

MINISTERO DI AGRICOLTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO.

DIREZIONE GENERALE DELLA STATISTICA.

---

# ANNALI DI STATISTICA.

---

STATISTICA INDUSTRIALE.

**FASCICOLO XXVII.**

NOTIZIE SULLE CONDIZIONI INDUSTRIALI DELLA PROVINCIA DI **UDINE.**

CON UNA CARTA STRADALE E INDUSTRIALE.



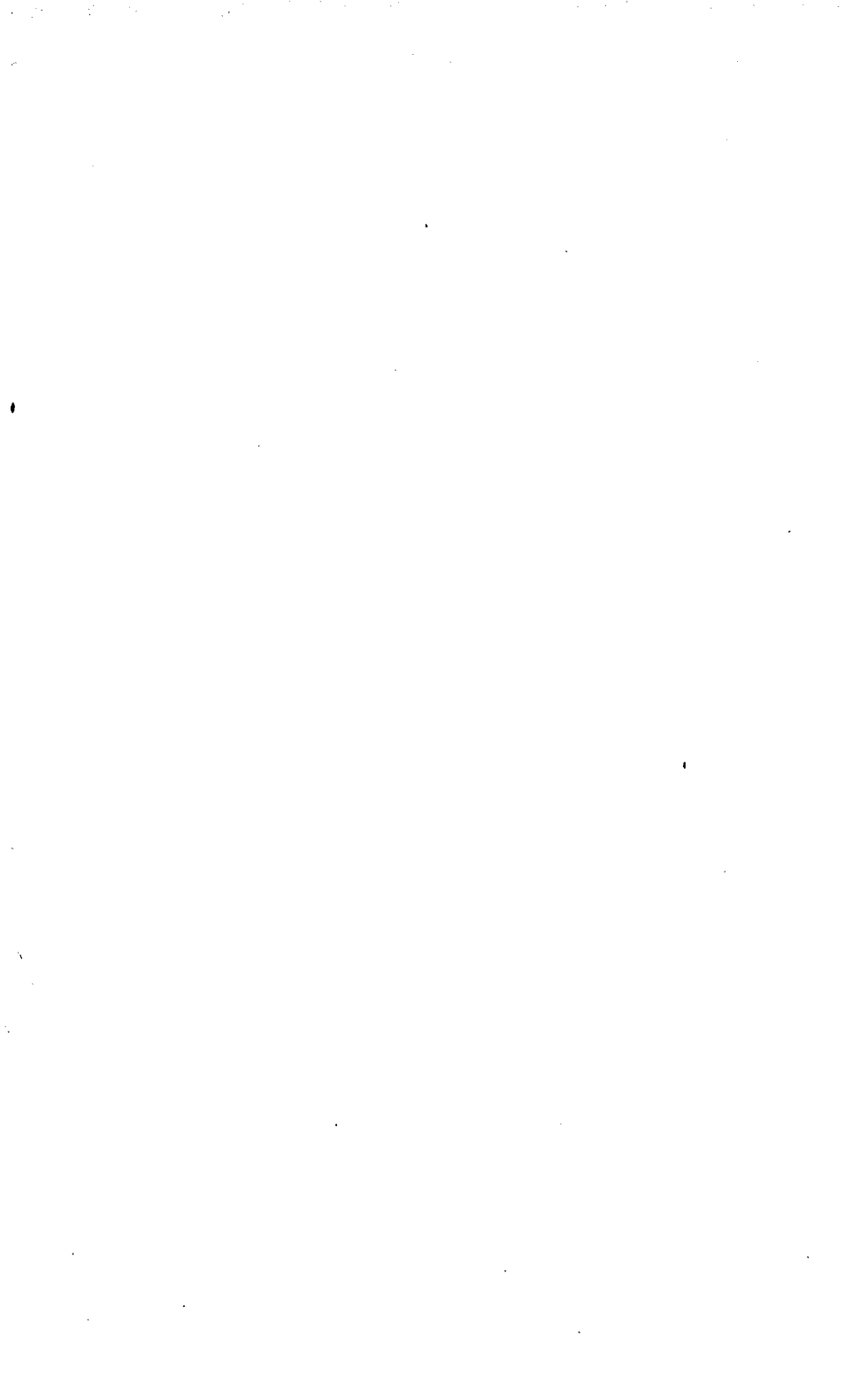
ROMA

TIPOGRAFIA EREDI BOTTA  
VIA UMBRIA.

S. IV.

N. 44.

—  
1890



# INDICE.

## SULLE CONDIZIONI INDUSTRIALI DELLA PROVINCIA DI UDINE.

Pagina

**I. Cenni generali.** — *Superficie e confini - Circostrizione amministrativa e popolazione - Emigrazione all'estero - Istruzione - Stampa periodica - Uffici postali e telegrafici - Linee telefoniche - Movimento delle corrispondenze e prodotto del servizio postale - Movimento dei telegrammi - Versamento in conto contributi ed altri proventi finanziari - Finanze dei comuni e della provincia - Operazioni di sconto ed anticipazioni - Movimento dei depositi a risparmio - Società industriali - Viabilità - Corsi d'acqua - Porti e movimento della navigazione - Canali - Concessioni di derivazione di acque pubbliche - Acque minerali - Forze motrici idrauliche - Caldaie a vapore - Motori elettrici - Produzione agraria e forestale - Industrie agricole e forestali - Bestiame e prodotti relativi - Caseifici e latterie sociali - Caccia e pesca - Piscicoltura* 5

**II. Industrie minerarie, metallurgiche, meccaniche e chimiche:**

Miniere e torbiere . . . . .	38
Officine del ferro . . . . .	41
Fabbriche di chiodi, bullette ( <i>brocche</i> ) e serrature. . . . .	43
Coltellerie . . . . .	44
Officine del rame . . . . .	45
Fabbriche di orologi da torre . . . . .	46
Laboratorio d'oreficeria . . . . .	ivi
Fonderie ed officine meccaniche . . . . .	ivi
Officine per l'illuminazione - <i>Gas - Luce elettrica</i> . . . . .	50
Cave. . . . .	51
Macinazione del carbonato calcareo ( <i>biancone</i> ). . . . .	54
Fornaci - <i>Calce - Gesso - Cemento - Laterizi - Laterizi e calce - Stoviglie comuni e terre cotte ornamentali</i> . . . . .	ivi
Fabbriche di oggetti in cemento . . . . .	66
Fabbriche di prodotti chimici - <i>Polveri piriche - Concimi artificiali ed altri prodotti chimici - Unto da carro - Fabbriche di olii medicinali ed industriali - Fabbriche di fiammiferi - Fabbriche di saponi, candele di sego e di cera</i> . . . . .	ivi

**III. Industrie alimentari:**

Macinazione dei cereali . . . . .	72
Trebbiatura dei cereali . . . . .	74
Brillatura del riso . . . . .	75
Fabbriche di paste da minestra . . . . .	76
Fabbriche di spirito, di birra, di acque gazose e di cicoria preparata . . . . .	77
Fabbriche di essenza di aceto . . . . .	79
Altri prodotti alimentari . . . . .	ivi

**IV. Industrie tessili:**

Industria della seta - <i>Trattura - Torcitura - Lavorazione dei cascami - Tessitura</i> . . . . .	80
Industria del cotone - <i>Filatura - Tessitura - Tessitura del cotone misto al lino ed alla canapa</i> . . . . .	87
Fabbricazione dei tessuti reticolati. . . . .	92
Fabbricazione dei nastri di cotone . . . . .	ivi
Fabbricazione delle maglierie . . . . .	ivi
Tintorie . . . . .	93
Fabbricazione dei cordami . . . . .	95
Industria tessile casalinga. . . . .	ivi

**V. Industrie diverse:**

Fabbriche di cappelli di feltro e di lana. . . . .	100
Concerie di pelli . . . . .	101
Cartiere . . . . .	102
Tipografie e litografie - Fabbriche di carte da giuoco . . . . .	103
Segherie da legnami . . . . .	106
Fabbriche di carrozze ed altri veicoli. . . . .	108
Fabbriche di mobili, di pavimenti in legno e di sedie . . . . .	ivi
Fabbricazione di botti e di cerchi da botte . . . . .	111
Fabbriche di metri e di liste e cornici di legno dorato . . . . .	112
Tornerie ed altri lavori in legno . . . . .	114
Fabbriche di succhielli . . . . .	ivi
Fabbriche di organi e pianoforti . . . . .	115
Fabbricazione di pettini e scatole di corno e bottoni di osso . . . . .	ivi
Fabbriche di spazzole. . . . .	ivi
Fabbricazione di oggetti in vimini e di stuoie . . . . .	116
Lavorazione delle trecce e dei cappelli di paglia . . . . .	117

**VI. *Riepilogo* . . . . . 118**

**Elenco alfabetico dei comuni della provincia di Udine, nei quali si esercitano le industrie considerate. . . . . 121**

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

# PROVINCIA DI UDINE. (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 prodotto del servizio postale - Movimento dei telegrammi - Versamenti in conto contributi ed altri proventi finanziari - Finanze dei comuni e della provincia - Operazioni di sconto ed anticipazioni - Movimento dei depositi a risparmio - Società industriali - Viabilità - Corsi d'acqua - Porti e movimento della navigazione - Canali - Concessioni di derivazione di acque pubbliche - Acque minerali - Forze motrici idrauliche - Caldaie a vapore - Motori elettrici - Produzione agraria e forestale - Industrie agricole e forestali - Bestiame e prodotti relativi - Caseifici e latterie sociali - Caccia e pesca - Piscicoltura.

*Superficie e confini - Circoscrizione amministrativa e popolazione.*— La provincia di Udine occupa una superficie di km<sup>2</sup> 6619 (3), è posta all'estremità nord orientale della parte continentale del Regno e comprende il territorio confinante all'est coi circoli di-

(1) Le notizie contenute in questa monografia sono state in parte ricavate dalle pubblicazioni citate dalle note, ed in parte si ebbero dagli industriali, sia direttamente, sia col mezzo della Camera di commercio o dei Sindaci.

La Camera di commercio specialmente prestò una collaborazione volenterosa ed efficacissima nominando all'uopo apposita Commissione composta del presidente, dei signori senatore G. L. Pecile, conte N. Mantica, ing. prof. G. Falconi, e dei membri della Camera signori C. Kechler, G. B. Degani, G. B. Spezzetti. Anche gli onorevoli deputati della provincia vollero cortesemente contribuire con speciali comunicazioni alla buona riuscita del lavoro. Per la parte relativa alle industrie minerarie fornì le notizie più recenti l'ingegnere delle miniere residente in Vicenza.

La carta della provincia al 500,000 fu riveduta dalla Direzione generale delle strade ferrate adriatiche, dagli uffici tecnici del Genio civile e della provincia e dalla Direzione dell'ufficio geologico.

(2) Le notizie sulle varie materie di questi cenni generali non si riferiscono tutte alla medesima data; per le une rappresentano la situazione o il movimento del 1889, per altre quelle di anni anteriori; per ogni paragrafo si è creduto opportuno di riprodurre i dati più recenti che si posseggono.

(3) *Annuario statistico italiano, 1887-88* - Roma, tip. Eredi Botta, 1888.

strettuali di Gorizia, Gradisca e Tolmino (appartenenti all'Austria), al sud coll'Adriatico e colla provincia di Venezia, all'ovest colle provincie di Treviso e Belluno, e al nord col Tirolo e coi circoli di Villacco e di Saint-Hermagor (Carinzia), pure pertinenti all'Austria (*Vedasi la unita carta nella scala di 1 a 500,000*). Amministrativamente, il territorio della provincia di Udine è ripartito in 17 distretti (1), che comprendono complessivamente 179 comuni, con una popolazione presente, secondo il censimento del 31 dicembre 1881, di 501,745 abitanti, e cioè 76 abitanti per ogni chilometro quadrato. Secondo il censimento precedente (1871) gli abitanti erano in numero di 481,586, per cui nel decennio 1871-81 si ebbe un aumento effettivo di 20,159 persone, pari al 4. 19 per cento (2).

La popolazione calcolata per differenza fra i nati e i morti, cioè senza tener conto del movimento d'emigrazione e di immigrazione, era al 31 dicembre 1889 di 555,911 abitanti; nell'anno 1889 furono contratti nella provincia 4441 matrimoni, avvennero 19,353 nascite e 10,847 morti, con una eccedenza di 8506 nascite sulle morti (3).

*Emigrazione all'estero* (4). — La provincia di Udine dà un fortissimo contributo all'emigrazione temporanea, la quale si dirige per una gran parte all'Austria-Ungheria, alla Germania ed agli Stati balcanici. L'emigrazione propriamente detta si rivolge verso l'America, e soprattutto all'Argentina ed al Brasile.

L'emigrazione temporanea è costituita principalmente di muratori, fornaciai, scalpellini, ecc., che vanno all'estero a lavorare per una parte dell'anno e ritornano al loro paese con qualche risparmio. L'emigrazione per l'America, invece, è formata da agricoltori.

(1) Ampezzo - Cividale del Friuli - Codroipo - Gemona - Latisana - Maniago - Moggio Udinese - Palmanova - Pordenone - Sacile - San Daniele del Friuli - San Pietro al Natisone - San Vito al Tagliamento - Spilimbergo - Tarcento - Tolmezzo - Udine.

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

(3) Dalla *Gazzetta Ufficiale* del 21 aprile 1890, n. 94 - Queste cifre non sono ancora accertate definitivamente.

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

Senza entrare in maggiori particolari su questo argomento, pel quale rimandiamo alle pubblicazioni speciali (1), ci limiteremo a constatare che il contributo maggiore all'emigrazione viene dato dalla classe dei contadini.

ETÀ, SESSO E PROFESSIONE degli emigranti.		A N N I				
		1885	1886	1887	1888	1889
Emigrazione . . .	Permanente . . . . .	2 146	1 629	4 567	7 013	4 956
	Temporanea . . . . .	23 673	25 696	29 292	31 416	34 170
	<i>Totale</i> . . . . .	<b>25 819</b>	<b>27 325</b>	<b>33 859</b>	<b>38 490</b>	<b>39 126</b>
Età . . . . .	Sotto i 14 anni . . . . .	1 363	1 580	1 761	2 222	2 058
	Sopra i 14 anni . . . . .	24 456	25 745	32 098	36 207	37 068
Sesso . . . . .	Maschi . . . . .	24 438	25 866	31 707	35 049	37 053
	Femmine . . . . .	1 381	1 459	2 152	3 380	2 073
Professioni degli emigranti adulti (sopra 14 anni)	Agricoltori, contadini, occ. . . . .	10 292	12 397	22 613	22 540	23 367
	Muratori e scalpellini .	5 640	8 362	3 257	3 752	3 428
	Terraiuoli e braccianti.	7 807	4 506	5 547	8 559	9 995
	Artigiani . . . . .	473	270	456	644	606
	Di altre condizioni o professioni e di con- dizione o professione ignota . . . . .	244	210	225	712	572
<i>Emigranti dalla provincia per 100,000 abi- tanti (Censimento del 1881) . . . . .</i>		5 146	5 446	6 748	7 659	7 798
<i>Emigranti dal Regno per 100,000 abitanti (Censimento del 1881) . . . . .</i>		552	590	758	1 022	767

*Istruzione.* — Al 31 dicembre 1881 si contavano nella provincia di Udine 56 analfabeti sopra 100 abitanti da 6 anni in su (2).

Gli sposi che non sottoscrissero l'atto di matrimonio si ragguagliavano nel 1888 a 41 per cento (3). Sopra 100 arruolati nell'eser-

(1) *Statistica dell'emigrazione italiana* - Roma. — NICOLÒ MANTICA: *L'emigrazione dal Friuli* - Udine, 1889.

(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 1888* - Roma, tip. Elzeviriana, 1890.

cito di 1<sup>a</sup>, di 2<sup>a</sup> e di 3<sup>a</sup> categoria (classe 1868) nati nella provincia di Udine, 22 furono trovati mancanti dei primi elementi d'istruzione (1).

Negli specchi che seguono è dimostrato lo stato degli Istituti d'istruzione nella provincia, secondo i dati forniti nel 1890 dalla Camera di commercio o ricavati dalle pubblicazioni ufficiali sulla materia.

*Asili e giardini d'infanzia (1889).*

Numero degli asili infantili . . . . .	3	} 10
Numero dei giardini d'infanzia . . . . .	7	
Numero dei fanciulli che frequentarono i giardini e gli asili	844	

Presso il giardino d'infanzia (sistema froebelliano), annesso alla scuola normale di Udine, venne dal Ministero della pubblica istruzione istituita nel 1890 una sezione speciale per maestre infantili, che rilascia in fin d'anno relativa patente, previo esame.

*Istruzione elementare (Anno scolastico 1887-88).*

	Scuole pubbliche regolari ed irregolari		Scuole private	
	Numero delle scuole	Numero degli alunni	Numero delle scuole	Numero degli alunni
Scuole elementari diurne . . . . .	874	55 945	29	1 168
Id. id. serali . . . . .	288	8 710	..	..
Id. id. festive . . . . .				
Scuole normali pubbliche . . . . .	3	219	..	..

Alle alunne delle scuole normali femminili di Udine e di San Pietro al Natisono e agli alunni della scuola maschile di Sacile viene impartito l'insegnamento agrario; a tutte le tre scuole è annesso un orto sperimentale. Presso la scuola normale di Udine venne istituita dal Ministero d'agricoltura una sezione speciale di magistero per insegnanti di agraria; il corso si compie in due anni; è frequentato da 8 alunne che hanno già ottenuta la patente elementare di grado superiore.

(1) *Relazione sulla leva dei giovani nati nell'anno 1868 - Roma, tip. Cecchini, 1890.*



*Istruzione secondaria (Anno scolastico 1888-89).*

	Istituti governativi		Altri istituti pubblici e privati	
	Numero degli istituti	Numero degli alunni	Numero degli istituti	Numero degli alunni
Ginnasi . . . . .	2	205	2	138
Licei . . . . .	1	61	1	63
Scuole tecniche . . . . .	3	289	2	75
Istituti tecnici . . . . .	1	90	..	..
Seminario arcivescovile . . . . .	{ Ginnasio . . . . . Alunni 117 { Liceo . . . . . » 51 { Teologia . . . . . » 76			

L'Istituto tecnico di Udine è, nel Veneto, il solo fra i governativi che abbia anche la sezione agronomica. Vi si insegna inoltre la stenografia, col contributo della Camera di commercio. Alla sezione agronomica è annesso dal 1870 un podere sperimentale irriguo di circa 10 ettari con osservatorio bacologico, e deposito governativo di strumenti agrari. Una contabilità analitica che si pubblica ogni anno rende conto dei risultati del suddetto podere.

Nel comune di Pozzuolo havvi una Scuola pratica di agricoltura (Istituto Stefano Sabbadini), fondata nel 1881, che dispone d'un vasto podere in parte irriguo; nell'anno scolastico 1886-87 vi erano 3 insegnanti e 30 alunni iscritti.

Lo sviluppo dato all'insegnamento agrario nel Friuli, è dovuto in gran parte all'iniziativa dell'*Associazione agraria Friulana*, fondata a Udine fin dal 1846 e che annovera oltre 300 soci. Questa Associazione provvede alle conferenze agrarie, promuove l'istituzione di campi di esperienza nella provincia, fa gli acquisti in grandi partite degli articoli necessari (concimi, solfo, solfato di rame, pannelli, crusca, ecc.), e li cede senza guadagno ai soci agricoltori. Nel 1889 l'associazione ebbe per questo titolo un movimento di cassa di 207,000 lire.

Al 30 marzo 1880 fu fondata in Udine una Scuola serale e domenicale d'arti e mestieri, senza officina, con 16 insegnanti e 2 as-

sistenti. Nell'anno scolastico 1888-89 vi erano iscritti 212 alunni. A questa Scuola sono annessi un corso festivo di disegno, che nello stesso anno scolastico fu frequentato da 80 alunni, ed una scuola festiva femminile per lavori a mano ed a macchina e di disegno, frequentata da 181 allieve. In complesso 473 allievi.

La Scuola d'arte applicata all'industria di Pordenone (Scuola di disegno, modellazione ed intaglio), fondata nel 1872, fu di recente mutata in Scuola d'arti e mestieri della Società operaia, con annessa officina e laboratorio per l'esecuzione di lavori in ferro ed in legno. Ha due insegnanti e 161 alunni, comprese 32 femmine.

Vi sono inoltre in questa provincia 6 Scuole d'arte applicata all'industria, cioè quella di Cividale (Scuola serale e festiva di disegno con laboratorio d'intaglio), inaugurata il 1° dicembre 1879 e annessa a quella Società operaia, che aveva 2 insegnanti e 1 assistente e 74 alunni nell'anno scolastico 1888-89; quella di Gemona (disegno e plastica) con 1 insegnante e 1 assistente e 122 alunni (1888-89); quella di Tolmezzo (disegno) con 2 insegnanti e 50 allievi; quella di San Daniele (disegno), istituita nel 1888, con un insegnante e 50 allievi; quella di Tarcento (disegno), istituita nel 1887, con un solo insegnante e 98 scolari e finalmente quella di Spilimbergo (disegno) con un insegnante e circa 40 allievi. Tutte le suddette Scuole sono in parte sussidiate dal Governo, dalla provincia, dalla Camera di commercio e dalle Società operaie, ed in parte sono a carico dei comuni. La più importante è la Scuola di Udine che ha un bilancio di circa 10 mila lire.

Merita pure un cenno l'Istituto *Uccellis* di educazione elementare e superiore per la donna, fondato dalla provincia nel 1867, ed ora sussidiato da essa ed amministrato dal comune di Udine. Oltre alle materie prescritte dai programmi governativi, vi è obbligatorio lo studio delle lingue straniere; l'Istituto conta 103 alunne, delle quali 39 convittrici e 64 esterne paganti. Alle alunne del corso superiore s'impartisce l'insegnamento agrario.

Ricorderemo da ultimo l'Istituto *Jacopo Stellini* di Cividale che ha 116 alunni, 65 nel convitto e 51 esterni, e i due Istituti di Udine, *Tomadini* e *Renati*, nei quali sono mantenuti ed istruiti nelle diverse arti i fanciulli orfani ed abbandonati. L'Istituto Tomadini è provvisto di officine speciali per l'istruzione dei fanciulli suddetti.

*Stampa periodica* (1). — Al 30 giugno 1890 si pubblicavano nella provincia 21 periodici, dei quali 9 erano politici, 1 politico-religioso, 4 amministrativi, 2 agricoli-industriali, 1 didattico-educativo, 1 commerciale, 2 letterari ed 1 di alpinismo.

Si distribuiscono così per comuni: Udine 15, Cividale del Friuli 2, Pordenone 3, San Daniele del Friuli 1.

*Uffici postali e telegrafici.* — Al 31 dicembre 1889 erano aperti nella provincia 86 uffici postali; gli uffici telegrafici erano in numero di 54, ripartiti come appresso:

Uffici telegrafici	{	aperti	{	fino alla mezzanotte . . . N.	1
		al pubblico	nell'abitato,	di giorno completo . . .	" 1
			con orario	limitato . . . . .	" 31
			nelle stazioni ferroviarie . . . . .	" 21	
<i>Totale</i> . . . N.					54

*Linee telefoniche.* — Vi sono nella provincia parecchie linee telefoniche. La Società telefonica di Zurigo esercita in Udine una rete con 34 apparecchi e 26 abbonati. L'abbonamento annuo è di lire 140 nella prima zona e di lire 150 nella seconda. I corpi morali pagano la metà. Le persone addette al servizio sono 3. Ad Udine vi sono inoltre 4 linee private, appartenenti una al Cotonificio udinese con 2 apparecchi; una alla ditta Maddalena Coccolo con 2 apparecchi; una a quella G. B. Degani con 3 apparecchi e l'ultima alla ditta V. Ferrari con 2 apparecchi. In comune di Pordenone esistono le seguenti linee telefoniche: due della Società anonima per imprese pubbliche con 3 apparecchi; una della ditta A. Galvani (da Pordenone a Cordenons) con 3 apparecchi; una della ditta Amman e Wepfer (da Pordenone a Fiume) con 4 apparecchi; una della ditta Jenny, Barbieri e C. (da Torre a Pordenone e Rorai) con 4 apparecchi; una della ditta Ostani (da Cordenons a Pordenone) con un apparecchio. Finalmente a Gemona la ditta F. Stroili ha quattro linee con 5 apparecchi. Cosicché nel complesso sono in attività in questa provincia 63 apparecchi telefonici, ai quali sono addetti 7 operai per le riparazioni.

*Movimento delle corrispondenze e prodotti del servizio postale - Movimento dei telegrammi.* — Quanto al movimento delle corri-

(1) Notizie comunicate dalla Camera di commercio di Udine.

spondenze, ai prodotti del servizio postale e al movimento dei telegrammi si hanno i seguenti dati secondo le ultime statistiche:

ESERCIZI FINANZIARI	Provincia di Udine		Regno
	Cifre assolute	Quote per abitante (Cens. 1881)	Quota per abitante (Cens. 1881)
<i>Numero delle lettere e cartoline spedite (1).</i>			
1887-88 . . . . .	2 178 087	4.34	5.74
1888-89 . . . . .	2 348 848	4.68	5.87
<i>Numero delle stampe e manoscritti spediti (1).</i>			
1887-88 . . . . .	921 131	1.88	5.69
1888-89 . . . . .	1 047 536	2.09	6.07
<i>Numero totale degli oggetti di corrispondenza (lettere, cartoline, manoscritti, campioni, stampe, corrispondenze ufficiali) spediti (1).</i>			
1887-88 . . . . .	3 693 023	7.24	12.80
1888-89 . . . . .	3 985 797	7.94	13.39
<i>Prodotti lordi del servizio postale in lire (1).</i>			
1887-88 . . . . .	504 877	1.01	1.58
1888-89 . . . . .	537 342	1.07	1.57
<i>Numero dei telegrammi privati spediti.</i>			
1887-88 (2) . . . . .	49 043	0.10	0.28
1888-89 (1) . . . . .	56 277	0.13	0.27

*Versamenti in conto contribuiti ed altri proventi finanziari - Finanze dei comuni e della provincia - Operazioni di sconto ed anticipazioni - Movimento dei depositi a risparmio - Società industriali.* — I dati relativi a questi argomenti sono raccolti nei prospetti seguenti:

(1) *Ministero delle poste e dei telegrafi - Prima relazione statistica riguardante il servizio postale durante gli esercizi 1887-88 e 1888-89; il servizio delle Casse postali di risparmio durante l'anno 1888 e il servizio telegrafico durante l'esercizio 1888-89 - Roma, tip. di L. Cecchini, 1890.*

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

(2) *Relazione statistica sui telegrafi del Regno d'Italia per l'esercizio finanziario 1887-88 - Roma, tip. Cecchini, 1889.*

*Versamenti in conto contribuiti ed altri proventi finanziari (1).*

VERSAMENTI fatti in conto contribuiti	Esercizio finanziario 1887-88			Esercizio finanziario 1888-89		
	Provincia di Udine		Regno	Provincia di Udine		Regno
	Cifre assolute — Lire	Quota per — abitante Lire	Quota per — abitante Lire	Cifre assolute — Lire	Quota per — abitante Lire	Quota per — abitante Lire
<i>Versamenti in conto imposte dirette.</i>						
Fondi rustici. . . . .	1 267 143. 91	2. 40	3. 68	1 270 416. 99	2. 40	3. 68
Fabbricati. . . . .	521 276. 56	0. 99	2. 34	529 159. 22	1. 00	2. 38
Ricchezza mobile	1 040 133. 36	1. 97	4. 02	1 061 575. 04	2. 01	4. 27
} sopra ruoli.						
} per ritenuta	182 116. 43	0. 34	3. 61	179 258. 51	0. 34	3. 59
<i>Totale . . .</i>	<b>3 010 670. 26</b>	<b>5. 70</b>	<b>13. 65</b>	<b>3 040 409. 76</b>	<b>5. 75</b>	<b>13. 92</b>
<i>Versamenti in conto tasse sugli affari.</i>						
Tassa sulle successioni. . . . .	411 419. 82	0. 78	1. 27	412 793. 88	0. 78	1. 13
Id. sui redditi di manomorta	84 969. 76	0. 16	0. 22	80 473. 76	0. 15	0. 26
Id. di registro. . . . .	609 224. 73	1. 15	2. 39	619 813. 20	1. 17	2. 83
Id. di bollo. . . . .	617 610. 12	1. 17	2. 28	674 808. 69	1. 28	2. 41
Id. in surrogazione del bollo e registro. . . . .	6 223. 34	0. 01	0. 24	4 968. 12	0. 01	0. 31
Id. ipotecaria. . . . .	89 075. 24	0. 17	0. 28	64 416. 33	0. 12	0. 22
Id. sulle concessioni governative. . . . .	79 378. 22	0. 15	0. 21	81 644. 15	0. 15	0. 22
Id. sul prodotto del movimento a grande e piccola velocità sulle ferrovie. . . . .	..	..	0. 61	..	..	0. 62
Diritti delle legaz. e dei consolati. . . . .	..	..	0. 03	..	..	0. 02
<i>Totale . . .</i>	<b>1 897 901. 23</b>	<b>3. 59</b>	<b>7. 52</b>	<b>1 938 917. 63</b>	<b>3. 66</b>	<b>7. 52</b>
<i>Versamenti in conto tasse di consumo.</i>						
Tassa sulla fabbric. dello spirito, della birra, delle acque gazoze, dello zucchero, del glucosio, della cicoria preparata e delle polveri piriche. . . . .	78 361. 27	0. 15	1. 16	243 773. 44	0. 46	0. 81
Dazi interni di consumo. . . . .	667 076. 89	1. 26	2. 13	667 080. 14	1. 26	2. 44
Tabacchi. . . . .	2 658 437. 21	5. 03	6. 45	2 692 113. 53	5. 10	6. 37
Sali. . . . .	957 155. 65	1. 81	2. 04	962 497. 17	1. 82	2. 14
Proventi delle dogane e diritti marittimi riscossi al confine. . . . .	2 719 806. 70	5. 15	8. 45	2 479 067. 82	4. 69	8. 17
<i>Totale . . .</i>	<b>7 080 837. 72</b>	<b>13. 40</b>	<b>29. 53</b>	<b>7 044 532. 10</b>	<b>13. 33</b>	<b>19. 93</b>
Versamenti in conto prodotti del lotto. . . . .	487 062. 75	0. 92	2. 90	459 257. 72	0. 87	2. 61
<i>Riassunto generale dei versamenti fatti in conto contribuiti.</i>	<b>12 476 471. 96</b>	<b>23. 61</b>	<b>44. 60</b>	<b>12 483 117. 21</b>	<b>23. 61</b>	<b>43. 98</b>

(1) *Annuario dei Ministeri delle finanze e del tesoro - Parte statistica - Anni XXVII (1889) e XXVIII (1890) - Roma, stab. tip. dell'Opinione.*

ALTRI PROVENTI FINANZIARI	Esercizio finanziario 1887-88			Esercizio finanziario 1888-89		
	Provincia di Udine		Regno	Provincia di Udine		Regno
	Cifre assolute	Quota per abitante	Quota per abitante	Cifre assolute	Quota per abitante	Quota per abitante
Tasse sul pubblico insegnamento	18 276.50	0.04	0.14	17 602.50	0.03	0.14
Diritti metrici . . . . .	35 194.28	0.07	0.07	34 808.60	0.07	0.07
Prodotti postali . . . . .	504 877.08	1.01	1.53	537 342.11	1.07	1.57
Riscossioni in conto telegrafi e telefoni . . . . .	66 309.50	0.13	0.57	69 835.05	0.14	0.52

*Finanze dei comuni e della provincia.*

**Bilanci preventivi comunali per gli anni 1887 e 1889.**

	Bilancio preventivo del 1887 (1)		Bilancio preventivo del 1889 (2)	
	del comune di Udino	di tutti i comuni della provincia	del comune di Udine	di tutti i comuni della provincia
<b>Entrate.</b>				
Entrate ordinarie . . . . . L.	693 663	4 333 547	711 299	4 442 878
Id. straordinarie . . . . . »	3 500	341 656	24 781	330 491
Movimento di capitali . . . . . »	702 800	1 283 972	120 800	870 396
Differenza attiva dei residui . . . . . »	43 374	515 535	1 570	498 995
Partite di giro e contabilità speciali . . . »	686 141	1 325 538	1 150 046	1 868 272
<i>Totale delle Entrate . . . L.</i>	<b>2 129 478</b>	<b>7 800 248</b>	<b>2 008 496</b>	<b>8 011 032</b>
<b>Spese.</b>				
Oneri patrimoniali e movimento di ca- pitali . . . . . L.	413 037	1 173 848	290 525	967 244
Spese di amministrazione . . . . . »	69 985	847 708	71 608	964 476
Polizia locale ed igiene . . . . . »	121 325	900 775	119 584	993 908
Sicurezza pubblica e giustizia . . . . . »	22 542	101 513	24 352	96 601
Opere pubbliche . . . . . »	590 816	1 604 280	141 324	1 214 042
Istruzione pubblica . . . . . »	105 472	837 912	109 187	1 035 462
Culto . . . . . »	2 575	86 133	2 575	67 401
Beneficenza . . . . . »	51 321	347 725	42 455	351 372
Diverse . . . . . »	66 274	554 334	56 840	432 150
Differenza passiva dei residui . . . . . »	..	20 482	..	20 104
Partite di giro e contabilità speciali . . . »	686 141	1 325 538	1 150 046	1 868 272
<i>Totale delle Spese . . . L.</i>	<b>2 129 478</b>	<b>7 800 248</b>	<b>2 008 496</b>	<b>8 011 032</b>

(1) *Statistica dei bilanci comunali per l'anno 1887 - Roma, stab. tip. dell'Opinione, 1889.*

(2) *Statistica dei bilanci comunali per l'anno 1889, in corso di stampa.*

**Bilancio preventivo provinciale per l'anno 1890 (1).**

	Ordinarie	Straordinarie e facoltative	In complesso
<b>Entrate.</b>			
Entrate ordinarie . . . . . L.	972 567.37	..	..
Id. straordinarie . . . . . »	..	687 080.50	..
Differenza attiva dei residui . . . . . »	..	111 870.77	..
Partite di giro e contabilità speciali . . . »	..	175 220.39	..
<i>Totale delle Entrate . . . . . L.</i>	<b>972 567.37</b>	<b>974 171.66</b>	<b>1 946 739.03</b>

	Ordinarie	Straordinarie e facoltative	In complesso
<b>Spese.</b>			
Oneri e spese patrimoniali e movimento di capitali . . . . . L.	28 636.68	597 188.55	625 825.23
Amministrazione . . . . . »	52 030.00	9 820.00	61 850.00
Istruzione . . . . . »	40 500.00	23 250.00	63 750.00
Beneficenza . . . . . »	349 340.77	400.00	349 740.77
Igiene . . . . . »	2 150.00	8 100.00	10 250.00
Sicurezza pubblica. . . . . »	49 291.52	..	49 291.52
Opere pubbliche. . . . . »	148 225.74	376 005.83	524 231.57
Agricoltura, industria e commercio . . . . »	40 500.00	18 850.00	59 350.00
Diverse . . . . . »	..	27 229.55	27 229.55
Partite di giro e contabilità speciali . . . »	..	175 220.39	175 220.39
<i>Totale delle Spese . . . . . L.</i>	<b>710 674.71</b>	<b>1 236 064.32</b>	<b>1 946 739.03</b>

DEBITI PER MUTUI.

