltivati a prati e a campi e parte a risaia. Importantissimo fra i canali è quello denominato *Fossa di Pozzolo*, che si stacca dal Mincio presso Pozzolo prendendo verso Marengo il nome di *Molinella* per protendersi poscia fino al Tartarello e versarsi finalmente nel Po all'altezza d'Ostiglia col nome di *Fossetta d'Ostiglia*. Questo canale ha una portata di oltre 20 metri cubi e serve anche a fornire la forza motrice a oltre 100 opifici, fra molini e pile da riso. Dopo la Fossa di Pozzolo, la derivazione più importante è il *Naviglio di Goito*, un tempo navigabile, ma destinato presentemente soltanto alla irrigazione e ad uso industriale. Nei luoghi, nei quali non si possono utilizzare i canali di acque vive, o perchè queste vi mancano o perchè il terreno si trova ad un livello troppo alto per poterle derivare e diffondere sui terreni, si utilizzano, specialmente per le risaie, le acque stagnanti o difficilmente scolanti.

A tale scopo le acque trattenute col mezzo di dighe si sollevano mediante pompé od altri apparecchi mossi dal vapore o da animali, impiegando per quanto riguarda il vapore 12 locomobili della forza complessiva di 100 cavalli dinamici.

Quanto alle irrigazioni con acque morte, l'estensione dei terreni che ne approfittano si valuta a oltre 1300 ettari. Sono finalmente da ricordare 120 canali, della lunghezza complessiva di circa

(1) I canali alla sinistra del Mincio sono tutti derivati da questo fiume; quelli a destra sono, ad eccezione di uno solo, alimentati da acque sorgive.

800 chilometri, mediante i quali vien dato scolo a più di 7000 ettari di terreni acquitrinosi (1).

Forze motrici idrauliche. — Dall'ultima statistica, relativa al 1877, risulta che i corsi d'acqua di questa provincia fornivano una forza motrice di 4281 cavalli dinamici (2); ma la forza motrice idraulica effettivamente utilizzata per le industrie coi motori che figurano nella presente monografia, è di soli 1619 cavalli dinamici, così ripartiti :

INDUSTRIE	FORZA motrice in cavalli dinamici
Officine meccaniche	121
Mulini per cereali	1 123
Brillatoi da riso	206
Torchi da olii	5
Industria della seta	3
Concerie	11
Cartiere	150
<i>Totale</i>	1 619

Caldaie a vapore. — Nel 1876 erano impiegate a scopo industriale o per usi agricoli 92 caldaie, della complessiva forza di 833 cavalli dinamici (3). Da ricerche fatte posteriormente dalla Camera di commercio, relative al 1883, risultavano invece 166 caldaie a vapore, della forza complessiva di 1,682 cavalli dinamici, destinate per la maggior parte alla trebbiatura dei cereali, alla irriga-

(1) *Inchiesta agraria*. Vol. VI, fasc. IV.

(2) *Statistica industriale*. Fasc. I, serie IV.

(3) Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio - *Notizie statistiche sopra alcune industrie*. Roma, 1878, pag. 192.

zione, ed al prosciugamento dei terreni, e pel resto alle industrie propriamente dette. Finalmente, la presente statistica dà, per le varie industrie contemplate e pel servizio d'irrigazione, non compresa però la trebbiatura, 31 caldaie, con una potenza complessiva di cavalli dinamici 413 e cioè:

INDUSTRIE	NUMERO delle caldaie	FORZA in cavalli dinamici
Irrigazione	12	100
Officine meccaniche	4	38
Mulini per cereali	10	284
Fabbriche di paste da minestra	1	4
Setifici	1	20
Concerie di pelli	1	8
Cartiere	1	5
Segherie di legnami	1	4
<i>Totale</i>	31	413

Prodotti agrari. — Per ciò che riguarda la produzione agraria, questa provincia può considerarsi come divisa in tre zone.

Nella prima, che costituisce l'alto Mantovano ed occupa la parte nord-ovest del territorio coi 4 distretti di Castiglione delle Stiviere, Volta Mantovana, Asola e Canneto sull'Oglio, sono coltivati prodotti assai svariati dal granturco all'olivo e al riso; però la coltura predominante è quella del gelso, accompagnata da vigneti in collina, dal granturco, dal prato irriguo e dalla vigna in filari sul piano.

La seconda zona si estende tra la sinistra del Mincio ed il confine veronese, da nord-ovest a sud-est fino a toccare il Po e la provincia di Rovigo, ed è caratterizzata dalla coltura del riso, la quale, specialmente lungo il Mincio e nelle parti irrigate dei territori di Marmirolo e Porto, si alterna con vaste praterie popolate

da numeroso bestiame bovino, sia indigeno, che immigratovi a svernare dalle valli alpine.

La terza zona, che abbraccia i comuni al sud della città di Mantova e tutto il resto della provincia, puossi considerare divisa in due parti, una delle quali costituita da un altipiano argilloso e poco fertile attraversato dall'Oglio, dall'Osone e dal Mincio col Fissero, produce grano, vino, bestiame e in parte anche legna e foraggi, mentre l'altra, posta lungo il Po, è costituita da terreni fertilissimi, per lo più di alluvione, che hanno bisogno di essere continuamente difesi dalle inondazioni fluviali e da quelle delle acque interne mercè le arginature e i canali di scolo. Quivi prosperano ugualmente i cereali, le piante leguminose e da foraggio; le piante tessili ed oleifere e le frutta. Abbondante ed ottimo vi è il bestiame necessario alla lavorazione del terreno, che si presenta tenacissimo. Si coltivano anche il gelso e la vigna, utilizzando la foglia del primo come foraggio verde (1).

Complessivamente le terre arabili della provincia occupano una estensione di ettari 139,253, cioè il 55. 92 per cento della superficie totale (2).

I prodotti principali ricavati annualmente dalla coltura del suolo, secondo le notizie raccolte e pubblicate dalla Direzione generale dell'agricoltura, sono i seguenti :

(1) *Inchiesta agraria*. Volume citato.

(2) *Bollettino di notizie agrarie* - Anno IV, N. 71.

Prodotti agrari.

COLTURE	PERIODO al quale si riferisce la statistica	SUPERFICIE annua media coltivata — Ettari	UNITÀ di misura	PRODUZIONE annua media	
				Per ettaro	Totale
Frumento	(a) 1879-83	67 520	Ettolitri	9.06	611 970
Granturco	Id.	49 800	Id.	14.82	738 231
Riso	Id.	8 518	Id.	27.67	235 678
Segala	Id.	27	Id.	9.56	258
Orzo	Id.	52	Id.	13.10	681
Avena	Id.	3 570	Id.	9.72	34 639
Fagioli, lenticchie, ecc.	(a) Id.	5 535	Id.	3.87	21 432
Fave, lupini, ecc. .	(a) ♦ Id.	793	Id.	9.15	7 255
Canapa	(a) Id.	1 861	Quintali	6.24	11 615
Lino	(a) Id.	597	Id.	3.86	2 306
Vite	(a) Id.	50 585	Ettolitri di Vino	5.14	260 143
Foraggi. } erba } fieno }	1880-81 a 1884-85	..	Quintali	..	945 783
			Id.	..	373 182

Bozzoli da seta.

Numero approssimativo delle oncie di seme (di 27 grammi) poste in incubazione	Unità di misura	Prodotto medio di bozzoli per oncia	Quantità totale dei bozzoli ottenuta annualmente dal somo posto in incubazione	Osservazioni
49 009	Kg.	28.10	1 377 198	Media settennale delle campagne seriche dal 1880 al 1886.

(a) *Bollettino di notizie agrarie* in corso di pubblicazione.

Il valore lordo di questi prodotti si calcola intorno a 41 milioni di lire (1).

Prodotti forestali. — Se si eccettui lo storico bosco *Fontana* di proprietà demaniale, che misura oltre 400 ettari, l'importanza forestale della provincia di Mantova è oggi assai limitata. Non rimangono infatti che avanzi di antiche boscaglie di querce, olmi, carpini, cerri, lungo il Chiese e il Mincio superiore. Lungo il Po e l'Oglio e nelle isole che frastagliano questi fiumi sorgono boschi di pioppi e di salici d'alto fusto e anche boschi cedui di salici da pali o da vimini.

Al 31 dicembre 1885 la superficie boschiva della provincia facevasi ascendere ad ettari 2963, tutti in terreni svincolati al di sotto della zona del castagno (2).

Bestiame e prodotti relativi. — L'allevamento del bestiame ha, come si è detto, un'importanza rilevante, e lo si può dedurre dal seguente prospetto:

A N I M A L I	ANNO al quale si riferisce la statistica	NUMERO dei capi
Bovini	1881 (3)	91 632
Ovini	id.	3 043
Caprini	id.	745
Suini	id.	12 287
Asini	id.	3 425
Equini	1876 (4)	10 534
Cavalli		
Muli	id.	921
<i>Totale</i>		122 617

(1) I valori medi adottati per i vari prodotti agrari sono quelli inseriti a pag. cii dell'*Annuario statistico italiano*, per l'anno 1886. Riportiamo qui i valori medi attribuiti ai principali prodotti: frumento, lire 17,25 all'ettolitro; granturco, lire 12,88; riso, lire 18,36; vino, lire 30.

(2) *Bollettino ufficiale per l'amministrazione forestale italiana* - Anno XIX vol. VII, 30 giugno 1886.

(3) Censimento del bestiame asinino, bovino, caprino e suino, eseguito alla mezzanotte dal 13 al 14 febbraio 1881

(4) Censimento generale dei cavalli e dei muli, eseguito alla mezzanotte dal 9 al 10 gennaio 1876.

Il valore capitale di questi animali è di oltre 30 milioni di lire (1).

In quanto ai prodotti secondari degli animali, è da notarsi che va acquistando sempre maggiore importanza la produzione e il consumo dei latticini tanto che nel 1885 la produzione del burro superò i 2850 quintali e quella del formaggio fu di oltre 9160 quintali. Il valore complessivo di questi prodotti fu di lire 1,638,000 (2).

(1) I valori medi adottati pel bestiame sono quelli inseriti nell'*Annuario statistico italiano* per l'anno 1886, pag. CLIII; e cioè: bovini, lire 270 per capo; ovini e caprini, lire 12; suini, lire 30; cavalli e muli, lire 350; asini, lire 40.

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

II.

INDUSTRIE MINERARIE, MECCANICHE E CHIMICHE.

Torbiere - Officine mineralurgiche - Officine meccaniche e fonderie - Cave e fornaci - Fabbriche di prodotti chimici.

Torbiere.

Nella parte valliva ad est della città, e discosto da questa circa 3 chilometri, trovasi un profondo deposito di torba che occupa una superficie di circa 10 ettari di terreno. È un ottimo combustibile che trova facile smercio per la sua prossimità alla città e alla strada che vi conduce; ma i proprietari del terreno, dopo diverse escavazioni di assaggio riuscite abbastanza profittevoli, sospesero i lavori in vista dei forti mezzi occorrenti per rendere proficua la speculazione, la quale richiede motori meccanici adeguati. Oltre a questo deposito, si hanno ricche torbiere nei comuni di Cavriana e Solferino che alimentano i forni di parecchi opifici della provincia ed anche del vicino bresciano.

Officine mineralurgiche.

Officine del gas. — La sola città di Mantova è fornita di officina a gas per l'illuminazione pubblica e privata, e vi sono impiegati 8 operai maschi adulti. Il numero dei becchi alimentati da quest'officina è di 7197 così ripartiti:

Per l'illuminazione pubblica	N.	735
Per l'illuminazione privata	»	6,462

Il prezzo del gas per l'illuminazione pubblica è di centesimi 31 al metro cubo, per quella privata di centesimi 34; per cucine economiche, fornelli ed usi industriali, cioè ad uso di combustibile, di soli centesimi 24.

Officine meccaniche e fonderie.

Se si eccettui l'officina della *Société anonyme d'Entreprise générale de travaux*, costruttrice ed esercente della tramvia Brescia-Mantova-Ostiglia, le industrie meccaniche in questa provincia non hanno importanza se non nel ramo della costruzione delle macchine ausiliarie destinate all'agricoltura. L'anzidetta officina è stabilita a brevissima distanza dalla città di Mantova presso la stazione della tramvia stessa. Oltre alle riparazioni del materiale (locomotive, carri e carrozze), essa serve alla riparazione degli utensili dell'officina e della linea, nonché alla dipintura e verniciatura del materiale. Funziona con una macchina a vapore della forza di 10 cavalli dinamici, la quale mette in movimento parecchie macchine-utensili. L'officina è in attività tutto l'anno, ad eccezione dei giorni festivi, ed occupa continuamente 18 operai, compresi un garzone, un manuale e un macchinista per la motrice a vapore.

Nel ramo della costruzione delle macchine agrarie si hanno notevoli stabilimenti, come quelli del signor Valerio Checchin e della ditta Luppi Domenico e figlio in Mantova, e quello dei fratelli Chinaglia in Villimpenta.

L'opificio del signor *Checchin* produce trebbiatrici, locomobili, ponti, macchine per la lavorazione delle pelli, ecc., ed è messo in movimento da un motore a vapore della forza di 5 cavalli dinamici. Vi lavorano ordinariamente 12 operai, di cui 7 adulti.

L'opificio della ditta *Luppi Domenico e figlio*, è animato da un motore a vapore della forza di 15 cavalli e da un motore idraulico della forza di 12; vi sono impiegati 33 operai di cui 25 maschi adulti e 8 garzoni, i quali lavorano nella produzione di macchine, specialmente agrarie, ed anche nella riparazione delle medesime. All'officina è annessa una fonderia di ghisa, dalla quale sortono anche lavori artistici, come la statua di Virgilio Marone per il monumento innalzato al sommo poeta nel comune di Virgilio, poco discosto da Mantova.

Lo stabilimento dei *fratelli Chinaglia*, in Villimpenta, risale al 1840, e da quell'epoca in poi andò assumendo sempre maggiore importanza. Attualmente è animato da un motore a vapore della forza di 8 cavalli dinamici e vi sono impiegati in media 60 operai. Vi si costruiscono pile da riso, ruote idrauliche, molini da grano,

ed anche meccanismi più complicati, come locomobili, trebbiatori, sgranatoi, ecc., adoperando macchine operatrici mosse dal vapore.

La fonderia annessa fornisce i lavori di getto occorrenti all'officina meccanica; lavora però anche per commissioni.

Altri stabilimenti meccanici di minore importanza sarebbero quelli del signor *Casali Francesco* di Suzzara, costruttore e riparatore di macchine agrarie, che impiega in media 11 operai; del signor *Castellini Verecondo* di Mantova per la fabbricazione di meccanismi diversi, specialmente di orologi da torre e di macchine da cucire, e dell'ingegnere *Alessandro Ferretti* di Borgoforte, che fabbrica veicoli speciali adoperati da qualche agricoltore per il trasporto di terra in campagna. L'ingegnere Ferretti è l'inventore della ferrovia a forte pendenza ed a freno automatico, già applicata con successo a Torino per la salita al Monte dei Cappuccini ed a Mondovi per il congiungimento della città alta colla bassa, e che verrà fra breve attuata anche nella città di Bergamo.

Il signor *Attilio Ruberti* ha una officina per la fabbricazione e riparazione delle armi da fuoco, nella quale lavorasi esclusivamente a mano, con 7 operai.

Nel comune di Marmirolo i *fratelli Fumagalli* di Mantova impiantarono nel 1868 un importante opificio con magli per la lavorazione del ferro e la fabbricazione di utensili ad uso agricolo, come vanghe, badili, zappe, picconi, ecc.

I magli sono mossi da due ruote idrauliche della complessiva forza di 12 cavalli dinamici; un'altra ruota è destinata a dare il movimento ad un meccanismo che serve per la pulitura e affilatura degli arnesi prodotti. In questo opificio lavorano 5 operai. I prodotti si vendono in tutta la provincia, nonchè nell'Italia centrale e nel Piemonte; sono di ottima qualità e si avvicinano al tipo inglese ed americano.

Due altri magli sono esercitati nel comune di Goito, l'uno dal signor *Cesare Grandi* nella frazione di Soave, l'altro dalla ditta *Angelo Dalla Vecchia* nella frazione Maglio. Il primo serve alla prima lavorazione di caldaie, secchi, vasi ed utensili diversi da cucina in rame, i quali vengono poi finiti e completati nel laboratorio in città. L'officina è mossa da 2 ruote idrauliche della forza

complessiva di 80 cavalli; ha un forno a ventilatore idraulico per la fusione del rame vecchio e del metallo greggio, e funziona con 3 martelli. Vi sono impiegati 6 operai, di cui 2 fanciulli, che lavorano in media 300 giorni dell'anno, producendo circa 25,000 oggetti. Il maglio della ditta Dalla Vecchia è mosso da una ruota idraulica di 16 cavalli ed occupa 3 operai adulti ed un fanciullo.

Il signor *Bodini Cesare* di Campitello, frazione del comune di Marcaria, ha un'officina per la lavorazione del ferro, e in ispecie per la fabbricazione dei ferri comuni da cavalli e buoi, impiegandovi tre maschi adulti; e ne fa smercio non solo in provincia, ma anche a Modena ed a Torino.

Il signor *Vezioni Antonio* di Mantova produce ferri chirurgici e da maniscalco, occupando 3 operai maschi adulti ed un fanciullo.

Officine meccaniche.

COMUNI	Numero degli opifici	MOTORI				NUMERO dei lavoranti			NUMERO medio annuo dei giorni di esercizio
		a vapore		idraulici		Maschi		Totale	
		Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	Adulti	Fanciulli		
Borgoforte	1	..	..	..	..	2	1	3	120
Goito	2	..	..	3	96	7	3	10	900
Mantova	6	3	30	1	12	61	17	78	310
Marcaria	1	..	..	..	..	3	..	3	300
Marmirolo	1	..	..	2	12	5	..	5	300
Suzzara	1	..	..	1	1	5	6	11	250
Villimpenta	1	1	8	..	..	50	10	60	310
<i>Totale</i>	13	4	38	7	121	133	37	170	300

Cave e forni.

Pietre da costruzione - Laterizi - Stoviglie - Calci e cementi.

Pietre da costruzione e laterizi. — In tutto l'alto Mantovano, da Porto a Pozzolo sulla sinistra del Mincio, da Rivalta a Volta sulla destra, si trovano cave di ghiaia. Qualcuna ve n'ha pure nel comune

di Virgilio. A Rivalta, frazione del comune di Rodigo, se ne contano presentemente 44, in cui vengono impiegati giornalmente 110 uomini e 22 ragazzi. Altre sette ve ne sono in comune di Porto Mantovano, nelle quali lavorano, dal novembre all'aprile, circa 70 uomini e 35 fanciulli.

La frazione di Pozzolo fornisce in abbondanza ciottoli di grandi dimensioni che vengono destinati alla costruzione di muri ed al getto per difese arginali nel Po. Per le costruzioni si utilizzano le pietre calcari di Volta Cavriana e Solferino. Però la natura prevalentemente argillosa del suolo favorisce piuttosto in questa provincia l'industria dei laterizi, soprattutto nel medio e nel basso Mantovano. Si calcolano a 59 le fornaci a nuovo e vecchio sistema e a 1072 gli operai che sono addetti a queste lavorazioni. Il numero totale dei laterizi fabbricati nel corso di un anno può valutarsi approssimativamente di 36 milioni di pezzi rappresentanti circa 750,000 lire di valore. Il centro principale di questa produzione si trova sulla sinistra del Mincio da Mantova a Governolo.