Comunali	{	Comune di Udine (al 31 dic. 1885). . . . . L.	2 657 774
		Tutti i comuni della provincia (al 31 dic. 1885) »	4 889 324
Provinciali (nel 1889) (3) . . . . . »			1 141 148

(1) Seduta 26 agosto 1889 del Consiglio provinciale di Udine.

(2) *Statistica dei debiti comunali e provinciali per mutui al 31 dicembre 1885.*

Roma, tip. Elzeviriana, 1888.

(3) Seduta del Consiglio provinciale di Udine sopraccitata.

Oltre la Banca Nazionale del Regno che fa operazioni di sconto ed anticipazioni a mezzo della sua succursale in Udine, sono da notarsi parecchi importanti Istituti di credito ordinario e cooperativo, come apparisce dal seguente prospetto:

*Operazioni di sconto ed anticipazioni.*

ISTITUTI		Provincia di Udine				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.	1887	5 061 120	339 216	10.09	0.67	105.28	4.11
		1888	5 749 907	183 807	11.46	0.37	96.23	2.80
		1889	5 097 113	119 163	10.16	0.24	99.43	2.64
		1887	..	..	..	..	69.69	3.98
	Altri Istituti	1888	..	..	..	..	63.65	3.74
		1889	..	..	..	..	58.69	3.26
Società cooperative di credito e Banche popolari (2).		1887	3 932 380	105 296	7.84	0.21	49.38	0.95
		1888	5 282 501	149 650	10.53	0.30	48.97	0.85
Società ordinarie di credito (2).		1887	19 784 390	631 987	39.43	1.26	155.30	1.41
		1888	30 721 315	1 261 034	61.23	2.51	151.09	1.92
Società ed Istituti di credito agrario (2).		1887	..	..	..	..	6.19	0.15
		1888	..	..	..	..	6.59	0.20

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

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



Operazioni di sconto e anticipazioni degli istituti di credito nell'anno 1889 (1).

2 — Annali di Statistica.

ISTITUTI DI CREDITO		Capitale versato	Fondo di riserva alla fine del 1889	Sconti effettuati nell'anno 1889	Anticipa- zioni. effettuate nell'anno 1889	Movimento totale degli sconti e anticipazioni		
Denominazione	Sede					Provincia di Udine		Regno
		Cifre effettive	Quota per abitante (cens. 1881)	Quota per abitante (cens. 1881)				
<i>Istituti di emissione:</i>								
Banca Nazionale del Regno (succursale di Udine).	Udine	..	..	5 097 113	119 163	Sconti. . . . . 5 097 113 Anticipazioni 119 163	10.16 0.24	99.43 2.64
<i>Società ordinarie di credito:</i>								
Banca di Udine . . . . .	Udine	523 500	215 731	(a) 31 809 195	3 363 402 66 799 (b)	Sconti. . . . . 43 393 722 Anticipazioni 3 430 201	86.48 6.84	.. ..
Banca Popolare Friulana . . . . .	Udine	300 000	100 987	11 584 617				
Banca di Pordenone . . . . .	Pordenone	150 000	14 570	(b)				
<i>Società cooperative di credito e Banche popolari:</i>								
Banca cooperativa Udinese.	Udine	204 825	23 975	4 908 337	125 587	Sconti. . . . . 7 456 955 Anticipazioni 161 451	14.86 0.32	.. ..
Banca Mutua Pop. Cooper.	Latisana	78 500	9 828	716 767	35 864			
Banca Cooperativa. . . . .	Cividale	31 344	578	681 195	..			
Id. . . . .	Codroipo	45 118	4 096	650 748	..	Sconti. . . . . Anticipazioni	.. ..	.. ..
Id. . . . .	S. Daniele	54 725	3 163	499 908	..			
Cassa Cooper. di prestiti. . . . .	Fagnigola (Azzano Decimo)	10 000	640	1 799	..			
Id. . . . .	P'ravisdomini	10 000	955	5 352	..	Sconti. . . . . 31 490 Anticipazioni ..	0.06 ..	.. ..
Id. . . . .	S. Lorenzo (Arzene)	10 000	288	2 156	..			
Id. . . . .	S. Giovanni (Casarsa)	9 400	..	1 576	..			
Id. . . . .	Buttrio	5 500	599	13 540	..	Sconti. . . . . Anticipazioni	.. ..	.. ..
Id. . . . .	S. Andrat (Corno di Rosazzo)	8 030	132	2 540	..			
Id. . . . .	Casarsa	11 000	272	3 150	..			
Cassa Rurale di Prestiti . . . . .	Villasantina	..	..	1 377	..	..	..	..
<i>Società ed Istituti di credito agrario.</i>						..	..	..

M

(1) Notizie comunicate dalla Camera di commercio di Udine.  
(a) Sono compresi gli sconti fuori piazza e gli effetti per l'incasso. — (b) Mancano i dati.

*Movimento dei depositi a risparmio nell'anno 1888.*

ISTITUTI nei quali si effettuarono i depositi	Numero delle casse e loro succursali	Numero dei libretti			Ammontare		
		aperti	chiusi	in corso al 31 dic.	del v e r s a - menti	dei rimborsi	del credito dei depo- sitanti al 31 dic.
Casse di risparmio ordinarie (1).	1	1 293	935	4 164	3 713 196	3 228 421	6 074 963
Società cooperative di credito e Banche popolari (1).	6	350	106	703	652 472	486 731	359 892
Società ordinarie di credito (1).	4	308	183	1 083	2 557 820	2 238 117	1 945 908
Casse postali di risparmio (2).	83	4 041	1 153	17 940	1 728 052	1 435 526	2 436 888
<i>Totale degli Istituti</i>	<b>94</b>	<b>5 992</b>	<b>2 377</b>	<b>23 890</b>	<b>8 651 540</b>	<b>7 383 795</b>	<b>10 815 650</b>
Quota per abitante (Censim. 1881).	{ nella pro- vincia di Udine. nel Regno.	..	..	..	17 24	14 72	21.56
		..	..	..	32 23	31 82	60 78

Tra gli Istituti collettori di depositi a risparmio, tiene il primo posto la Cassa di risparmio di Udine, il cui patrimonio al 31 dicembre 1889 ammontava a lire 498,080 e il cui debito per depositi fruttiferi raggiungeva la somma di lire 6,609,654. Vengono in seguito gli Istituti di credito ordinario e specialmente la Banca popolare friulana (depositi lire 1,358,130, compresi quelli della succursale di Pordenone) e la Banca di Udine (depositi lire 460,321). La Banca cooperativa Udinese e parecchi altri Istituti congeneri hanno un movimento di depositi assai limitato.

(1) *Bollettino semestrale del risparmio* - Roma, tip. Eredi Botta.

(2) *Ministero delle poste e dei telegrafi - Prima relazione statistica riguardante il servizio postale durante gli esercizi 1887-88 e 1888-89; il servizio delle Casse postali di risparmio durante l'anno 1888 e il servizio telegrafico durante l'esercizio 1888-89* - Roma, tip. di L. Cecchini, 1890.

*Movimento dei depositi a risparmio nell'anno 1889 (1).*

ISTITUTI nei quali si effettuarono i depositi	Numero delle Casse e loro succur- sali	Numero dei libretti			Ammontare		
		aperti	chiusi	in corso al 31 dic.	dei versa- menti	dei rimborsi	del credito dei depo- siti al 31 dicembre
Casse di risparmio ordinarie	1	1 666	1 076	4 754	4 081 290	3 688 911	6 609 654
Società cooperative di credito e Ban- che popolari	5	418	59	1 069	1 380 608	981 316	776 008
Società ordinario di credito (1)	3	289	172	1 121	2 685 068	2 541 846	2 022 770

Nell'aprile 1890, fu fondata in Tolmezzo la *Banca Carnica*, so-  
cietà ordinaria di credito con un capitale di 150,000 lire, delle quali  
al 31 agosto 1890 erano versate 90,000.

*Società industriali per azioni aventi sede in provincia di Udine  
al 31 dicembre 1889 (2).*

DENOMINAZIONE DELLE SOCIETÀ	Anno di costitu- zione	Capitale	
		nominale — Lire	versato — Lire
<b>Società anonime nazionali.</b>			
Società delle tramvie di Udine. . . . .	1886	110 000	110 000
Società anonima per lo spurgo dei pozzi neri col si- stema atmosferico (Udine).	1873	65 000	65 000
Ferriere di Udine. . . . .	1883	800 000	800 000
Cotonificio udinese . . . . .	1884	2 000 000	1 867 000
Società per imprese pubbliche (Pordenone). . . . .	1887	50 000	48 000
Società friulana per l'industria dei vimini (Udine). . .	1889	32 000	32 000
Società per la lavorazione del legname, specialità pa- vimenti in legno ( <i>parquets</i> ) (Udine).	1889	165 000	165 000

(1) Notizie comunicate dalla Camera di commercio di Udine. Parte notevole  
dei depositi a risparmio presso gli Istituti di credito della provincia non figura  
in questo prospetto, perchè aventi forma di *conto corrente*.

(2) Notizie comunicate dalla Camera di commercio di Udine.

Segue *Società industriali per azioni, ecc.*

DENOMINAZIONE DELLE SOCIETÀ	Anno di costituzione	Capitale	
		nominale — Lire	versato — Lire
<b>Società anonime internazionali.</b>			
Società internazionale delle miniere di Bruxelles-Resiutta (Udine) (1).	1888	500 000	..
<b>Società cooperative nazionali.</b>			
Società cooperativa agricola di Attimis. . . . .	1887	6 200	5 140
Latteria sociale cooperativa di Fagagna (2). . . . .	1885	..	..
Latteria sociale cooperativa in Faedis . . . . .	1887	illimitato	..
Società della premiata industria fabbrile di Maniago.	1887	illimitato	50 768
Macelleria sociale cooperativa di San Daniele . . . . .	1887	3 900	3 264
Latteria di Fanna, società anonima cooperativa . . . . .	1889	980	..
Società cooperativa pel forno rurale economico in Castions di Zoppola.	1888	1 400	..
Macelleria sociale cooperativa di Fagagna . . . . .	1889	3 000	3 000

Nel primo semestre 1890 si costituirono in Udine due Società anonime cooperative: la *Tipografia cooperativa udinese* (capitale illimitato) e la *Società cooperativa anonima di consumo fra gli agenti ferroviari ed impiegati affini del circondario di Udine* (capitale sottoscritto lire 3275).

*Viabilità.* — Non tenuto conto delle strade comunali non obbligatorie e di quelle vicinali, sulle quali mancano esatte notizie, vi sono nella provincia di Udine, secondo le più recenti notizie ottenute, 2621 chilometri di strade ferrate e rotabili, così ripartiti:

Strade ferrate (31 dicembre 1889) . . . . .	Km.	229
Tramvie a vapore (id.) . . . . .	"	30
Strade nazionali (30 giugno 1886) . . . . .	"	151
Id. provinciali (id.) . . . . .	"	258
Id. comunali obbligatorie (30 giugno 1890) . . . . .	"	1,953

Al 30 giugno 1890 erano inoltre in costruzione altri 9 chilometri di strade nazionali, 5 di provinciali e 66 di comunali obbligatorie.

(1) Il capitale nominale della Società è di un milione di lire: la metà di questo fu destinata alla miniera di Resiutta.

(2) Tutte le spese d'impianto furono sostenute dal legato Pecile, il quale non esige interessi. Del resto tutte le latterie sociali del Friuli sono in sostanza cooperative, sebbene i loro atti non si pubblicino nel *Bollettino delle Società per azioni*.

Alla stessa epoca, per completare la rete stradale stabilita per legge, rimanevano da costruirsi 35 chilometri di strade provinciali e 415 chilometri di comunali obbligatorie.

I 229 chilometri di strade ferrate appartengono alle reti della Società Adriatica e della Società Veneta e sono divisi fra cinque linee diverse nel modo seguente :

Società Adriatica	}	1 <sup>a</sup> Linea Mestre-Cormons . . . . . Km. 83	} (1)
		2 <sup>a</sup> " Udine-Pontebba . . . . . " 69	
		3 <sup>a</sup> " Casarsa-Portogruaro-Mestre . . . . . " 14	
Società Veneta .	}	4 <sup>a</sup> " Udine-Cividale . . . . . " 16	
		5 <sup>a</sup> " Udine-Palmanova-San Gior- gio di Nogaro-Latisana-Portogruaro . . . . . " 47	

La linea Mestre-Cormons, entra in provincia al ponte sul fiume Meschio, in confine colla provincia di Treviso; passa per Sacile, Pordenone, Casarsa, Codroipo, Udine ed esce al confine austriaco, cioè al ponte sul Iudrio. Detta linea fu aperta interamente all'esercizio nell'anno 1860; quella di Udine-Pontebba nell'anno 1879 e quella Casarsa-Portogruaro-Mestre nel 1889.

La linea Udine-Cividale, fu aperta all'esercizio nell'anno 1886, e quella Udine-Palmanova-Latisana-Portogruaro nel 1888.

Nel 1889 venne attivata la tramvia a vapore Udine-San Daniele (km. 30), costruita ed esercitata dalla ditta Carlo Neufeldt di Vienna.

Havvi in costruzione la linea Casarsa-Spilimbergo-Genova della rete adriatica.

*Corsi d'acqua.* — I fiumi principali della provincia di Udine sono: il *Tagliamento*, il *Licenza*, coi suoi confluenti (Meduna, Noncello e Fiume), il *Corno di Nogaro*, lo *Stella* e il *Zellina*.

Il *Tagliamento* nasce dal monte Mauria nelle alpi Carniche ai confini del Cadore colla Carnia, a 1203 metri sul mare; alimentato da numerosi influenti, corre da ponente a levante sino alla stazione per la Carnia, fra Piani di Portis (Venzone) ed Amaro, dove riceve il *Fella* che è il maggiore fra i detti affluenti; piega quindi verso mezzogiorno ed arriva a Fraforeano (Ronchis) dopo un corso di 140 chilometri; da quel paese fino al mare, per circa 30 chilometri di percorso, il fiume serve di confine fra la provincia di Udine e quella di Venezia. Il *Tagliamento* è navigabile per 133 chilometri.

(1) Dati comunicati dalla Direzione generale delle strade ferrate meridionali.

Oltre il Fella, sono fra i principali affluenti del Tagliamento il *Degano*, il *But* e l'*Arsino*.

La portata ordinaria del Tagliamento è di metri cubi 80 a valle di Venzone; quella del Fella di metri cubi 25; quella del Degano di 17 e finalmente quella del But di 14 metri cubi, sempre nei punti di confluenza col Tagliamento.

Il *Livenza* ha origine da un laghetto alle falde del monte Cavallo presso Polcenigo; a 38 metri sul mare; attraversa Sacile e, correndo in direzione di scirocco, dopo un percorso di 105 chilometri, sbocca nell'Adriatico al porto di Santa Margherita. Il Livenza è navigabile per 78 km. dalla foce; la sua portata ordinaria è di 80 metri cubi. Il suo affluente principale è il *Meduna*, il quale è navigabile da barche della portata di 20 a 70 tonnellate per 23 chilometri a monte del suo sbocco nel Livenza. Ha una portata abituale di 40 metri cubi ed un percorso di 100 chilometri. Affluente del Meduna è il *Noncello* che nasce a San Quirino, tocca Pordenone, ha un percorso di 22 chilometri ed è navigabile con piccole barche, per circa 7 chilometri, da Pordenone a valle di Visinale, ove sbocca nel Meduna.

Il *Fiume* nasce sopra Castions di Zoppola e, dopo un percorso assai tortuoso di 39 km., animando alcuni opifici, si versa, col suo confluente il *Sile*, nel Livenza presso Meduna.

Il *Corno* di *Nogaro* nasce a Gonars e passando per Porpetto e San Giorgio di Nogaro si unisce dopo un corso di 23 chilometri circa all'*Ausa*, colla quale dopo altri 5 chilometri circa di percorso entra in mare a Porto Buso sul confine dell'impero Austro-Ungarico. Il Corno è navigabile da barche di 100 a 120 tonnellate fra Porto Nogaro e il mare. Lo *Stella* mette foce a Porto Lignano ed è navigabile dalla foce fino a Palazzolo per 26 chilometri su un percorso totale di chilometri 43.

Confluente principale dello Stella è il torrente *Corno* che nasce presso Buja, e, dopo 47 km. di percorso, si versa nello Stella insieme al fiume *Taglio*.

Il *Zellina* nasce sotto Castions di Strada, e, dopo un percorso di circa 22 km., entra in laguna presso il porto di Sant'Andrea.

Fra i torrenti primeggiano il *Torre* a levante presso Udine; il fiume-torrente *Natisone* che bagna Cividale e sbocca nel Torre; il *Cormor* a ponente di Udine colla foce nella laguna di Marano; e le *Zelline* che sboccano nel Meduna.

*Porti e movimento della navigazione.* — Il Friuli ha sette porti di 4<sup>a</sup> classe (1): i due più importanti sono *Porto Nogaro* e *Porto Lignano*; il primo è congiunto mediante un tronco di ferrovia alla linea Mestre-Portogruaro-Latisana-Udine; è accessibile a barche di 120 tonnellate e nel triennio 1887-88-89 ebbe un movimento di tonnellate 36 mila circa. Il Porto Lignano, largo 400 metri e lungo 2 chilometri dista 11 chilometri dalla suddetta ferrovia e qualora fossero fatti i necessari scavi alla bocca del porto, potrebbe, colla profondità che ha, accogliere anche navi di grande cabotaggio. I due porti sopraccitati hanno navigazione tanto di cabotaggio che internazionale. Gli altri cinque porti od approdi della provincia di Udine sono quelli di Porto Tagliamento, Precenico, Porto Sant'Andrea, Marano e Canal Muro di Portobuso.

Ecco il movimento della navigazione per operazioni di commercio avvenuto nell'anno 1889:

*Movimento della navigazione per operazioni di commercio nell'anno 1889 (1).*

(Navi a vela ed a vapore riunite).

PORTI O SPIAGGIE e specie di navigazione		Bastimenti arrivati			Bastimenti partiti		
		Numero	Tonnellate		Numero	Tonnellate	
			di stazza	di merce sbarcata		di stazza	di merce imbarcata
Porto Lignano	Navigazione internazionale	88	2 739	5 285	77	2 397	..
	Id. di cabotaggio.	2	54	60	17	463	46
	<i>Totale . . .</i>	90	2 793	5 345	94	2 860	46
Porto Nogaro	Navigazione internazionale	98	2 165	2 830	109	2 557	1 822
	Id. di cabotaggio.	83	3 022	2 209	75	2 722	3 725
	<i>Totale . . .</i>	181	5 187	5 039	184	5 279	5 547
<i>Totale . .</i>	<i>Navigazione internazionale</i>	186	4 904	8 115	186	4 954	1 822
	<i>Id. di cabotaggio.</i>	85	3 076	2 269	92	3 185	3 771
	<i>Totale generale . .</i>	271	7 980	10 384	278	8 139	5 593

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

*Canali.* — Vi sono nella provincia di Udine due canali principali, cioè: quello della *Roggia* e il *Ledra-Tagliamento*.

Il *canale della Roggia* deriva le sue acque dal torrente Torre in territorio comunale di Reana e poscia si divide in due rami formando le così dette rogge di Udine, o di Mortegliano, e di Palma, con la portata di circa un metro cubo ciascuna per minuto secondo.

La costruzione di queste rogge risale almeno al 1100, dacchè esiste copia di un documento del 1171 con cui Ulrico, patriarca di Aquileia, concedeva l'acqua alle ville di Pradamano e Cussignacco, imponendo a ciascuna la tassa di 60 sestari da pagarsi allo stesso patriarca e ai suoi successori.

Il canale principale dalla presa al partitore, è lungo metri 2150; la roggia di Udine, dal partitore fino alle mura della città, misura metri 10,073, e quella di Palma, pure dal partitore alle mura di Udine, ha la lunghezza di metri 12,374.

Dalle mura di Udine (Porta Gemona) agli spalti di Palmanova, questa seconda roggia ha un percorso di metri 24,498; e quella di Udine, dalla stessa città fino a Mortegliano, percorre metri 15,876.

Vi è pure un canale secondario detto Roggia di Pradamano, lungo 15 chilometri. In complesso le dette Roggie hanno un percorso di metri 79,971, e servono a dare il movimento ad 81 opifici, sviluppando una forza complessiva di 1290 cavalli teorici.

Il *canale Ledra-Tagliamento* così detto perchè alimentato dal Ledra e mediante un canale sussidiario anche dal Tagliamento è destinato a produrre una vera trasformazione nell'agricoltura della vasta pianura friulana che si stende fra il Tagliamento ed il Torre, nonchè ad attivarvi nuove industrie. La portata complessiva è di metri cubi 17.50.

La percorrenza totale dei canali del Ledra nel territorio provinciale è di 336 chilometri.

I lavori del canale principale (km. 35) e dei secondari (km. 292) furono eseguiti negli anni 1878-81, e nel 1886 fu ultimata la costruzione del canale sussidiario (lungo metri 9000). Sono meritevoli di cenno le cadute lungo il canale sussidiario che, raggruppate, rappresentano rispettivamente una potenza dinamica di cavalli 739; 711; 852; 610. Tali cadute saranno facilmente utilizzabili, se la ferrovia Casarsa-Gemona (ora in costruzione nel 1° tronco) seguirà la linea ancora contestata, col ponte a Spilimbergo,



giacchè la ferrovia verrebbe in tal caso a passare nei pressi dei salti, tutti contornati da centri popolosi. Si calcola che nel complesso le cadute d'acqua del canale abbiano una potenza assoluta di 5920 cavalli, di cui circa 1822 sono attualmente utilizzati dalle industrie.

La superficie irrigabile, desunta dal decreto di sussidio del Governo pel consorzio Ledra-Tagliamento, è di ettari 15,000, sulla spesa complessiva di 3 milioni (1). La superficie attualmente irrigata colle acque del Consorzio Ledra-Tagliamento è di ettari 2000 (2), e quella che è suscettibile di essere irrigata è di ettari 45,000 complessivamente; però l'irrigazione stenta assai a prender piede.

*Concessioni di derivazione di acque pubbliche* (3). — Quanto alle concessioni di derivazione di acque pubbliche, si raccolgono nel prospetto seguente i dati delle ultime statistiche:

		Esercizio finanziario 1887-88		Esercizio finanziario 1888-89	
		Nella provincia di Udine	Nel Regno	Nella provincia di Udine	Nel Regno
Per uso di forza motrice	Concessioni. .N.	17	89	..	65
	Moduli (4) . . »	64.08	467.69	..	276.66
	Potenza in cavalli dinam. »	771.35	3 740.81	..	2 441.96
	Canone annuo L.	1 303 64	10 058.04	..	7 515.38
Per irrigazioni, bonifiche, usi industriali, senza che l'acqua serva di forza motrice, usi igienici, ecc.	Concessioni. .N.	2	28	..	20
	Moduli (4) . . »	1.17	76.58	..	50.90
	Canone annuo L.	..	544.11	..	1 898.97

*Acque minerali.* — Nel territorio comunale di Arta (Carnia), trovansi due sorgenti minerali. L'una è di acqua marziale e non viene utilizzata. L'altra è di acqua solforosa fredda e viene usufruita per bevanda in apposito stabilimento; riscaldata, la si adopera anche

(1) *Annuario statistico italiano* - Anno 1887-88, pag. 683.

(2) Camera di commercio di Udine.

(3) *Annuario del Ministero delle finanze - Statistica finanziaria*, anno XXVI (1888) - Roma, tip. Sinimberghi; ed *Annuario dei Ministeri delle finanze e del tesoro - Parte statistica*, anno XXVII (1889) - Roma, stab. tip. dell'Opinione.

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

per bagni. Questo stabilimento balneare, posto in salubre ed amena posizione, è molto frequentato nell'estate.

Ad Anduins, presso Vito d'Asio, vi è pure una sorgente d'acqua solforosa fredda: viene usufruita da qualche tempo per bevanda e si è costruito all'uopo un piccolo stabilimento. Nella provincia si contano in complesso 27 sorgenti di acque minerali solforose e 6 di ferruginose.

*Forze motrici idrauliche.* — Secondo la precedente statistica delle forze motrici idrauliche (1), nella quale eransi presi a considerare tutti i salti d'acqua ai quali era applicato qualche motore, senza riguardo alla forza dei motori stessi ed alle loro condizioni d'esercizio, risultava per la provincia di Udine un complesso di 14,954 cavalli dinamici.

Nella presente monografia si è solamente tenuto conto della forza dei motori idraulici in esercizio, e ne risulta un complesso di 5450 cavalli dinamici suddivisi come appresso:

Officine metallurgiche, meccaniche e fonderie . . . . .	Cav. din. N.	438
Id. per l'illuminazione elettrica (2). . . . .	Id. "	40
Macinazione del carbonato calcareo . . . . .	Id. "	75
Fornaci . . . . .	Id. "	118
Fabbriche di oggetti in cemento . . . . .	Id. "	4
Id. di prodotti chimici . . . . .	Id. "	97
Macinazione dei cereali . . . . .	Id. "	1,889
Brillatura del riso . . . . .	Id. "	98
Industria della seta . . . . .	Id. "	68
Id. del cotone . . . . .	Id. "	1,572
Tintorie . . . . .	Id. "	8
Concerie di pelli . . . . .	Id. "	38
Cartiere . . . . .	Id. "	166
Fabbriche di carte da giuoco . . . . .	Id. "	4
Segherie da legnami . . . . .	Id. "	661
Fabbriche di mobili e pavimenti in legno e di sedie . . . . .	Id. "	160
Id. di metri e di liste e cornici . . . . .	Id. "	14
<i>Totale . . . . .</i>	<i>Cav. din. N.</i>	<u>5,450</u>

*Caldaje a vapore.* — Dalle notizie contenute in questo lavoro, le caldaie in attività, risultano in numero di 160 colla potenza complessiva di 2572 cavalli. Altre 14 caldaie, con 185 1/2 cavalli di po-

(1) *Annali di statistica*, serie 4<sup>a</sup> (fascicolo 1<sup>o</sup> della *Statistica industriale*).

(2) Non comprese le installazioni private.

tenza, sono presentemente inattive, cosicchè fra caldaie attive e inattive se ne hanno 174 della forza di cavalli 2757 1/2 (1). Secondo le diverse industrie a cui si riferiscono, le caldaie attive e le inattive sono rispettivamente così ripartite:

INDUSTRIE nelle quali vengono adoperate	Caldaie a vapore					
	attive		inattive		Totale	
	Numero	Cavalli a vapore	Numero	Cavalli a vapore	Numero	Cavalli a vapore
Produzione del ferro e dell'acciaio . . . . .	4	400	1	8	5	408
Officine meccaniche e fonderie . . . . .	2	10	1	4	3	14
Officine per l'illuminazione . . . . .	5	420	1	3	6	423
Fornaci . . . . .	6	146	..	..	6	146
Fabbriche di prodotti chimici . . . . .	7	56	1	10	8	66
Caseifici e latterie sociali . . . . .	..	..	1	7 1/2	1	7 1/2
Macinazione dei cereali . . . . .	1	20	1	10	2	30
Trebbiatura dei cereali . . . . .	11	96 1/2	2	16	13	112 1/2
Fabbriche di paste da minestra . . . . .	2	10	..	..	2	10
Altri prodotti alimentari . . . . .	1	2 1/2	..	..	1	2 1/2
Industria della seta . . . . .	91	891	5	115	96	1 006
Industria del cotone . . . . .	17	463	1	12	18	475
Fabbricazione dei nastri di cotone . . . . .	1	2	..	..	1	2
Cartiere . . . . .	1	8	..	..	1	8
Litografie . . . . .	1	2	..	..	1	2
Lavorazione dei legnami (fabbr. parchetti) . .	1	6	..	..	1	6
Fabbriche di sedie . . . . .	4	13	..	..	4	13
Fabbriche di metri . . . . .	1	4	..	..	1	4
Vaporizzazione delle botti . . . . .	1	1 1/2	..	..	1	1 1/2
Podere sperimentale del R. Istituto tecnico . .	1	1/2	..	..	1	1/2
Aratri a vapore . . . . .	2	20	..	..	2	20
<i>Totale . . .</i>	<b>160</b>	<b>2 572</b>	<b>14</b>	<b>185 1/2</b>	<b>174</b>	<b>2 757 1/2</b>

(1) La statistica del 1876 censiva 66 caldaie della forza di 260 cavalli; quella testè pubblicata dalla Divisione Industria e Commercio comprende 179 caldaie, ma indica soltanto la forza di 178, in cavalli 2672.

*Motori ad aria calda.* — Il signor Giacomo Commessatti si serve di uno di questi motori della forza di 2 cavalli nella sua fabbrica d'olii medicinali e industriali in Udine.

*Motori elettrici.* — Nello stabile di Fraforeano (Ronchis) di proprietà del conte Vittorio de Asarta, fu attivata, per uso di una latteria, una motrice elettrica della forza di circa 13 cavalli, la quale riceve l'impulso da una dinamo messa in movimento da una ruota idraulica su un salto della potenza di 20 cavalli circa. Anche nello stabilimento di *stagionatura e saggio delle sete* di Udine si fa uso di un motore elettrico, la cui forza (1/2 cavallo) serve esclusivamente pei fusi degli incannatoi.

*Produzione agraria.* — In questi ultimi anni la coltivazione del frumento rimase in questa provincia, come in generale nella regione veneta, pressochè stazionaria; aumentò invece quella del granturco e si estesero alquanto quelle dell'orzo e dell'avena.

Su tutte le leguminose, predomina la coltivazione dei fagioli. Si è ristretta la coltura del castagno, anche in causa della malattia, detta comunemente dell'inchiostro, che rese infruttiferi varii castagneti. Si trovò conveniente di allargare l'allevamento del bestiame per i grandi sbocchi che trovava così all'estero, come in altre provincie del regno. La coltivazione della vite diminuì alla pianura, a causa delle malattie ed in ispecie dell'*oidio* che fece danni immensi ed anche perchè tornò più lucroso l'allevamento del bestiame e per ciò la coltivazione dei foraggi: però la vite si estese sulle colline dopo l'introduzione delle uve americane che rendono il prodotto più abbondante, sebbene non egualmente pregiato. Tra le colture arboree, tengono sempre il predominio quelle del gelso, del pesco (Latisana) e del melo (Spilimbergo e Maniago), le di cui frutta vengono esportate all'estero (Vienna, Alessandria d'Egitto, ecc.). Si fa pure esportazione (massime in Austria) degli asparagi, che si coltivano su quel di Tarcento, Tricesimo, ecc.

Secondo informazioni raccolte e pubblicate dalla Direzione generale dell'agricoltura relative al periodo 1876-81 (1), la superficie

(1) *Bollettino di notizie agrarie* - Anno IV (1882), N. 71.

delle terre arabili della provincia di Udine sarebbe di ettari 177,871, corrispondenti al 26. 87 per cento della superficie totale.

Al 31 dicembre 1887 (1) vi era una superficie totale di 18,889 ettari di beni comunali incolti; ad 11,875 ettari di questa superficie furono applicate le disposizioni di legge.

Nel prospetto seguente, ricavato dai *Bollettini* della stessa Direzione generale dell'agricoltura, è indicata la superficie media annua delle principali colture nel periodo 1879-83 e la produzione media annua ottenuta nel periodo stesso e quella dell'anno 1888.

PRODOTTI	Superficie media annua coltivata nel periodo 1879-83 — Ettari	Unità di misura	Produzione	
			media annua nel periodo 1879-83	nell'anno 1888
Fumento . . . . .	22 184	Ettolitri	233 827	203 776
Granturco . . . . .	83 549	Id.	1 099 309	956 516
Avena . . . . .	4 448	Id.	57 568	49 533
Segala . . . . .	6 319	Id.	61 196	49 465
Orzo . . . . .	1 180	Id.	11 710	9 360
Riso . . . . .	883	Id.	25 350	9 457
Fagioli, lenticchie, piselli, ecc. . .	14 546	Id.	36 555	36 071
Fave, lupini, vecece, ceci, ecc. . . .	1 119	Id.	12 624	10 855
Patate . . . . .	2 286	Quintali	142 427	127 581
Castagne . . . . .	2 627	Id.	22 015	27 942
Canapa . . . . .	388	Id.	1 816	1 479
Lino . . . . .	246	Id.	529	254
Vino . . . . .	12 918	Ettolitri	75 694	93 451
Bozzoli (1888) . . . . .	(Oncia (di 27 grammi) di seme posto in incubazione Num.			55 852
	Prodotto medio dei bozzoli ottenuto da un'oncia di seme . . . . . Chilog.			31. 68
	Prodotto totale di bozzoli . . . . . Id.			1 769 287
Foraggi (Anno agrario 1887-88)	Erba delle leguminose ed altre foraggere . . . Quint.			1 209 445
	Erba dei prati naturali . . . . . Id.			655 424
	Fieno dei prati naturali . . . . . Id.			2 548 987

(1) Dal *Bollettino ufficiale per l'amministrazione forestale italiana* - Anno XXI (1888), vol. VII.

Le quantità raccolte, in medie annuali, nel periodo 1879-83, sono state valutate complessivamente a oltre 50 milioni di lire. Nell' *Annuario statistico italiano* del 1886, pag. CLII e CLIV, si trovano i prezzi medi che hanno servito per la valutazione.

*Produzione forestale.* — Al 30 giugno 1889, secondo il *Bollettino ufficiale per l'amministrazione forestale*, anno XXIII, vol. VIII, n. 3 (30 settembre 1890), pubblicato dalla Direzione generale dell'agricoltura, la superficie dei boschi, dei terreni cespugliati e dei terreni nudi svincolati e vincolati per effetto della legge forestale 20 giugno 1877, n. 3917, era nella provincia di Udine la seguente:

Superficie dei terreni svincolati . . . .	Ettari	67,823
Id. id. vincolati . . . . .	„	158,728

Quanto alla produzione dei boschi cedui e di alto fusto soggetti a vincolo forestale, secondo notizie fornite dalla Direzione generale dell'agricoltura, abbiamo, per l'anno 1888, i dati seguenti:

*Boschi soggetti al vincolo forestale (Anno 1888).*

QUALITÀ dei boschi	Legname da opera		Combustibili				Totale	
	Quan- tità	Valore	Legna da fuoco		Carbone		Quan- tità	Valore
			Quan- tità	Valore	Quan- tità	Valore		
	M. c.	Lire	M. c.	Lire	M. c.	Lire	M. c.	Lire
Boschi di alto fusto	46 103	327 517	69 070	87 323	2 405	12 443	117 578	427 283
Id. cedui . . .	1 716	14 484	48 434	121 073	7 332	23 768	57 482	159 325
<i>Totale . . .</i>	<b>47 819</b>	<b>342 001</b>	<b>117 504</b>	<b>208 396</b>	<b>9 737</b>	<b>36 211</b>	<b>175 060</b>	<b>586 608</b>

Dai boschi cedui e di alto fusto soggetti a vincolo forestale, si sono ricavati inoltre, nello stesso anno 1888, scorze di quercia, ghiande, eriche, frasche per un valore di 287,377 lire; strame, per un valore di lire 445,637; altre lire 637,358 rappresentano il valore del pascolo nei boschi; cosicchè, la produzione complessiva dei boschi, sia cedui che di alto fusto, soggetti a vincolo forestale, per l'anno 1888 suddetto, è stata di lire 1,956,980.

*Industrie agricole e forestali.* — Abbiamo già osservato, al capitolo della produzione agraria, che è estesa la coltura del gelso;

possiamo aggiungere che oltre al servire direttamente ai proprietari per l'allevamento del baco da seta questa coltura fornisce pure di foglia il mercato dei centri maggiori.

Ha una certa importanza anche il commercio delle piante, per il quale fu fondato ad iniziativa dell'*Associazione agraria Friulana*, fino dal 1863, uno *stabilimento agro-orticolo* in comune di Udine, esercitato ora dalla ditta *G. Rhò e C.*

Tale stabilimento è di speciale importanza: riceve commissioni non solo dalla provincia e dai vicini paesi del territorio austriaco, ove tiene una succursale (vivai di Strassoldo), ma altresì da Costantinopoli, dalla Grecia, da Alessandria d'Egitto, e finanche dalla Russia e dall'America meridionale; la stessa ditta fa in pari tempo commercio di piante da fiori e fiori d'ogni specie, non escluse le viole.

Nel 1885, sotto la ditta *A. C. Rossati e C.*, si costituì una società che fondò uno *stabilimento di floricoltura, speciale per viole mammole*, con un capitale sociale di 50,000 lire.

Lo stabilimento può produrre da novembre a marzo un milione di fiori di viole *stradoppie* turchine e bianche, delle quali si fa commercio con Roma, Milano, Genova, Vienna, Parigi, Pietroburgo, Londra, Amsterdam, ecc. Le viole possono giungere fresche a destinazione anche dopo 9 giorni di viaggio, conservando la loro freschezza e fragranza. In questo stabilimento si coltivano pure su grande scala i *cyclamen*.

Anche altre ditte e famiglie fanno piccolo commercio di viole, tale coltura riescendo egregiamente nel Friuli, favorita come si trova da condizioni speciali del suolo e di clima; tra esse è da notarsi la ditta *Pilosio* di Tricesimo, che smercia i suoi prodotti nelle principali piazze del regno ed anche all'estero.

Delle industrie dei vimini, dei giunchi, del legno s fibrato, della saggina, ecc., che, per la massima parte, entrano nel numero delle forestali, parleremo trattando delle industrie diverse.

Qui accenneremo solamente all'estrazione, depurazione e preparazione del *galvano* o *trebbia*, nome sotto il quale vengono designate le radici della graminacea *Pollinia Gryllus*. Fino ad alcuni anni fa, si esportava una quantità notevole di galvano semplicemente ridotto e pulito per successive lavorazioni. Però, da qualche tempo la concorrenza dell'analogo prodotto messicano, in-

feriore, se vuoi, al nostro per qualità, ma di minor costo, fece scemare tale esportazione.

Sul luogo dove si estrae la trebbia non si fanno altre operazioni, all'infuori della lavatura e della pulitura. La trebbia viene così spedita dagli incettatori alle fabbriche dell'estero, dove mediante queste radici si fanno stoini, spazzole e consimili oggetti. La trebbia scavata, lavata e pulita, è venduta in media a circa 100 lire il quintale.

Una industria forestale di qualche importanza si è attivata in quel di Ampezzo, ed è la iniezione di soluzione di solfato di rame o zinco nei pali telegrafici, pali di sostegno per le viti, o per piante giovani, sia da frutto che da foglia, ecc. Tale industria è esercitata dalla ditta *Ossaldo Nigris* di Ampezzo; nel 1889 iniettò 6 mila pali telegrafici per lo Stato e ne può fornire anche 15 mila; ha due compressori idropneumatici e fornisce lavoro a 4 operai.

*Bestiame e prodotti relativi.* — Quanto al bestiame, si raccolgono nel seguente prospetto i dati dei più recenti censimenti eseguiti dalla Direzione generale dell'agricoltura :

ANIMALI	Anno al quale si riferisce la statistica	Numero dei capi	Valore per ogni capo — Lire	Valore totale — Lire
Bovini . . . . .	(1) 1881	180 523	270	48 741 210
Ovini . . . . .	id.	81 444	12	977 328
Caprini . . . . .	id.	34 966	12	419 592
Suini . . . . .	id.	24 126	30	723 780
Equini. . . . .	Asini . . . . .	id.	7 569	302 760
	Cavalli . . . . .	(2) 1876	9 649	3 377 150
	Muli . . . . .	id.	565	197 750
<i>Totale . . . . .</i>				<b>54 739 570</b>

(1) *Censimento del bestiame asinino, bovino, ovino, caprino e suino* eseguito nel febbraio 1881 - Roma, tip. E. Sinimberghi, 1882.

(2) *Censimento generale dei cavalli e dei muli* eseguito nel gennaio 1876 - Roma, tip. Cenniniana, 1876.



L'esportazione dei bovini era stata arrestata dai dazi doganali francesi. Però, nell'anno decorso, trovati nuovi sbocchi a questa corrente di esportazione, ricomparvero numerosi in Friuli gli incettatori toscani e d'altre provincie e il mercato dei bovini cominciò a migliorare.

In uno dei capitoli seguenti parleremo dell'industria delle pelli da concia che è una di quelle collegate coll'allevamento del bestiame; qui daremo soltanto alcune notizie sommarie sopra due altre industrie che pure si collegano a tale allevamento, cioè la produzione della lana e dei latticini, desumendo tali notizie dai Bollettini di notizie agrarie e dalle comunicazioni avute dalla Camera di Commercio.

Secondo le statistiche agrarie (1), la produzione totale dei latticini nella provincia di Udine avrebbe dato (dal dicembre del 1884 al novembre del 1885) le cifre seguenti:

Formaggio . . . . .	Kg. 1,834,141
Burro . . . . .	„ 495,131
Ricotta . . . . .	„ 352,918

Il valore complessivo di questi prodotti sarebbe di circa 3 milioni e mezzo di lire.

Alla stessa epoca la produzione della lana greggia, sarebbe stata di 69,340 chilogrammi. Variando i prezzi del chilogramma da lire 1. 75 a 2. 40 per la greggia e da 2. 75 a 4 lire per la purgata, il valore totale della lana si calcola di 136,600 lire, con un prezzo medio di lire 1. 97 al chilogramma.

Si ha poi una produzione annua di circa 20 milioni di uova, di cui 14 milioni circa destinati all'esportazione. Infatti l'incetta delle uova in Friuli, si fa sui mercati di Udine e Cividale per circa 88 mila uova in media alla settimana; su quelli di Palmanova e Cordero per 87 mila pure alla settimana ed altrettante a Pordenone. Nel complesso 263 mila uova alla settimana che si spediscono nella proporzione del 95 % a Londra, insieme a grosse partite di pollame, per il valore di circa 200 mila lire. Cosicchè dal Friuli partono

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

annualmente da 105 a 110 vagoni con sole uova e pollame; il rimanente delle uova si consuma in paese e qualche cosa a Trieste.

*Caseifici e latterie sociali.* — L'abbondante produzione del latte, l'istituzione delle latterie sociali e l'estensione sempre maggiore che va prendendo la coltivazione dei prati artificiali, anche per effetto dell'irrigazione, favoriscono l'industria del caseificio, la quale infatti va continuamente estendendosi, mentre in passato veniva esercitata con sistemi puramente empirici.

In quest'ultimo decennio il sorgere delle latterie sociali cooperative, contribuì efficacemente ad aumentare ed a migliorare i prodotti del latte. Di tali latterie è fatto cenno in un elenco speciale; ma, oltre ad esse sono da annoverarsi le *malghe*, le latterie *turnarie* e quelle *private*.

Le *malghe* sono pascoli alpini forniti di caseificio, che vengono affittati per nove anni ad un locatore, a cui, dietro compenso, viene affidato il bestiame delle valli e che fabbrica per proprio conto i prodotti del latte. Il formaggio delle malghe fa anche oggetto di esportazione (Austria-Ungheria) massime per le qualità denominate *asino* e *montasio*.

Le latterie *turnarie* rappresentano la prima forma rudimentale dell'associazione, essendo costituite da un certo numero di famiglie le quali si uniscono e si prestano scambievolmente il latte per formare la quantità necessaria da lavorarsi per turno. Queste latterie si sciogliono e si ricostituiscono con la massima facilità; il sistema però è più che altrove stabile e tradizionale ad Osoppo, dove funzionano 13 latterie, divise per borgate. Possiedono in complesso 26 macchine accessorie e la produzione media annua è di chilogrammi 7665 di burro, 32,200 di formaggio e 4750 di ricotta. Al lavoro sono addette esclusivamente le donne, in numero di 13, per 230 giorni all'anno ed il formaggio viene esitato nel Veneto ed a Trieste.

In quanto alle latterie *private*, ci limiteremo a far cenno di quella del *conte Vittorio de Asarta* in Fraforeano (frazione di Ronchis). Ivi, come venne già accennato di volo, fu applicata la forza elettrica a servizio delle macchine della latteria, installando a tale effetto, presso una caduta d'acqua, una dinamo generatrice della forza di 13 cavalli. L'elettricità sviluppata da questa si

porta, mediante i conduttori elettrici, a un chilometro di distanza, nella dinamo ricettatrice che la trasforma in forza. Questa mette in movimento una scrematrice centrifuga (Burmeister e Wain); una zangola danese a recipiente fermo e ad ali e albero verticale mobile, capace di 400 litri; una impastatrice Ahlborn di metri 1. 12 di diametro, ed una pompa. In sussidio della dinamo havvi pure una motrice a vapore di 8 cavalli. Il burro prodotto (15,500 chilogrammi all'anno), viene smerciato principalmente a Milano ed anche all'estero.

La forza elettrica sarà nella stessa tenuta utilizzata per i trincia-foraggi, per i ventilatori del grano, l'aratura, ecc. Nella latteria sono occupati 2 operai durante tutto l'anno.

Accenniamo anche alla latteria del signor *L. G. Pecile* in San Giorgio della Richinvelda, provveduta di una scrematrice Laval che impiega 3 operai.

Le *latterie sociali e cooperative* sono in numero di 30; la produzione media annua delle medesime, secondo le notizie comunicateci dalla Camera di Commercio, sarebbe nel complesso la seguente:

Burro . . . . .	Kg.	59,890
Formaggio . . . . .	"	273,070
Ricotta . . . . .	"	65,050

In queste latterie trovano lavoro, per 230 giorni in media all'anno, 70 persone, di cui 55 maschi adulti, 3 fanciulli e 12 femmine adulte. I prodotti sono smerciati nel Regno ed in piccola parte anche esportati all'estero.

L'importanza delle singole latterie si può desumere dalle cifre esposte nel quadro che segue:

Latterie sociali e cooperative.

L A T T E R I E		Numero dei soci	Numero dello serematrici	Macchine accessorie	Produzione media annua (in chilogrammi)			Numero dei lavorati				N° medio annuo dei giorni di lavoro
Denominazione	Ubicazione				Burro	For- maggio	Ricotta	adulti		fanciulli sotto i 15 anni	Totale	
								maschi	femm.			
Latteria sociale	Ampezzo.	98	..	2	3 105	11 935	3 245	2	..	1	3	215
Id.	Andrazza (1).	56	..	1	3 730	6 720	2 330	2	..	..	3	180
Latteria cooperativa.	Artegna	268	..	2	5 690	37 595	1 220	2	..	..	2	365
Latteria sociale	Aviano	Indeterminato	..	..	1 000	10 000	1 500	1	..	1	2	365
Id.	Clauzetto	7	..	4	1 000	3 000	1 000	2	..	..	2	135
Id.	Collina (2).	52	..	1	880	5 270	1 700	1	..	..	1	195
Id.	Enemonzo	53	..	..	1 285	7 030	1 970	1	1	..	2	180
Id.	Erto	70	..	..	1 500	3 400	2 000	3	..	..	3	150
Id.	Faedis	Indeterminato	..	1	710	5 900	995	2	1	..	3	365
Id.	Fagagna	192	1	5	3 340	9 150	..	2	..	..	3	365
Latteria cooperativa per azioni	Fauna	177	..	..	1 880	23 900	3 580	2	..	..	2	365
Latteria sociale	Forni Avoltri	80	..	..	2 110	8 740	3 680	1	1	..	2	228
Id.	Illeggio (3).	78	..	..	2 160	2 220	9 180	2	..	..	2	180
Id.	Mione (4)	40	..	..	1 470	7 450	2 000	2	1	..	3	170
Id.	Piano d'Arta (5).	22	..	2	2 525	11 180	3 600	3	..	..	3	167
Id.	Portis (6)	140	..	2	555	3 940	740	1	..	..	1	135
Id.	Povolaro (7)	46	..	1	1 310	5 750	1 330	1	1	..	2	170
Id.	Priola (8)	45	..	..	1 630	6 250	1 790	2	..	..	2	150
Id.	Raveo	54	..	1	1 500	5 790	1 830	1	1	..	2	166
Id.	Ravosa (9)	85	1	..	530	6 500	1 950	2	..	..	2	365
Id.	Resiutta	52	..	..	250	1 800	450	1	2	..	3	166
Id.	San Daniele del Friuli	69	1	4	1 950	15 500	2 640	2	1	..	3	365
Id.	Sutrio	247	..	..	1 440	5 550	1 340	1	..	1	2	190
Id.	Tredolo — Baschia (10)	84	..	..	2 120	7 130	2 180	2	..	..	2	180
Id.	Treppo Carnico	45	..	1	1 090	4 970	1 680	2	..	..	2	180
Latteria cooperativa.	Tricesimo	400	1	2	3 190	26 300	..	2	1	..	3	365
Latteria sociale	Vico di Forni di Sopra	162	..	..	8 670	19 040	7 110	4	1	..	5	195
Id.	Vico di Forni di Sotto.	58	..	..	2 540	7 330	2 330	2	..	..	2	185
Id.	Villa Santina	34	1	2	730	3 730	1 080	1	1	..	2	165
Id.	Cimolais (11).	..	..	..	..	..	..	1	..	..	1	230
<b>Totale . . .</b>		<b>5</b>	<b>29</b>	<b>29</b>	<b>59 800</b>	<b>273 070</b>	<b>65 050</b>	<b>55</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>70</b>	<b>230</b>

(1) Frazione del comune di Forni di Sopra.

(2) Id. di Forni Avoltri.

(3) Id. di Tolmezzo.

(4) Id. di Ovaro.

(5) Frazione del comune di Arta.

(6) Id. di Venzone.

(7) Id. di Comeglians

(8) Id. di Sutrio.

(9) Frazione del comune di Povoletto.

(10) Id. di Forni di Sotto.

(11) La latteria di Cimolais fu fondata negli ultimi mesi del 1889.

*Caccia e pesca.* — Il comune di Marano Lagunare, trovandosi circondato da paludi e da lagune e non avendo terre coltivabili, vive dell'industria della pesca e della caccia. Si calcola che annualmente vengano cacciati da 6 a 7 mila capi palustri e da 9 a 10 mila anitre selvatiche. Per la pesca si contano 180 barche da 2 tonnellate, 4 da 8 tonnellate e 30 minori; oltre a 180 famiglie, delle 210 che compongono il paese, vivono della pesca, trafficando annualmente circa 2600 quintali di pesce e ricavando per di più un reddito complessivo di oltre 15,000 lire dai soli *granchi*. Il pesce fresco è smerciato in Friuli, a Venezia e a Trieste. I *granchi* vengono venduti in Friuli ed Istria e servono d'esca per la pesca delle sardine sulle coste d'Istria. La pesca viene inoltre esercitata nei fiumi, rogge e laghi della provincia. Il solo Tagliamento dà in media 150 quintali di pesce all'anno.

*Piscicoltura.* — Sul margine della laguna, tra le foci del Tagliamento e dell'Ausa, ma specialmente in comune di Latisana, vi sono vari recinti, detti *valli*, dell'estensione complessiva di circa 1800 ettari, in cui viene esercitata l'industria della piscicoltura. In dette valli, cinte da argini, si coltivano, oltre il pesce minuto, la *spigola* (brancino-lupus labrox), l'*orada* (crisophris-aurata), l'*anguilla* comune e cinque varietà di *cefalo* (mugil). Le valli producono in complesso circa 185 quintali di *anguille* all'anno che si vendono da lire 80 a lire 105 al quintale e circa 190 quintali d'altri pesci che si vendono in media a lire 60 al quintale. Il prodotto è smerciato principalmente a Trieste ed a Venezia. Il pesce minuto si vende nel Friuli. I pesci *novelli* vengono immessi nelle valli da marzo a maggio (alcune varietà di *mugil*, cefalo, anche in settembre ed ottobre) e sono ripescati adulti dall'ottobre al febbraio dell'anno successivo. Le sole *anguille* non si seminano e sono pescate da ottobre a dicembre. Norma direttiva di questa coltura è di mantenere, possibilmente, nel recinto acqua pura, servendosi di chiaviche munite di paratoie automatiche, le quali mettono in comunicazione le acque della valle con quelle della laguna.

## II.

### INDUSTRIE MINERARIE, METALLURGICHE, MECCANICHE E CHIMICHE.

Miniere e torbiere - Officine del ferro - Fabbriche di chiodi, bullette e serrature - Coltellerie - Officine del rame - Fabbriche di orologi da torre - Laboratorio d'oreficeria - Fonderie di bronzo, ottone, ecc., ed officine meccaniche - Officine per l'illuminazione (*Gas - Luce elettrica*) - Cave - Macinazione del carbonato calcareo - Fornaci - Fabbriche di oggetti in cemento - Fabbriche di prodotti chimici.

#### **Miniere e torbiere (1).**

*Miniere.* — Di poca importanza è attualmente la produzione mineraria di questa provincia, non essendovi in attività che una miniera di *scisti bituminosi (boghead)* in Resiutta, dalla quale nell'anno 1887 si ottenne una produzione di 70 tonnellate. Fu già proprietà della ditta Audouy, che la cedette alla *Società mineraria internazionale di Bruxelles-Resiutta*. Questa poi vi ha coraggiosamente dedicato 500,000 lire, cioè la metà del suo capitale sociale, e teneva sui lavori nel 1888 circa 45 operai, dei quali la maggior parte in lavori di esplorazione e ricerca salvo a decidere sulla convenienza di un impianto di distillazione. Sono attualmente inattive e abbandonate: la miniera di rame grigio argentifero di Avanza, nel comune di Forni-Avoltri, la miniera di piombo (galena) di Rio Fouz, nel comune di Moggio, la miniera di antracite di Cludinico, nel comune di Ovaro, le escavazioni di antracite di Raveo, Lauco e Buttea, la miniera di lignite di Peonis.

*Torbiere.* — Nell'Udinese fra le colline moreniche del Tagliamento si hanno sette bacini torbiferi, di cui uno estesissimo, quello cioè di *Collalto-Bucrijs*, così chiamato perchè compreso fra le due frazioni omonime dei comuni di Segnacco e di Magnano in Riviera,

(1) *Riviste del servizio minerario negli anni 1887 e 1888* - Firenze, tip. Barbera, 1889-90.

sebbene la torbiera oltre che a quei due territori si estenda anche a quelli di Casacco e Treppo Grande; sono invece molto più ristretti gli altri sei bacini, cioè quelli di *Nasoz* e di *Precariapo* (Buja), di *Casasola* e di *San Salvatore* (Majano), di *Fagagna* (Fagagna) ed infine di *Farla* (San Daniele del Friuli).

Come tutte le torbe dei giacimenti di montagna, sono queste delle morene del Tagliamento in generale da annoverarsi fra le ottime, mentre è noto che più scadenti sono quelle dei giacimenti di pianura, siano esse formate dalle paludi od originate dai fiumi o dagli estuari o dai delta dei fiumi stessi.

Fra le colline moreniche che stanno a nord di Udine si ripete il fenomeno che si osserva in tutte le morene dei nostri fiumi alpini e cioè la presenza di piccole torbiere fra le depressioni del suolo ondeggiante delle morene

Le torbiere di cui parliamo non sono coltivate da grandi Società industriali, ma bensì dai contadini, i quali scavano ogni anno una quantità di torba sufficiente per i loro usi domestici. Esistono pure numerosi piccoli cottimisti, associazioni di tre o quattro operai, che per il trasporto ed essiccazione della torba arruolano uomini e donne. Essi prendono terreni a storbare pagando al proprietario del suolo dai 60 agli 80 centesimi per metro quadrato di superficie storbata, a seconda della potenza del banco la quale varia generalmente da uno a due metri.

Il lavoro si fa tutto a mano; la torba viene scavata sotto forma di parallelepipedi di circa un decimetro quadrato di sezione per una lunghezza di metri 0.40. Il lavoro non dura più che due mesi all'anno e cioè dalla metà di maggio alla metà di luglio. Non esistono binari di ferrovia, nè alcun meccanismo per la preparazione della torba o per l'esaurimento delle acque. La torba impiegasi negli usi domestici, nella cottura dei laterizi e della calce e nelle filande di Tarcento e di Udine. Le grandi fabbriche impiegano lignite di Stiria, potendo la torba supplire appena ai bisogni locali; nè d'altronde si potrebbe aumentare la produzione attuale di questo combustibile per la ristrettezza dei giacimenti.

Il più grande giacimento torbifero del Friuli è, come abbiamo già detto, quello di *Collalto-Buerijs*. Sulla località esso prende due nomi distinti e cioè *Palude di Collalto* e *Raspano* la parte più a

sud e *Palude di Buerijs e Zegliacco* la parte più a nord. La lunghezza massima è di metri 2800 per una larghezza media di 750 con una superficie di circa 210 ettari. La torbiera è in attività da circa 40 anni, e se ne estrasse finora un terzo circa della totale quantità di torba contenuta. Il terreno torboso è diviso in un centinaio di piccole proprietà, ed attualmente vi si lavora in una trentina di scavi diversi, producendo circa 30,000 m. c. di torba all'anno, del peso medio di quintali metrici 1.75 per m. c.

Il massimo spessore della torba è di tre metri; difficilmente però lo scavo può spingersi sotto ai due metri, perchè gli scoli non sono sufficienti per togliere le acque, e per questo motivo la prima operazione degli scavatori è sempre quella di liberare giornalmente gli scavi dalle acque penetrate durante la notte verso la fronte di scavo.

Quest'acqua viene scaricata mediante piccole pompe nella parte storbata dove si fanno dighe mediante l'argilla del soprassuolo che antecedentemente si gettò nella parte storbata e ciò per avere libera la fronte di scavo. Per questo motivo la lavorazione è stentata, penosa e costosa.

Il soprassuolo o coperta d'argilla varia da metri 0.30 a metri 0.60. Nella palude di Buerijs la torba è in generale più potente e di qualità migliore; ha cioè meno cenere ed una densità di 0.15, mentre quella di Collalto raggiunge in alcuni punti la densità di 0.20.

Quando fosse attuato il canale di scolo in progetto si verrebbe a migliorare la coltivazione di queste torbiere e si renderebbero atti all'agricoltura i terreni storbati.

Fra le altre torbiere minori, quella di *Nasoz* ha un'estensione di circa 70 ettari, in gran parte però già scavata; la torba che ancora vi si trova ha potenza inferiore al metro ed è ricoperta da uno strato argilloso. La produzione annua è stata negli ultimi esercizi di 2000 m. c.

La torbiera di *Precariapo* è più piccola ancora della precedente, non misurando che circa 14 ettari, di cui già si scavò tutta la torba migliore per qualità e potenza di banco e cioè nella parte centrale del bacino; non resta che la torba più scadente dei bordi.



La torbiera di *Casasola* ha una superficie di 17 ettari ed una potenza da uno a due metri. In essa si contano sette scavi con un prodotto di 5000 m. c. all'anno.

La torbiera di *San Salvatore* ha un'estensione di 21 ettari. Lo spessore del banco misura poco più di un metro e vi si scavano m. c. 4500 all'anno.

La torbiera di *Fagagna* ha un bacino di 40 ettari circa con una potenza media della torba di metri 1.25. La produzione annuale è di 1400 m. c. ed il prodotto serve in buona parte per una fornace dei proprietari Conti Asquini.

La torbiera di *Farla* si estende per 28 ettari, con uno spessore di torba di un metro e dà una produzione media annua di 2500 m. c.

Nel complesso le suddette torbiere produssero nel 1888 tonnellate 7945 di *torba*, del complessivo valore di 113,500 lire, occupando 135 operai. La qualità della torba è ovunque eccellente e trova consumo regolare e costante nelle fornaci, per usi domestici ed anche per caldaie a vapore nelle filande da seta.

#### **Officine del ferro.**

La *Società anonima delle ferriere di Udine* impiantò, presso la stazione ferroviaria di quella città, uno stabilimento per l'affinamento del ferro e per la lavorazione dell'acciaio acquistato in lingotti. Dalla *Rivista mineraria* del 1888 si apprende che in quell'anno l'opificio diede 6,126 tonnellate di prodotti diversi, consistenti in verghe di ferro laminato, piatto, quadro e tondo di tutte le dimensioni e verghe di acciaio Bessemer, nonchè in getti greggi ed in altri lavori, eseguiti rispettivamente nella fonderia e nell'officina meccanica, che fanno parte dello stabilimento. La produzione totale era valutata a lire 1,463,480; gli operai occupati erano in numero di 250.

I vari meccanismi (ventilatori, laminatoi, macchine-utensili ed altro), i quali funzionando contemporaneamente richiederebbero in complesso una forza di 740 cavalli, sono mossi ad intermittenza da due potenti motrici, sistema *Collmann*, che, unitamente ai motori della fonderia e dell'officina meccanica suddette, sono alimentati da 4 caldaie a vapore, della potenza complessiva di 400 cavalli.

Mediante 2 forni puddellatori a gas con rigeneratore Siemens

si tratta la ghisa proveniente dalla Stiria impiegando principalmente come combustibile le ligniti di Fohnsdorf e di Trifail che, date alla stazione di Udine, vengono a costare rispettivamente lire 20 e lire 15 alla tonnellata. Due altri forni, pure a gas ed a rigenerazione, servono pel riscaldamento dei masselli puddellati; si trattano poi i rottami in due forni riduttori a carbone di legna.

L'annessa fonderia in ghisa ha un forno cubilotto a cupola.

Nel seguente quadro sono esposti i risultati della lavorazione dell'officina fin qui descritta nel 1888:

Numero	Caldaie a vapore	Combustibili consumati (tonnellate)	Natura dei prodotti	Produzione in tonnellate	Valore in lire	Numero dei lavoratori	Numero medio annuo dei giorni di lavoro
	Potenza in cavalli dinamici						
4	400	Carbone vegetale 350 del valore di lire 22,750	Masselli ottenuti al forno puddellatore.	6 150	861 000	250	320
			Masselli al carbone di legna ottenuti al forno Contese.	553	77 420		
		Carbon fossile 13,300 del valore di lire 252,700	Ferro cilindrato in verghe prodotto con la laminazione dei suddetti masselli.	5 776	1 328 480		
			Acciaio cilindrato in verghe.	100	32 000		
			Getto greggio prodotto dall'annessa fonderia in ghisa.	250	62 500		
Coke 130 del valore di lire 5850	Lavori dell'officina meccanica.	..	40 500				
<i>Totale . . .</i>				<b>6 128</b>	<b>1 463 480</b>		

Un'altra ferriera, di proprietà del signor *Bertoli Giuseppe* di Udine, è unicamente fondata sulla ribollitura per la trasformazione dei rottami di ferro e produce circa mezza tonnellata di ferro al giorno, occupando 18 operai. La forza motrice viene data da 5 motori idraulici della potenza complessiva di 60 cavalli, e serve per animare 5 magli. Per le operazioni di ribollitura e riscaldamento, si hanno

4 forni, con relative macchine soffianti, mosse da apposita ruota idraulica della forza di 10 cavalli.

I prodotti consistono specialmente in assi e cerchi da carri e strumenti agricoli. Il carbone vegetale si trae dalla Schiavonia (1), il carbon fossile da Trieste o da Venezia.

Il lavoro procede giorno e notte nei soli giorni feriali.

Per la seconda lavorazione del ferro si contano nella provincia molti piccoli magli ad altalena, o battiferro. Noi dobbiamo però limitarci, per mancanza di notizie, a far cenno di soli 26, sparsi in 11 comuni. Così a Maniago ve ne sono 8 che servono per l'industria, colà estesa, della coltelleria, occupando fra tutti 22 operai maschi adulti e facendo uso di un motore idraulico per caduno, in modo da rappresentare in complesso una forza di 40 cavalli.

In Udine primeggiano quelli dei signori *Fattori G. B. e fratelli, Modotti Angelo e Modotti Quinto*, pure mossi ad acqua.

Il primo fa uso di tre motori della forza complessiva di 40 cavalli ed occupa 10 operai. Vi è un solo maglio con tre fucine di bollitura ed un mantice mosso ad acqua. Il secondo ha due motori della potenza complessiva di 22 cavalli e 7 operai, con due forni ed una macchina soffiante a doppio effetto. L'ultimo, che occupa pure 7 operai, ha un solo maglio, un mantice mosso ad acqua ed una fucina; le due ruote idrauliche hanno una forza di 18 cavalli complessivamente.

La durata del lavoro in questi tre opifici è di 280 giorni in media all'anno. Il combustibile adoperato è per lo più il carbone di castagno e qualche volta il coke.

L'importanza degli altri quattordici magli ad altalena od alla catalana, intorno ai quali potremmo avere notizie, si può desumere dal quadro riassuntivo che chiude questo capitolo.

#### **Fabbriche di chiodi, bullette (*brocche*) e serrature.**

Nel comune di Cordenons si fabbricano *chiodi* in due piccole officine, lavorando soltanto a mano. Gli operai occupati sono 11, tutti maschi adulti. In quel di Tarcento vi sono 20 piccoli labora-

(1) Distretto di San Pietro al Natissone.

tori, in cui si fabbricano chiodi, bullette (*brocche*) da scarpe, zoccoli, ecc., nella quantità di circa 600 quintali all'anno. Vi lavorano 120 operai, dei quali 20 apprendisti. Però 20 operai soltanto lavorano tutto l'anno; gli altri da ottobre a marzo. Il consumo viene fatto per metà in paese e per l'altra metà in Austria.