Lo stabilimento più importante per la fabbricazione dei laterizi è quello di proprietà del marchese *Ippolito Cavriani* nel comune di Roncoferraro ed occupa 100 operai. Consiste in un forno continuo, sistema Novi e Göbler, con 12 scompartimenti a camini laterali; ogni scompartimento essendo alimentato da 8 pozzi caloriferi nei quali si usa come combustibile carbon fossile, o legna, o torba. Annualmente escono da questa fabbrica circa 3 milioni di laterizi (mattoni, embrici, ecc.). Lo smercio si fa in provincia ed anche a Verona.

Fornaci da laterizi.

COMUNI	Numero degli opifici	FORNACI		PRODUZIONE annua — Numero dei pezzi	NUMERO DEI LAVORANTI			
		a fuoco continuo	a fuoco intermittente		Maschi	Femmine	Fanciulli	Totale
Aquanegra sul Chiese. . .	1	..	1	200 000	4	3	1	8
Asola	1	..	1	200 000	4	2	2	8
Borgoforte.	1	14	..	2 500 000	30	30	10	70
Borgofranco sul Po . . .	1	..	1	250 000	4	3	1	8
Bozzolo	3	3	..	4 500 000	80	20	10	110
Carbonara di Po.	1	..	1	250 000	4	4	..	8
Casalromano.	2	..	2	600 000	6	6	4	16
Castel Goffredo	1	..	1	200 000	4	4	..	8
Dosolo.	3	..	3	600 000	15	8	5	28
Gazzuolo.	1	..	1	250 000	4	4	2	10
Guidizzolo.	2	2	..	3 000 000	40	30	5	75
Marcaria.	3	1	2	1 750 000	44	6	4	54
Ostiglia	3	..	3	1 500 000	24	16	6	48
Pieve di Coriano.	1	..	1	250 000	4	3	1	8
Piubega	1	..	1	200 000	4	2	2	8
Pomponesco.	1	..	1	200 000	4	2	2	8
Quistello.	1	..	1	250 000	4	3	1	8
Rovero.	3	..	3	900 000	18	9	3	30
Rivarolo Fuori.	1	..	1	250 000	4	3	2	9
Rodigo.	1	..	1	250 000	4	4	2	10
Roncoferraro.	19	12	18	8 500 000	160	100	35	296
San Benedetto Po	2	2	..	5 000 000	60	50	20	130
San Giorgio di Mantova.	1	..	1	300 000	6	2	2	10
Sermide	2	..	2	600 000	6	6	4	16
Suzzara	1	..	1	200 000	4	2	2	8
Viadana	1	14	..	2 500 000	40	25	5	70
Virgilio	1	..	1	280 000	4	4	2	10
<i>Totale</i>	<i>59</i>	<i>48</i>	<i>48</i>	<i>35 480 000</i>	<i>587</i>	<i>351</i>	<i>134</i>	<i>1 072</i>

Stoviglie. — A Bozzolo il signor *Bini Giovanni* esercita una fornace per la cottura di stoviglie di qualità ordinaria a colori, impiegando creta di Casalmaggiore, terra ferruginosa del luogo, arèna silicea di San Colombano al Lambro, terra di Vicenza, sasso calcare di Goito e litargirio di Klagenfurth. La fabbrica occupa 12 operai maschi adulti tutto il tempo dell'anno e produce in media annualmente 200,000 capi di stoviglie d'ogni sorta.

Calci e cementi. — Nell'altipiano mantovano, e specialmente nei comuni di Goito, Cavriana e Guidizzolo, sono numerose le fornaci, per lo più a vecchio sistema, che riducono la pietra calcarea in calce. La più importante è quella della società *Inselvini e Restelli* in prossimità al paese di Cavriana; il forno è del sistema continuo *Guzzi e Ravizza*. Vi sono addetti 8 operai ed altri 50 sono impiegati a portare il materiale al forno. Annualmente si producono 20,000 quintali di calce che trova smercio non solo nella provincia di Mantova, ma altresì in quelle di Verona, Brescia, Modena, Reggio e Cremona.

Fabbriche di prodotti chimici.

Fiammiferi - Cremor di tartaro - Concimi - Saponi.

Fiammiferi. — Vi sono in tutta la provincia 10 fabbricanti di fiammiferi ordinari in legno e 6 di essi trovansi in Mantova. La produzione complessiva annuale si valuta a circa 600 quintali di fiammiferi, destinati interamente al consumo locale. Gli operai impiegati quasi di continuo, sono in numero di 36.

Cremore di tartaro. — Da poco tempo la ditta *Barbetti Guido e Guidotti Filadelfo* di San Benedetto a Po intraprese la fabbricazione del cremore di tartaro, industria che fu un tempo importante nella provincia. Questa fabbrica produce circa 1000 chilogrammi di cremore impiegando due operai maschi adulti.

Concimi. — La ditta *P. Insom e C.* mantenne in passato non lungi da Mantova una fabbrica molto attiva di concime a base di sostanze fecali miste a terra argillosa, il cui prezzo era di circa

lire 8 al quintale; da qualche tempo però essa rimane pressochè inoperosa, lavorando solamente in seguito a commissioni, le quali divengono sempre più rare.

Fino dal 1870 si è fondata in Mantova una *Società anonima* per l'espurgo dei pozzi neri a sistema inodoro. Questa Società, tiene ragguardevoli depositi di materie fecali, che vengono alienate ai proprietari di fondi per la formazione di concimi misti.

Saponi. — Nel 1867 venne fondata in Mantova una fabbrica di sapone che, col 1° gennaio 1871, passò in proprietà del signor *Lui Giovanni*. Vi si produce esclusivamente sapone comune da bucato a base di oleina, sego e grasso animale in genere. Per la fusione si fa uso di una sola caldaia; il taglio del sapone si eseguisce a mano con sagome di legno. La fabbrica sarebbe suscettibile di una produzione maggiore; ma l'esercente si limita a fabbricare annualmente dai 450 ai 500 quintali di sapone, occupando nella lavorazione 5 operai adulti. Il prodotto viene consumato per la maggior parte nel Mantovano; ma se ne smercia anche nelle provincie di Rovigo e di Ferrara.

III.

INDUSTRIE ALIMENTARI.

Mulini di macinazione dei cereali - Brillatoi da riso - Fabbriche di paste da minestra - Fabbriche di aceto, spirito, vini, birra ed acque gazose - Conserva di pomodoro - Torchi da olio e macinazione dei semi oleosi.

Mulini di macinazione dei cereali. — Secondo una statistica in corso di pubblicazione, la macinazione dei cereali veniva eseguita nel 1882 da 230 opifici, dei quali 220 idraulici, 9 a vapore (con 10 caldaie della forza di 234 cavalli dinamici) e 1 a forza animale. La forza complessiva dei motori si valutava di 1282 cavalli dinamici così ripartiti:

Numero dei Cemai	OPIFICI		NUMERO dei motori	FORZA motrice in cavalli dinamici
	Natura	Numero		
58	A vapore . . .	9	10	158
	Idraulici . . .	220	390	1 123
	Altri	1	1	1

Il sistema di macinazione più generalmente in uso nella provincia di Mantova è quello detto *a fondo*; in soli 21 mulini si adopera il sistema della rimacinazione del grano e in due la macinazione multipla mediante cilindri.

Il personale addetto ai mulini si calcolava nel 1883 di 666 operai, cioè:

Maschi adulti	N. 619
Fanciulli	» 7
Femmine	» 40

La quantità totale dei cereali macinati annualmente fu valutata nel 1882 a 291,536 quintali pel frumento e nel 1878 a quintali 517,023 pel granturco e cereali inferiori.

Attualmente fra gli opifici principali di macinazione meritano di essere ricordati quello della ditta Schmidt e Becker in comune di Marmirolo, quello della ditta fratelli Giannantoni in comune di Ostiglia e l'altro della Società anonima di mulini a vapore in comune di Poggio Rusco.

Lo stabilimento *Schmidt e Becker* è posto sul canale Re, a mezz'ora di tramvia da Mantova. È mosso da una turbina della forza di 25 cavalli dinamici e da una macchina a vapore fissa della forza di 30 cavalli. Vi si macina esclusivamente frumento, con una produzione media annuale di 35,000 quintali di farina e crusche. L'opificio è fornito di buonissimi apparecchi meccanici ed impiega 35 operai. Il lavoro dura anche di notte; la macchina a vapore serve contemporaneamente per la illuminazione a luce elettrica di tutto lo stabilimento. Il prodotto viene smerciato in parte nella provincia stessa e in parte in altre del Regno.

L'opificio dei *fratelli Giannantoni* è situato poco discosto dalla grossa borgata di Ostiglia che è centro di attivi commerci. È mosso da una macchina a vapore fissa orizzontale sistema Sülzter della forza di 70 cavalli effettivi; vi si macinano dai 100 ai 150 quintali di frumento al giorno, impiegandovi attualmente 40 operai che si ridurranno fra breve a meno della metà, quando l'opificio sarà reso completamente automatico; nel qual caso la macinazione giornaliera potrà superare i 300 quintali e spingersi fino a 350. Nel 1885 lo stabilimento Giannantoni avrebbe prodotto 35,000 quintali di farina e 12,000 di cascami, del complessivo valore di lire 1,400,000. Nel 1886 la produzione sarebbe limitata a 33,000 quintali di farina e 9500 di cascami per l'importo complessivo di circa un milione di lire. Il frumento che si macina è per $\frac{3}{5}$ nostrano e per $\frac{2}{5}$ estero, proveniente cioè dalla Russia e dall'India.

Lo stabilimento della *Società anonima dei mulini in Poggio Rusco* è animato da una macchina a vapore della forza di 30 cavalli. Macina frumento e grano turco e fabbrica paste da minestra, impiegando continuamente 35 operai. La produzione annua si fa ascendere a circa 25,000 quintali di farine e crusche.

Brillatura del riso. — L'invasione dei risi asiatici non poteva a meno di far sentire il suo effetto sulla industria della brillatura, specialmente nel nostro paese che fino a pochi anni fa provvedeva di risi brillati molti mercati d'Europa.