Nel comune di Sutrio vi sono 12 officine da fabbro, le quali producono in specialità serrature, per lo più rustiche, occupando complessivamente 50 operai. Una sola di queste officine manda i suoi prodotti all'estero; le altre lavorano per la provincia e per fornire di serrature i mobili di legno che si fabbricano nello stesso comune.

#### **Coltellerie.**

La lavorazione dei coltelli e delle armi da taglio è antichissima in Maniago, e si esercita in piccole officine, in numero di 240, le quali sono ora costituite in una associazione unica, denominata « *Società cooperativa della premiata industria fabbrile di Maniago.* » Il personale addetto a questa industria si compone di 484 maschi adulti e 34 fanciulli apprendisti.

I capi-officina ricevono da un magazzino cooperativo le materie prime consistenti in acciaio, ferro, ottone, alpakà, corno, madreperla, tartaruga, avorio, ebano, per la massima parte di provenienza estera; ed in questo stesso magazzino cooperativo si concentrano tutti i lavori eseguiti, alla cui vendita provvede poi nel comune interesse l'amministrazione dell'associazione.

Le otto officine a maglio (battiferro), ricordate più sopra, producono falci, falcetti, cesoie, grossi coltelli da taglio, vanghe, scuri, zappe, ecc., circa 27,000 pezzi all'anno in media, con ferro in gran parte proveniente dall'Austria ed i prodotti si vendono, oltre che nel Regno, nel territorio austriaco.

La produzione delle officine qui descritte, consiste nei seguenti oggetti:

Forbici in sorte . . . . .	Pezzi N.	15,450
Id. da giardino . . . . .	Id. „	2,040
Coltellini in sorte . . . . .	Id. „	237,798
Ferri chirurgici . . . . .	Id. „	280

Il lavoro dura tutto l'anno.

Le forbici da giardino sono classificate in 20 numeri, esprimenti ciascuno un tipo diverso; quelle da lastre per lattai, ottonai, fabbri, ramai, ecc., e quelle comuni per usi domestici, sono distinte in 76 numeri, dalla più pesante, alla piccola da ricamo.

I coltellini sono distinti in 720 numeri, applicati ciascuno alla varia grandezza, lama, guarnizione, ecc.

La produzione media è di 9900 pezzi per quindicina, calcolati da un valore medio di 12,500 lire.

I prodotti vengono smerciati da venditori girovaghi non solo all'interno ma anche all'estero, specialmente in Austria, nei Principati Danubiani, in Russia, Grecia, America del Sud, Spagna e Portogallo.

A Frisanco trovansi pure tre officine che occupano 14 operai e i di cui prodotti passano a Maniago.

#### **Officine del rame.**

La signora *Carli De Poli Maria* possiede in Udine una fonderia con annesso laboratorio per la lavorazione del rame. A servizio del maglio vi è un motore idraulico di 35 cavalli di forza.

La scemata ricerca degli oggetti di rame per uso di cucina ha fatto perdere a questo opificio una gran parte dell'importanza che aveva, come accadde a tanti altri congeneri.

Attualmente si lavorano da 40 a 50 tonnellate di rame all'anno, che viene acquistato, in parte in pani a Trieste od a Genova, ed in parte in ritagli, ordigni vecchi, ed altri oggetti fuori d'uso. Si consumano circa 80 tonnellate di carbone vegetale all'anno, parte di faggio (Schiavonia) e parte d'abete (Carnia). Sono occupati nell'officina 8 operai (7 maschi adulti ed 1 fanciullo), ed i prodotti consistono in caldaie di diverse dimensioni e oggetti di uso domestico. Il lavoro dura in media 280 giorni dell'anno.

Il rame viene fuso e colato in piccoli stampi emisferici e ciascun pane che ne risulta serve a fabbricare un vaso mediante la battitura.

### **Fabbriche di orologi da torre.**

La ditta *Fratelli Solari* di Prato Carnico tiene a Pesariis, frazione di quel comune, una fabbrica per orologi da torre nella quale per 298 giorni dell'anno trovano lavoro 5 operai maschi adulti. Per la forza motrice si fa uso di una ruota idraulica di 2 cavalli. Gli orologi vengono smerciati, oltre che nel continente italiano e Sicilia, nel Goriziano, in Istria, Dalmazia e Montenegro.

### **Laboratorio d'oreficeria.**

I signori *Santi e Grassi* hanno in Udine un importante laboratorio di oreficeria, nel quale si fabbricano anche oggetti di gioielleria. I lavori che escono da questo laboratorio trovano smercio pure a Milano e nell'Illirico. Il personale si compone di 13 uomini, 3 donne e 2 fanciulli apprendisti. La quantità d'oro lavorato è di circa 25 chilogrammi all'anno.

### **Fonderie ed officine meccaniche.**

Abbiamo avuto occasione di parlare nei capitoli precedenti di due fonderie: l'una di ghisa annessa alle Ferriere di Udine e l'altra di rame inerente all'officina di lavorazione del rame della signora Carli De Poli Maria. Ci resta a parlare delle fonderie di bronzo, ottone, ecc.

La più importante di queste fonderie, è quella della ditta *G. B. De Poli* in Udine, fondendosi ogni anno non meno di 40,000 chilogrammi di bronzo. Fu il De Poli che introdusse in provincia la fabbricazione delle campane a piattaforma e girevoli, la cui durata è assai maggiore di quella delle campane a sistema antico. I lavori del De Poli non si limitano alle campane. La statua equestre del Re Vittorio Emanuele, modellata dal Crippa e collocata in Udine fu appunto fusa dal De Poli che tiene una fonderia per oggetti artistici.

Alla fonderia di bronzo ne è annessa una per getti in ghisa oltre ad un'officina meccanica di proprietà del De Poli ora condotta dal signor *Gonano Giacomo*. Nella fonderia la macinazione delle

terre per le forme si fa con due macine verticali; le fusioni mediante due cubilotti e due forni a crogiuoli. Havvi inoltre una gru scorrevole per le manovre. L'officina meccanica contiene tutto il necessario corredo di macchine utensili, come torni, piallatrici, trapani, cesoie, cilindri a piegare, macchine per viti, seghe, ventilatori, ecc.

I motori consistono in una motrice orizzontale di 4 cavalli con caldaia tubulare, ed in una ruota idraulica di 8 cavalli, installata in un piccolo salto della Roggia di Palma. La ghisa si ritira in gran parte dalla Scozia e il carbon fossile dall'Inghilterra.

Attualmente sono occupati nell'officina 30 operai. Oltre alle fusioni d'ogni genere già menzionate, lo stabilimento produce ferri da stirare, caldaie in ghisa, cucine economiche, ruote idrauliche, strumenti agrari, torchi, pompe, ecc.

I prodotti trovano smercio per lo più nelle provincie venete e nell'Illirico (1) (cioè Gorizia, Trieste, Istria, Carniola, Carinzia); qualche commissione si ebbe anche per l'America.

Havvi in Udine un'altra fonderia di campane della ditta *Broili Francesco*, la quale non ha però un lavoro continuo.

Finalmente vi è una piccola fonderia nel comune di Prato Carnico, per la fabbricazione di oggetti in bronzo di uso domestico.

In questi varii stabilimenti il numero dei giorni di lavoro è in media di 290 all'anno.

In fatto di stabilimenti meccanici, oltre a quello annesso alle Ferriere di Udine e a quello condotto dal signor Gonano, dianzi ricordato, merita un cenno speciale quello del signor *Fasser Antonio e figlio* a Udine per la costruzione di filande a vapore, trasmissioni, turbine, strumenti agrari, trebbiatrici, casse forti, cancellate, parapetti per terrazze e scale, serrature, ecc., servendosi per le fusioni in ghisa della fonderia Neville di Venezia, delle Ferriere di Udine o dell'officina De Poli sopracitata.

Il numero degli operai superò in qualche anno il centinaio, ma nel 1889 era di soli 20. Pel movimento dei vari meccanismi si fa uso di un motore con caldaia a vapore verticale della forza di 6 cavalli.

(1) Lo stesso De Poli attivo, dopo il 1866, una fonderia succursale di campane in Gorizia, per la clientela del territorio austriaco.

Un altro opificio del signor *Grossi Antonio* di Udine, ora condotto dall'ingegnere Luigi del Torre, è dedito più specialmente alla costruzione di materiale per filande, filatoi, incannatoi, torcitori, ecc., ed anche alla fabbricazione di attrezzi per l'agricoltura. Ordinariamente impiega 10 operai (8 adulti e 2 fanciulli) e si serve di una ruota idraulica di 15 cavalli di forza. Smercia i suoi prodotti in provincia, nel Veneto, in Lombardia, nel Piemonte, nell'Emilia, ecc., nell'Illirico ed anche in America.

Ricorderemo anche un opificio di proprietà della ditta *Perini e De Cecco* di Udine, nel quale si costruiscono piccole filande a vapore, sistema Dubini, e strumenti agrari senza l'aiuto di motori meccanici. Vi sono occupati 7 operai (5 adulti e 2 fanciulli).

La durata media annua delle giornate di lavoro in tutti questi stabilimenti è di 300 giorni.

Alle officine sin qui nominate sono da aggiungere quelle dei *fratelli Savoia* di Codroipo e *fratelli Barbina* di Mortegliano.

Nella prima si fabbricano specialmente pompe americane, per pozzi artesiani, e pompe irroratrici per combattere la peronospora della vite; in quella dei Barbina si fabbricano meccanismi per filande.

L'officina dei fratelli Savoia possiede un motore idraulico della forza di circa 6 cavalli per muovere la macchina soffiante, i trapani, i torni, ecc., dell'officina stessa.

Da queste officine escono inoltre svariati lavori, come buratti, trincia foraggi, strumenti agrari, aratri, ferri da cavallo, serrature, carri ed oggetti di uso domestico.

Da ultimo ricorderemo l'officina del signor *G. B. De Cecco* in Pozzuolo del Friuli che fabbrica strumenti agricoli, occupando 11 operai.

Non accenniamo alle numerose officine da fabbro ferraio, lattonaio, ecc., sparse in tutti i comuni della provincia, perchè aventi il carattere di botteghe piuttosto che di veri opifici. Se ne conta circa un centinaio nel solo comune di Udine, e fra gli altri alcuni nei quali si eseguono lavori pregevoli di armaiuolo, lattonaio, ottوناio, cesellatore, strumenti chirurgici e da taglio, pesi e misure, orologerie, parafulmini, e oggetti diversi di rame, bronzo, ottone, ecc.; fatta soltanto eccezione degli istrumenti scientifici e di precisione.



*Officine metallurgiche, meccaniche e fonderie.*

COMUNI	Officine		Motori				Numero del lavoroanti			
	Numero	Natura	a vapore		idraulici		adulti		Fanciulli sotto i 15 anni	Totale
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.	Maschi	Femmine		
Buja . . . . .	2	Battiferro . . . . .	..	..	2	20	6	..	..	6
Claut . . . . .	1	Id. . . . .	..	..	1	12	1	..	..	1
Codroipo . . . . .	1	Officine meccaniche .	..	..	1	6	8	..	..	8
Cordenons . . . . .	2	Chioderie . . . . .	..	..	..	..	11	..	..	11
Frisanco . . . . .	3	Coltellerie . . . . .	..	..	..	..	10	..	4	14
Maniago . . . . .	(1)	Id. . . . .	..	..	..	..	484	..	34	540
	8	Battiferro . . . . .	..	..	8	40	22	..	..	
Martignacco . . . . .	2	Id. (2) . . . . .	..	..	2	65	8	..	..	8
Mortegliano . . . . .	1	Officine meccaniche .	..	..	1	1	4	..	1	5
Pasian di Prato . . . . .	1	Battiferro (2) . . . . .	..	..	1	9	2	..	..	2
Pasian Schiavonesco .	1	Id. (2) . . . . .	..	..	1	16	3	..	..	3
Pozzuolo del Friuli . .	1	Officine meccaniche .	..	..	..	..	6	..	5	11
Prato Carnico . . . . .	1	Fonderie di bronzo .	..	..	..	..	2	..	..	7
	1	Fabbriche di orologi da torre	..	..	1	2	5	..	..	
San Vito di Fagagna .	1	Battiferro (2) . . . . .	..	..	1	20	2	..	..	2
Sutrio . . . . .	12	Officine da serrature.	..	..	..	..	50	..	..	50
Tarcento . . . . .	20	Fabbriche di bullette (brocche)	..	..	..	..	100	..	20	120
Tarçetta . . . . .	2	Battiferro . . . . .	..	..	2	4	3	..	..	3
Tolmezzo . . . . .	2	Id. . . . .	..	..	2	12	2	..	..	2
	5	Officine meccaniche .	2	10	2	23	55	..	12	
	2	Ferriere . . . . .	4	400	6	70	262	..	6	
Udine . . . . .	2	Fonderie di bronzo .	..	..	..	..	8	..	..	393
	2	Id. di ghisa (3) . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	
	3	Battiferro . . . . .	..	..	7	80	18	..	6	
Vivaro . . . . .	1	Battirame . . . . .	..	..	1	35	7	..	1	2
	1	Oreficerie . . . . .	..	..	..	..	13	3	..	
	1	Battiferro . . . . .	..	..	2	8	2	..	1	
Zoppola . . . . .	1	Id. . . . .	..	..	1	15	1	..	..	1
Totale . . . . .	2	Ferriere . . . . .	6	410	42	438	1095	3	92	1190
	8	Officine meccaniche .								
	3	Fonderie di bronzo .								
	2	Fonderie di ghisa . .								
	25	Battiferro . . . . .								
	1	Battirame . . . . .								
3	Coltellerie (1) . . . . .									
22	Chioderie . . . . .									
14	Laboratori diversi . .									

(1) 240 piccole officine.

(2) La forza idraulica di questi battiferro viene alternativamente adoperata anche per la macinazione del grano e per la trebbiatura.

(3) Gli operai sono compresi con quelli delle Ferriere di Udine e dell'officina meccanica Gonano, alle quali le due fonderie sono annesse.

**Officine per l'illuminazione (Gas - Luce elettrica).**

*Gas.* — La città di Udine è fornita fin dal 1854 di una officina del gas che servì anche per l'illuminazione pubblica fino al 1889. A partire da quell'anno essendo stata introdotta per uso pubblico l'illuminazione elettrica, quell'officina non serve più che per fornire il gas ai privati.

Il numero dei becchi a gas era fino al 1889 di 1505 di cui 345 per l'illuminazione pubblica e 1160 per quella privata ed il gas si pagava 48 centesimi al metro cubo mentre il suo prezzo è ora ridotto a centesimi 36. L'officina di cui parliamo occupa attualmente 12 operai maschi adulti.

*Luce elettrica.* — In due città della provincia, cioè in Udine e in Pordenone, è attivata l'illuminazione elettrica pubblica e privata.

Nella città di Udine ne è assuntrice la ditta *Volpe e Malignani*. L'impianto, ora completo, si compone di 10 dinamo, sistema *Tecnomasio italiano*, comandate da 5 motori a vapore serviti a loro volta da 4 caldaie della potenza complessiva di 400 cavalli.

Sono in attività 1679 lampade ad incandescenza, delle quali 479 a servizio della pubblica illuminazione e 1200 sparse nei negozi, appartamenti privati, teatri, scuole, ecc. Vi sono inoltre, per uso di birrerie e negozi, 8 lampade ad arco.

Il personale pel servizio della luce elettrica si compone di 45 operai (35 maschi ed 8 femmine adulti, e 2 fanciulli), in parte addetti all'officina ed in parte all'impianto e manutenzione delle lampade.

L'officina, oltre al fornire la luce elettrica, produce lampade elettriche e trasmette forza elettrica per usi industriali.

Il laboratorio dispone di una macchina a vapore orizzontale di 20 cavalli e di due dinamo di 280 Volt e 55 Ampère. Si possono fabbricare 120 lampade al giorno, assumendo anche installazioni complete di illuminazione elettrica.

L'officina di Pordenone esercitata dalla *Società anonima per imprese pubbliche* della stessa città, è fornita di una turbina della

forza di 40 cavalli; ha 2 dinamo, sistema *Zipernowski*, ed alimenta 256 lampade ad incandescenza distribuite nel modo che segue:

Per l'illuminazione pubblica . . . . .	N. 78
Alla stazione . . . . .	„ 18
Per l'illuminazione privata, ecc. . . . .	„ 160
<i>Totale</i> . . . . .	N. 256

In questa officina sono occupati 5 operai, uno dei quali è adetto all'impianto e alla manutenzione delle lampade.

Nella provincia di Udine sono illuminati a luce elettrica i seguenti opifici: a Udine il Cottonificio udinese, i due stabilimenti di tessitura ed uno di tintoria del cotone della ditta Marco Volpe, la filanda da seta A. Frizzi e C., il laboratorio meccanico A. Grossi, la fabbrica di sedie del sig. A. Volpe e la fabbrica di *parchetti*; a Pordenone i due stabilimenti di filatura e tessitura del cotone della ditta Amman e Wepfer; a Sacile lo stabilimento di cardatura dei cascami da seta dei fratelli Casatti; a Gemona lo stabilimento di tessitura e tintoria del cotone della ditta Francesco Stroili; a Venzone la filanda e il torcitoio da seta della ditta Carlo Kechler; a Fraforeano la latteria del conte De Asarta; a Latisana il molino a vapore del signor A. Fabris.

#### Cave.

Si hanno notizie di 62 cave attive sparse in 21 comuni della provincia che, per rispetto alla produzione, si ripartiscono come segue:

Cave di tufo (dolomia carinata del trias) . . . . .	N. 13
Id. di pietra calcare . . . . .	„ 3
Id. di pietra arenaria (brecciola calcare nummulitica o pietra) . . . . .	„ 4
Id. di pietra piacentina e comune da fabbrica . . . . .	„ 31
Id. di pietra da macine (conglomerati e puddinghe) . . . . .	„ 2
Id. di gesso (scagliola) . . . . .	„ 2
Id. di quarzo arenaceo (saldame) . . . . .	„ 1
Id. di carbonato calcare (biancone) . . . . .	„ 6
<i>Totale</i> . . . . .	N. 62

Queste cave occupano in complesso 348 operai, cioè 316 maschi adulti e 32 fanciulli al di sotto dei 15 anni.

In molti casi la pietra escavata viene anche lavorata sul luogo, cosicchè la produzione media annua comprende in parte prodotti finiti o almeno sgrossati, consistenti in lastre per selciati, in stipiti di porte e finestre per fabbricati, ecc., oppure in *macine* da grano, tanto dure che tenere. Le macine di Calgaretto, Volpicetto, Pontebba, Sammardenchia (Tarcento) vanno per tutto il Veneto, nelle Marche, nell'Umbria e nel Napoletano. Vengono inoltre esportate in Istria e Dalmazia e giungono anche in qualche porto dell'Oriente.

Le cave del distretto di Cividale danno *pietre da taglio*. Questi prodotti venivano in passato venduti, oltre che in provincia, anche a Gorizia, Agram, Sissek; tale esportazione cessò in seguito al dazio d'entrata in Austria. Nei distretti di Ampezzo, Tolmezzo e Moggio, si produce *gesso*, che viene messo in commercio come ammendamento, sotto il nome di *scagliola*, per la coltura dei prati.

Il *quarzo arenaceo*, detto volgarmente *saldame*, proviene da una cava del comune di Caneva ed è un prodotto di una certa importanza. Si trova sotto forma di una fina sabbia con leggerissima cementazione entro spaccature di una roccia calcarea presso la frazione di Sarone. Estratto dalla cava, viene semplicemente sottoposto ad una lavatura con crivelli a mano. Questa sabbia silicea si adopera per la fabbricazione di vernici e smalti per le ceramiche, conterie e vetrerie, specialmente in Murano, Venezia, Ravenna ed anche in Toscana.

Nel seguente prospetto sono raccolte le principali notizie per comuni delle cave suddette.

Quanto poi a quelle di *ghiaia* e *sabbia ordinaria*, diremo solamente che sono numerosissime in questa provincia, perchè dalle colline di Cividale, Tarcento, Martignacco, Fagagna, Spilimbergo, Maniago, ecc., fino alla strada militare, o strada alta, ed anche più sotto, tutto il Friuli contiene quei materiali.

*Cave.*

COMUNI	Numero delle cave	Natura dei prodotti	Produzione		Numero dei lavoranti maschi			Numero medio annuo dei giorni di lavoro
			media annua		adulti	sotto 15 anni	Totale	
Aviano . . . . .	2	Pietra calcare	Tonn. 60	16	2	18	300	
Budoja . . . . .	1	Id.	..	8	..	8	150	
Caneva . . . . .	6	Carbonato calcare (biancone)	» 1 800	18	..	18	150	
	1	Quarzo arenaceo (saldame)	» 1 000	12	..	12	120	
Cividale del Friuli . . .	1	Pietra piacentina (1)	» 2	3	..	3	200	
Corno di Rosazzo . . .	3	Pietra comune	» 4 230	18	..	18	150	
Faedis . . . . .	4	Pietra arenaria	» 420	20	..	20	200	
Majano . . . . .	4	Tufo (2)	» 200	12	..	12	90	
Meduno . . . . .	2	Id.	» 300	14	2	16	175	
Moggio Udinese . . . .	2	Gesso (scagliola)	Quint. 7 500	8	..	8	90	
Osoppo . . . . .	3	Tufo (2)	Tonn. 400	10	4	14	250	
Platischis . . . . .	2	Pietra piacentina (1)	» 1 050	13	..	13	210	
Pontebba . . . . .	1	Pietra da macine (zuccherina) (3)	Num. 100	3	..	3	150	
Raccolana . . . . .	1	Id.	» 1 000	30	..	30	150	
Ragogna . . . . .	1	Tufo (2)	Tonn. 380	4	..	4	150	
Reana del Rojale . . . .	1	Pietra da costruzione	» 30	2	..	2	200	
Rigolato . . . . .	1	Id.	» 1 000	20	6	26	150	
San Leonardo . . . . .	1	Pietra comune	» 50	4	..	4	250	
San Pietro al Natisone.	7	Pietra da fabbrica	» 670	27	..	27	265	
Socchieve . . . . .	3	Tufo (2)	» 18 000	38	6	44	200	
Tarceffa . . . . .	1	Pietra piacentina (1)	» 20	2	3	5	200	
Torreano . . . . .	14	Id.	» 600	34	9	43	230	
	13	Tufo (2)	Tonn. 19 260					
	3	Pietra calcare	» 60					
	4	Pietra arenaria	» 420					
	31	Pietra piacentina e comune da fabbrica (1)	» 7 659					
	2	Pietra da macine (3)	Num. 1 100	316	32	348	200	
	2	Pietra da gesso	Quint. 7 500					
	1	Quarzo arenaceo (saldame)	Tonn. 1 000					
	6	Carbonato calcare (biancone)	» 1 800					

(1) Brecciola calcare nummulitica.

(2) Dolomia carinata (trias).

(3) Conglomerati e puddinghe.

**Macinazione del carbonato calcareo (biancone).**

Servendosi come materia prima di pietra calcarea bianca proveniente dal territorio di Caneva la ditta *Lacchin, Pagotto e C.* con sede in Sacile prepara il così detto *biancone*, il quale non è altro che calcare ridotto in polvere bianchissima ed impalpabile che trova impiego specialmente nella fabbricazione delle stoviglie. La riduzione in polvere vien fatta in apposito stabilimento mediante tre macine, le quali ricevono il movimento da un motore idraulico della forza di 45 cavalli.

Lo stabilimento occupa ora 6 operai, ma la Società esercente sta ampliandolo, giacchè intende di dare maggiore sviluppo alla sua industria, iniziando l'esportazione dei prodotti anche all'estero.

Anche il signor *Bernardis Francesco* di Pordenone produce carbonato calcareo macinato, servendosi all'uopo di un motore idraulico della forza di 30 cavalli ed occupando 3 operai.

**Fornaci.**

*Calce - Gesso - Cemento - Laterizi - Laterizi e calce - Stoviglie comuni e terre cotte ornamentali.*

Sono assai sviluppate in questa provincia le industrie della calce e del gesso, come pure quella dei laterizi, delle stoviglie e delle terre cotte.

Gli stabilimenti nei quali si posseggono i dati sommano in tutto a 154, ed occupano nel complesso 2517 lavoranti (1800 maschi adulti, 258 fanciulli, 376 femmine adulte e 83 fanciulle), per una media di 180 giorni all'anno, dando la produzione seguente:

Calce. . . . .	Q.	53,200
Gesso. . . . .	„	21,500
Cemento . . . . .	„	35,000
Laterizi (mattoni, tegole, embrici, piastrelle, ecc.) . . . . .	N.	36,628,650
Stoviglie ordinarie . . . . .	„	2,842,500
Terre cotte ornamentali . . . . .	„	49,000

*Fornaci da calce.* — Sparse in 14 comuni della provincia vi sono 26 fornaci da calce comune ed una di calce idraulica; per la massima parte sono piccole fornaci a sistema antico, che lavorano soltanto pochi giorni nell'anno per lo smercio locale.

Come materia prima adoperano i ciottoli calcari raccolti nel letto dei torrenti, o le pietre calcari scavate nei terreni comunali, e per combustibile fanno uso di legna di faggio, di pino, d'abete, di castagno, di rovere, di carpino, ecc., di grollo e di strame palustre.

Si può ritenere che ciascuna di queste fornaci lavori in media non più di 20 giorni all'anno, e in tale periodo di tempo occupano complessivamente 149 operai, dei quali 71 addetti alle fornaci stesse ed i rimanenti 78 impiegati al trasporto dei materiali.

*Fornaci da gesso.* — Le fornaci esclusivamente da gesso sono 5, cioè 2 nel comune di Enemonzo, 2 in quello di Moggio Udinese ed una in quello di Villa Santina. Nel complesso danno una produzione superiore ai 21.000 quintali in media di gesso all'anno.

Tale produzione viene consumata nella stessa provincia e nell'Illirico, adoperandosi il gesso per buona parte nella concimazione dei terreni.

Tanto la materia prima, quanto il combustibile, provengono dalle località circonvicine.

Due delle suddette fornaci, e precisamente quelle di proprietà dei signori *De Marchi fratelli* di Enemonzo e *Pirotti Liberale* di Villa Santina, si servono di un motore idraulico per la macinazione del gesso; i due motori rappresentano in complesso una forza di 35 cavalli teorici.

Le fornaci sono tutte a fuoco intermittente, ed occupano complessivamente 26 operai (16 maschi e 9 femmine adulti ed un fanciullo), che lavorano per 160 giorni in media all'anno.

*Fornaci da cemento.* — Nel comune di Resiutta la ditta *Barnaba Perissutti* possiede una fornace da cemento a rapida presa, e volendo anche ad uso Portland, fornita di 4 motori idraulici della forza complessiva di 25 cavalli, per la macinazione, e di 3 forni a fuoco continuo capaci di produrre anche 100 quintali al giorno di

cementi. Un quinto motore serve a mettere in moto una sega. La fornace occupa 10 operai (5 maschi e 5 femmine) per 270 giorni dell'anno e smercia i prodotti nel Regno.

La stessa ditta Perissutti tiene in Buja un'altra fornace con tre forni a fuoco continuo per la fabbricazione di cemento a lenta presa e di calce idraulica. L'opificio è posto su un salto del Ledrà della forza di 55 cavalli, di cui 12 servono ad animare i cilindri per la macinazione dei prodotti dei forni, e gli altri per tre molini da grano, pestelli, segheria, ecc. Questa fornace è stata attivata nel 1890.

Il signor *Perini Giovanni Battista*, di Buja, ha in attività una fornace a fuoco intermittente per la cottura del cemento a media presa, e fa uso di 2 motori idraulici per la macinazione con una forza di 12 cavalli circa. Il lavoro dura in media 180 giorni all'anno, e vengono impiegati a tale effetto 2 maschi e 2 femmine adulti.

La pietra da cemento impiegata in queste fornaci viene escavata presso Bagna e presso Buja, e il combustibile consiste in carbone proveniente dalla Stiria e anche legna.

*Fornaci da laterizi.* — Un importantissimo stabilimento per la fabbricazione dei laterizi è quello della *Società Veneta per imprese e costruzioni pubbliche*; situato nel comune di Pasiano di Pordenone. Tale stabilimento possiede 5 caldaie a vapore, della potenza di 132 cavalli, che alimentano 2 motori di egual forza; ha 3 forni, di cui due Hoffmann ed uno speciale a fuoco intermittente, 4 presse automatiche, 1 a mano, 3 impastatrici e 3 macchine per mattoni pieni e vuoti. Produce annualmente 5 milioni di tegole, 5 milioni di mattoni, vuoti e pieni, e 5 milioni di pezzi diversi, oltre a 5000 pezzi di terre cotte ornamentali.

Tutti questi prodotti trovano smercio, non solo nel Regno, ma anche in Oriente (Costantinopoli, Smirne, Grecia, Egitto, Soria, ecc.), in Austria ed in America, vincendo in tutti questi mercati la concorrenza delle rinomate fabbriche di Marsiglia.

La media dei giorni di lavoro annuo è di 250, e i lavoranti sommano a 880 (550 maschi adulti, 50 fanciulli; 200 femmine adulte, 80 fanciulle), dei quali 200 maschi adulti sono addetti al trasporto dei materiali, e gli altri tutti ai lavori nella fornace.



Il combustibile adoperato è il carbon fossile inglese, che si ritira da Venezia.

La ditta *Armellini-Cappellari e soci*, facendo uso di un forno Hoffmann a 12 scompartimenti, produce annualmente nella fornace di Tarcento 2 milioni e mezzo di pezzi, fra laterizi ed altre terre cotte. Estende la vendita de'suoi prodotti anche nell'Illirico, e adopera per combustibile il carbone proveniente dalla Stiria. Occupa 93 operai per 170 giorni dell'anno.

Altro stabilimento importante per la sua produzione è quello della *Società Nicoloso-Calligaro*, di Buja, che con una fornace, sistema Hamill, a 14 camere, fabbrica 2,400,000 pezzi annualmente, fra tegole, mattoni, pianelle e quadrelli, più 40,000 pezzi di terre cotte ornamentali. Per 100 giorni dell'anno occupa 85 operai; fa uso di torba e di carbon fossile minuto, e smercia i suoi prodotti nella stessa provincia.

L'opificio della ditta *Candido e Nicolò Fratelli Angeli*, di Treppo Grande, è fornito di una caldaia a vapore di 14 cavalli di forza al servizio di un motore della stessa potenza, per mettere in moto una formatrice sistema *I. Whitehead* per mattoni pieni e vuoti. La fornace è del sistema Hoffmann e produce in media annualmente 960,000 pezzi di laterizi, 4000 di terre cotte ornamentali e 2000 di stoviglie comuni. Gli operai occupati sommano ad 88, di cui una metà addetti alla fornace, e l'altra impiegata al trasporto dei materiali. Il lavoro dura in media 135 giorni all'anno; per combustibile serve la torba escavata sul luogo, ed i prodotti vengono smerciati in provincia.

Questi tre stabilimenti impiegano, come materia prima, argille estratte in prossimità delle fornaci stesse.

Nel comune di Cividale si è costituita una *Società in nome collettivo*, sotto la ragione sociale: *Fornaci di Rubignacco* e con un capitale sociale di lire 53,480, che, con un forno Hoffmann a 12 scompartimenti, produce oltre 2 milioni di pezzi di laterizi all'anno in sette mesi di lavoro continuo, occupando nella lavorazione 84 operai.

Alla fornace per laterizi è unita una fornace a lavoro continuo per la fabbricazione di calce comune.

Il signor *Valle Valentino*, di San Vito al Tagliamento, occupa

nel suo opificio 25 operai, i quali, con una fornace sistema Appiani (a 14 camere) producono 800,000 pezzi di laterizi diversi, lavorando 120 giorni dell'anno. La produzione di questa fornace potrebbe all'occorrenza elevarsi ai 3 milioni di pezzi.

A San Giorgio di Nogaro i *fratelli Foghini* possiedono una fornace di laterizi a fuoco continuo, sistema Hamill, che produce 2 milioni di pezzi all'anno, lavorando circa 7 mesi. Occupa 80 operai e per combustibile si serve della legna.

Nel comune di Caneva trovasi la fabbrica di laterizi della ditta *Chiaradia Enzo e C.* La fornace è a fuoco continuo, produce un milione di pezzi all'anno, occupando 60 operai.

Chiuderemo questi cenni col ricordare lo stabilimento della signora *Caffo-Cavalieri Felicita*, situato in comune di Palmanova, che con una fornace a fuoco continuo di 14 camere produce un milione di pezzi diversi di laterizi, impiegando 38 operai per 120 giorni dell'anno, e smercia i suoi prodotti, oltre che in provincia, anche nell'Illirico; e quello dei signori *Minciotti e Pillan*, di Camino di Codroipo, che produce pure un milione circa di pezzi, facendo uso di un forno Hoffmann a 14 scompartimenti e impiegando 50 operai; i prodotti si smerciano in provincia.

In questi opifici si adopera il carbone proveniente da Fohnsdorf, e l'argilla del luogo.

Le altre fornaci da laterizi non hanno in generale una grande importanza, giacchè occupano di rado più di 4 operai in media per ciascuna.

Il lavoro, limitato a pochi mesi dell'anno, viene eseguito tutto a mano; l'argilla che si adopera si ricava in prossimità delle fornaci stesse, e per combustibile si usa la legna acquistata dai privati del luogo, ed anche torba.

Complessivamente si avrebbero adunque 50 fornaci da laterizi sparse in 31 comuni, con un totale di 1687 operai, dei quali 1195 occupati nelle fornaci e 492 addetti al trasporto dei materiali.

*Fornaci da laterizi e calce.* — Sparse in 35 comuni della provincia si contano altre 63 fornaci che, in uno alla fabbricazione dei laterizi, servono pure alla cottura della calce.

Queste fornaci, che sono tutte di vecchio sistema a fuoco inter-

mittente, adoperano come materia prima l'argilla del luogo e ciottoli calcari dei torrenti vicini o pietre calcari escavate in prossime località, e per combustibile fanno uso della torba o della legna pure di produzione locale.

Il lavoro dura in media dai 4 ai 5 mesi, e complessivamente vi sono occupati 423 operai, di cui 241 addetti alle fornaci e 182 impiegati al trasporto dei materiali.

I prodotti di questi opificii non escono dalla provincia.

*Stoviglie comuni e terre cotte ornamentali.* — A Pordenone, la ditta *Andrea Galvani*, con quattro forni di varia grandezza, fabbrica terraglie bianche, stoviglie comuni, tubi e poche terre cotte ornamentali (circa due milioni di pezzi) per un valore che si aggira intorno alle 125 mila lire annue. In questo stabilimento sono occupati per 300 giorni dell'anno 150 lavoranti tra maschi e femmine.

Il lavoro viene eseguito tutto a mano ed i prodotti si smerciano tanto nel Regno, come in Istria, Dalmazia e in Levante. Per combustibile si adopera la legna di faggio.

La ditta *Pertoldeo* ha in Rivignano una fornace di stoviglie comuni che fabbrica annualmente 800 mila pezzi diversi, occupando per 250 giorni 47 operai. Smercia questi prodotti in provincia e ne esporta anche nell'Illirico.

Finalmente la ditta *Ferrari* possiede, annessa alla fornace di laterizi di S. Giorgio di Nogaro, una fabbrica di stoviglie comuni, la quale iniziò l'esportazione dei suoi prodotti in Istria.

Nel comune di Corno di Rosazzo sono in attività tre piccole fornaci a fuoco intermittente che producono stoviglie comuni, vasi per fiori e giuocattoli.

Nel complesso queste sei fornaci occupano adunque 218 operai.

Dal quadro che segue, si può desumere l'importanza che ha questa industria nei singoli comuni della provincia.

*Fornaci.*

Calce - Gesso - Cemento - Laterizi - Stoviglie comuni  
Terre cotte ornamentali.

COMUNI	Numero delle fornaci attive		Forni		Produzione media annua approssimativa		Numero dei lavoratori					Durata media annua del lavoro (giorni)
	Numero	Numero	Natura	Qualità	Quantità	maschi		femm.		Totale		
						adulti sotto i 15 anni	adulti sotto i 15 anni	adulti sotto i 15 anni	adulti sotto i 15 anni			
Amaro . . . . .	1	1	A fuoco continuo	Calce . . . . . Q.	200	4	..	..	..	4	80	
Attimis . . . . .	2	2	A fuoco intermittente	Id. . . . . »	70	19	3	..	..	22	50	
Azzano Decimo	1	1	Id.	Laterizi. . . N°	20 000	3	..	..	..	3	40	
Barcis . . . . .	1	1	Id.	Id. . . . . »	12 000	3	1	3	..	7	130	
Bordano . . . . .	1	1	Id.	Calce . . . . . Q.	80	4	..	8	..	12	5	
Budoja . . . . .	2	3	Id.	Id. . . . . »	7 300	40	..	..	..	40	50	
				Id. . . . . »	3 400							
				Id. . . . . »	20 000							
Buja (a) . . . . .	7	6	Id.	Cemento . . . »	40 000	81	29	..	..	110	120	
				Terre cotte ornamentali N°	3 454 000							
				Laterizi. . . »	1 000 000							
Camino di Crodrippo	2	1	Hoffmann (14 camere)	Id. . . . . »	360	50	..	..	..	50	165	
			A fuoco intermittente, Guzzi	Calce . . . . . Q.	1 000 000	60	..	..	..	60	280	
Caneva . . . . .	1	1	A fuoco continuo	Laterizi. . . N°	50 000	4	..	..	..	4	90	
Cimolais . . . . .	2	2	A fuoco intermittente	Id. . . . . »	2 142 400	84	13	..	..	97	190	
Cividale del Friuli	5	4	Id.	Id. . . . . »	1 010	3	1	..	..	4	80	
			Hoffmann (12 camere)	Calce . . . . . Q.	50							
Claut . . . . .	1	1	A fuoco intermittente	Id. . . . . »	300 000	8	2	..	..	10	180	
				Laterizi. . . N°	1 100							
				Id. . . . . »	300							
Colloredo di Monte Albano	1	1	Id.	Calce . . . . . Q.	12 000	8	1	..	..	9	135	
				Id. . . . . »	25 000							
Corno di Rosazzo	4	4	Id.	Stoviglie comuni N°								
				Laterizi. . . »								

(a) Le fornaci da cemento impiegano complessivamente 24 cavalli di forza motrice idraulica per la macinazione.

COMUNI	Numero delle fornaci attive		Forni		Produzione media annua approssimativa		Numero dei lavoratori					Durata media annua del lavoro (giorni)
	Numero	Numero	Natura	Qualità	Quantità	maschi		femm.		Totale		
						adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni			
Drenchia . . .	2	2	A fuoco intermittente	Laterizi. . .	N°	20 200	11	..	..	..	11	15
				Calce . . .	Q.	900						
				Id. . . .	»	300						
Enemonzo (a).	4	4	Id.	Gesso . . .	»	4 000	15	1	1	..	17	200
				Laterizi. . .	N°	62 000						
Fagagna . . . .	1	1	Id.	Id. . . .	»	79 000	3	2	..	..	5	180
				Calce . . . .	Q.	300						
Fanna . . . . .	2	2	Id.	Id. . . .	»	500	7	..	..	..	7	85
				Laterizi. . .	N°	90 000						
Fiume . . . . .	1	1	Id.	Id. . . .	»	116 000	4	..	..	..	4	100
				Id. . . .	»	40 000						
Forgaria . . . .	1	1	d.	Calce . . . .	Q.	400	3	1	..	..	4	125
				Id. . . .	»	9 000						
Forni Avoltri .	6	6	A fuoco intermittente (a tino)	Laterizi. . .	N°	45 000	16	2	..	..	18	90
				Id. . . .	»	16 000						
Frisanico . . . .	1	1	A fuoco continuo	Id. . . .	»	180 000	6	..	..	..	6	180
				Calce . . . .	Q.	700						
Latisana . . . .	1	1	A fuoco intermittente	Laterizi. . .	N°	112 000	3	2	..	..	5	230
				Calce . . . .	Q.	100						
Lauro . . . . .	1	1	Id.	Id. . . .	»	10 000	4	3	..	..	7	40
				Calce . . . .	Q.	750						
Ligosullo . . . .	2	2	A fuoco intermittente (a tino)	Id. . . .	»	150 000	8	2	..	..	10	95
				Laterizi. . .	N°	150 000						
Magnano in Riviera	2	2	A fuoco intermittente	Id. . . .	»	150 000	7	..	..	..	7	178
				Calce . . . .	Q.	800						
Majano . . . . .	1	1	Id.	Id. . . .	»	600	4	..	8	..	12	8
				Calce . . . .	Q.	4 500						
Meduno . . . . .	2	2	A fuoco intermittente (a tino)	Gesso . . . .	»	4 500	4	..	8	..	12	90
				Id. . . .	»	4 500						

(a) Una fornace da gesso fa uso di un molino ad acqua per la macinazione del medesimo, impiegando a tal uopo un motore della forza di 7 cavalli teorici.

COMUNI	Numero delle fornaci attive		Forni		Produzione media annua approssimativa		Numero dei lavoranti				Durata media annua del lavoro (giorni)	
	Numero	Numero	Natura	Qualità	Quantità	maschi		femm.		Totale		
						adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni			
Monte reale Cellina	1	1	A fuoco intermittente	Calce . . . . Q.	700	}	5	3	..	..	8	120
				Laterizi . . . N°	180 000							
Nimis . . . . .	1	1	Id.	Id. . . . . »	40 300	}	2	..	..	..	2	60
				Calce . . . . Q.	375							
Ovaro (a) . . . .	4	6	Id.	Stoviglie comuni	N° 8 500	}	12	3	..	..	15	150
				Laterizi . . . »	84 450							
Palazzolo dello Stella	2	2	Id.	Id. . . . . »	104 000	}	4	4	..	..	8	70
				Calce . . . . Q.	900							
Palmanova . . . .	1	1	A fuoco continuo (14 camere)	Laterizi . . . N°	1 000 000	}	30	8	..	..	38	120
			Hoffmann	Id. . . . . »	15 000 000							
Pasiano di Pordenone (b)	1	1	A fuoco intermittente	Terre cotte ornamentali	» 5 000	}	550	50	200	80	880	250
				Laterizi . . . »	30 000							
Paularo . . . . .	2	2	Id.	Calce . . . . Q.	30	}	4	2	5	..	11	52
				Id. . . . . »	160							
Pinzano al Tagliamento	2	2	Id.	Laterizi . . . N.	48 000	}	6	1	..	..	7	20
				Id. . . . . »	28 200							
Platischis . . . .	1	1	Id.	Id. . . . . »	78 000	}	4	..	..	..	4	45
				Calce . . . . Q.	10							
Pocenia . . . . .	2	2	Id.	Id. . . . . »	1 400	}	4	2	..	..	6	50
				Calce . . . . Q.	10							
Polcenigo . . . .	4	4	A fuoco continuo	Id. . . . . »	425	}	12	..	..	..	12	16
				Id. . . . . »	2 000 000							
Pordenone . . . .	3	6	A fuoco intermittente	Stoviglie comuni e terre cotte	N° 2 000 000	}	107	25	25	..	157	300
				Id. . . . . »	425							
Prato Carnico (c)	9	9	Id.	Calce . . . . Q.	1 050	}	12	..	20	..	32	60
				Laterizi . . . N°	19 000							
Pravisdomini . . .	2	2	Id.	Id. . . . . »	210 000	}	12	4	..	..	16	135
				Calce . . . . Q.	1 050							

(a) Vi è un molino da gesso (scagliola) con motore idraulico di circa 8 cavalli teorici.

(b) Questa fornace fa uso di 5 caldaie a vapore con due motori della potenza complessiva di 132 cavalli.

(c) Quattro fornaci da laterizi posseggono un motore idraulico per ciascuna, della forza di 2 cavalli.

COMUNI	Numero delle fornaci attive		Forni		Produzione media annua approssimativa		Numero dei lavoranti				Durata media annua del lavoro (giorni)
	Numero	Numero	Natura	Qualità	Quantità	maschi		femm.		Totale	
						adulti	sotto 15 anni	adulti	sotto 15 anni		
Precenico. . .	1	1	A fuoco intermittente	Calce . . . .	Q. 240	} 15	} 3	} ..	} ..	} 18	} 150
				Laterizi. . .	N° 370 000						
Ravascletto . .	6	6	Id.	Id. . . .	» 94 000	} 14	} ..	} 1	} ..	} 15	} 85
				Id. . . .	» 80 000						
Raveo (a) . . .	2	2	Id.	Calce . . . .	Q. 800	} 6	} 6	} ..	} ..	} 12	} 100
				Id. . . .	» 200						
Reana del Rojale	1	3	Id.	Laterizi. . .	N° 40 000	} 3	} 1	} ..	} ..	} 4	} 120
				Cemento . .	Q. 15 000						
Resiutta (b) . .	1	3	A fuoco continuo	Cemento . .	Q. 15 000	} 5	} ..	} 5	} ..	} 10	} 270
				Cemento . .	Q. 15 000						
Rigolato . . . .	1	1	A fuoco intermittente	Laterizi. . .	N° 40 000	} 8	} 4	} 6	} 3	} 21	} 100
				Id. . . .	» 310 000						
Rivignano . . .	3	5	Id.	Stoviglie comuni	» 800 000	} 51	} 16	} ..	} ..	} 67	} 200
				Laterizi. . .	» 425 000						
San Daniele del Friuli	3	3	Id.	Calce . . . .	Q. 1 600	} 65	} 7	} 21	} ..	} 93	} 160
				Id. . . .	» 3 100						
San Giorgio della Richinvelda	3	3	Id.	Laterizi. . .	N° 26 000	} 12	} ..	} 16	} ..	} 28	} 120
				Id. e stoviglie comuni	» 600 000						
San Giorgio di Nogaro	2	1	A fuoco continuo (Chinaglia)	Laterizi. . .	» 2 000 000	} 80	} ..	} ..	} ..	} 120	} 185
				Id. Hamill	» 2 000 000						
San Leonardo .	3	3	A fuoco intermittente	Id. . . .	» 142 000	} 12	} ..	} ..	} ..	} 12	} 100
				Calce . . . .	Q. 1 500						
San Pietro al Natisone	3	3	Id.	Id. . . .	» 500	} 14	} ..	} ..	} ..	} 14	} 150
				Laterizi. . .	N° 300 000						
San Vito al Tagliamento	2	1	Appiani (14 camere)	Id. . . .	» 900 000	} 31	} 2	} ..	} ..	} 33	} 135
				A fuoco intermittente	Q. 1 300						

(a) Vi sono pure due molini da gesso (scagliola) con motori idraulici della forza di circa 8 cavalli teorici ciascuno.

(b) Questa fornace da cemento fa uso di 4 motori idraulici della forza complessiva di 25 cavalli.

COMUNI	Numero delle fornaci attive		Forni		Produzione media annua approssimativa		Numero dei lavoranti					Durata media annua del lavoro (giorni)
	Numero	Numero	Natura	Qualità	Quantità	maschi		femm.		Totale		
						adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni			
Sedegliano. . .	4	4	A fuoco intermittente	Calce . . . .	Q. 2 700	13	..	..	..	13	120	
				Laterizi. . .	N° 275 000							
Segnacco. . . .	3	3	Id.	Id. . . .	» 155 000	8	..	..	..	8	85	
				Calce . . . .	Q. 1 550							
Sesto al Reghena	2	2	A fuoco intermittente (a tino)	Laterizi. . .	N° 650 000	14	..	..	..	14	150	
				Id. . . .	» 50 000							
Sochieve . . . .	1	1	A fuoco intermittente	Calce . . . .	Q. 216	3	..	2	..	5	45	
				Id. . . .	» 200							
Sutrio . . . . .	1	1	Id.	Id. . . .	» 200	4	..	..	..	4	8	
				Id. . . .	» 200							
Tarcento. . . .	3	2	Id.	Laterizi. . .	N° 2 710 000	78	26	..	..	104	160	
												Hoffmann (12 camere)
Tolmezzo . . . .	1	1	A fuoco intermittente	Id. . . .	» 4 000	2	..	..	..	2	10	
Trasaghis . . . .	1	1	Id.	Id. . . .	» 52 500	2	1	..	..	3	135	
Treppo Carnico	2	2	A fuoco intermittente (a tino)	Calce . . . .	Q. 774	6	..	7	..	13	12	
Treppo Grande (a)	1	1	Hoffmann	Stoviglie comuni	N° 2 000	46	4	38	..	88	135	
				Terre cotte ornamentali	» 4 000							
				Laterizi. . .	» 960 000							
Vallenoncello .	1	1	A fuoco intermittente (a tino)	Calce . . . .	Q. 1 000	6	..	..	..	6	40	
Valvasone . . .	1	1	A fuoco intermittente	Laterizi. . .	N° 160 000	4	4	..	..	8	100	
Varmo. . . . .	2	2	Id.	Id. . . .	» 240 000	24	..	..	..	24	160	
				Calce . . . .	Q. 1 200							

(a) Al servizio di questa fornace havvi una caldaia a vapore di 14 cavalli con un motore di egual forza.



COMUNI	Numero delle fornaci attive		Forni		Produzione media annua approssimativa		Numero dei lavoranti				Durata media annua del lavoro (giorni)	
	Numero	Numero	Natura	Qualità	Quantità	maschi		femm.		Totale		
						adulti sotto i 15 anni	adulti sotto i 15 anni	adulti sotto i 15 anni	adulti sotto i 15 anni			
Villa Santina (a)	4	4	A fuoco intermittente (a tino)	Calce . . . .	Q. 1 950	14	3	2	..	19	176	
		Gesso . . . .		» 13 000								
		Stoviglie comuni		N° 20 000								
		Laterizi . . .		» 100 000								
Vito d'Asio . .	1	1	A graticola ordinaria	Id. . . .	» 9 000	1	1	..	..	2	150	
Totale . . .	154	1	A fuoco intermittente di cui: 1 sistema Guzzi e 15 ordinari a tino	Calce . . . .	Q. 53 200	1 800	258	376	83	2 517	180	
				Gesso . . . .	» 21 500							
				Cemento . . .	» 35 000							
				A graticola ordinaria	Laterizi . . .							N° 36 628 650
				A fuoco continuo, di cui:	Stoviglie comuni							» 2 842 500
				Hoffmann N. 6	Terre cotte ornamentali							» 49 000
				Appiani » 1								
Chinaglia » 1												
Hamill » 2												

Parte non piccola della produzione di tegole scanalate (marsigliesi, vosgesi, ecc.), passa dal Friuli nell'Illirico, senza pagamento di dazio pel trattato di commercio coll'Austria; solo nel 1889 se ne esportarono (della quantità limitata dal detto trattato ed assegnata a tutto il Veneto in 25,000 quintali) quintali 12,397 dalla fornace di Pasiàn di Pordenone (Società Veneta).

(a) La fornace di stoviglie comuni si serve di un motore idraulico della forza di 2 cavalli. Quella di gesso, si serve di 4 motori ad acqua per la macinazione del medesimo, impiegando una forza complessiva di 28 cavalli teorici.

### **Fabbriche di oggetti in cemento.**

Nel comune di Udine sono in attività due fabbriche di oggetti in cemento e pietre artificiali.

Il signor *Girolamo D'Aronco*, che da alcuni anni rilevò la sua attuale fabbrica di oggetti in cemento uso Portland dal signor G. B. Moretti, fornendola di nuovi meccanismi e modelli, eseguisce e mette in commercio ogni anno migliaia di oggetti per decorazioni, lavori idraulici e lavori di costruzioni architettoniche, stradali, ecc., servendosi dei cementi di Casale Monferrato e di Bergamo, unitamente a marmi di Verona e Carrara, e ghiaia del torrente Torre. I prodotti consistono principalmente in quadrelli da pavimento di vari colori e tipi, in parte levigati; stipiti di finestre e porte, balaustre, vasi, statuette, tubi, acquai, chiusini, mensole, cornici, vasche da bagno, gradini, ecc. La condotta d'acqua di Ovaro composta di circa 4 mila tubi, fu fatta per intero con prodotti di questo stabilimento.

Il laboratorio occupa 7 operai maschi adulti per 300 giorni dell'anno e fa uso di una ruota idraulica di 4 cavalli.

La seconda fabbrica di pietre artificiali e gesso, è di proprietà del signor *Antonio Romano*. In essa pure per 300 giorni dell'anno trovano occupazione 6 operai, che fabbricano oggetti diversi, come quadrelli per pavimenti, vasche, tubi, vasi, mensole, busti, chiusini, blocchi in calcestruzzo, ecc.

Specialità di questa fabbrica sono i pezzi che sostituiscono la pietra naturale, nella derivazione e distribuzione delle acque per la irrigazione. Il laboratorio ha un copioso corredo di meccanismi e modelli.

Nel 1885 fu aggiunta alle altre la fabbricazione del gesso, ritirando la pietra dal Canale del Ferro. Anche il signor Romano acquista i cementi a Bergamo e Casale ed inoltre a Vittorio.

Vi è pure una piccola fabbrica di quadrelli di cemento a Tricesimo. Appartiene alla ditta *Auzil G. B.* ed occupa 3 operai. Vi si fanno anche tubi, truogoli, vasi, ecc.

### **Fabbriche di prodotti chimici.**

*Polveri piriche - Concimi artificiali ed altri prodotti chimici - Unto da carro - Fabbriche di olii medicinali ed industriali - Fabbriche di fiammiferi - Fabbriche di saponi, candele di sego e di cera.*

*Polveri piriche.* — Durante l'esercizio finanziario 1888-89, fu in attività in questa provincia un solo polverificio, posto nel comune

di Povoletto e di proprietà del signor *Muccioli Lorenzo*. Questo opificio dispone di un motore idraulico della forza di sei cavalli, di 8 pestelli e 16 gombi, questi ultimi della capacità di sei chilogrammi di miscela per caduno. Occupa 15 operai (11 maschi e 4 femmine tutti adulti) per 120 giorni dell'anno, e produce in media 120 quintali di polvere da mina e 50 quintali di polvere da caccia, cioè in tutto 170 quintali del valore complessivo di 29,400 lire (1).

Accenneremo pure che nel comune di Udine vi è un laboratorio pirotecnico del signor *Giusto Fontanini*, capace di una produzione di qualche migliaio di razzi al giorno.

*Concimi artificiali ed altri prodotti chimici.* — In Passariano, frazione del comune di Rivolto, a sei chilometri dalla stazione ferroviaria di Codroipo, sorge lo stabilimento chimico friulano, di proprietà della ditta *Lodovico Leonardo conte Manin*.

Un motore idraulico della potenza di 50 cavalli dà il movimento ai vari meccanismi, tra cui citeremo 40 pestelli in ferro, 2 molini a cilindri, un altro molino per i perfosfati, 2 ventilatori a ruota ed altri apparecchi principali. Vi sono inoltre due caldaie a vapore di 6 atmosfere (in complesso circa 40 cavalli) e 3 apparecchi a vapore.

Lo stabilimento agisce in media 300 giorni dell'anno e dà lavoro a 50 operai (30 maschi e 20 femmine tutti adulti) con un orario di 11 ore al giorno.

Le materie prime di cui si serve sono in media annualmente le seguenti:

Quintali	15,000	di ossa animali
Id.	600	di sangue secco, corna ed unghie
Id.	5,000	di acido solforico
Id.	1,200	di acido cloridrico
Id.	800	di nitrato di soda
Id.	500	di solfato d'ammoniaca
Id.	500	di cloruro di potassio
Id.	2,400	di carbone fossile

I prodotti ottenuti, pure in media all'anno, sono:

Quintali	300	di sego d'ossa
Id.	1,000	di nero d'ossa macinato
Id.	600	di carbone plastico
Id.	1,200	di colla forte
Id.	14,000	di superfosfati e concimi.

(1) *Rivista del servizio minerario* nel 1888 - Firenze, tip. Barbèra, 1890.

Il sego d'ossa viene impiegato nella fabbricazione del sapone comune che è associata a quella dei concimi e della colla; il nero di ossa macinato viene venduto alle fabbriche di glucosio della Lombardia; il nero plastico serve per le filtrazioni negli oleifici e stabilimenti vinicoli, nelle fabbriche di confetture e conserve e in altri stabilimenti chimici nel Regno; la colla forte, oltre che nel Regno, si smercia pure a Trieste; finalmente i superfosfati e concimi si vendono nel Veneto e nei limitrofi paesi dell'Illirico (Gorizia, Trieste e Dalmazia).

La fabbricazione del nero animale (carbone di ossa) è per ora sospesa causa l'eccessiva tariffa di trasporto sulle ferrovie (lire 40 per tonnellata da Codroipo a Genova), mentre dalla Russia e da Amburgo arriva a Genova con 10 lire per tonnellata di nolo.

La *Società anonima per lo spurgo dei pozzi neri* di Udine produce e vende concime in polvere, composto in parte di concime naturale e in parte di scagliola. La Società possiede una caldaia a vapore di due cavalli ed occupa 15 operai. La confezione del concime in polvere si pratica soltanto in date epoche dell'anno.

*Unto da carro.* — Una Società in accomandita semplice, di cui il signor *Giovanni Marcovich* è il socio gerente, impiantò in Udine la *Fabbrica nazionale d'unto da carro*, del quale prodotto si era da prima tributari all'estero.

L'opificio conta 30 operai (15 maschi, 8 femmine e 7 fanciulli) e produce in media circa 7 mila quintali di *unto comune da carro* all'anno, che viene smerciato, non solo in Italia, ma altresì a Trieste, Alessandria d'Egitto, Cairo e Costantinopoli.

Le materie prime, consistenti in olio, colofonia, calce, ecc., vengono acquistate parte in paese, e parte fuori; un apposito laboratorio con due seghe circolari servite da un motore idraulico della forza di 6 cavalli serve per fabbricare le cassette; lo stesso motore dà il movimento anche ad una impastatrice (Boland) da grasso. Per la distillazione della colofonia si fa uso di 4 caldaie a vapore costruite dal Neville a Venezia.

Questa fabbrica produce inoltre come specialità il *grasso da macchina e da carrozza*.

Al principio del 1889 anche in comune di Palmanova fu attivata una fabbrica d'unto da carro sotto la ragione *Zanolini Carlo e C.* Questo opificio dispone di un motore idraulico della forza di 5 cavalli ed occupa 5 operai.

*Fabbriche di olii medicinali ed industriali.* — Vi sono nel comune di Udine due stabilimenti per la fabbricazione degli olii medicinali ed industriali.

Uno di essi appartiene al signor *Giacomo Comessatti*, e fa uso di una motrice ad aria calda di 2 cavalli di forza, come abbiamo già accennato, di due torchi idraulici, di una batteria di pestelli, di 4 paia di cilindri per frangere i semi, e di altri apparecchi (distillatore, filtri, ecc.). Produce olio di ricino, di mandorle, di colza e di lino, nella quantità complessiva di 400 quintali all'anno, consumando da 1000 a 1200 quintali di semi.

È uno dei pochi stabilimenti che producano in Italia l'essenza naturale di mandorle amare, che viene smerciata anche all'estero.

Occupi 6 operai (4 maschi e 2 femmine) e ritira i semi di ricino dalle Indie, le mandorle dalle Puglie e le armelline da Smirne e dalla Sicilia; mentre i semi di lino e di colza sono di produzione locale.

Smercia i prodotti nel Veneto, in Lombardia, nell'Emilia, nell'Illirico e in Istria.

I residui dei semi di ricino e colza vengono venduti nel Ferrarese e Bolognese per la concimazione dei canepai; quelli di mandorle e di lino si esitano in provincia, per l'ingrasso degli animali.

L'altro stabilimento del quale dobbiamo parlare venne attivato dalla ditta *Marcotti e Romano* e serve per la produzione dell'olio di colza. L'impianto consiste in una caldaia a vapore, in un motore idraulico pel servizio di 2 torchi, che ha ora 30 cavalli di potenza, ma potrebbe occorrendo essere sostituito da altro di 60, di 2 macine da semi, di una coppia di cilindri, e di un riscaldatore.

In questo opificio trovano occupazione 16 operai, per 340 giorni all'anno. Le materie prime si acquistano in provincia e nelle Indie; i prodotti si smerciano in Italia.

Havvi pure una piccola fabbrica di olio di colza (signor *Miani Pietro*) in Cividale nel Friuli, la quale occupa due operai.

*Fabbriche di fiammiferi.* — La ditta *Maddalena Coccolo* esercita in Udine uno stabilimento per la fabbricazione dei fiammiferi di legno semplici, tinti o colorati.

In questo stabilimento funziona una trentina di macchine utensili diverse, dalla tagliatrice dei fuscilli, a quella per porre nelle scatole i zolfanelli compiti, tutte poste in movimento da una macchina a vapore di 8 cavalli e, all'occorrenza, da una locomobile di 4

cavalli. Per la fabbricazione degli astucci si fa uso pure di una macchina speciale e di una caldaia verticale a vapore della forza di un cavallo. Havvi inoltre un grande calorifero, con 6 forni che riscaldano 25 camere ad eguale gradazione.

Circa 50 vagoni di stecchi di legno provengono dall'Austria e dalla Germania, mentre il solfo e le sostanze coloranti si acquistano in Italia.

La produzione di questa fabbrica si aggira intorno ai 10 milioni di zolfanelli al giorno; ma avrebbe una potenzialità doppia.

Smercia i prodotti tanto in paese che all'estero, specialmente in Oriente.

Il lavoro, che dura in media 290 giorni dell'anno, viene fatto a cottimo da 27 maschi e 96 femmine nell'interno dello stabilimento e da 84 operai esterni.

*Fabbriche di saponi e candele di sego e di cera.* — La ditta *Raddi Girolamo* possiede in Udine una fabbrica di *saponi comuni* e di *candele di sego*. Il sego e grasso d'ossa si acquistano nella provincia stessa, o nelle limitrofe; al contrario l'olio di cocco, la soda e la colofonia, si ritirano dall'estero. I prodotti si smerciano nel Veneto e qualche poco in Lombardia. In questa lavorazione sono occupati 14 operai (12 maschi e 2 femmine) per 300 giorni in media all'anno.

Anche il conte Manin produce per 2000 quintali all'anno di *saponi comuni* neri e marmorizzati nella fabbrica che tiene in Passeriano e che è annessa al suo stabilimento di prodotti chimici di cui abbiamo fatto cenno più sopra. Così pure il signor Marcovich che, oltre alla fabbrica di unto da carro, della quale abbiamo già parlato, ha istituita nel 1888 in quel di Basaldella (frazione di Campoformido) una fabbrica di *saponi comuni* neri, producendone per circa 500 quintali all'anno (1).

Finalmente nel comune di Udine vi sono due piccole fabbriche di *candele di cera*, appartenenti rispettivamente al signor *Carlo Giacomelli* e ai signori *Fratelli Alessi*. Ciascuna fabbrica occupa 2 soli operai e ritira in gran parte la cera dall'estero, vendendo poi i prodotti nel Veneto, specialmente per uso delle chiese.

Complessivamente adunque, le fabbriche di prodotti chimici

(1) Questa fabbrica verrà trasportata ad Udine per essere annessa alla fabbrica nazionale di unto da carro.

sono in numero di 15 ed occupano 369 operai (177 maschi e 192 femmine) per 284 giorni in media all'anno. Riassumiamo nello specchio che segue i dati principali che alle medesime fabbriche si riferiscono.

*Fabbriche di prodotti chimici.*

COMUNI	N. delle fabbriche attive	NATURA dei prodotti	Caldaie a vapore		Motori idraulici		Altri apparati ed apparecchi diversi	Numero dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
			Numero	Potenza in cav. din.	Numero	Potenza in cav. din.		Natura	Numero	Maschi	Femmine		Totale
Campoformido	1	Sapone . . . .	..	..	..	..	caldaie	2	3	..	3	300	
Cividale del Friuli	1	Olio di colza . .	..	..	..	..	..	..	..	2	..	2	100
Palmanova . .	1	Unto da carro . .	..	..	1	5	..	..	5	..	5	200	
Povoletto . . .	1	Polvere pirica . .	..	..	1	6	pestelli	8	11	4	15	120	
Rivolto . . . .	1	Concimi artificiali ed altri prodotti chimici.	2	40	1	50	id.	40	3	30	20	50	300
	1	Sapone . . . .					ventilatori						
Udine . . . .	1	Unto da carro . .	..	..	1	6	seghe circolari	2	22	8	30	300	
	1	Concimi in polvere.	1	2	..	..	impastatrici	1					
	1	Concimi in polvere.	1	2	..	..	..	..	15	..	15	250	
	(a)	2	Oli medicinali ed industriali.	1	1	1	30	torchi idraulici	4	20	2	22	332
								macchine cilindri	2				
								cilindri (paia)	5				
		1	Laboratorio pirotecnico.	..	..	..	..	macchina a mano	..	2	..	2	200
	1	Fiammiferi in legno	3	13	..	..	macchine-utensili	30	51	156	207	290	
	1	Sapone e candelo di sego.	..	..	..	..	caldaie metalliche	..	12	2	14	300	
	2	Candele di cera . .	..	..	..	..	..	..	4	..	4	300	
Totale . . . .	15	..	7	56	5	97	..	..	177	192	369	284	

(a) La fabbrica del signor Comessatti fa uso di una motrice ad aria calda, della forza di 2 cavalli.

### III.

#### INDUSTRIE ALIMENTARI.

Macinazione dei cereali - Trebbiatura dei cereali - Brillatura del riso - Fabbriche di paste da minestra - Fabbriche di spirito, di birra, di acque gazose e di cìgoria preparata - Fabbriche di essenza d'aceto - Altri prodotti alimentari.

#### Macinazione dei cereali.

Per questa industria dobbiamo limitarci per ora, come abbiamo fatto per le altre provincie, a riportare i risultati numerici dell'ultima statistica ufficiale (1), secondo la quale vi erano nel 1882 nella provincia di Udine 619 molini, di cui 614 attivi, ed aventi in complesso 1096 operai, ripartiti come segue:

Maschi	}	adulti . . . . .	N.	943
		sotto i 15 anni. . . . .	"	15
Femmine	}	adulte . . . . .	"	137
		sotto i 15 anni. . . . .	"	1
<i>Totale</i> . . . N.				<u>1,096</u>

La forza motrice era fornita da 1370 motori, tutti idraulici, della potenza complessiva di 1889 cavalli dinamici.

A norma degli accertamenti fatti dagli uffici tecnici di finanza, negli ultimi anni in cui fu applicata la tassa del macinato, sarebbero stati sottoposti alla macinazione 136,059 quintali di frumento nel 1882, e quintali 1,098,420 di cereali inferiori nel

(1) *Annali di statistica*, serie IV, fascicolo XIX della *Statistica industriale* - Roma, tip. Eredi Botta, 1889.