Nella provincia di Mantova un'altra causa mutò le condizioni di quest'industria, cioè l'annessione della provincia stessa al Regno d'Italia, per effetto della quale venne a cessare la franchigia dapprima vigente per le spedizioni dirette in Austria.

Malgrado ciò la brillatura del riso conserva ancora in questa provincia una certa importanza; perchè oltre al riso prodotto in notevole quantità nella provincia stessa, si sottopone a lavorazione quello importato dal Novarese e quello asiatico, facendone poscia smercio per due diverse correnti in Austria-Ungheria e più ancora nell'Italia centrale fino a Roma.

I brillatoi si trovano specialmente lungo i corsi d'acqua.

Tutta la plaga che si estende fra il Mincio, il Po ed il Tartaro, da Goito ad Ostiglia, è disseminata di pile a vecchi sistemi. Vi sono però anche degli stabilimenti di brillatura forniti dei più perfezionati mezzi meccanici e dai quali escono i più apprezzati tipi di riso.

Gli opifici di maggiore importanza sono quelli dei *fratelli Norsa* e del signor *Ferdinando Bassani* in comune di Marmirolo.

Il primo ha due motori idraulici della forza complessiva di cavalli 30. Nel 1886 lavorava circa 100 quintali di riso al giorno impiegando 20 operai; oggi la brillatura giornaliera si limita a circa 20 quintali e vengono occupati nell'opificio soltanto 4 operai.

Il secondo è mosso da una turbina Girard della forza di 20 cavalli dinamici; il lavoro continua anche durante la notte e vi attendono 15 operai; il prodotto giornaliero è in media dai 20 ai 25 quintali di riso di prima lavorazione e contemporaneamente si riducono a lavorazione fin altri 25 a 30 quintali.

Nel seguente quadro sono riassunte per comuni le notizie che si riferiscono a questi e ad altri 23 brillatoi di minore importanza :

Brillatoi da riso.

COMUNI	Numero degli opifici	MOTORI idraulici		PRODUZIONE media annua in quintali	NUMERO TOTALE dei lavoranti (maschi adulti)	Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cavalli dinamici			
Bigarello	5	5	17	2 520	16	286
Castelbelforte	4	4	21	5 800	13	290
Matova	8	8	69	3 120	31	200
Marmirolo	2	3	50	8 200	19	315
Porto Mantovano	5	7	45	2 160	15	320
Roncoferraro	1	1	4	3 900	3	265
<i>Totale</i>	25	28	206	25 700	97	263

Fabbriche di paste da minestra. — Il principale stabilimento per la fabbricazione delle paste da minestra è quello del signor *Magri Battista* di Mantova, attualmente trasferito dalla città al vicino sobborgo di Cittadella di Porto. Quest'opificio, nel quale lavorano giornalmente 16 operai, è fornito di 5 torchi della fabbrica Benallia di Castello sopra Lecco, di 3 gramole dei più recenti sistemi, di una macchinetta per tagliare le paste e di un ventilatore destinato ad asciugare le paste che escono dai torchi. L'opificio, che prima si serviva di un motore a gas della forza di poco più di un cavallo, si vale presentemente di un motore a vapore della forza di 4 cavalli effettivi (sistema verticale Marshall Sons, Inghilterra). Ciascun torchio produce in un'ora circa 25 chilogrammi di paste, e in una giornata i 5 torchi riuniti ne forniscono oltre 10 quintali. I prodotti della fabbrica trovano facile smercio nella città e provincia.

Oltre questo stabilimento si hanno nella provincia alcune fabbriche minori, fra le quali meritano di essere menzionate quella del signor *Rossi Giuseppe* di Mantova e quella della *Società anonima* dei mulini a vapore in Poggio Rusco, che si serve della forza

motrice adoperata pel mulino a vapore, di già menzionato a suo luogo, impiegando 9 torchi a macchina e tre macchine accessorie; producendo annualmente 20,000 quintali di paste, ed occupando nella lavorazione 10 operai maschi adulti per 300 giorni dell'anno.

Quella del signor Rossi Giuseppe ha due torchi a mano, impiega 4 operai maschi adulti per 280 giorni all'anno, e produce 600 quintali di paste che smercia nella stessa città di Mantova.

Fabbriche di aceto. — La ditta *Saccani Luigi* di Sabbioneta produce in media annualmente 1000 ettolitri di aceto, impiegando ettolitri 71. 60 di spirito a 100° che pone in commercio nella provincia e fuori al prezzo di lire 18 all'ettolitro. La fabbrica contiene 19 colonne vuote in legno dell'altezza di metri 3. 50 ciascuna, con doppio fondo; da ogni gruppo di 3 colonne spillano ogni 48 ore circa 50 litri di aceto. Al lavoro accudisce un solo operaio.

Una fabbrica di forse maggiore importanza è quella della ditta *Enrico Capra*, in comune di Curtatone. Questa fabbrica funziona con 27 colonne, sistema Schätzembach, e produce annualmente in media 1200 ettolitri di aceto a 10° adoperando ettolitri 129. 70 di spirito a 100°. Il prodotto smerciassi nella provincia, nel resto della Lombardia e nel Veneto, al prezzo medio di lire 18 all'ettolitro. Nella fabbrica stessa sono impiegati due operai.

Entrambe queste fabbriche producono per la maggior parte aceto a base d'alcool e pel resto aceto di puro vino; esclusi quindi assolutamente l'acido acetico ed il pirolignico.

Fabbriche di spirito. — In questa provincia non avvi alcuna grande distilleria di alcool; vi sono invece piccole distillerie domestiche in quella parte del territorio ove più abbonda la produzione del vino. Secondo l'ultima relazione pubblicata dal Ministero delle finanze, vi erano, al 30 giugno 1886, 17 fabbriche con lambicchi della capacità complessiva superiore ai 10 ettolitri; di cui una sola attiva e 125 fabbriche con lambicchi della capacità complessiva non superiore ai 10 ettolitri, delle quali soltanto 16 attive. Si contavano inoltre altre 123 fabbriche destinate alla rettificazione e trasformazione dello spirito, ma di queste, 8 soltanto erano attive e disponevano di 9 apparati a fuoco diretto.

Per ciò che riguarda la produzione, l'unica fabbrica attiva con lambicchi superiori alla capacità di 10 ettolitri, impiegò ettolitri 1364. 70 di vinacce ed ottenne un prodotto di ettolitri 44. 20 di spirito. Le 16 fabbriche attive con lambicchi di capacità non superiore ai 10 ettolitri per ottenere un prodotto di ettolitri 71. 85 di spirito impiegarono ettolitri 2479 17 di vinacce, più ettolitri 27. 60 di altre materie. Queste 17 fabbriche impiegavano complessivamente 34 operai maschi adulti.

Vini. — La *Società Enologica Mantovana*, colle uve della provincia, fabbrica buoni vini da pasto, che smercia, sia in bottiglie che in fusti, anche per lunghi viaggi. Questa Società si è fondata nel 1870; la sua produzione varia a seconda delle annate, ma tende ad un graduale continuo incremento.

Birra ed acque gazose. — Nessuna fabbrica di birra esiste attualmente nella provincia di Mantova. Vi sono invece due fabbriche di acque gazose e di Seltz, l'una in Mantova, di proprietà del signor *Senoner Luigi*, l'altra in Castiglione delle Stiviere, del signor *Boschi Francesco*. Ambedue funzionano senza motore e senza refrigerante, valendosi esclusivamente dell'apparecchio Hermann La Chapelle di Parigi. La produzione media annuale di queste due fabbriche nell'ultimo triennio fu rispettivamente di 250 ettolitri per quella di Mantova (150 d'acqua di Seltz e 100 di gazose zuccherine) ed ettolitri 150 per quella di Castiglione delle Stiviere (100 d'acqua di Seltz e 50 di gazose zuccherine) facendo uso entrambe di un motore a mano, di un generatore, di un purificatore e di un saturatore ed impiegando complessivamente 9 operai, di cui 4 in quella di Castiglione e 5 quella di Mantova. I prodotti vengono consumati nella provincia e rappresentano in complesso 10,000 lire di valore medio annuale.

Conserva di pomodoro. — La ditta *fratelli Rimini*, di Bozzolo, esercita in quel comune una fabbrica di conserva di pomodoro impiegando annualmente circa 800 quintali di frutto. I prodotti, nella quantità di oltre 200 quintali, sono consumati per la massima parte nella provincia, e trovano facile spaccio in tutte le città d'Italia.

Sono addette alla lavorazione 12 persone (10 donne e 2 uomini). Il pomodoro proviene dalle ortaglie di Bozzolo, San Martino, Calvatone e Cividale.

Torchi da olio e macinazione di semi oleosi. — Le notizie ricevute sopra questo argomento riguardano tre soli comuni e sono le seguenti:

COMUNI	Numero degli opifici	MOTORI		PRODUZIONE annua in quintali	NUMERO degli operai maschi adulti	NUMERO medio annuo dei giorni di lavoro	
		Numero	Natura				
Casaloldo	1	..	....	..	40	1	150
Ceresara	1	1	idraulica	3	55	2	200
San Giorgio	1	1	id.	2	52	2	90
<i>Totale</i>	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>idraulica</i>	<i>5</i>	<i>127</i>	<i>5</i>	<i>146</i>

IV.

INDUSTRIE TESSILI.

Trattura della seta - Torcitura della seta - Fabbricazione dei pizzi e merletti -
Tintura e stampa dei filati e dei tessuti - Fabbricazione dei cordami - In-
dustria tessile casalinga.

Trattura della seta.

Questa provincia ha sempre una notevole importanza per la produzione dei bozzoli, come si rileva dalle cifre esposte a pagina 14; anzi nel comune di Piubega vi è anche un opificio speciale per la produzione del seme.

Nella trattura però è avvenuta una sensibile diminuzione, giacchè non figura più alcun opificio nei comuni di Asola, Bozzolo, Casaloldo, Mantova e Ostiglia, che nel 1876 occupavano complessivamente, per tale industria, 261 persone.

Presentemente non sono in esercizio che 8 opifici sparsi in 5 comuni con 351 operai.

In compenso l'industria va perdendo il carattere quasi casalingo che aveva pel passato per prendere un assetto più stabile in pochi opifici di qualche importanza.

Nel comune di Guidizzolo vi è circa un centinaio di bacinelle sparse nei cascinali presso le famiglie, che servono alla trattura della seta dai bozzoli di produzione locale; queste bacinelle funzionano circa un mese all'anno impiegando 200 operaie, di cui la metà fanciulle al disotto dei 14 anni; per cui si avrebbero in complesso 551 persone addette alla trattura della seta.

Trattura della seta.

COMUNI	Numero degli opifici	CALDAIE a vapore		MOTORI a vapore		NUMERO delle bacinelle		NUMERO dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
		Numero	Potenza in cavalli dinam.	Numero	Potenza in cavalli dinam.	a vapore	a fuoco diretto	Maschi		Femm.			Totale
								adulti sotto 14 anni	adulti	sotto 14 anni	adulti		
Canneto sull'Oglio . . .	2	..	..	..	..	..	16	..	..	40	..	40	80
Castiglione delle Stiviere.	3	..	..	..	..	13	36	3	..	64	22	89	90
Guidizzolo	(a) 1	..	..	..	..	..	24	1	..	130	110	241	26
Medole	1	..	..	..	..	..	12	1	..	20	7	28	69
Rivarolo Fuori.	1	1	20	1	20	80	..	3	..	110	40	150	150
<i>Totale . . .</i>	8	1	20	1	20	93	88	8	..	264	179	551	81

Torcitura della seta.

Per la torcitura della seta esistono ora nella provincia di Mantova otto opifici sparsi in quattro comuni; cinque di essi trovansi nel solo comune di Castiglione delle Stiviere, che, nei riguardi dell'industria serica, apparisce il più importante di tutta la provincia. Il solo opificio della ditta *Antonio ed Enrico Barboglio* lavora con 1000 fusi e con 65 operai, per la maggior parte femmine. Due soli opifici sono forniti di motori, cioè quello del signor *Grasselli Giambattista*, in Canneto sull'Oglio, e quello esistente in Castel Goffredo. Generalmente si lavorano trame e non organzini, e la seta impiegata è nostrale, anzi prodotta nella provincia stessa. Il mercato principale di spaccio è Milano e qualche partita si spedisce direttamente in Austria. Quale sia lo sviluppo della torcitura lo si scorge dal seguente quadro, dal quale apparisce che presentemente vi sono impiegate 175 persone con oltre 4,000 fusi tra attivi ed inattivi.

(a) Nell' opificio propriamente detto sono impiegate soltanto 41 persone, le 20 in più si riferiscono alle donne e fanciulle occupate per un mese circa dell'anno alle bacinelle sparse nel comune stesso.

Torcitura della seta.

COMUNI	Numero degli opifici			MOTORI idraulici		NUMERO dei fusi		NUMERO DEI LAVORANTI					Numero medio annuo dei giorni di lavoro
	Numero	Potenza in cavalli dinam.		attivi	inattivi	Maschi		Femmine		Totale			
		adulti	sotto 14 anni			adulto	sotto 14 anni						
Canneto sull'Oglio	1	2	3	800	200	6	..	42	..	48	200		
Castel Goffredo .	1	1	2	432	..	3	..	2	..	5	180		
Castiglione dello Stiviere	5	..	..	2 000	500	16	..	50	48	114	240
Guidizzolo	1	..	..	120	..	..	..	8	..	8	90
<i>Totale</i>	8	3	6	3 352	700	25	..	102	48	175	220		

Fabbricazione dei pizzi e merletti.

Questa industria è esercitata con carattere casalingo dalla signora *Siliprandi Sofia* di Asola e dalla signora *Erminia Rossi Ronconi* di Mantova. Si lavorano dei pizzi di fattura finissima che appartengono alla scuola dei famosi merletti di Burano. Meglio che alla produzione industriale, i laboratori di queste signore sono destinati a fare delle buone allieve.

Tintura e stampa dei filati e dei tessuti.

Si hanno tintorie in molti comuni della provincia. Le materie coloranti generalmente impiegate sono: indaco, anilina e legni di tinta per lo più nazionali e in parte anche provenienti dall'India e dalla Francia.

Negli opifici principali i lavoranti sommano in complesso a 110, le vasche di tintoria sono 61, le macchine per cilindrare 54 e le tavole per la stampa a mano 150.

Tintura e stampa dei filati e dei tessuti.

COMUNI	Numero degli opifici	Numero delle caldaie o vasche da tioria	Numero delle tavole per stampa a mano	Numero delle macchine per cilindrare	NUMERO DEI LAVORANTI				Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
					Maschi		Femmine			Totale
					adulti	sotto 14 anni	adulte	sotto 14 anni		
Asola	1	1	..	1	1	1	..	..	2	120
Bozzolo	2	2	10	2	4	1	..	..	5	120
Canneto sull'Oglio	1	1	4	1	2	1	..	..	3	120
Castiglione delle Stiviere	1	1	..	1	2	..	..	..	2	120
Gonzaga	1	1	5	1	2	..	..	..	2	120
Mantova	6	10	78	6	17	4	1	1	23	150
Ostiglia	2	3	10	2	1	1	..	..	5	120
Revere	1	1	..	1	1	1	..	..	2	120
Viadana	3	5	15	3	6	1	..	..	7	150
Volta Mantovana.	1	1	..	1	1	1	..	..	2	120
Altri comuni . . .	35	35	28	35	46	1	7	..	57	120
<i>Totale</i>	54	61	150	54	83	15	8	1	110	128

Fabbricazione dei cordami.

Nel comune di Revere, situato quasi nel centro della produzione della canapa, sorge un grande opificio per la lavorazione dei cordami a mano. Questo opificio di proprietà degli eredi del signor *Giovanni Alberti* di Ostiglia comprende un vasto fabbricato che si estende sopra una superficie di oltre 1000 metri quadrati; al fabbricato è annesso un vasto cortile da lavoro che occupa 7500 metri quadrati. In questo opificio provvisto di 5 congegni torcitori, lavorano annualmente 86 operai, cioè 70 maschi adulti, 15 fanciulli ed una femmina adulta; le mercedi variano da centesimi 75 a lire 2 al giorno. Si producono annualmente da 1000 a 1200 quintali di cordami (spaghi, funi d'imbaggio, corde, cordoni e cavi) che tro-

vano esito in tutta l'alta Italia, in Sardegna, in Inghilterra, in Grecia ed anche sulle piazze d'America. La materia prima impiegata è prodotta per la massima parte in provincia e per il resto viene acquistata nel Ferrarese e nel Bolognese.

Nello stesso comune di Revere e nel resto della provincia si hanno altre piccole fabbriche di cordami comuni, di poca importanza, le quali prese insieme produrranno annualmente circa 300 quintali di corde e cordami per uso locale.

Un fabbricante notevole di cordami a mano è pure il signor *Ronchi Carlo* che esercita questa industria nel comune di Porto Mantovano, producendo annualmente circa 400 quintali di corde e cordami molto accreditati anche sulla piazza di Milano. Il signor *Ronchi* sta trattando per impiantare un più importante opificio nel comune di *Viadana*.

Fabbricazione dei cordami.

COMUNI	NUMERO degli opifici	NUMERO dei congegni torcitori	NUMERO DEI LAVORANTI				Totale	NUMERO medio annuo dei giorni di lavoro
			Maschi		Femmine			
			adulti	sotto 14 anni	adulte	sotto 14 anni		
Porto Mantovano	1	3	18	..	1	..	19	210
Revere.	1	5	70	15	1	..	86	300
Altri comuni	6	5	15	..	..	..	15	160
<i>Totale</i>	8	13	103	15	2	..	120	268

Industria tessile casalinga.

L'industria tessile casalinga è esercitata in tutta la provincia di Mantova ed ha specialmente per oggetto la fabbricazione di tessuti di lino e di canapa, con materia prima prodotta nella provincia od importatavi dal Cremonese, dal Bergamasco, dal Bolognese e dal Ferrarese.

Le tele servono generalmente ad uso degli stessi produttori i quali ne operano altresì la tintura o l'imbianchimento. Non è

quindi propriamente un lavoro industriale, sibbene piuttosto domestico, specialmente nei comuni rurali.

Solo nel distretto di Viadana la tessitura, mediante telai sparsi a domicilio, conserva ancora un ordinamento ed un intento industriale.

La statistica del 1876 dava 3,412 telai, dei quali 2,421 addetti alla tessitura di materie miste e 991 a quella del lino e della canapa, sparsi in 39 comuni della provincia. Presentemente, risulterebbe che i telai sparsi a domicilio sono in numero di 5,030, dei quali 3,362 destinati alla tessitura di tele di canapa e lino con prevalenza generalmente della canapa e 1,668 per la fabbricazione di stoffe miste di canapa, lino e cotone, o canapa e cotone, o lana e canapa, oppure cotone e residui serici (bavella).

Quantunque la differenza fra le cifre esposte dalle due statistiche possa far credere che dal 1876 ad oggi vi sia stato un incremento piuttosto notevole nell'industria tessile casalinga, in realtà questa industria andò perdendo dell'importanza che in parte conservava ancora nel suddetto anno, sicchè l'apparente contraddizione fra i dati dell'una e dell'altra statistica devesi piuttosto attribuire a scarsità di notizie pervenute quando fu compilata la prima.

Attualmente l'importanza della tessitura casalinga nella provincia di Mantova può essere con sufficiente attendibilità desunta dal seguente quadro :

Industria tessile casalinga.