1878. Il numero delle coppie di macine risultava per i detti molini di 1387.

Classificando i molini a seconda delle quantità di cereali sottoposti alla macinazione negli anni suddetti, si avrebbe quanto segue:

Molini a forza idraulica	Numero dei molini attivi	Quantità di cereali macinata in quintali	Numero degli operai
Che macinarono meno di 5000 quint.	571	952 633	957
Id. id. da 5000 a 10,000 »	41	256 874	129
Id. id. da 10,000 a 20,000 »	2	25 472	10
<i>Totale . . .</i>	614	1 234 479	1 096

A complemento di queste notizie numeriche complessive possiamo aggiungere che anche nel Friuli, come in altre provincie del regno, la macinazione dei cereali fece negli ultimi anni notevoli progressi, come lo prova il fatto che 12 anni fa non vi era un solo molino a rimacina, mentre ora ve n'è almeno una decina di una qualche importanza con una produzione di circa 500 quintali di farine diverse al giorno, e ve ne sono altrettanti di importanza minore pure a cilindri.

Il primo molino a rimacina ad attivarsi fu quello del signor *Pasquale Fior*, aperto nel 1879, in comune di Udine, che, con una turbina Girard di 30 cavalli di forza, produce da 40 a 70 quintali al giorno di farine delle marche 00, 0, 1, 2, 3, 4, oltre il tritello, il semolino (*gries*) (1) e la crusca, con grani nostrani che si acquistano in provincia e si mescolano ai duri, provenienti dal mar Nero, per dare forza alle farine. L'opificio di cui si parla è fornito, tra i vari principali meccanismi che possiede, di 4 coppie di cilindri *Wegmann* in porcellana, di 2 macchine a cilindri scanellati per macina e rimacina

(1) Il tritello, o cruschetto, è una qualità più minuta della crusca e serve specialmente di nutrimento ai maiali; il *gries* serve alla fabbricazione delle paste da minestra ed è pure usato come minestra.

(sistema Ganz), di una macchina per la crusca, una separatrice dei *gries* o semolini ed altre.

Parimenti il signor *Armando Forster*, nel territorio comunale di Tavagnacco, ha attivato un molino a 4 coppie di cilindri (sistema Ganz), fornendolo di tutti i meccanismi necessari che ricevono il movimento da una ruota idraulica e tiene di riserva una locomobile di 10 cavalli di forza, producendo farine delle marche 0, 1 a 3, 4, 5, oltre al tritello, alla crusca e al *gries*.

Sono pure nuovi i seguenti mulini a rimacina:

Molino a cilindri del conte *Detalmo di Brazzà* di Buttrio, mosso da una turbina Girard della forza di 50 cavalli, colla produzione media di 100 quintali al giorno di farine dei numeri 0, 1, 2, 3, 4; — Molino pure a cilindri dei *Fratelli Galvani* di Pordenone, animato dalla forza idraulica di 50 cavalli con una produzione di 100 quintali al giorno di farine. Molino a cilindri del signor *Mongiat Alessandro* di Spilimbergo con turbina idraulica di 50 cavalli ed eguale produzione di 100 quintali al giorno; altro del signor *Cainero Luigi* di Udine a macine ed a cilindri che produce 20 quintali al giorno, impiegando 15 cavalli di forza; altri due di eguale potenza e produzione della ditta *Edoardo Baldissera* in Gemona e della ditta *Turchetto* in Risano. Finalmente venne recentemente aperto dal signor *Angelo Fabris* in Latisana un molino a vapore (20 cavalli di forza) con 3 palmenti che è illuminato a luce elettrica.

#### **Trebbiatura dei cereali.**

Trascuriamo di parlare delle numerose macchine di trebbiatura dei cereali mosse dalla forza idraulica, la quale viene alternativa-mente usata anche per la macinazione e per altre industrie.

Accenniamo qui soltanto che nella provincia si contano 13 macchine a vapore specialmente addette a questa industria, svilup-panti in complesso la forza di 112 1/2 cavalli. Attendono alle motrici circa 15 operai.

Due di queste macchine, con una forza totale di 16 cavalli a vapore, sono presentemente inattive.

### Brillatura del riso.

Quattro sono gli opifici dediti alla pilatura e brillatura del riso. Per l'importanza viene primo quello del signor *G. B. Degani*, posto sulla roggia di Palma, in comune di Udine, ed utilizzante anche una porzione d'acqua del Ledra.

Questo opificio, con una turbina Bell di 36 cavalli di forza, un bramino, 12 pestelli, 2 grolle, 4 eliche, 2 macchine celeri d'imbianchimento, 5 pulitori e molti buratti, occupa 6 operai maschi adulti che lavorano in media 270 giorni dell'anno, per produrre dai 9 ai 12,000 quintali di riso brillato, seguitando il lavoro pure di notte.

Il riso viene acquistato in buona parte nel Novarese e nella Lomellina, e qualche poco nel Veronese. Vi si lavorava finora anche il riso estero importato temporaneamente.

Il prodotto viene smerciato in Italia e in parte anche in Austria (Vienna).

Segue lo stabilimento dei signori *Fratelli De Moro* in Sesto al Reghena, che è fornito di un motore idraulico di 40 cavalli di forza ed occupa 7 operai (6 adulti ed un fanciullo) tutti maschi, i quali, in 280 giornate all'anno, lavorano in media 6000 quintali di riso.

Un altro opificio per pilatura e brillatura del riso è quello dei *Fratelli Lorenzetti* in Corgnolo, frazione del comune di Porpetto. Questo opificio è animato da una ruota idraulica Poncelet, della potenza di 15 cavalli, installata sul canale la Corgnolizza. È fornito di un buratto, 2 bramini, 4 tavole Josse, 2 brillatoi Martin, un pulitore a spazzola, due divisori ed un brillatore a pelo. Occupa 5 operai che lavorano 220 giorni dell'anno, producendo circa 20 quintali di riso brillato al giorno.

Di molto minore entità è l'opificio del sig. *Caratti Andrea*, che essendo affittato al conduttore di un annesso molino, lavora per conto di piccoli produttori. Occupa per due mesi dell'anno un solo operaio che con 7 pestelli, mossi da una ruota idraulica di 7 cavalli, lavora circa 60 quintali di riso.

Accenneremo di volo a tre piccole pile da *orzo*, tutte in comune di Sutrio, che servono ai rispettivi proprietari per pilare i loro prodotti.

*Brillatoi da riso.*

COMUNI	Numero degli opifici	Motori idraulici		Numero dei pestelli	Numero dei lavoranti (maschi)			Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		Numero	Potenza in cavalli dinamici		adulti	fanciulli	Totale	
Pocenia . . . . .	1	1	7	7	1	..	1	60
Porpetto . . . . .	1	1	15	..	4	1	5	220
Sesto al Reghena	1	1	40	12	6	1	7	280
Udine . . . . .	1	1	36	12	6	..	6	270
<i>Totale . . . . .</i>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>98</b>	<b>31</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>19</b>	<b>250</b>

**Fabbriche di paste da minestra.**

Se si eccettuano tre opifici posti in comune di Udine, due dei quali si servono di motori meccanici a vapore, ed il terzo della forza animale, le altre fabbriche di paste alimentari sono di poca importanza.

Il signor *Vincenzo d'Este*, nella sua fabbrica posta in comune d'Udine, con una caldaia a vapore che dà il movimento, a mezzo di una motrice di 4 cavalli, a 3 torchi, può produrre da 5 a 10 quintali di paste al giorno ed il doppio lavorando anche di notte.

Occupi 8 operai tutto l'anno; acquista le farine a Udine, a Venezia, Treviso e Livorno, e smercia i suoi prodotti in paese.

Nello stesso comune d'Udine il sig. *Pietro Sartogo*, con una macchina a vapore di 6 cavalli di forza, 2 torchi verticali ed uno orizzontale, un asciugatoio meccanico, una impastatrice ed una gramolatrice pure meccaniche, produce da 1200 a 1500 quintali di paste in media all'anno, occupando per circa 250 giorni 8 operai adulti (7 maschi ed una femmina).

Le materie prime le acquista nel Veneto e smercia i suoi prodotti in provincia.

La terza fabbrica in comune d'Udine è quella di proprietà dei signori *Fratelli Molinaris*, che, con 2 torchi, mossi con maneggio a cavallo, produce da 3 a 4 quintali di paste al giorno, che smerciano

per la gran parte nella stessa città. Nella lavorazione impiega 4 operai per 250 giorni in media all'anno.

Accenniamo anche alle ditte *De Sabata Giacomo* di Pordenone e *Strazzolini Feliciano* di Cividale che producono, ciascuna nei loro opifici, 2 quintali circa di paste al giorno.

Complessivamente questa industria, esercitata in 7 comuni della provincia, in 11 opifici, dà lavoro a 40 operai per circa 234 giorni in media all'anno.

*Fabbriche di paste da' minestra.*

COMUNI	Numero delle fabbriche attive		Motori			Numero dei torchi			Num. dei lavoranti (adulti)			Numero medio annuo dei giorni di lavoro
	Numero	Natura	Potenza	a mano	a forza motrice	a macchina	maschi	femmine	Totale			
Aviano . . . . .	2	..	..	2	..	..	4	..	4	80		
Castelnovo del Friuli .	1	1 animale	..	..	1	..	1	..	1	130		
Cividale del Friuli . .	1	..	..	1	..	..	2	..	2	260		
Cordenons . . . . .	1	..	..	1	..	..	4	1	5	250		
Polcenigo . . . . .	1	..	..	1	..	..	3	..	3	260		
Pordenone . . . . .	1	..	..	2	..	..	4	..	4	280		
Udine . . . . .	4	1 animale 2 avapore	10	1	1	6	20	1	21	250		
<i>Totale . . .</i>	<i>11</i>	<i>2</i>	<i>vapore</i>	<i>10</i>	<i>8</i>	<i>2</i>	<i>6</i>	<i>38</i>	<i>2</i>	<i>40</i>	<i>234</i>	

**Fabbriche di spirito, di birra, di acque gazoze e di cicoria preparata (1).**

*Fabbriche di spirito.* — Non havvi alcuna grande distilleria in questa provincia. Secondo la più recente statistica finanziaria (1), le distillerie di materie vinose e vino erano al 30 giugno 1890 in numero di 33, e facevano uso di 36 lambicchi semplici a fuoco diretto. Queste distillerie impiegando 5361.57 ettolitri di vinaccie,

(1) *Statistica delle fabbriche di spirito, di birra, di acque gazoze, ecc., dal 1° luglio 1889 al 30 giugno 1890, pubblicata dal Ministero delle finanze - Roma, tip. Camera dei deputati, 1890.*

51. 40 di vino e 334. 25 ettolitri di altre materie, ottennero ettolitri 201. 18 di spirito a 53°, corrispondenti a 106. 62 ettolitri di alcool anidro.

Delle 760 distillerie agrarie esistenti, 238 solamente erano attive e, con altrettanti lambicchi semplici a fuoco diretto, produssero 395. 20 ettolitri di spirito a 53°, corrispondenti a 209. 46 di alcool anidro, impiegando, come materia prima, ettolitri 11,868. 53 di vinnacce ed ettolitri 201. 67 di altre materie.

Nell'esercizio finanziario 1888-89 le fabbriche di spirito occupavano 438 operai, ripartiti per distretti nel modo seguente (1):

Distretto di Cividale . . .	Fabbriche attive	148 —	Operai	296
Id. di Codroipo . . .	Id.	2 —	Id.	4
Id. di Gemona . . .	Id.	3 —	Id.	6
Id. di Maniago . . .	Id.	1 —	Id.	2
Id. di Palmanova . . .	Id.	3 —	Id.	6
Id. di Spilimbergo . . .	Id.	11 —	Id.	22
Id. di San Daniele . . .	Id.	1 —	Id.	2
Id. di Tarcento . . .	Id.	31 —	Id.	62
Id. di Tolmezzo . . .	Id.	14 —	Id.	28
Id. di Udine . . . . .	Id.	5 —	Id.	10

*Fabbriche di birra.* — Dalla statistica suddetta si rileva che, alla stessa epoca, vi erano 5 fabbriche, in cinque diversi comuni, di birra e tutte in attività.

La produzione complessiva ammontava a 7345 ettolitri di birra superiore a 8 gradi che viene consumata nel Veneto.

Gli operai occupati erano in numero di 25 ripartiti per comuni come segue:

Gemona . . . . .	Operai	5
Pordenone . . . . .	Id.	3
Resiutta . . . . .	Id.	5
Tolmezzo . . . . .	Id.	5
Udine . . . . .	Id.	7

Queste fabbriche di birra appartengono alle ditte: *Moretti Luigi* di Udine, *Dormisch Francesco* di Resiutta, *Capellari Paolo* e *Giovanni* di Ospedaletto (Gemona), *Nazzi Screm Caterina* di Tolmezzo.

(1) Notizie comunicate dall'ufficio tecnico di finanza di Udine.

*Fabbriche di acque gazose.* — La produzione delle 4 fabbriche attive fu di 386. 25 ettolitri di acque gazose, lavorando tutte per convenzione.

Nel complesso in questa piccola industria sono occupati 5 operai aduti.

*Fabbriche di surrogati di caffè.* — Nello stesso esercizio finanziario vi era in attività una piccola fabbrica che, col lavoro di 3 operai, produsse due quintali di surrogati di caffè.

#### **Fabbriche di essenza di aceto.**

Nel comune di Udine è attualmente in attività una sola fabbrica di essenza di aceto, appartenente alla ditta *G. Muzzati, Magistris e C.* Delle altre due fabbriche udinesi, quella della ditta *Luigi Morretti* è inattiva e quella della ditta *G. B. Degani* fu demolita, in causa specialmente della tassa sullo spirito adoperato in tale industria.

Nella fabbrica della ditta *G. Muzzati, Magistris e C.*, alla produzione dell'essenza d'aceto attendono 4 operai adulti i quali, in 300 giorni dell'anno, con 60 tine (della capacità di 2 ettolitri per caduna), producono 7000 ettolitri di essenza che si smercia nel Veneto e nell'Emilia. L'alcool viene acquistato in Austria-Ungheria.

Questa industria viene inoltre praticata in altri tre comuni della provincia e vi sono occupati complessivamente 5 operai adulti (1).

#### **Altri prodotti alimentari.**

Nei comuni di Udine, San Daniele del Friuli, San Vito al Tagliamento, Pordenone ed altri, varie ditte preparano il *prosciutto* detto di *San Daniele*. Questo prodotto viene venduto nel regno ed all'estero in scatole di legno o di latta di mezzo chilogramma (lire 3), di 3/4 di chilogramma (lire 4. 50) e di un chilogramma (lire 6). La quantità che viene così smerciata fuori di provincia è di circa 5000 chilogrammi all'anno.

(1) Ufficio tecnico di finanza di Udine.

Si accenna ad una piccola fabbrica di *conserva di lampone* (ditta Pelizzari Valentino) in comune di Socchieve che occupa 2 soli operai, e all'*amaro d' Udine* (Domenico De Candido) che viene venduto in provincia e in varie città del Regno, alla di cui preparazione attendono 2 operai.

La ditta *Fratelli Malagnini* di Udine fabbrica *mandorlato* ordinario e fino ed altri dolci, impiegando per forza motrice e per riscaldamento un motore ed una caldaia a vapore della forza di 2 cavalli e mezzo ed occupando 3 operai.

## IV.

### INDUSTRIE TESSILI.

Industria della seta - Industria del cotone - Fabbricazione dei tessuti reticolati - Fabbricazione dei nastri di cotone - Fabbricazione delle maglierie - Tintorie - Fabbricazione dei cordami - Industria tessile casalinga.

#### **Industria della seta.**

*Trattura - Torcitura - Lavorazione dei cascami - Tessitura.*

*Trattura.* — La bachicoltura, diffusissima in questa provincia fino al 1857, anno in cui ha raggiunto il massimo raccolto, andò successivamente perdendo per molti anni della sua primitiva importanza, in causa dell'atrofia e di altre malattie dei bachi.

Ora però, mutatesi in meglio le condizioni dell'industria in seguito alle cure apportate nella confezione del seme, la razza gialla incrociata colla giapponese e quella riprodotta vanno ogni dì più, e con buoni risultati, sostituendosi alla originaria giapponese che, in conseguenza delle suddette malattie, aveva preso e conservato per parecchi anni il predominio in Italia, mentre attualmente è soltanto usata da qualche confezionatore di seme per gl'incroci.

Pel momento non avendo ancora la confezione del seme preso nel Friuli il carattere di vera industria, gli allevatori dipendono



sempre per il suo acquisto dalle altre provincie del regno e in parte anche dall'estero. Tuttavia dieci mila oncie di seme circa, vengono già confezionate in provincia (di cui 5 mila col sistema cellulare) dalla Società Marsure, da quella bacologica fra proprietari in Fagnagna, dalla regia Stazione agraria in Udine, dall'Osservatorio Greatti in Pasion Schiavonesco (frazione Orgnano) e dai fratelli Janis di Tricesimo (Adornano).

Quanto alla quantità di seme posto in incubazione ci riportiamo a quanto abbiamo detto a pag. 29, cioè che nell'anno 1888 quella quantità fu di 55,852 oncie (di 27 grammi), dalle quali si ebbero chilogrammi 1,769,287 di bozzoli, corrispondenti al prodotto di 31. 68 chilogrammi per oncia.

Le filande del Friuli ritirano anche molte partite di bozzoli dal Goriziano e dall'Istria.

Per la soffocazione dei bozzoli havvi nella città di Udine un apposito forno essiccatoio condotto dal Municipio ed al quale sono addetti 2 impiegati e 2 inservienti. Nell'anno 1888, in 19 giornate, la quantità dei bozzoli soffocati ammontò a 21,135 chilogrammi.

La trattura si esercita attualmente in 154 opifici, sparsi in 55 comuni della provincia. Occupano nell'insieme 6003 operai, per la massima parte femmine adulte (4512), che lavorano in media per circa 200 giorni dell'anno.

Le bacinelle a vapore introdotte per la prima volta nel 1842 e accresciute poi man mano specialmente dopo il 1870, sono ora 3126, di cui 2984 attive; quelle a fuoco diretto sono invece ridotte a 409, di cui 357 attive. Le caldaie a vapore attive sono 91 con una forza complessiva di 891 cavalli, di cui 761 sono utilizzati pel riscaldamento dell'acqua delle bacinelle e gli altri 130 come forza motrice.

Questa industria trovò nel Friuli le condizioni più favorevoli: abbondanza di gelsi, mano d'opera abile e a buon mercato, qualità distinta di bozzoli e seta forte ed elastica.

principali esercenti l'industria della trattura della seta nel Friuli, a tutto l'anno 1889, sono i seguenti: *Frova Luigi* (4 filande a vapore a Dignano, Udine, Mortegliano e Caneva); *Carlo Kechler* (3 filande a vapore a Venzone, Palmanova e San Martino fra-

zione di Rivolto); *A. Frizzi e C.* (2 filande a vapore ad Udine); *F. e G. Paruzza* (2 filande a vapore a Udine e Mortegliano); *C. Giacomelli* (1 filanda a vapore a Udine); *G. B. Ballico* (id. a Udine); *Giuseppe Zecchini* (id. a Maniago); *Venerio Masotti Francesco* (id. a Pozzuolo); *Fratelli Piva* (id. a Chions); *Enzo Chiaradia* (id. a Caneva); *Eugenio Centazzo* (id. a Prata di Pordenone); *Antonio Toffoletti* (id. a Pordenone); *Graziadio Luzzatto* (id. a Codroipo); *Giacomo Antonini* (id. a Tarcento); *Fratelli Di Gaspero* (id. a Varmo); *Leonardo Ostani* (id. a Cordenons); *Luigi Cossetti* (id. a Casarsa); *G. B. Gonano* (id. a Dignano); *Giuseppe De Carli* (id. a Gemona); *Onesti e Scala* (id. a Palmanova); *Conte Gherardo Freschi* (id. a Sesto al Reghena); *Fratelli nob. Deciani* (id. a Martignacco); *Giuseppe Broili* (id. a Buttrio); *Minisini e Forchir* (id. a Segnacco); *Alessandro Mongiat* (id. a Spilimbergo); *Luigi Armellini* (id. a Tarcento); *G. B. Bearzi* (id. a Trivignano); *Montel e C.* (id. a Mortegliano); *Giacomo Gori* (id. a Rivignano); *Giovanni Colli* (id. a Codroipo), *Pantarotto Giovanni* (id. a Udine), ecc.

La seta delle filande friulane viene smerciata a Milano, Vienna, Lione, Basilea, Zurigo, Crefeld, America, ecc.

La produzione complessiva ha un valore di circa 10 milioni di lire all'anno.

I maggiori centri di attività risultano Udine, Caneva, Tarcento, Mortegliano, Palmanova, Codroipo, Dignano, Venzona, Pordenone, ecc.

Per i principali dati numerici relativi all'esercizio della trattura in questi centri e negli altri minori rimandiamo al quadro che segue:

*Trattura della seta.*

COMUNI	N° degli opifici attivi			Caldaje		Motori			N° delle bacinelle				N° dei lavoranti			Numero medio annuo dei giorni di lavoro
				a vapore		a vapore	idraulici	attive		inattive		femmine				
	Numero	Potenza in cavalli dinamici	cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	a vapore	a fuoco diretto	a vapore	a fuoco diretto	maschi adulti	adulte	sotto i 15 anni	Totale	
Arba . . . . .	2	..	..	..	..	..	..	36	..	..	1	56	17	74	93	
Artegna . . . . .	2	2	2 1/2	..	..	..	..	10	..	..	..	10	5	15	40	
Aviano . . . . .	4	..	..	..	..	..	..	12	..	12	..	15	10	25	80	
Azzano Decimo . . . . .	1	..	..	..	..	..	..	16	..	..	1	18	8	27	80	
Bertiolo . . . . .	1	1	1	..	..	..	..	4	..	..	..	5	2	7	60	
Budoja . . . . .	2	1	5	..	..	..	..	20	4	..	2	30	10	42	90	
Buttrio in Piano . . . . .	2	2	16	1	3	..	..	44	..	..	2	58	30	90	254	
Caneva . . . . .	4	3	50	2	10	..	..	214	20	..	6	302	76	384	252	
Casarsa della Delizia . . . . .	1	1	15	1	3	..	..	52	..	..	1	55	30	86	250	
Castions di Strada . . . . .	4	1	1 1/2	..	..	..	..	6	8	..	..	21	5	26	41	
Chions . . . . .	1	1	15	..	..	1	5	104	..	..	2	178	10	190	220	
Cividale del Friuli . . . . .	8	3	15	1	3	..	..	64	17	46	3	155	14	172	204	
Codroipo . . . . .	5	3	32	2	6	..	..	120	6	..	6	147	78	231	274	
Colloredo di Monte Albano . . . . .	1	1	5	..	..	..	..	20	..	..	1	24	10	35	270	
Cordenons . . . . .	1	1	34	1	4	..	..	52	..	..	2	55	14	71	300	
Cordovado . . . . .	1	1	5	..	..	..	..	20	..	..	1	24	10	35	180	
Dignano . . . . .	2	2	38	1	3	1	5	140	..	..	5	152	60	217	172	
Faedis . . . . .	2	..	..	..	..	..	..	7	..	..	..	14	4	18	34	
Gemona . . . . .	6	4	16	1	3	..	..	60	7	..	3	121	8	132	122	
Latisana . . . . .	2	1	3	..	..	..	..	12	..	12	1	14	7	22	100	
Lestizza . . . . .	1	1	1	..	..	..	..	4	..	..	..	6	2	8	40	
Magnano in Riviera . . . . .	2	1	0 1/2	..	..	..	..	2	3	..	..	8	2	10	34	
Maniago . . . . .	2	1	34	1	4	..	..	100	..	68	1	120	50	171	300	
Martignacco . . . . .	2	2	19	1	4	..	..	50	..	..	1	80	4	85	100	
Meduno (a) . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	
Mortegliano . . . . .	4	3	68	3	10	..	..	192	6	..	10	280	60	350	187	
Muzzana del Turgnano . . . . .	1	1	3	..	..	..	..	12	..	..	1	15	6	22	120	
Osoppo . . . . .	1	1	2	..	..	..	..	8	..	..	..	13	..	13	45	
Palmanova . . . . .	6	3	40	3	10	..	..	118	9	..	5	192	55	252	129	

(a) Nel comune di Meduno vi sono 2 filande con 14 bacinelle a fuoco diretto che rimasero inattive.

COMUNI	Numero degli attivi			Caldaie a vapore		Motori		N° delle bacinelle			N° dei lavoranti			Numero medio annuo dei giorni di lavoro										
				a vapore		a vapore	idraulici	attive		inattive		femmine												
	Numero	Potenza in cavalli di-namici	Numero	Potenza in cavalli di-namici	Numero	Potenza in cavalli di-namici	a vapore	a fuoco di-retto	a vapore	a fuoco di-retto	maschi adulti	adulte	sotto i 15 anni											
												Totale												
Pasiano di Pordenone.	1	1	1 1/2	..	..	..	6	..	..	..	..	8	9	11	30									
Pasian Schiavonesco .	1	1	1	..	..	..	4	..	..	..	..	6	2	8	80									
Pinzano al Tagliamento	3	1	2	..	..	..	8	..	..	8	..	10	4	14	60									
Polcenigo . . . . .	2	..	..	..	..	..	..	14	..	..	..	24	8	32	30									
Pordenone . . . . .	3	3	34	1	5	..	120	..	..	..	4	136	79	219	249									
Pozzuolo del Friuli . .	2	1	16	1	4	1	5	100	..	4	..	4	140	50	194	300								
Prata di Pordenone . .	1	1	19	1	4	..	..	84	..	..	..	1	130	..	131	200								
Rivignano . . . . .	5	1	13	1	3	..	..	36	16	..	..	1	68	26	95	134								
Rivolto . . . . .	1	1	19	1	4	1	2	60	..	..	..	2	66	30	98	270								
Roveredo in Piano . .	2	..	..	..	..	..	..	8	..	..	..	16	..	16	30									
Sacile . . . . .	2	1	10	1	2	..	..	30	8	..	..	1	46	20	67	166								
San Daniele del Friuli	5	1	1	..	..	..	..	4	28	..	6	7	43	5	55	53								
S. Martino al Tagliam.	2	..	..	..	..	..	..	..	30	..	..	..	66	..	66	58								
S. Vito al Tagliamento.	8	6	18	..	..	1	2	64	36	..	..	7	141	34	182	96								
Sedegliano . . . . .	1	1	1	..	..	..	..	4	..	..	..	1	6	2	9	60								
Segnacco . . . . .	1	1	12	1	2	..	..	40	..	..	..	1	45	22	68	150								
Sesto al Reghena . . .	1	1	15	1	3	..	..	44	..	..	..	1	70	12	83	150								
Spilimbergo . . . . .	2	2	14 1/2	1	3	1	2	46	..	..	..	1	58	25	79	134								
Tarcento . . . . .	7	6	38	2	6	..	..	140	..	24	..	5	200	54	259	160								
Tricesimo . . . . .	5	5	4 1/2	..	..	..	..	18	..	..	..	..	22	12	34	53								
Trivignano Udinese . .	1	1	12	1	2	..	..	40	..	..	..	1	50	18	69	250								
Udine . . . . .	19	11	189 1/2	7	29	..	..	514	20	..	..	18	680	258	956	249								
Valvasone . . . . .	1	1	1	..	..	..	..	4	..	..	..	..	5	2	7	30								
Varmo . . . . .	2	1	15	..	..	1	4	60	20	..	..	3	124	12	139	100								
Venezone . . . . .	3	2	32 1/2	..	..	1	5	130	2	..	..	4	149	98	251	250								
Vivaro . . . . .	1	..	..	..	..	..	..	..	8	..	..	..	14	4	18	30								
Zoppola . . . . .	1	..	..	..	..	..	..	..	16	..	..	3	26	4	33	80								
<i>Totale . . .</i>	<i>(a)</i>			154	91	891	<i>(a)</i>	37	130	8	30	2 984	357	142	38	<i>(b)</i>	120	4	512	1	371	6	003	200

(a) Non sono comprese in queste cifre le 5 caldaie rimaste inattive e rappresentanti complessivamente 115 cavalli.  
 (b) Aggiungendo le 14 bacinelle inattive esistenti in Meduno, il numero complessivo di dette bacinelle sale a 52.

Delle filande che figurano in questo prospetto 44 sono a sistema Dubbini con un numero complessivo di 266 bacinelle a vapore.

In media occorrono 11 1/2 chilogrammi di bozzoli freschi di prima scelta, oppure 3. 80 chilogrammi di bozzoli secchi per ricavare 1 chilogramma di seta greggia. I bozzoli di seconda scelta (inferiori) esigono un quantitativo di 10 a 15 per cento maggiore per produrre un chilogrammo di seta.

Alla Camera di commercio di Udine è annesso uno stabilimento per la *stagionatura* e il *saggio delle sete*; vi sono impiegati, per 300 giorni dell'anno, 8 adulti (3 maschi e 5 femmine).

Vi si fa uso di un motore elettrico, della forza di 1/2 cavallo, per dare il movimento a 72 fusi degli incannatoi, facendosi trasmettere la forza dall'officina per la luce elettrica, della quale abbiamo già parlato. Vi sono 6 apparecchi per le operazioni di stagionatura.

Le operazioni condotte a termine in detto stabilimento nell'anno 1888 furono complessivamente in numero di 4403; cioè, 1290 di stagionatura (per chilogrammi 124,730) e 3113 di saggio delle sete.

*Torcitura.* — Il primo torcitoio della seta fu eretto in Udine nel 1564. Con l'aumento costante della produzione serica si accrebbe di poi in proporzione il numero dei torcitoi, di maniera che nel 1855, epoca che segnò il massimo sviluppo di questa industria, la sola città di Udine annoverava trenta opifici. Successivamente, per varie cause, l'industria della torcitura in Friuli, andò man mano restringendosi. I sette torcitoi attualmente esistenti in Udine, lavorano soltanto le sete scadenti, non essendo stati ancora introdotti i perfezionamenti che da anni sono messi in opera nella Lombardia, in Piemonte e Svizzera. Notevoli sono ancora i torcitoi della ditta Kechler.

La ditta *Kechler Carlo* esercita due opifici per la torcitura e l'incannaggio delle sete, uno nella frazione di Ospedaletto, comune di Gemona, l'altro in quello di Venzone.

Nel primo, destinato all'incannaggio, havvi una turbina (da 2 a 3 cavalli di forza) a servizio delle 1732 aspe da incannare ed abbinare esistenti e vi lavorano in media 80 femmine (di cui 55 adulte e 25 fanciulle), per circa 6 mesi dell'anno.

A Venzone si fa uso di 2 turbine; una di 15 cavalli, adibiti in

parte alla produzione della luce elettrica necessaria per l'illuminazione dell'opificio; l'altra di 2 cavalli e mezzo pel movimento della filanda di 120 bacinelle. Questo secondo opificio, nel quale, oltre la filatura, si opera la torcitura, occupa 32 operai (10 maschi e 20 femmine adulte, e 2 fanciulli) per cinque mesi circa. Il numero dei fusi è di 2880. Si lavora unicamente la seta nostrale per produrre trame soltanto. I prodotti si smerciano di presente in Germania ed Austria; mentre in passato si lavorava assai più, anche con sete asiatiche, esportando specialmente in Francia; ma i dazi doganali francesi allontanarono da quel mercato l'esportazione delle sete torte friulane.

*Torcitura della seta.*

COMUNI	N. degli opifici attivi		Motori				Numero dei fusi attivi	Numero dei lavoranti			Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
			a vapore		idraulici			adulti		fanciulli sotto i 15 anni		Totale
			numero	potenza in cavalli dinamici	numero	potenza in cavalli dinamici		maschi	femmine			
Gemona. . . . .	1	..	..	1	3	1 732	..	55	25	80	180	
Udine (1). . . . .	7	1	2	..	..	4 296	31	516 (1)	..	547 (1)	200	
Venezia . . . . .	1	..	..	1	15	2 880	10	20	2	32	150	
<i>Totale</i> . . . . .	9	1	2	2	18	8 908	41	591 (1)	27	659 (1)	195	

*Lavorazione dei cascami.* — La cardatura e filatura dei cascami di seta viene esercitata dalla ditta *Casati Angelo e fratelli* in comune di Sacile. A tale effetto si adoperano 25 macchine, poste in movimento da un motore idraulico della forza di 20 cavalli. Gli operai occupati sommano ad 85 (14 maschi adulti, 1 fanciullo, 60 femmine adulte e 10 ragazze) ed il lavoro dura in media 290 giorni all'anno. Si produce il solo fiocco (peigné), che viene smerciato per due terzi in Svizzera ed un terzo in Francia.

(1) Nei sette torcitoi di Udine sono impiegate complessivamente circa 500 donne comprese in questa cifra, le quali però lavorano a domicilio per circa 6 ore al giorno. Esse preparano soltanto l'incannato.

*Tessitura.* — In Udine, la ditta *Domenico Raiser e figlio* esercita un opificio per la tessitura della seta, producendo velluti, damaschi, tessuti di seta lisci, spinati e rasati. In questo laboratorio vi sono 15 telai a mano, di cui 13 semplici e 2 Jacquard per damaschi, 8 incannatoi, 1\*orditoio ed 1 telaio di apprettatura. Il personale consta di 7 uomini, 12 donne e 1 fanciullo.