COMUNI	NUMERO DEI TELAI							Totale	
	Per tessitura di stoffe liscie ed operate					Per lavori di ma- glieria	Per tessuti retico- lati		Per passamanari
	in seta	in lana	in cotone	in lino, ca- nape, ecc.	in materie miste				
Distretto di Asola:									
Asola	10	..	..	..	10	
Casalmoro	18	..	..	..	18	
Casaloldo	16	..	..	..	16	
Castel Goffredo	20	..	..	20	
Ceresara	20	..	..	20	
Piuboga	30	..	..	30	
Distretto di Bozzolo:									
Bozzolo	50	..	..	..	50	
Gazzoldo degli Ippoliti	10	..	..	..	10	
Gazzuolo	9	..	..	..	9	
Marcaria	80	..	..	..	80	
Rivarolo Fuori	100	100	..	..	200	
Rodigo	28	..	..	28	
San Martino dall'Argine	100	..	..	100	
Distretto di Canneto sull'Oglio:									
Aequanegra sul Chiese	36	..	..	..	36	
Canneto sull'Oglio	24	..	..	..	24	
Casalromano	20	..	..	20	
Mariana	8	..	..	..	8	
Redonesco	90	..	..	..	90	
Distretto di Castiglione delle Stiviere:									
Castiglione delle Stiviere	14	..	..	..	14	
Cavriana	5	..	..	..	5	
Guidizzolo	50	..	..	..	50	
Medole	7	..	..	..	7	
Solferino	8	..	..	..	8	

COMUNI	NUMERO DEI TELAI							Totale	
	Per tessitura di stoffe liscie ed operate					Per lavori di ma- glieria	Per tessuti retico- lati		Per passamani
	in seta	in lana	in cotone	in lino, ca- napa, ecc.	in materie miste				
Distretto di Gonzaga:									
Gonzaga	10	..	..	..	10	
Moglia	200	..	..	..	200	
Motteggiana.	140	..	..	..	140	
Pegognaga	300	300	..	..	600	
San Benedetto Po.	100	50	..	..	150	
Suzzara	100	..	..	..	100	
Distretto di Mantova:									
Bagnolo San Vito.	200	..	..	..	200	
Bigarello	3	..	..	..	3	
Borgoforte	107	..	..	..	107	
Castelbelforte	10	..	..	10	
Castel d'Ario	31	..	..	31	
Castellucchio	40	..	..	..	40	
Curtatone.	200	..	..	200	
Mantova	30	..	..	..	30	
Marmirolo	20	..	..	..	20	
Porto Mantovano	11	..	..	11	
Roncoferraro	100	..	..	100	
Roverbella	6	..	..	..	6	
San Giorgio di Mantova.	150	..	..	..	150	
Viriglio	20	..	..	20	
Distretto di Ostiglia:									
Ostiglia	30	..	..	..	30	
Serravalle a Po	60	..	..	..	60	
Sustinente	40	..	..	40	
Villimpenta	20	..	..	..	20	

COMUNI	NUMERO DEI TELAI							Totale	
	Per tessitura di stoffe liscie ed operate					Per lavori di ma- glieria	Per tessuti retico- lati		Per passamani
	in seta	in lana	in cotone	in lino, ca- napa, ecc.	in materie miste				
Distretto di Revere:									
Borgofranco sul Po	80	10	..	..	..	90
Pieve di Coriano	60	20	..	..	..	80
Quingetole	70	30	..	..	..	100
Quistello	300	100	..	..	..	400
Rovere	100	53	..	..	..	153
Schivenoglia	60	20	..	..	..	80
Villa Poma	150	40	..	..	..	190
Distretto di Sermide:									
Carbonara di Po	100	45	..	..	..	145
Folonica	30	..	..	..	..	30
Magnacavallo	60	..	..	..	..	60
Poggio Rusco	31	..	..	..	..	31
Sermide	150	..	..	..	150
Distretto di Viadana:									
Commessaggio	20	..	..	..	20
Dosolo	15	..	..	..	..	15
Pomponesco	32	..	..	..	..	32
Sabbioneta	(a) 40	..	..	..	..	40
Viadana	150	100	..	..	..	250
Distretto di Volta Mantovana:									
Goito	10	..	..	..	..	10
Monzambano	8	..	..	..	..	8
Ponti sul Minc'io	6	..	..	..	..	6
Volta Mantovana	9	..	..	..	..	9
<i>Totale</i>	3352	1653	..	..	..	5030

(a) Inoperosi.

V.

INDUSTRIE DIVERSE.

Concerie di pelli - Fabbriche di cuoio artificiale - Cartiere - Tipografie - Industria delle pellicerie - Manifatture di stuoie, sporte e graticci con giunchi, canne palustri e salici - Lucerne e gabbie in banda e filo di ferro - Fabbriche di giuocattoli - Segherie di legname d'opera - Fabbriche di carrozze, seggiole ed altri lavori in legno.

Concerie di pelli.

L'industria delle pelli, che fino a pochi anni addietro aveva nella provincia una discreta importanza, si trova ora, per diverse cause, in decadenza, tantochè anche la principale conceria, posta nella città capoluogo, dovrà forse cessare.

Nel 1880 questa industria era ancora esercitata nella provincia di Mantova in 9 opifici, ridotti oggi a 5. Si lavorano principalmente le pelli provenienti dalla macellazione paesana, ma se ne ritraggono anche molte dal di fuori. Come materie concianti si impiegano generalmente le cortecce della quercia e del pino e la vallonea; si conciano tanto i cuoi più robusti, come le pelli morbide e i vitelli della miglior pasta.

Le principali concerie sono attualmente quelle delle ditte eredi d'Isaia, già Norsa; C. Sinigaglia e S. Boschetti di Mantova; D. A. Simon Loria di Sermide e T. Giannantoni di Ostiglia.

La fabbrica della ditta *Eredi d'Isaia, già L. Norsa* impiega 50 operai; è fornita di un motore idraulico della forza di 5 cavalli che serve per la macinazione delle materie concianti; i suoi prodotti si vendono anche in Austria.

La ditta *C. Sinigaglia* impiega 6 operai ed ha un motore idraulico di 6 cavalli. La sua specialità consiste nelle pelli per tomaia.

Nello stabilimento del signor *Boschetti* iniziato nel 1865 con 3 soli operai lavorano presentemente 12 operai durante tutto l'anno.

Nella conceria della ditta *D. A. Simon Loria* situata nel paese di Sermide lavorano in media 25 operai e più di 4,000 mezze pelli escono annualmente da questo stabilimento.

Tre sole concerie cioè due di Mantova e una di Ostiglia si valgono di motori meccanici giovandosi le prime di due motori idraulici di 11 cavalli e la seconda di un motore a vapore applicato in servizio dell'attiguo stabilimento di macinazione dei cereali di proprietà della ditta fratelli Giannantoni e del quale si è già fatto cenno. In questa conceria sono impiegati giornalmente circa 13 operai e si producono ogni anno dalle 1,500 alle 2,000 pelli bovine, oltre 500 mezze pelli di mascadizzo, 200 mezze pelli di cuoio nero per selleria e forse 1,000 pelli di vitello per tomaia.

Concerie di pelli.

COMUNI	Numero degli opifici		MOTORI				Numero delle vasche o fini da conda	NUMERO dei lavoranti maschi		
			a vapore		idraulici			adulti	sotto 14 anni	Totale
			Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici				
Mantova	3	..	..	2	11	89	65	3	68
Ostiglia	1	1	8	..	..	15	11	2	13
Sermide	1	..	..	..	..	25	23	2	25
<i>Totale</i>	<i>5</i>	<i>1</i>	<i>8</i>	<i>2</i>	<i>11</i>	<i>129</i>	<i>99</i>	<i>7</i>	<i>106</i>	

Fabbriche di cuoio artificiale.

Questa industria, iniziata nel 1881, poté dirsi effettivamente stabilita solo dal 1883. Essa viene esercitata esclusivamente dalla ditta *Paolo Vecchia e C'* in Mantova, e consiste nella utilizzazione dei residui delle rifiniture dei pellami per fabbricarne cuoio pressato in tavolette ed anche foggiate a talloni. Allorquando si aperse a Mantova questa fabbrica, il cuoio artificiale si produceva da molti anni in Germania ed in Francia e da poco tempo anche in alcune città d'Italia.

Sorta con scarsissimi mezzi, la fabbrica impiega oggi 34 operai, per la maggior parte donne e fanciulle, e produce annualmente 6000 chilogrammi di tavolette di cuoio e 200,000 talloni destinati quasi esclusivamente come materia prima dell'industria delle pantofole, che si esercita su larga scala nella provincia di Ascoli Piceno, in specie nel comune di Montegranaro.

I residui di pellami vengono abbondantemente forniti dalle diverse concerie locali; per cui, qualora potesse disporre di maggiori capitali, la fabbrica della ditta Paolo Vecchia e C^o sarebbe suscettibile di notevole incremento.

Cartiere.

Nel comune di Goito e in quello di Porto Mantovano esistono due fabbriche di carta, appartenenti la prima alla ditta A. Padoa e C^a e la seconda alla ditta Bellenghi fratelli. Nell'opificio della ditta A. Padoa e C^a si lavora carta di paglia da impacco che trova smercio nelle vicine provincie ed anche a Trieste. L'opificio è mosso da un motore idraulico della forza di 100 cavalli dinamici ed è sussidiato da una macchina a vapore fissa di 5 cavalli di forza. Nell'opificio dei *fratelli Bellenghi*, che è animato da 5 motori idraulici della forza complessiva di 50 cavalli, si fabbricano cartoni di paglia che si vendono in Italia, in Grecia e anche a Costantinopoli.

Cartiere.

COMUNI	Numero degli opifici	MOTORI idraulici				NUMERO dei lavoratori			Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cavalli dinamici	N° dei tini attivi per la fabbricazione a mano	Numero delle macchine continue	Maschi	Femmine	Totale	
Goito	1	1	100	..	1.	27	30	57	225
Porto Mantovano	1	5	50	3	..	17	4	21	290
<i>Totale . . .</i>	2	6	150	3	1	44	34	78	242

Tipografie.