Altro opificio congenere possiede il signor *Giuseppe Raiser*, il quale occupa 4 uomini, 8 donne ed un fanciullo che attendono alla produzione di vari tessuti di seta con 7 telai (di cui uno Jacquard), 4 incannatoi, 1 orditoio ed 1 telaio di apprettatura.

Le trame vengono acquistate in provincia, per la massima parte dalla ditta Kechler; gli organzini si ritirano da Milano, ed altri luoghi.

Per la tintura delle sete entrambi gli opifici si valgono della tintoria *Raiser Zaccaria*, di cui si parlerà in seguito. I prodotti vengono smerciati tanto in Italia che all'estero.

#### **Industria del cotone.**

*Filatura - Tessitura - Tessitura del cotone misto al lino ed alla canapa.*

*Filatura.* — Per opera di una Società anonima sorse nel 1884 nel comune di Martignacco il *Cotonificio Udinese*, apertosi all'esercizio con 11,000 fusi. Raddoppiato poi il capitale (2 milioni), il numero dei fusi fu portato a 26,000 fondando in comune di Udine un altro stabilimento, a 2 chilometri circa dal primo, nel quale vengono eseguiti i lavori di prima preparazione con battitoi, carde, stiratoi e banchi a fusi; mentre in quello di Martignacco, con macchine *self-actings* e *ring-throstles*, si opera la filatura e torcitura. La sede della Società è a Udine.

I due stabilimenti, utilizzando due cadute del Ledra, sono riuniti da una ferrovia sistema Decauville, ed occupano nel complesso 700 operai per 280 giorni dell'anno. Pel riscaldamento di ciascun opificio havvi una caldaia a vapore di 4 cavalli. I motori consistono in 4 turbine (Girard), della potenza complessiva di 500 cavalli, di cui 225 a Martignacco (3 turbine) per il movimento dei fusi e 275 ad Udine (1 turbina) per meccanismi diversi. Si lavora parzialmente di notte, e a tale effetto esistono dinamo elettriche sistema Thury e Tecnomasio di Milano, lampade ad incandescenza sistema von Bernd di Vienna e Malignani di Udine.

I cotonei greggi si ritirano dall'India e dall'America; i filati, sia semplici che ritorti, numero medio 20, si vendono nel Regno (900 mila chilogrammi all'anno).

La ditta *A. Amman e Wepfer* possiede due stabilimenti importanti per la filatura e tessitura del cotone; l'uno, in comune di Fiume, è munito di una caldaia a vapore per uso di riscaldamento e di 2 motori idraulici di 100 cavalli caduno e questo fila il numero 20 con cotonei americani ed indiani per produrre *ritorti* e catena, servendosi di 7000 fusi ed occupando 294 operai che lavorano per 290 giorni in media dell'anno; l'altro in Pordenone è fornito di 4 caldaie a vapore della potenza complessiva di 97 cavalli, destinate al riscaldamento e all'apprettatura dei tessuti, e di 3 turbine della forza complessiva di 370 cavalli che danno il movimento a 17,000 fusi attivi, e questo produce filati del numero 10 1/2 e ritorti, servendosi per questi ultimi di oltre 3000 fusi. I cascami sono in gran parte utilizzati nella confezione delle ovatte (faldelle). Gli operai sono 660 e lavorano per 290 giorni all'anno.

In entrambi gli stabilimenti si fa uso della luce elettrica per il lavoro notturno.

I prodotti, detratta la parte che serve di materia prima alla stessa ditta per i suoi tessuti, vengono smerciati in tutto il Regno e in poca parte pure a Trieste ed in Oriente (Beirut).

Nello stesso comune di Pordenone anche la ditta *Jenny, Barbieri e C.* ha in attività un opificio di filatura e tessitura del cotone con annessa tintoria. Un motore a vapore di 180 cavalli alimentato da tre caldaie e 2 motori idraulici di 250 cavalli, mettono in moto 14,000 fusi e il macchinario annesso. Gli operai sono 573 e lavorano per 290 giorni in media all'anno. Per il lavoro di notte si fa uso tanto del gas, quanto della luce elettrica.

La materia prima proviene da New-Orleans, Bombay e Calcutta, e i prodotti consistono in *ritorti* che si vendono in Italia, oppure sono impiegati dalla ditta stessa per la tessitura. Anche in questo stabilimento si utilizzano in gran parte i cascami.

Complessivamente adunque si hanno per questa industria 5 opifici con 10 caldaie a vapore di 287 cavalli di forza e 11 motori idraulici della potenza complessiva di 1320 cavalli. I fusi in attività sono oltre 64 mila e gli operai occupati 2227 per 287 giorni in media all'anno, come risulta dal seguente prospetto:



*Filatura del cotone.*

COMUNI	Numero degli opifici attivi		Caldaie a vapore		Motori				Numero dei fusi attivi	Numero dei lavoranti						
					a vapore		idraulici			maschi			femmine			Totale
					Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici		adulti	sotto i 15 anni	adulti	sotto i 15 anni			
					Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici		adulti	sotto i 15 anni	adulti	sotto i 15 anni			
Fiume . . . . .	1	1	2	..	..	2	200	7 000	113	9	149	23	294	290		
Martignacco . . .	1	1	4	..	..	3	225	26 000	132	..	280	37	449	280		
Pordenone . . . .	2	7	277	1	180	5	620	31 094	450	48	672	63	1 233	290		
Udine . . . . .	1	1	4	..	..	1	275	..	70	..	175	6	251	280		
<i>Totale . . . . .</i>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>287</b>	<b>1</b>	<b>180</b>	<b>11</b>	<b>1 320</b>	<b>64 094</b>	<b>765</b>	<b>57</b>	<b>1 276</b>	<b>129</b>	<b>2 227</b>	<b>287</b>		

*Tessitura.* — La tessitura meccanica del cotone viene esercitata, oltre che nei 3 stabilimenti or ora descritti e pertinenti alle ditte A. Amman e Wepfer e Jenny e Barbieri, anche nei comuni di Udine, Osoppo e Cividale, in sette diversi opifici.

A complemento delle notizie già date per i tre primi, diremo che, nell'opificio di Fiume, la suddetta ditta *A. Amman e Wepfer*, con 165 telai ad una navetta produce *domestics* (1) greggi, impiegando, per 290 giorni all'anno, 113 operai, per la massima parte femmine adulte (102); e che, in quello di Pordenone, la stessa ditta impiega 295 operai (di cui 248 femmine) che con 220 telai, pure per 290 giorni in media all'anno, producono egualmente *domestics* greggi coi filati delle proprie fabbriche. La forza motrice, descritta parlando della filatura, serve pure ai vari telai dei due stabilimenti.

La ditta *Jenny, Barbieri e C.*, nel suo opificio di filatura in Pordenone, esercita la tessitura con 200 telai, ad una navetta, che vengono animati da 2 motori idraulici di 60 cavalli; havvi inoltre una caldaia a vapore della forza di 40 cavalli che serve pel riscaldamento e per l'apprettatura dei tessuti. Per 290 giorni dell'anno vi sono occupati 183 operai che producono *domestics* greggi e tinti, baseni piombo, e tralacci greggi, servendosi dei filati della propria fabbrica.

(1) Nome, di origine inglese, col quale si indicano nelle fabbriche tele comuni di cotone (*shirting*), adoperate generalmente per uso di biancheria e per fodere.

Nel comune di Udine vi sono due stabilimenti. Il più importante è quello del signor *Marco Volpe* che occupa 350 operai (di cui 300 femmine). Annessa allo stabilimento vi è la tintoria, di cui si parlerà più innanzi, per tingere e stampare i filati di cotone. Vi sono attualmente in attività 214 telai ad una e più navette, serviti da 3 caldaie a vapore di 90 cavalli, da una motrice Nolet, un'altra a valvole equilibrate, e da un motore idraulico della forza di 36 cavalli. Questo opificio può produrre da 2 a 2 milioni e mezzo di metri di stoffe colorate, che vengono smerciate nel Regno ed all'estero.

L'altro opificio, di proprietà della ditta *Luigi Spezotti*, conta 52 telai (da 1 a 4 navette); possiede un motore a vapore di 8 cavalli ed un motore idraulico di 28 cavalli; impiega 120 persone, di cui 100 femmine, metà adulte e metà fanciulle, e produce tessuti di cotone colorati, con filati acquistati nel Regno. In entrambi questi opifici il lavoro dura per 300 giorni in media all'anno.

Nel comune di Osoppo il signor *Stroili Francesco*, nel suo stabilimento di tessitura, occupa 258 operai (di cui 193 femmine adulte) per 300 giorni dell'anno, che accudiscono a 240 telai da 1 a più navette, per la produzione di tele colorate di varie qualità. La forza motrice necessaria di circa 40 cavalli per il movimento dei telai, è data da un motore idraulico di 100 cavalli, mentre al riscaldamento dei locali, asciugamento e apparecchiatura dei tessuti servono 2 caldaie a vapore di 38 cavalli in complesso, e per la luce elettrica un altro motore idraulico (turbina) di 20 cavalli.

Consuma filati nazionali ed in parte anche inglesi.

Gli opifici suddetti sono forniti di tintoria e di tutte le macchine accessorie occorrenti per il finimento dei prodotti, i quali trovano smercio per la massima parte nel Regno.

Il signor *Moro Biagio* di Cividale fabbrica telè di cotone colorate impiegando 70 telai a mano ad una e più navette, con 125 operai fra maschi e femmine, per 270 giorni all'anno, compresi gli operai addetti alla tintoria. Per i lavori preparatori fa uso di 2 motori idraulici di 4 cavalli di forza ciascuno.

Nel comune di Pordenone la signora *Quaglia Teresa* esercita un opificio di tessitura del cotone con 25 telai a mano, impiegando 40 persone fra maschi, donne e fanciulli.

Abbiamo da ultimo notizia di vari piccoli industriali che si dedicano alla fabbricazione di telerie in cotone bianche e colorate, tanto per commissione di negozianti della provincia come per venderle direttamente ai consumatori. Questi industriali si servono in complesso di 244 telai semplici a mano, impiegando 376 persone per oltre 200 giorni in media all'anno.

In sostanza l'industria della tessitura del cotone è esercitata in Friuli in 7 grandi opifici meccanici ed in altri minori ed occupa 1860 persone, in gran parte femmine adulte (1045) per 270 giorni in media all'anno, servendosi di 1091 telai meccanici e di 339 semplici a mano, come si può scorgere dalle cifre riassunte nello specchio che segue:

*Tessitura del cotone.*

COMUNI	Numero degli opifici attivi	Caldaia a vapore		Motori idraulici		Numero dei telai		Numero dei lavoratori				Numero medio annuo dei giorni di lavoro		
		Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Potenza in cavalli dinamici	meccanici ad una o più navette	semplici a mano	maschi		femmine			Totale	
								adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni			
Cividale del Friuli	1	..	..	2	8	..	110	110	39	28	..	177	270	
Fiume . . . . .	1	(a)	(a)	(a)	(a)	165	..	9	..	102	2	113	290	
Gemona . . . . .	}	..	..	..	..	..	15	15	5	4	..	24	180	
Lauco . . . . .		(b)	..	..	..	..	..	25	25	9	6	..	40	250
Majano . . . . .		..	..	..	..	..	..	10	10	3	2	..	15	200
Osoppo . . . . .	1	2	38	2	120	240	..	32	1	193	32	258	300	
Palmanova . . . . .	(b)	..	..	..	..	..	16	16	5	4	..	25	200	
Pordenone . . . . .	2	(c) 1	(c) 40	(c) 2	(c) 60	420	25	90	24	374	30	518	285	
Reana del Rojale . . . . .	..	..	..	..	..	..	3	3	2	..	..	5	90	
Rivolto . . . . .	}	..	..	..	..	..	12	12	4	3	..	19	250	
S. Giorgio Richin . . . . .		(b)	..	..	..	..	..	25	25	8	6	..	39	150
Tolmezzo . . . . .		..	..	..	..	..	..	16	16	6	3	..	25	200
Udine . . . . .	2	4	98	2	64	266	15	85	5	304	100	494	295	
Verzegnis . . . . .	}	..	..	..	..	..	60	60	22	15	..	97	150	
Villa Santina . . . . .		(b)	..	..	..	..	..	7	7	3	1	..	11	150
Totale . . . . .	7	7	176	8	252	1 091	339	515	136	1 045	164	1 860	270	

(a) La forza motrice è la stessa adoperata nell'opificio di filatura del cotone a cui questo va annesso.

(b) In questi comuni l'industria non viene esercitata in opifici propriamente detti, ma da tessitori che lavorano a domicilio.

(c) Lo stabilimento di tessitura Amman e Wepfer usa della stessa forza motrice dell'annesso opificio di filatura. Lo stabilimento di tessitura Jenny, Barbieri e C. ha invece una forza motrice speciale costituita da 2 motori idraulici di 60 cavalli; possiede pure una caldaia a vapore di 40 cavalli pel riscaldamento e per l'apprettatura.

*Tessitura del cotone misto al lino ed alla canapa.* — In vari comuni della provincia si opera la tessitura del cotone misto al lino ed alla canapa, e la tessitura della sola canapa o del lino.

Ricordiamo il signor *Dante Linussio* di Tolmezzo, che fabbrica anche tele da involgere il burro, per le quali fu premiato al Concorso di Verona, e il signor *Biagio Moro* di Cividale che alla tessitura mista e a quella della canapa ha dedicato 10 telai semplici a mano.

I centri più importanti di questa industria sono Tolmezzo, Verzegnis, Lauco, Cividale. Si lavora per conto di negozianti e per vendere direttamente ai consumatori. In complesso con un centinaio di telai semplici a mano sono occupate, per 200 giorni in media all'anno, 150 persone fra maschi, donne e fanciulli.

#### **Fabbricazione dei tessuti reticolati.**

In comune di Cividale il signor *Caneva Giuseppe* esercita un piccolo opificio, nel quale sono occupate 10 femmine, che, con 9 telai semplici a mano, producono *scialli reticolati* (2000 circa) in lana e seta, lavorando in media per 300 giorni dell'anno.

I prodotti vengono smerciati nella stessa provincia di Udine.

#### **Fabbricazione dei nastri di cotone.**

In Pordenone il signor *Alberico Ellero* ha istituita una fabbrica di nastri di cotone bianchi e colorati. Possiede 20 telai a mano, occupando nella lavorazione 30 operaie. Vi è annesso un laboratorio di tintoria provvisto di due cilindri asciugatori e di una caldaia a vapore della forza di 2 cavalli circa. Smercia i suoi prodotti nel Regno.

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

Questa industria viene esercitata in comune di Udine per cura della ditta *T. N. Plateo*, la quale nel suo opificio, che lavora in media 300 giorni all'anno, impiega 12 femmine (9 adulte e 3 fanciulle) che attendono ad 8 telai meccanici, per produrre *maglierie* diverse (calze, mutande, corpetti, sottane, ecc.).

Vende i suoi prodotti tanto in città che nella provincia, e ne esporta pure a Trieste ed a Graz.

Altre due piccolissime fabbriche si trovano nei comuni di Pordenone e Spilimbergo. Nella fabbrica di Pordenone il signor *Giuseppe Balboni* occupa sei operai che attendono con tre telai ai lavori di maglieria.

### **Tintorie.**

Comprese le tintorie annesse agli stabilimenti meccanici di filatura e tessitura, dei quali abbiamo già fatto cenno, vi sono in questa provincia 63 tintorie sparse in 29 comuni.

Tutti questi opifici dispongono di tine per tingere sia a caldo che a freddo, stoffe nuove ed usate, filati di cotone, filo, ecc., e quelli di maggiore importanza fanno uso di asciugatoi ad aria riscaldata ed adoprano la forza motrice per le macchine di apprettatura; mentre i più comuni fanno l'asciugamento all'aria aperta.

Fra le tintorie principali sono da annoverarsi quelle del signor *Volpe*, del signor *Spezzotti* di Udine, *Jenny, Barbieri e C.* di Pordenone e *Moro* in Cividale. All'opificio *Volpe* è pure unita la stamperia dei filati (colla perrotine).

Anche il signor *Zaccaria Raiser*, di Udine, che tinge in ogni colore, ha un asciugatoio ed un *apprettatoio* ad aria calda.

Accenniamo da ultimo alla tintoria e stamperia di tessuti del signor *Luigi Lestuzzi* di Udine.

In questi opifici si stampano a mano i tessuti.

Complessivamente vi sono per la tintura 384 caldaie o vasche e lavorano 190 operai, per circa 250 giorni dell'anno.

*Tintorie.*

COMUNI	Numero delle tintorie in attività	Motori idraulici		Numero delle caldaie o vasche di tintoria	Numero totale dei lavoranti	Numero medio annuo dei giorni d'esercizio
		Numero	Potenza in cavalli dinamici			
Ampezzo . . . . .	1	..	..	3	2	300
Bertiolo . . . . .	1	..	..	2	1	150
Cividale del Friuli . . . . .	6	1	6	46	20	300
Codroipo . . . . .	3	..	..	12	6	250
Coseano . . . . .	1	..	..	2	1	150
Gemona . . . . .	5	..	..	78	40	200
Latisana . . . . .	3	..	..	6	3	150
Majano . . . . .	1	..	..	6	3	250
Maniago . . . . .	1	..	..	2	1	150
Martignacco . . . . .	1	..	..	2	1	150
Mortegliano . . . . .	1	..	..	4	2	150
Osoppo . . . . .	1	..	..	6	3	250
Palmanova . . . . .	6	..	..	24	12	150
Pordenone . . . . .	2	..	..	24	12	290
Remanzacco . . . . .	1	..	..	4	2	300
Rivignano . . . . .	1	..	..	2	1	150
Sacile . . . . .	1	..	..	6	3	300
San Daniele del Friuli . . . . .	1	..	..	4	4	125
San Vito al Tagliamento . . . . .	2	..	..	8	5	250
Sedegliano . . . . .	1	..	..	1	2	150
Spillimbergo . . . . .	1	..	..	2	1	150
Talmassons . . . . .	1	..	..	2	1	150
Tarcento . . . . .	2	..	..	6	3	150
Teor . . . . .	1	..	..	2	1	150
Tolmezzo . . . . .	2	1	2	19	8	270
Tricesimo . . . . .	1	..	..	2	1	150
Udine . . . . .	12	..	..	93	44	298
Valvasone . . . . .	1	..	..	4	2	150
Verzegnis . . . . .	2	..	..	12	5	250
<i>Totale . . . . .</i>	<b>63</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>384</b>	<b>190</b>	<b>250</b>

### Fabbricazione dei cordami.

L'industria dei cordami viene esercitata in Udine dalla ditta *Candido e Nicolò fratelli Angeli*, che attende alla fabbricazione di corde di canapa e spaghi assortiti, con lavoro degli operai a domicilio.

Acquista la canapa nel Bolognese e Ferrarese e smercia i prodotti per la massima parte all'estero, cioè, le corde nel Veneto, in Dalmazia e nell'Istria e gli spaghi in Austria. Il lavoro viene eseguito con torcitoi semplici a mano da 30 operai (per metà adulti) e dura tutto l'anno.

### Industria tessile casalinga.

La statistica del 1876 (1) censiva nella provincia di Udine 1376 telai, sparsi in 54 comuni, di cui 843 per la tessitura della canapa e del lino, 354 per quella delle materie miste, 93 pel cotone, 41 per la lana e 45 per la tessitura alternativa.

Le notizie più recenti che si compendiano nel seguente quadro, darebbero un complesso di 1935 telai così ripartiti a seconda delle materie prime sottoposte alla lavorazione:

Per la tessitura della lana . . . . .	N.	49
Id. del cotone . . . . .	"	273
Id. del lino, canapa, ecc. . . . .	"	643
Id. alternativa e di materie miste . . . . .	"	970

Il lavoro di questi telai dura in media 150 giorni all'anno.

Le materie prime sono tutte locali, cioè, o prodotte nei luoghi stessi di fabbricazione, oppure acquistate nei centri maggiori. I prodotti della tessitura servono per la massima parte ad uso domestico, sia dei tessitori stessi (contadini), sia di coloro che somministrano i filati; in piccole quantità servono pel commercio.

In alcuni comuni si tesse talvolta qualche poco di filaticcio (filu-

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

gello), come ad esempio in quello di Artegna (metri 600); in altri (Torreano, Fagagna, Cordenons, Paularo, ecc.), si lavora in passamani ed in tessuti reticolari (Buja, Dogna, Majano, ecc.).

Di lavori in maglieria se ne fanno nel solo comune di San Vito al Tagliamento, al quale effetto sono impiegati 4 telai.

L'imbianchimento viene praticato generalmente cogli antichi sistemi; talvolta si usa anche il cloruro di calce; per la tintura si ricorre alle tintorie più prossime, quando non si acquistano i filati già tinti.

Nel complesso la tessitura veramente casalinga, i cui prodotti servono per uso dei tessitori o di chi somministra loro i filati, diminuisce continuamente d'importanza, lasciando il posto ai grandi stabilimenti, od anche al lavoro di telai che sono bensì a domicilio de' tessitori, ma hanno nel fatto un carattere industriale, perchè appartenenti ad industriali i quali lavorano per conto di negozianti, o per mettere direttamente in commercio le telerie. È anzi possibile che una parte de' telai appartenenti a quest'ultima categoria sia stata dichiarata in quella del lavoro casalingo propriamente detto.



*Industria tessile casalinga.*

COMUNI	Numero dei telai					Numero medio annuo dei giorni di lavoro	COMUNI	Numero dei telai					Numero medio annuo dei giorni di lavoro		
	Per tessuti di stoffe liscie od operate							Totale	Per tessuti di stoffe liscie od operate					Totale	
	in lana	in cotone	in lino, canapa, ecc.	in materiale misto ed alternativa					in lana	in cotone	in lino, canapa, ecc.	in materiale misto ed alternativa			
<b>Distretto di Ampezzo.</b>							<b>Segue Distretto di Gemona.</b>								
Ampezzo . . . . .	2	2	20	24	60		Gemona . . . . .	20	15	..	35	180			
Enemonzo . . . . .	2	3	2	7	200		Osoppo . . . . .	4	5	6	15	180			
Forni di Sopra . . . . .	3	6	1	10	60		Trasaghis . . . . .	1	1	..	2	4	60		
Forni di Sotto . . . . .	4	7	9	20	30		Venezzone . . . . .	..	3	..	3	300			
Sauris . . . . .	..	..	9	9	90		<b>Distretto di Latisana.</b>								
Socchieve . . . . .	..	..	10	10	60		Latisana . . . . .	2	..	6	6	14	300		
<b>Distretto di Cividale del Friuli.</b>							Palazzo dello Stella . . . . .	1	..	4	5	230			
Attimis . . . . .	16	10	4	30	180		Pocenia . . . . .	..	..	3	3	200			
Buttrio in Piano . . . . .	7	7	..	14	60		Precentico . . . . .	..	..	4	4	230			
Cividale del Friuli . . . . .	8	5	2	15	200		Rivignano . . . . .	..	..	15	15	200			
Corno di Rosazzo . . . . .	..	..	8	8	250		Ronchis . . . . .	..	..	4	4	300			
Manzano . . . . .	..	..	8	8	180		Teor . . . . .	..	25	..	25	100			
Moimacco . . . . .	..	1	1	2	300		<b>Distretto di Maniago.</b>								
Povoletto . . . . .	..	5	..	5	60		Arba . . . . .	..	..	3	3	200			
Remanzacco . . . . .	..	..	10	10	90		Cimolais . . . . .	..	2	..	2	180			
San Giovanni di Manzano . . . . .	..	..	13	13	290		Claut . . . . .	..	..	2	2	180			
Torreano (1) . . . . .	..	..	10	10	200		Fanna . . . . .	..	..	3	3	200			
<b>Distretto di Codroipo.</b>							Maniago . . . . .	..	..	16	16	90			
Bertiolo . . . . .	2	4	4	4	14	180	Vivaro . . . . .	..	..	4	4	175			
Camino di Codroipo . . . . .	..	..	4	4	200		<b>Distretto di Moggio Udinese.</b>								
Codroipo . . . . .	..	2	4	6	12	200	Dogna (4) . . . . .	..	..	2	2	180			
Rivolto . . . . .	12	6	6	6	30	250	Resia . . . . .	..	1	1	2	270			
Sedegliano . . . . .	..	8	..	19	27	300	Resiutta . . . . .	..	6	1	7	180			
Talmassons . . . . .	4	5	5	4	18	180	<b>Distretto di Palmanova.</b>								
<b>Distretto di Gemona.</b>							Bagnaria Arsa . . . . .	2	2	4	4	12	270		
Artegna (2) . . . . .	..	..	54	54	50		Bicinicco . . . . .	..	..	5	5	270			
Bordano . . . . .	..	3	..	3	180		Carlino . . . . .	..	..	2	2	200			
Buja (3) . . . . .	..	..	135	135	60										

(1) Passamani.  
 (2) Lavora pure in filaticcio o filugello, producendone 600 metri all'anno.  
 (3) Tessuti reticolati.  
 (4) Reticolati.

COMUNI	Numero dei telai					Numero medio annuo dei giorni di lavoro	COMUNI	Numero dei telai					Numero medio annuo dei giorni di lavoro		
	Per tessuti di stoffe liscie od operate							Totale	Per tessuti di stoffe liscie od operate					Totale	
	in lana	in cotone	in lino, canapa, ecc.	in materie miste ed alternative					in lana	in cotone	in lino, canapa, ecc.	in materie miste ed alternative			

*Segue* **Distretto di Palmanova.**

Castions di Strada	..	..	..	5	5	225
Gonars	..	..	..	21	21	250
Palmanova	..	..	..	10	10	164
San Giorgio di Nogaro	1	1	2	3	7	270
S. Maria la Longa	1	1	1	2	5	200
Trivignano Udinese	..	..	..	4	4	280

**Distretto di Pordenone.**

Aviano	..	..	..	20	20	120
Azzano Decimo	..	..	..	20	20	60
Cordenons (1)	..	..	100	..	100	120
Fiume	..	..	60	..	60	60
Fontanafredda	..	..	50	..	50	150
Porcia	..	..	..	20	20	100
Pordenone	..	6	..	..	6	200
Prata di Pordenone	..	..	..	12	12	80
Roveredo in Piano	..	..	50	..	50	150
Zoppola	..	..	..	10	10	120

**Distretto di Sacile.**

Brugnera	..	..	10	10	20	180
Budoja	..	..	..	16	16	100
Caneva	..	..	13	..	12	100
Polcenigo	..	2	6	6	14	150

**Distretto di San Daniele del Friuli.**

Dignano	..	2	2	..	4	300
Fagagna (2)	..	..	..	10	10	100
Majano	..	10	..	..	10	200
Moruzzo	..	..	..	10	10	200
Ragogna	2	2	2	4	10	300
San Daniele del Friuli	..	10	25	6	41	200

**Distretto di San Pietro al Natosone.**

Drenchia	..	..	3	3	6	300
Rodda	..	..	..	5	5	180
San Leonardo	..	..	..	5	5	300
San Pietro al Natosone	..	..	..	10	10	50
Savogna	..	..	..	2	2	100
Tarcetta	..	..	4	..	4	90

**Distretto di San Vito al Tagliamento.**

Arzene	2	2	2	4	10	270
Chions	7	..	7	..	14	100
Cordovado	..	..	7	..	7	300
Pravidomini	..	..	15	10	25	120
San Martino al Tagliamento	..	..	..	16	16	80
San Vito al Tagliamento (3)	..	..	..	18	18	300
Sesto al Reghena	..	..	20	10	30	90
Valvasone	..	..	..	5	5	200

**Distretto di Spilimbergo.**

Castelnovo del Friuli	2	..	4	..	6	300
Forgaria	..	..	..	7	7	120
Meduno	..	..	..	4	4	180
Pinzano al Tagliamento	..	..	..	4	4	120
San Giorgio della Richinvelda	..	..	..	45	45	150
Sequals	..	4	4	..	8	90
Tramonti di Sotto	2	3	5	5	15	90
Travesio	..	..	6	..	6	180

- (1) Passamani.
- (2) Passamani e tessuti reticolati.
- (3) Maglierie.

COMUNI	Numero dei telai					Numero medio annuo dei giorni di lavoro	COMUNI	Numero dei telai					Numero medio annuo dei giorni di lavoro
	Per tessuti di stoffe liscie od operate							Per tessuti di stoffe liscie od operate					
	in lana	in cotone	in lino, canapa, ecc.	in materie miste ed alternativa	Totale			in lana	in cotone	in lino, canapa, ecc.	in materie miste ed alternativa	Totale	

**Distretto di Tarcento.**

Cassacco . . . . .	6	6	12	20	44	60
Lusevera . . . . .	..	..	..	2	2	90
Segnacco . . . . .	..	6	6	12	24	60
Tarcento . . . . .	..	5	8	1	14	60
Treppo Grande . . . . .	..	..	..	31	31	120
Tricesimo . . . . .	..	..	25	10	35	90

*Segue* **Distretto di Tolmezzo.**

Sutrio . . . . .	..	..	..	5	5	90
Tolmezzo . . . . .	..	14	30	..	44	100
Verzegnis . . . . .	..	80	..	..	80	150
Zuglio . . . . .	..	3	..	3	6	100

**Distretto di Udine.**

<b>Distretto di Tolmezzo.</b>						
Cavazzo Carnico . . . . .	..	3	3	3	9	200
Forni Avoltri . . . . .	..	..	1	..	1	210
Lauco . . . . .	..	10	..	..	10	300
Ligosullo . . . . .	..	..	3	..	3	140
Ovaro . . . . .	..	..	..	18	18	150
Paularo (1) . . . . .	..	..	3	..	3	90
Prato Carnico . . . . .	..	..	..	14	14	90
Rigolato . . . . .	..	..	..	8	8	200

Feletto Umberto . . . . .	..	..	..	7	7	150
Lostizza . . . . .	..	..	..	14	14	300
Martignacco . . . . .	..	..	10	7	17	180
Meretto di Tomba . . . . .	1	2	2	2	7	200
Mortegliano . . . . .	..	..	3	6	9	150
Pasian di Prato . . . . .	2	3	5	5	15	275
Pavia di Udine . . . . .	..	..	..	10	10	30
Pradamano . . . . .	..	..	..	9	9	40
Reana del Rojale . . . . .	..	3	..	15	18	90

**RIASSUNTO PER DISTRETTI.**

	Ampezzo	Cividale del Friuli	Codroipo	Genova	Latisana	Maniago	Moggio Udinese	Palmanova	Pordenone	Sacile	San Daniele del Friuli	San Pietro al Natiscene	San Vito al Tagliamento	Spilimbergo	Tarcento	Tolmezzo	Udine	Totale	
Numero dei telai per tessitura di stoffe liscie od operate	in lana . . . . .	..	..	18	1	2	..	4	..	..	2	..	9	4	6	..	3	49	
	in cotone . . . . .	11	31	25	25	1	..	4	6	2	24	..	2	7	17	110	8	273	
	in lino, canapa, ecc.	18	28	19	26	31	2	7	7	260	28	29	7	51	19	51	40	20	643
	in materie miste ed alternativa . . . . .	51	56	43	197	36	28	4	56	82	32	30	25	63	65	76	51	75	970
<i>Totale generale . . . . .</i>	<b>80</b>	<b>115</b>	<b>105</b>	<b>249</b>	<b>70</b>	<b>30</b>	<b>11</b>	<b>71</b>	<b>348</b>	<b>62</b>	<b>85</b>	<b>32</b>	<b>125</b>	<b>95</b>	<b>150</b>	<b>201</b>	<b>106</b>	<b>1</b>	<b>935</b>
Durata media del lavoro annuo.	68	237	236	91	194	135	196	226	113	137	205	164	123	145	80	148	173	150	

(1) Passamani.

V.

INDUSTRIE DIVERSE.

Fabbriche di cappelli di feltro e di lana - Concerie di pelli - Cartiere - Tipografie e litografie - Fabbriche di carte da giuoco - Segherie da legnami - Fabbriche di carrozze ed altri veicoli - Fabbriche di mobili, di pavimenti in legno e di sedie - Fabbriche di botti e di cerchi da botte - Fabbriche di metri e di liste e cornici di legno dorato - Tornerie ed altri lavori in legno - Fabbriche di succhielli - Fabbriche di organi e pianoforti - Fabbricazione di pettini e scatole di corno e bottoni di osso - Fabbriche di spazzole - Fabbricazione di oggetti in vimini e di stuoie - Lavorazione delle trecce e dei cappelli di paglia.

**Fabbriche di cappelli di feltro e di lana.**

Vi erano in passato alcune fabbriche di cappelli, massime ad Udine. Gran parte di tali fabbriche però si ridussero a semplici negozi da cappellaio nei quali il lavoro si limita ad operazioni di finimento su cappelli acquistati da altre fabbriche del luogo od anche di fuori.

Ad ogni modo, secondo i dati che possediamo per questa industria, rimangono sempre nella provincia 20 fabbricanti di cappelli, sparsi in 11 comuni, i quali occupano in complesso 55 operai per 294 giorni in media all'anno.

La lavorazione si eseguisce a mano e si fabbricano per lo più cappelli ordinari di feltro.

La lana *merinos* viene acquistata per la massima parte a Milano e talvolta, in uno alle pelli di lepre e di coniglio, la si ritira da Vienna.

I prodotti vengono smerciati o sul luogo stesso di fabbricazione o sui mercati più prossimi.