In tutta la provincia esistono 12 tipografie delle quali 6 nella città di Mantova, 2 nel comune di Castiglione delle Stiviere, 1 in quello di Bozzolo, 1 nel comune di Viadana, 1 in quello di Ostiglia ed 1 nel comune di Suzzara.

Impiegano complessivamente 142 operai. La carta si acquista per la maggior parte nel Regno, e precisamente a Milano, a Venezia, a Torino, a Fabriano; pochissima ne viene dall'estero. I caratteri sono acquistati nel Regno.

Si producono stampati di ogni qualità: giornali, circolari, avvisi e bollettini ufficiali, moduli per uffici e libri. Diverse ditte fanno anche legature.

Tipografie.

COMUNI	Numero degli opifici	MACCHINE		Numero dei torchi	NUMERO DEI LAVORANTI				Numero medio annuo dei giorni di lavoro.
		Numero	Natura		Maschi			Totale	
					adulti	sotto 14 anni	Femmine adulte		
Bozzolo	1	1	semplici	2	3	..	..	3	300
Castiglione delle Stiviere	2	1	id.	4	10	..	..	10	300
Mantova (a)	6	9	id.	15	81	21	2	104	362
Ostiglia	1	..	..	2	2	1	3	6	300
Suzzara	1	1	id.	1	4	2	..	6	360
Viadana	1	1	id.	3	11	..	2	13	339
<i>Totale</i>	12	13	semplici	27	111	24	7	142	351

Industria delle pelliccerie.

Un importante opificio per la lavorazione delle pelliccerie è quello della ditta *Finzi-Coen-Pugliesi* di Mantova, sorto da mo-

(a) Lo stabilimento lito-tipografico Eredi Segna funziona con un motore a gas della forza di 2 cavalli dinamici.

destissime origini nel 1874, poi rapidamente ingrandito, tantochè presentemente occupa circa un centinaio di persone fra uomini, donne e fanciulle, retribuite con una mercede giornaliera che varia da 2 a 5 lire per gli uomini e da centesimi 60 a lire 1. 25 per le donne e fanciulle, eccettuata la maestra di sartoria che riceve uno stipendio giornaliero di lire 5.

Il lavoro dura 10 ore per giorno, ed anche più nei periodi della massima attività; però nel secondo caso l'opera prestata oltre le 10 ore, viene retribuita con una speciale mercede che aumenta così i salari di circa il 30 per cento in media.

La ditta Finzi-Coen-Pugliesi riuscì ad acquistare in pochi anni un'estesa clientela in tutte le regioni italiane, compresa la Sicilia e la Sardegna, nonchè nell'Austria-Ungheria, vincendo la concorrenza della pellicceria parigina coi *manicotti di fantasia* a più usi.

Nel 1874 il valore della produzione non eccedeva le lire 8000; oggidì raggiunge la cospicua somma di lire 400,000.

Manifatture di stuoie, sporte e graticci con giunchi, canne palustri e salici. - Lucerne e gabbie in banda e in filo di ferro.

Nel comune di Ostiglia sono impiegati oltre 150 operai nella fabbricazione delle *stuoie* e *sporte*, che trovano sempre maggiore smercio, non solo nell'interno, ma anche all'estero, e cioè in Austria, Francia, America.

I due principali fabbricanti sono i signori *Mazzadi Luigi* e *Bonini Luigi*, entrambi di Ostiglia. Il signor *Mazzadi* impiega 50 operai, 40 dei quali applicati alla lavorazione delle sporte, e 10 a quella delle stuoie.

Il signor *Bonini*, oltre che alla fabbricazione delle stuoie e delle sporte, attende a quella dei *graticci*, che servono, sia per l'allevamento dei bachi, che per i soffitti. Nella sua fabbrica lavorano continuamente 50 operai, ed i lavori si fanno per lo più a mano, soltanto nella fabbricazione delle stuoie sono impiegati 5 telai.

La materia prima si ritrae dalle valli della provincia, che producono in abbondanza giunchi e canne palustri.

In Mantova e in alcuni altri comuni della provincia vi sono parecchi fabbricanti di canestri, ceste, corboni per bozzoli ed articoli

affini. La materia prima è fornita dai boschi di salici che si coltivano lungo le rive dei fiumi, specialmente del Po. La produzione annua complessiva si fa ascendere a circa 20,000 lire. Il signor *Conti Luigi* di Bozzolo, produce da solo per 5000 lire di canestri e cesti di ogni forma e misura, impiegando 4 operai adulti.

In Bozzolo havvi pure un fabbricante di lucerne e gabbie da uccelli in banda e filo di ferro, che occupa una mezza dozzina di operai adulti, producendo per circa 40,000 lire di simili oggetti, i quali si smerciano nell'alta Italia per la maggior parte a mezzo di merciai girovaghi.

Fabbriche di giuocattoli.

Da pochi anni si è intrapresa nella provincia la fabbricazione di bambole in cera e carta pesta, sull'uso di quelle che ci vengono dall'estero e specialmente dalla Germania. Attualmente sono in esercizio due fabbriche: quella della ditta *Amaldi e Foà*, in Mantova, e quella della ditta *Luigi Furga e C.*, in Canneto sull'Oglio. La prima impiega in media 50 operai, fra uomini, donne e fanciulli d'ambo i sessi: la seconda 70 operai, fra adulti e fanciulli d'ambo i sessi. In entrambe la lavorazione è esclusivamente a mano.

Segherie di legnami da opera - Fabbriche di carrozze, seggiole ed altri lavori in legno.

I *Fratelli Marini* esercitano nel comune di Bozzolo una segheria di legnami da opera, mossa da una macchina a vapore della forza di 4 cavalli, coll'impiego di 6 operai maschi adulti che lavorano in media per circa 100 giorni all'anno.

Nello stesso comune di Bozzolo vi sono due fabbriche di carrozze esercitate dai frateili *Nardi Secondo* ed *Enrico*. In complesso queste due fabbriche occupano stabilmente 20 operai maschi adulti e 10 fanciulli, facendo vetture d'ogni genere, esclusi i carri e i carretti, per un valore di 75,000 lire circa. I prodotti sono accreditati per robustezza ed eleganza e trovano facile smercio nelle provincie di Mantova, Cremona, Brescia e Milano.

Nel comune di Bozzolo vi sono altresì 3 piccole fabbriche a mano di seggiole d'uso comune, con sedile in paglia o più propriamente in sala (pianta palustre), queste fabbriche sono esercitate dai signori *Malinverni Girolamo*, *Malinverni Carlo* e dai *Fratelli Restituto*.

Complessivamente producono circa 9000 seggiole all'anno, impiegando 11 operai maschi adulti. Il prodotto viene smerciato anche nelle vicine provincie di Cremona, Parma, Piacenza, Milano e Como.

I *fratelli Bosio*, di Mantova, si occupano di lavori d'intaglio in legno di pino cembro proveniente dal Tirolo; però questi lavori trovano oggidì poco smercio, specialmente a cagione della concorrenza che muovono le fabbriche di Venezia e di Milano.

Il signor *Borghi Francesco*, di Mantova, fabbrica pavimenti in legno; è fornito di un ricco assortimento di legnami nazionali ed esteri e di una ragguardevole quantità di pavimenti completi da camera in modo da poter esaudire qualsiasi richiesta. In questo laboratorio sono occupati in media 7 operai.

VI.

RIEPILOGO.

Tenendo conto di tutte le industrie considerate nel testo, eccezion fatta della tessitura casalinga, si ha che il numero degli operai occupati nel 1886 era di 4,210, così divisi :

<i>Industrie minerarie, meccaniche e chimiche.</i>	}	Officine telefoni	6	}	1,606
		Officine del gas	8		
		Officine meccaniche	170		
		Cave	237		
		Fornaci da laterizi	1072		
		Stoviglie	12		
		Fornaci da calce e cementi	58		
		Prodotti chimici	43		
<i>Industrie alimentari .</i>	}	Macinazione dei cereali	666	}	856
		Brillatoi da riso	97		
		Fabbricazione delle paste da minestra	30		
		Fabbricazione dell'aceto	3		
		Fabbricazione dello spirito	34		
		Fabbricazione della birra ed acque gazose	9		
		Fabbricazione della conserva di pomodoro	12		
		Torchi da olio di semi	5		
<i>Industrie tessili . . .</i>	}	Trattura e torcitura della seta	726	}	956
		Tintura e stampa dei filati e dei tessuti	110		
		Fabbricazione dei cordami	120		
<i>Industrie diverse . . .</i>	}	Concia delle pelli	106	}	792
		Fabbricazione del cuoio artificiale	34		
		Cartiere	78		
		Tipografie	142		
		Pelliccerie	100		
		Manifatture di stuoie, sporte e graticci, in giunco, ecc. - Lucerne e gabbie in banda e in filo di ferro	158		
		Fabbricazione dei giuocattoli	120		
		Segherie di legnami, fabbriche di carozze, di seggiole ed altri lavori in legno	54		
<i>Totale generale . . .</i>					<u>4,210</u>

Ponendo a confronto le cifre che si hanno intorno alle industrie considerate nella statistica del 1876 con quelle che per le stesse industrie si leggono nella presente monografia, si forma il seguente prospetto :

Confronto fra il 1876 e il 1886.

INDUSTRIE	1876	1886
Industria della seta	925	726
Id. dei cordami	41	120
Id. della concia delle pelli	133	106
Id. della carta.	62	78
Estrazione dell'olio dai semi.	27	5
Fabbrica di saponi.	5	5
<i>Totale</i>	1 193	1 040
Telai a domicilio	3 412	5 030

Si fa seguire un elenco generale delle industrie finora descritte, colla indicazione dei comuni nei quali sono esercitate.

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

COMUNI	INDUSTRIE	NUMERO degli esercanti	NUMERO dei lavoranti	GRUPPI d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta industriale
<i>Acquanegra sul Chiese.</i>	Fornaci da laterizi	1	8	Minerarie, ecc.
<i>Asola</i>	Fornaci da laterizi	1	8	Minerarie, ecc.
	Fabbricazione dei pizzi e merletti.	1	..	Tessili
	Tintura e stampa dei filati e tessuti.	1	2	Tessili
<i>Bigarello . . .</i>	Brillatoi da riso.	5	16	Alimentari
<i>Borgoforte . . .</i>	Officine meccaniche	1	3	Minerarie, ecc.
	Fornaci da laterizi	1	70	Minerarie, ecc.
<i>Borgofranco sul Po.</i>	Fornaci da laterizi	1	8	Minerarie, ecc.
<i>Bozzolo</i>	Fornaci da laterizi	3	110	Minerarie, ecc.
	Fabbriche di stoviglie. . . .	1	12	Minerarie, ecc.
	Conserva di pomodoro. . . .	1	12	Alimentari
	Tintura e stampa dei filati e tessuti.	2	5	Tessili
	Tipografie.	1	3	Diverse
	Industria dei canestri e cesti di vimini.	1	4	Diverse
	Fabbriche di lucerne e gabbie.	1	4	Diverse
	Segherie di legnami.	1	6	Diverse
	Fabbriche di carrozze. . . .	2	30	Diverse
	Fabbriche di seggiole. . . .	3	11	Diverse
<i>Canneto sull'O- glio.</i>	Trattura della seta	2	40	Tessili
	Torcitura della seta.	1	48	Tessili
	Tintura e stampa dei filati e tessuti.	1	3	Tessili
	Fabbriche di giuocattoli. . .	1	70	Diverse
<i>Carbonara di Po</i>	Fornaci da laterizi	1	8	Minerarie, ecc.
<i>Casaloldo . . .</i>	Torchi da olio e semi oleosi	1	1	Alimentari
<i>Casatromano. .</i>	Fornaci da laterizi	2	16	Minerarie, ecc.
<i>Castelbelforte .</i>	Brillatoi da riso.	4	13	Alimentari
<i>Castel Goffredo.</i>	Fornaci da laterizi	1	8	Minerarie, ecc.
	Tessitura della seta.	1	5	Tessili

COMUNI	INDUSTRIE	NUMERO degli escrecenti	NUMERO dei lavoranti	GRUPPI d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta industriale
<i>Castiglione delle Stiviere.</i>	Fabbriche di acque gassose	1	4	Alimentari
	Trattura della seta	3	89	Tessili
	Torcitura della seta	5	114	Tessili
	Tintura e stampa dei filati e tessuti.	1	2	Tessili
	Tipografie	2	10'	Diverse
<i>Cavriana</i>	Fornaci da calce e cementi	1	58	Minerarie, ecc.
<i>Ceresara</i>	Torchi da olio e semi oleosi	1	2	Alimentari
<i>Curtatone</i>	Fabbriche di aceto	1	2	Alimentari
<i>Dosolo</i>	Fornaci da laterizi	3	28	Minerarie, ecc.
<i>Gazzuolo</i>	Fornaci da laterizi	1	10	Minerarie, ecc.
<i>Goito</i>	Officine meccaniche	2	10	Minerarie, ecc.
	Cartiere	1	57	Diverse
<i>Gonzaga</i>	Tintura e stampa dei filati e tessuti.	1	2	Tessili
<i>Guidizzolo . . .</i>	Fornaci da laterizi	2	75	Minerarie, ecc.
	Trattura della seta	1	241	Tessili
	Torcitura della seta	1	8	Tessili
<i>Mantova</i>	Officine telefoni	1	6	Minerarie, ecc.
	Officine del gas	1	8	Minerarie, ecc.
	Officine meccaniche	6	78	Minerarie, ecc.
	Fabbriche di fiammiferi . . .	6	36	Minerarie, ecc.
	Fabbriche di concimi arti- ficiali.	2	..	Minerarie, ecc.
	Fabbriche di saponi	1	5	Minerarie, ecc.
	Brillatoi da riso	8	31	Alimentari
	Fabbriche di paste da mi- nestra.	2	20	Alimentari
	Fabbriche di acque gazose	1	5	Alimentari
	Fabbricazione dei pizzi e merletti.	1	..	Tessili
	Tintura e stampa dei filati e tessuti.	6	23	Tessili
	Concerie di pelli	3	68	Diverse
	Fabbriche di cuoio arti- ficiale.	1	34	Diverse

COMUNI	INDUSTRIE	NUMERO degli esercenti	NUMERO dei lavoranti	GRUPPI d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta industriale
<i>Mantova</i> . . .	Tipografie	6	104	Diverse
	Industria delle pelliccerie .	1	100	Diverse
	Fabbriche di giuocattoli . .	1	50	Diverse
	Fabbriche di pavimento in legno (parquets).	1	7	Diverse
<i>Marcaria</i> . . .	Officine meccaniche	1	3	Minerarie, ecc.
	Fornaci da laterizi	2	54	Minerarie, ecc.
<i>Marmirolo</i> . . .	Officine meccaniche	1	5	Minerarie, ecc.
	Brillatoi da riso	2	19	Alimentari
<i>Medole</i>	Trattura della seta	1	28	Tessili
<i>Ostiglia</i>	Fornaci da laterizi	3	48	Minerarie, ecc.
	Tintura e stampa dei filati e tessuti	2	5	Tessili
	Conerie di pelli	1	13	Diverse
	Tipografie	1	6	Diverse
	Manifattura di stuoie, spor- te, ecc.	..	150	Diverse
<i>Pieve di Coriano</i>	Fornaci da laterizi	1	8	Minerarie, ecc.
<i>Plubega</i>	Fornaci da laterizi	1	8	Minerarie, ecc.
<i>Poggio Rusco</i> .	Fabbriche di paste da mi- nestra.	1	10	Alimentari
<i>Pomponesco</i> . .	Fornaci da laterizi	1	8	Minerarie, ecc.
<i>Porto Mantovano.</i>	Cave	7	105	Minerarie
	Brillatoi da riso	5	15	Alimentari
	Fabbricazione dei cordami	1	19	Tessili
	Cartiere	1	21	Diverse
<i>Quistello</i>	Fornaci da laterizi	1	8	Minerarie, ecc.
<i>Revere</i>	Fornaci da laterizi	3	30	Minerarie, ecc.
	Tintura e stampa dei filati e tessuti.	1	2	Tessili
	Fabbricazione dei cordami	1	86	Tessili
<i>Rivarolo Fuori.</i>	Fornaci da laterizi	1	9	Minerarie, ecc.
	Trattura della seta	1	153	Tessili
<i>Rodigo</i>	Cave	41	132	Minerarie, ecc.
	Fornaci da laterizi	1	10	Minerarie, ecc.

COMUNI	INDUSTRIE	NUMERO degli esercenti	NUMERO dei lavoranti	GRUPPI d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta industriale
<i>Roncoferraro</i>	Fornaci da laterizi	19	296	Minerarie, ecc.
	Brillatoi da riso	1	3	Alimentari
<i>Sabbioneta</i> . . .	Fabbriche di aceto	1	1	Alimentari
<i>SanBenedettoPo</i>	Fornaci da laterizi	2	130	Minerarie, ecc.
	Fabbriche di cremor di tar- taro.	1	2	Minerarie, ecc.
<i>San Giorgio di Mantova.</i>	Fornaci da laterizi	1	10	Minerarie, ecc.
	Torchio da olio e semi oleosi	1	2	Alimentari
<i>Sermide</i>	Fornaci da laterizi	2	16	Minerarie, ecc.
	Concerio di pelli	1	25	Diverse
<i>Suzzara</i>	Officine meccaniche	1	11	Minerarie, ecc.
	Fornaci da laterizi	1	8	Minerario, ecc.
	Tipografie	1	6	Diverse
<i>Viadana</i>	Fornaci da laterizi	1	70	Minerario, ecc.
	Tintura e stampa dei filati o tessuti.	3	7	Tessili
	Tipografie	1	13	Diverso
<i>Villimpenta</i> . . .	Officine meccaniche	1	60	Minerarie, ecc.
<i>Virgilio</i>	Fornaci da laterizi	1	10	Minerarie, ecc.
<i>Volta Manto- vana.</i>	Tintura e stampa dei filati e tessuti.	1	2	Tessili
	<i>Totale</i>	243	3 438	
	Mulini di macinazione dei cereali	230	666	
	Fabbriche di spirito	17	34	
	Tintura o stampa dei filati o dei tessuti . . .	35	57	
	Fabbricazione dei cordami	6	15	
	<i>Totale generale</i>	531	4 210	

1° da Roma

30'

2°

Segni convenzionali.

- Comuni con più di 25 000 abitanti
- " " " " 10 000 " "
- " " " " 5 000 " "
- " " " " 2 000 " "
- " " " " meno di 2 000 " "
- Tracce di comuni, stazioni ferrovie ecc.
- Confine della Provincia
- Confine dei Circondari
- Strada Ferrata in esercizio
- " " in costruzione
- " Nazionale
- " Provinciale
- " Comunale
- Tramvia a vapore.

CARTA STRADALE
della
PROVINCIA DI MANTOVA

Scala 1: 500 000.

Chilometri



Segni convenzionali.

- Comuni con più di 25 000 abitanti
- " " " " 10 000
- " " " " 5 000
- " " " " 2 000
- " " " " meno di 2 000
- Frazioni di comuni, stazioni ferrovie ecc.
- Confine della Provincia
- Confine dei Circondari
- Strada Ferrata in esercizio
- " " in costruzione
- " Nazionale
- " Provinciale
- " Comunale
- Tramvia a vapore

CARTA INDUSTRIALE
della
PROVINCIA DI MANTOVA

Scala 1: 500 000.

Chilometri



- Industrie.**
- Minerarie, mecc. e chim.
 - Alimentarie
 - Tessili
 - Diverse (appalti di feltro, ceramiche, cartiere, tipografie ecc.)