*Fabbriche di cappelli di feltro e di lana.*

C O M U N I	Numero delle fabbriche	Numero delle folle	Numero dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro
			Maschi	Femmine	Fanciulli	Totale	
Aviano . . . . .	1	1	2	..	..	2	300
Cividale del Friuli . . . . .	1	1	2	1	1	4	210
Codroipo . . . . .	1	1	2	..	..	2	300
Fanna . . . . .	1	1	2	..	..	2	60
Gemona . . . . .	1	1	2	1	..	3	300
Palmanova . . . . .	2	2	2	..	..	2	280
San Daniele del Friuli . . . . .	2	2	2	..	..	2	300
Tarcento . . . . .	1	1	2	..	..	2	150
Tolmezzo . . . . .	1	1	2	..	..	2	290
Udine . . . . .	5	8	12	8	6	26	300
Vito d'Asio . . . . .	4	4	8	..	..	8	290
<i>Totale . . .</i>	20	23	38	10	7	55	294

**Concerie di pelli.**

Una delle più floride industrie di questa provincia era un tempo quella della concia delle pelli, tanto che i suoi prodotti andavano non solo sui mercati del Veneto, ma altresì ed in gran parte all'estero; ora però ne è di molto scemata l'importanza per varie ragioni, ma specialmente perchè dopo il 1866 il dazio doganale chiuse alle fabbriche del Friuli il mercato dell'Austria-Ungheria.

Nel Friuli si pratica tuttodì la concia cogli antichi sistemi, consistenti nell'immersione delle pelli nell'acqua di calce, spelatura e scarnificazione, trattamento a più riprese con soluzione sempre più forte di tannino, infossamento per più mesi, lavatura, pulitura, asciugamento e magliatura.

Presentemente sono in attività 18 conerie di pelli, distribuite in 10 comuni della provincia.

Occupano nel complesso 221 operai (195 maschi adulti e 26 fanciulli) e lavorano in media per 280 giorni dell'anno. <sup>1</sup>

I prodotti consistono in corami da suola e da tomaia, in vitelli e vacchette, che si ricavano da pelli di provenienza tanto nostrana (3/4), quanto estera (1/4).

Come materie concianti servono in generale le scorze prodotte in paese (quercia) e la vallonea acquistata a Trieste e proveniente da Smirne.

Talune di queste concerie fanno uso di motori meccanici per la macinazione della vallonea o di altre scorze; si hanno per ciò 4 motori idraulici della forza complessiva di 38 cavalli.

Le principali concerie appartengono alle ditte: *Giuseppe De Pauli*, *Agostino Cella*, *Felice Cagli*, *Antonio Dall'Oste* tutte di Udine; *Fratelli Vuga* di Cividale; *Giovanni Tavoschi* di Tolmezzo; *Nicolò Appiana* di Cordovado.

Le Ditte Cella, Tavoschi, De Pauli, Vuga, Appiana, Rinoldi esportano con dazio ridotto cuoio da suola nell'Illirico e in Istria. Nel 1889 ne esportarono complessivamente chilogrammi 8377.

Tutti i prodotti delle altre vengono venduti nel Veneto.

*Concerie di pelli.*

COMUNI	Numero delle fabbriche attive	Motori idraulici		Numero delle vasche o tini di concia	Numero dei lavoranti (maschi)			Numero medio annuo dei giorni di esercizio
		Numero	Potenza in cavalli dinamici		Adulti	Sotto i 15 anni	Totale	
Cividale del Friuli. . .	1	..	..	20	10	..	10	300
Codroipo. . . . .	1	..	..	23	5	..	5	300
Cordovado. . . . .	1	..	..	15	10	..	10	300
Fagagna. . . . .	1	..	..	4	2	..	2	200
Rigolato. . . . .	1	1	2	5	2	..	2	180
S. Vito al Tagliamento.	1	..	..	27	7	1	8	300
Sesto al Reghena. . .	2	..	..	15	7	..	7	300
Tolmezzo. . . . .	2	2	16	18	8	4	12	250
Tricesimo. . . . .	1	..	..	12	25	..	25	300
Udine. . . . .	7	1	20	300	119	21	140	300
<i>Totale. . . . .</i>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>38</b>	<b>439</b>	<b>195</b>	<b>26</b>	<b>221</b>	<b>280</b>

**Cartiere.**

Le fabbriche di carta esistenti in questa provincia sono 8 e producono tutte carta da imballaggio, alcune pure carta sugante, con stracci raccolti in provincia e con paglia acquistata sui luoghi più prossimi alle fabbriche stesse: una soltanto, di proprietà del signor *Galeani* in Pordenone, produce carta bianca a mano, da scrivere ed anche da disegno.

Tutte si servono di motori meccanici, però nessuna è dotata di macchine senza fine. Soltanto 4 hanno una macchina a tamburo per caduna.

La ditta *Fenili e Vincenzo Calamari*, di Basaldella, frazione del comune di Campofornido, ha fornito il suo opificio di una caldaia a vapore di 8 cavalli e del materiale necessario per produrre una tonnellata di carta da impacco ogni 24 ore.

I prodotti di tutti questi opifici vengono venduti nelle varie parti del Regno, e la ditta Fenili e Calamari esporta i suoi prodotti anche in Levante.

Si contano in complesso 14 tini attivi per la lavorazione a mano e 4 macchine a tamburo per quella meccanica; la forza motrice è sviluppata da 19 motori idraulici della potenza di 166 cavalli; gli operai sommano a 187 e lavorano in media per 270 giorni dell'anno.

*Cartiere.*

COMUNI	Numero delle fabbriche attive		Motori idraulici		Numero dei tini		Numero delle macchine a tamburo	Numero dei lavoratori				Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
			Numero	Potenza in cavalli dinamici	attivi	inattivi		maschi		femmine			Totale
								adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		
Campofornido (1)	1	2	44	3	..	1	20	..	6	..	26	300	
Cividale del Friuli	1	1	12	..	..	1	6	..	6	..	12	260	
Cordenons	2	5	50	4	3	1	25	6	28	6	65	250	
Fiume	1	2	4	2	..	..	8	2	7	1	18	285	
Moggio Udinese	1	5	14	..	..	1	7	..	5	3	15	280	
Porela	1	3	25	3	1	..	25	..	10	..	35	280	
Pordenone	1	1	17	2	1	..	10	..	6	..	16	280	
<i>Totale</i>	8	19	166	14	5	4	101	8	68	10	187	27	

**Tipografie e litografie - Fabbriche di carte da giuoco.**

Nel comune di Udine vi sono 2 cromo-litografie. In quella del signor *Enrico Passero*, con 2 macchine celeri, servite da 1 caldaia a vapore di 2 cavalli, e 6 torchi a mano, lavorano 20 operai durante tutto l'anno. Questo opificio è fornito di tutti i meccanismi necessari

(1) Nell'opificio di Basaldella havvi una caldaia a vapore di 8 cavalli di forza.

(macinatrice di colori, tagliatrice, pantografo a caoutchouc, ecc.), di attrezzi, pietre, ecc., e vi si eseguono lavori litografici in nero o a colori, che vanno, non solo per tutta l'Italia, ma altresì in Svizzera, Austria, Spagna e Repubblica Argentina. Gli inchiostri, le vernici ed i colori vengono acquistati per la massima parte in Germania e Francia, le pietre litografiche provengono tutte dalla Germania e così pure le polveri di bronzo; la carta dalle fabbriche nazionali, ad eccezione di qualche specialità che si ritira dalla Germania. Di minore importanza è l'altra, denominata *Tipo-litografia Friulana*, avendo 5 soli operai che, con una macchina celere e 3 torchi a mano, lavorano per 300 giorni dell'anno.

Il signor *Gatti* di Pordenone tiene, nella sua tipografia, un torchio celere e 2 semplici per uso di litografia; acquista a Milano le pietre litografiche, di Baviera, e lavora per usi commerciali.

In tutta la provincia sono in attività 23 tipografie, divise in 13 comuni, che occupano complessivamente 163 operai per 296 giorni in media all'anno.

Nove di queste sono in Udine ed impiegano da sole più della metà dei suddetti operai (100).

Merita un cenno speciale quella denominata del *Patronato* per la varietà de' suoi caratteri (anche slavi, ebraici e greci). Questa stamperia è fornita di una grande macchina celere di *Alauzet* (Parigi) e di un torchio. Vi è aggiunta la stereotipia. I suoi prodotti vanno pure all'estero.

Del resto, tutte le nove tipografie di Udine (*Patronato, Doretti, Bardusco, Colmegna, Tipografia cooperativa udinese, Tipo-litografia friulana, Seitz, Cantoni, Patria del Friuli*) si servono di macchine celeri, oltre ai torchi semplici, che sono, o a pedale, o a manubrio.

I caratteri vengono acquistati per buona parte all'estero (Lipsia, Berlino, Stoccarda, ecc.), ed anche in paese (Bologna, Genova, Milano, Firenze, ecc.).

La carta è di produzione nazionale (Schio, Torino, Mondovì, Lugo di Vicenza, Milano); gli inchiostri vengono ritirati da Milano, per la massima parte.

Fino al 1889 eravi in Udine una piccola fabbrica di carte da giuoco di proprietà del signor *Giacomo Bolognatto*. Ora tutto il materiale del Bolognatto venne rilevato dal signor *Lorenzo Muccioli*,



proprietario del polverificio di Povoletto, che trasportò colà la fabbricazione delle carte, fornendola di un motore idraulico della forza di 4 cavalli ed aggiungendo al torchio a mano una macchina celere per ottenere carte anche di lusso.

La direzione tecnica del laboratorio venne assunta dal Bolognatto: vi si impiegano 10 operai tra uomini, donne e fanciulli.

*Tipografie, litografie e fabbriche di carte da giuoco.*

COMUNI	Numero degli opifici		Macchine per stampare		Numero dei lavoratori				Numero medio annuo dei giorni di esercizio
	celeri	torchi semplici a mano o a pedale	adulti		fanciulli sotto i 15 anni	Totale			
			maschi	femmine					
Cividale del Friuli . . . . .	1	2	1	10	1	2	13	300	
Codroipo . . . . .	1	..	1	1	..	..	1	300	
Gemona . . . . .	2	1	2	4	..	..	4	300	
Latisana . . . . .	1	..	1	1	..	..	1	200	
Maniago . . . . .	1	..	1	2	..	..	2	300	
Palmanova . . . . .	1	..	1	2	..	..	2	265	
Pordenone . . . . .	1	1	6	14	..	2	16	205	
Povoletto - Fabbrica di carte da giuoco (a) . . . . .	1	1	1	6	2	2	10	300	
Sacile . . . . .	1	1	1	1	..	2	3	300	
San Daniele del Friuli . . . . .	2	1	4	10	..	3	13	300	
San Vito al Tagliamento . . . . .	1	1	1	3	..	..	3	300	
Spilimbergo . . . . .	1	..	1	2	..	..	2	300	
Tolmezzo . . . . .	1	1	1	3	..	..	3	300	
Udine . . . . .	9	9	10	52	23	25	100	310	
{ tipografie (b) . . . . .									
{ litografie . . . . .	2	3	9	21	..	4	25	300	
Totale . . . . .	26	21	41	132	26	40	198	296	

(a) La fabbrica di carte da giuoco è munita di un motore idraulico della forza di 4 cavalli.

(b) Una litografia è fornita di una caldaia a vapore della forza di 2 cavalli.

### Segherie da legnami.

Le segherie sono poste quasi tutte nelle vallate sia per ricevere i legnami per fluitazione, sia per trarre dai corsi d'acqua la forza motrice.

Per giovarsi il più economicamente possibile della fluitazione le segherie sono disposte lungo i fiumi o torrenti e sono munite di scali con relative chiuse.

I legnami dopo essere stati marcati (segnati), classificati e bollati in questi scali, passano, se *toppi* (taglie), alle seghe per essere convertiti in tavole, tavoloni, scurette, ecc., cioè in pezzi adatti a servire di materia prima ai falegnami ed ebanisti per la fabbricazione dei mobili, delle sedie, de' carri, ecc., tutti della lunghezza di m. 4. 20, come pure pei lavori di costruzione in genere; se invece si tratta di *travi*, allora sono venduti come arrivano agli scali senz'altra lavorazione, all'infuori di una più o meno regolare squadratura fatta a mano od a sega.

Le notizie sommarie che possediamo intorno alle segherie di legnami si riferiscono a 73 opifici, divisi in 37 comuni, comprendenti 83 motori o ruote idrauliche che sviluppano in complesso 661 cavalli di forza.

Sono occupate nella segatura 214 persone per 197 giorni in media all'anno.

Durante l'anno 1889 dalle segherie della Carnia furono spedite, a mezzo della ferrovia, 9300 tonnellate di legname da opera, avente un valore di circa 600,000 lire.

Un quarto di questo prodotto servì alla provincia; il rimanente fu venduto a Milano, Genova, Torino, Roma, in Toscana e nel Napoletano.

In questa cifra non sono compresi i legnami spediti dalle segherie della Carnia mediante la fluitazione sul Tagliamento.

*Segherie da legnami.*

COMUNI	Numero delle segherie	Motori idraulici		Numero dei lavoratori				Numero medio annuo dei giorni di lavoro	
		Numero	Potenza in cavalli dinamici	Maschi		Femmine			Totale
				Adulti	Sotto i 15 anni	Adulte	Sotto i 15 anni		
Ampezzo . . . . .	1	1	6	1	..	..	..	1	200
Arta . . . . .	7	11	54	25	..	12	..	37	240
Artegna . . . . .	2	2	8	2	..	..	..	2	100
Buja . . . . .	2	1	8	3	..	..	..	3	150
Cervento . . . . .	4	4	16	4	..	..	..	4	80
Chiusa Forte . . . . .	1	1	6	2	..	1	..	3	250
Cimolais . . . . .	1	1	4	2	..	..	..	2	180
Claut . . . . .	2	2	34	2	..	..	..	2	100
Comeglians . . . . .	4	4	16	7	..	7	..	14	200
Dogna . . . . .	1	1	12	3	..	2	..	5	200
Enemonzo . . . . .	2	2	8	4	..	4	..	8	100
Forni Avoltri . . . . .	3	3	8	3	..	..	..	3	120
Forni di Sopra . . . . .	2	2	9	2	..	..	..	2	120
Forni di Sotto . . . . .	1	1	5	1	..	..	..	1	160
Maniago . . . . .	2	2	10	2	..	..	..	2	300
Manzano . . . . .	1	4	14	8	3	10	4	25	250
Moggio Udinese . . . . .	2	2	32	4	..	2	..	6	300
Ovaro . . . . .	3	4	20	18	4	5	..	27	170
Paluzza . . . . .	3	3	57	7	..	..	..	7	120
Paularo . . . . .	1	1	3	1	..	..	..	1	50
Pontebba . . . . .	3	5	124	4	..	..	..	4	300
Pordenone . . . . .	1	1	2	1	..	..	..	1	120
Prato Carnico . . . . .	3	4	66	7	..	1	..	8	200
Raccolana . . . . .	2	2	9	6	..	..	..	6	175
Resinutta . . . . .	1	1	6	2	..	..	..	2	200
San Pietro al Natisone . . . . .	1	1	5	2	..	..	..	2	250
San Vito di Fagagna . . . . .	1	1	3	1	..	..	..	1	30
Sauris . . . . .	3	3	12	3	..	..	..	3	30
Segnacco . . . . .	1	1	3	2	..	..	..	2	30
Sesto al Reghena . . . . .	1	1	6	1	..	..	..	1	150
Socchieve . . . . .	1	1	3	5	..	2	..	7	300
Sutrio . . . . .	3	3	31	5	..	..	..	5	150
Tolmezzo . . . . .	2	2	40	3	..	4	..	7	200
Treppo Carnico . . . . .	2	2	10	3	..	1	..	4	200
Venzonè . . . . .	1	1	3	1	..	..	..	1	60
Villa Santina . . . . .	1	1	4	1	..	..	..	1	60
Zuglio . . . . .	1	1	4	2	..	2	..	4	200
<i>Totale . . . . .</i>	<i>73</i>	<i>83</i>	<i>661</i>	<i>150</i>	<i>7</i>	<i>53</i>	<i>4</i>	<i>214</i>	<i>197</i>

### **Fabbriche di carrozze ed altri veicoli.**

Le carrozze si fabbricano a Palmanova dal signor *Ferro Luigi* che occupa 11 operai.

I carri, le carrette ed altri veicoli si fabbricano e si riattano in tutti i centri della provincia, in gran parte da fabbri di campagna; mentre i barrocci a due ruote, le galeotte, le carriuole per movimenti di terra, per usi rustici, ecc. si eseguono da contadini che esercitano le piccole industrie campestri e forestali nella stagione invernale, nei tempi di pioggia, ecc., riserbando piccola parte al carpentiere di professione ed al fabbro. Sui mercati di Udine affluiscono specialmente i prodotti dei contadini di Nimis, Attimis, ecc., su quel di Tarcento. Ottimi carri, anche da campagna, si costruiscono dal *Modotti Angelo* di Paderno; dal *Tulio Giovanni Battista* di Tricesimo; da *Fabris* a Santa Maria la Longa, ecc. Il lavoro di questi ed altri piccoli laboratori da carpentiere e da fabbro, sparsi in tutta la provincia, dura tutto l'anno, occupando in media 150 operai.

### **Fabbriche di mobili, di pavimenti in legno e di sedie.**

In quasi tutti i comuni della provincia si trovano fabbricanti di mobili di legno per uso domestico, telai per finestre, porte, ecc. Le notizie che possediamo al riguardo si riferiscono a 9 comuni solamente. In questi vi sono diversi fabbricanti di mobili e pavimenti a quadretti (parquets) in legno i quali occupano in complesso 475 operai che lavorano con legnami di abete, larice, faggio, noce, pero, acquistati in provincia (provenienti dalle segherie locali, o dalla Carnia ed Austria), mobili diversi di uso domestico, quadretti per pavimenti, pavimenti in legno, telai per finestre, porte, ecc.

Nel comune di Sutrio vi sono 72 piccole officine di mobili per uso domestico, che complessivamente impiegano 120 operai, compresi i fanciulli apprendisti. Una buona parte di questi operai però lavora solamente da novembre a marzo. I prodotti vengono venduti, oltre che in provincia di Udine, in quelle di Treviso e Venezia e in piccola parte, anche in quella di Brescia.

Il signor *Brusconi* di Udine eseguisce mobili di lusso; così pure il signor *Gabaglio*, che lavora anche in pavimenti di legno usuali; i signori *Cremona* si distinguono pei lavori in bianco, e così il signor *Tommasoni* ed altri molti. Le ditte *Baldissera* e *Bianchi* di Gemona fabbricano non solo mobili pregiati, ma anche pavimenti a quadretti in legno (*parquets*).

Nel comune di San Vito al Tagliamento il signor *Lenardon* fabbrica mobili di lusso, pavimenti a quadretti in legno e lavora pure di intaglio.

Gemona . . . . .	Operai N.	40
Palmanova . . . . .	Id.	15
Ragogna . . . . .	Id.	10
San Giorgio di Nogaro . . . . .	Id.	10
San Pietro al Natisone . . . . .	Id.	10
San Vito al Tagliamento . . . . .	Id.	10
Sutrio . . . . .	Id.	120
Udine . . . . .	Id.	250
Villa Santina . . . . .	Id.	10

Totale . . . Operai N. 475

Nel marzo del 1890 si è aperta nel comune di Udine una importante fabbrica di pavimenti a quadretti con disegni svariatisimi in legni a tinte varie, naturali od artificiali, per cura di una Società denominata *Società anonima per la lavorazione meccanica del legname, specialità parchetti*, costituita con un capitale di 165,000 lire versate. Lo stabilimento, diretto dal signor Del Colle Silvio, è posto sul Ledra, da cui trae la forza motrice a mezzo di 3 turbine Girard della potenza complessiva di 120 cavalli, ed è fornito di 20 seghe e pialle assortite; possiede pure una caldaia a vapore della forza di 6 cavalli. Presentemente vi sono occupati 50 operai che producono per 200 metri quadrati di pavimenti al giorno.

Nel 1891 verrà introdotta la lavorazione dei serramenti, aumentando il capitale e raddoppiando l'impianto attuale dell'opificio. La Società aperse dei depositi a Milano, Torino, Bologna e Cittiglio (Varese) ed ha rappresentanze nei maggiori centri d'Italia.

I parchetti vengono eseguiti interamente massicci, su qualunque disegno, e con l'incastro.

Le notizie che possediamo sulla fabbricazione delle sedie, riguardano 5 comuni e si riferiscono a 13 esercenti che complessivamente occupano 553 operai per 300 giorni in media all'anno.

L'opificio di maggiore importanza è quello del signor *Volpe Antonio* di Udine, nel quale si fabbricano sedie di ogni forma (uso Genova, Vienna, Marburg, Marsiglia, Marianese, ecc.), poltrone, canapè; ecc. il tutto con legno di *faggio* che ritirasi dalla Carnia e in parte dall'Austria. La paglia ed i colori si acquistano in paese; da Trieste e Genova proviene la canna d'India.

In questo laboratorio fu attivata la fabbricazione dei *mobili curvati* a vapore. Per la curvatura del legno vi sono 2 caldaie con 2 forni essiccatori.

Funzionano inoltre nello stabilimento 3 seghe a nastro e 2 circolari, 4 trapani, 4 cilindrotori e 4 torni, il tutto servito da un motore idraulico Poncelet della forza di 20 cavalli.

Il prodotto medio annuo si aggira intorno ai 100,000 pezzi di oggetti di faggio, lucidato o verniciato, oppure di tinta naturale, o imitante il noce, il mogano, il palissandro e l'ebano.

Le persone occupate nei lavori di questa fabbrica sommano a 252 (86 maschi adulti, 10 fanciulli, 126 femmine adulte e 30 fanciulle). Però una quarantina circa delle donne lavorano a domicilio. I giorni di lavoro nell'anno sono in media 300.

Poco dissimile da questo è l'opificio della ditta *Marussig e Rovelli* in comune di Manzano che lavora in *mobili di legno curvato* a vapore ed in sedie di ogni forma. Ritira il faggio dal bosco del Cansiglio nel bellunese e da quello di Ternova presso Gorizia; impiega 100 operai per 300 giorni dell'anno che producono in media 23 mila pezzi diversi. L'opificio è fornito di 2 seghe a nastro, una circolare, 3 trapani, 3 cilindri e 3 torni oltre ad altri meccanismi; per la curvatura del legno fa uso di una caldaia a vapore di 3 cavalli, mentre per il movimento delle macchine adopera la forza idraulica, rappresentata da 18 cavalli. La fabbrica sarà ampliata.

I prodotti di questi opifici vengono smerciati nel Regno e se ne esporta qualche parte pure a Malta.

Seguono quindi per importanza le seguenti fabbriche di sedie ad uso Cormons in faggio acquistato in Austria ed in paglia di segala colorata: *Colautti Giacomo, fratelli Falzari, Michelini Vincenzo*

e *Marcor Luigi*, tutti di Corno di Rosazzo; *Colautti Giovanni* e *Falzari Giuseppe* di Manzano; *Colautti Filippo*, *Fornasarig Antonio*, *Mocchiutti Giacomo* e *Miani Francesco* di San Giovanni di Manzano.

Meritano un cenno le sedie rustiche col fusto di salice selvatico e ricoperte dell'erba palustre detta *carice* (*Carex-riparia*); sedie che in gran quantità si fabbricano nelle vallate del distretto di Tarcento, insieme a gran copia di scheletri di strumenti rurali (come aratri, gioghi, tridenti, ecc.). Tali sedie, che costano da lire 0.50 a lire 0.80 ciascuna secondo le dimensioni, si usano in tutta la provincia.

In complesso, non comprese le sedie rustiche, che si fabbricano in quel di Tarcento, si ha una produzione di 235 mila pezzi all'anno di prodotti fini.

*Fabbriche di sedie.*

COMUNI	Numero delle fabbriche attive		Caldaie a vapore		Motori idraulici		Produzione media annua in pezzi	Numero dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro
			Numero	Potenza in cavallidin.	Numero	Potenza in cavallidin.		maschi		femmine		
	adulti	sotto i 15 anni						adule	sotto i 15 anni	Totale		
	Numero	Potenza in cavallidin.	Numero	Potenza in cavallidin.	adulti	sotto i 15 anni		adule	sotto i 15 anni	Totale		
Corno di Rosazzo . . .	4	1	4	..	..	50 400	62	..	48	..	110 300	
Manzano . . . . .	3	1	3	2	20	50 400	48	..	72	..	120 300	
Pasian Schiavonesco. .	1	..	..	..	..	2 500	3	..	2	..	5 300	
San Giovanni di Manzano.	4	..	..	..	..	31 700	39	..	27	..	66 300	
Udine . . . . .	1	2	6	1	20	100 000	86	10	126	30	252 300	
<i>Totale . . .</i>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>40</b>	<b>235 000</b>	<b>238</b>	<b>10</b>	<b>275</b>	<b>30</b>	<b>553 300</b>	

**Fabbricazione di botti e di cerchi da botte.**

Questa industria si esercita in vari comuni per i soli bisogni locali. Nel comune di Attimis però ha un carattere veramente industriale, dacchè 5 esercenti occupano durante tutto l'anno 178 operai (153 maschi adulti, 23 fanciulli, 1 femmina adulta ed 1 ragazza).

I legnami dei quali si servono sono di produzione locale e consi-

stono principalmente in castagno, rovere, ciliegio, gelso, ecc. Si fanno però anche lavori in abete.

I prodotti si vendono a Trieste, nell'Illirico e nel basso Friuli.

Senza parlare dei molti comuni nei quali questa lavorazione ha carattere casalingo, ci limiteremo a riassumere nel seguente prospetto il numero degli operai esistenti nel suddetto comune di Attimis ed in tre altri :

Ampezzo . . . . .	Operai N.	2
Attimis . . . . .	Id. „	178
Castelnovo del Friuli . . . . .	Id. „	3
Fanna . . . . .	Id. „	5
		—
	<i>Totale</i> . . . Operai N.	188
		—

**Fabbriche di metri e di liste e cornici di legno dorato.**

Vi sono in Udine due fabbriche importanti di metri tascabili ed in asta, le quali producono complessivamente circa 15,000 dozzine di metri all'anno, prodotti che l'Italia ritirava prima dalla Francia e dalla Germania. Una delle fabbriche appartiene al signor Marco Bardusco, l'altra alla ditta Maddalena Coccolo.

Nel 1889 la fabbrica Bardusco assoggettò al bollo 60,000 metri e la fabbrica Coccolo 40,000; mentre nell'anno precedente in tutto il Regno ne furono bollati 104,996 compresi quelli di produzione estera.

Nella fabbrica *Bardusco*, si lavorano, oltre ai metri di ogni forma, anche liste e cornici tanto a lati rettilinei che curvilinei, con sagome rilevate, dorate, macchiate a colori e verniciate. In media sortono ogni anno da questo opificio, oltre ai metri tascabili o in asta, 100,000 metri lineari di liste e 6000 cornici assortite, nonchè 3 a 4 mila pezzi di ornati in *carta pesta*. Il laboratorio è fornito di seghe circolari, piallatrici, torni ordinari ed eccentrici pegli ovali, trafiletrici, macchine per pressare le broccature, per incidere, numerare e verificare le divisioni dei metri, ecc. macine a cilindri pel gesso. Alcune macchine sono affatto originali essendo state ideate e fabbricate dal meccanico signor *Zamaro*, già addetto all'opificio.



Al movimento di tutti i meccanismi provvede un motore idraulico di 14 cavalli di forza.

Il legname necessario proviene dalla Carnia e dalla Carinzia; il solo bosso si trae dall'America; l'oro, l'argento battuto e i pennelli si acquistano dalla Baviera; le vernici similoro e finti legni sono di fabbricazione propria; il gesso si ritira da Bologna, il caolino dalla Germania e le gomme dall'Africa. I prodotti si smerciano nel Regno. Il lavoro si fa in parte a giornata ed in parte a cottimo, da 70 operai (40 maschi e 30 femmine) tutti adulti.

La ditta *Coccolo* ha per oggetto la fabbricazione dei metri soltanto, con macchine pure ideate e costruite nella fabbrica stessa dal signor *Zamaro*. In questo opificio trovano occupazione 30 operai (5 maschi e 25 femmine) tutti adulti, che con legname di *zapatero*, proveniente dall'America, e *carpino* friulano, fabbricano metri tascabili ed in asta, lavorando per 290 giorni dell'anno. Il movimento ai meccanismi viene dato da una macchina a vapore della forza di 4 cavalli.

*Fabbriche di metri, di liste e cornici di legno dorato, in Udine.*

DITTE	Num. delle fabbriche		Motori		Produzione media annua		Numero dei lavoranti adulti			Numero medio annuo dei giorni di lavoro
	Numero	Natura	Potenza in cav. din.	Qualità	Quantità	Maschi	Femmine	Totale		
Bardusco Marco	1	1	Idraulico	14	Metri tascabili o in asta. Liste . . . . . Cornici . . . . . Ornati in carta pesta.	Dozzine 9 000 M. lin. 100 000 » 6 000 Pezzi 3 500	40	30	70	300
Coccolo Maddalena	1	1	A vapore	4	Metri tascabili o in asta.	Dozzine 6 000	5	25	30	290
Totale . . .	2	2	1 vapore 1 idraul.	4 14	. . .	. . .	45	55	100	297

**Tornerie ed altri lavori in legno.**

Gli articoli diversi di uso domestico e per arti e mestieri, in legno, vengono prodotti con torni a pedale o lavorati a mano da 650 operai, tutti maschi adulti, sparsi in 8 comuni di questa provincia.

Centro importante di tali lavorazioni è il comune di Claut, essendovi addetti 530 operai, 170 dei quali lavorano al tornio e 360 a mano. A Cimolais vi sono 90 operai che fabbricano pure oggetti in sorte di uso domestico.

In altri comuni si fabbricano spole e filatoi (Gemona), palle da giuoco (Ampezzo e Andreis), manichi da frusta (San Giovanni di Manzano e Trivignano), forme da scarpe (Ampezzo ecc.). Generalmente si lavora tutto l'anno ed i prodotti, oltre che nell'Alta Italia, trovano smercio nel Tirolo, a Trieste e nell'Istria.

Adoperasi il legname di faggio, di carpino, di frassino, d'abete, di larice e il dolce locale; per le palle da giuoco il ciliegio e il pero; per i manichi da frusta il *Celtis australis*, o *bagolaro*.

Ampezzo . . . . .	Operai N.	6
Andreis . . . . .	Id.	5
Cimolais . . . . .	Id.	90
Claut . . . . .	Id.	530
Enemonzo . . . . .	Id.	4
Gemona . . . . .	Id.	6
San Giovanni di Manzano . . . . .	Id.	7
Trivignano . . . . .	Id.	2
<i>Totale . . . Operai N.</i>		650

**Fabbriche di succhielli.**

Nel comune di Andreis, esistono 4 piccole fabbriche, nelle quali 25 operai (13 maschi e 11 femmine adulti ed 1 ragazzo) lavorano succhielli di varie misure con acciaio proveniente dalla Germania, per il succhiello, e legno di faggio e frassino di produzione locale, per il manico.

Queste fabbriche sono in attività per 275 giorni in media all'anno e i loro prodotti vengono venduti nel Regno, a Trieste, in Istria e nella Dalmazia.

#### **Fabbriche di organi e pianoforti.**

Il signor *Zanin Beniamino* di Camino di Codroipo, fabbrica organi da chiesa col concorso di 2 operai maschi adulti che occupa per 285 giorni dell'anno. Acquista le materie prime, una parte in Inghilterra e l'altra in Italia.

In comune di Manzano si trova la fabbrica di pianoforti di proprietà del signor *Novello Antonio*, che impiega 4 operai per 200 giorni dell'anno.

#### **Fabbricazione di pettini e scatole di corno e bottoni di osso.**

Nel comune di Andreis fabbricano pettini quattro esercenti che all'uopo impiegano 12 operai per 300 giorni all'anno.

Nel comune di Udine vi sono pure 4 fabbricanti di pettini di corno.

Nello stesso comune di Udine esistono 5 fabbricatori di scatole di corno pel tabacco. Impiegano in complesso 9 operai e producono circa 8000 pezzi all'anno che vengono venduti nel Veneto e anche in America.

Havvi pure a Udine una piccola fabbrica di bottoni di osso, che impiega 3 operai e smercia i suoi prodotti nel Veneto, a Milano e a Torino.

In complesso dunque in queste piccole industrie sono impiegati 28 operai.

#### **Fabbriche di spazzole.**

Con crine di cavallo, setole di maiale e galvano, materie tutte di produzione locale, il signor *Sbroiavacca Nicolò*, nel comune di Palazzolo dello Stella, fabbrica spazzole d'uso domestico e brusche (*sborsi*) per cavalli. In tale lavorazione impiega per 234 giorni dell'anno 4 operai e smercia i suoi prodotti nella stessa provincia di Udine.

### Fabbricazione di oggetti in vimini e di stuoie.

Comunemente lungo i corsi d'acqua del Friuli, dove cioè è più facile la coltura dei vimini di salice, coi quali si lavorano i panieri, non vi ha villaggio in cui una, o più persone, non siano dedicate a questa lavorazione.

Un laboratorio importante del genere è quello della *Società Friulana per l'industria dei vimini*, successa alla premiata fabbrica *Giuseppe Rho e C.*, di Udine, la quale, modificando l'indirizzo della fabbrica Rho e C., cerca di dare sviluppo ai lavori fini anche nelle campagne, per far fronte alla concorrenza germanica, dove questa industria è appunto in siffatta guisa esercitata. A tale scopo istituì scuole di panierai in San Giovanni di Manzano, a Varmo, in San Giorgio di Nogaro, Porpetto e Udine, col sussidio del Governo e dei Corpi morali del luogo. Aprì finora 5 scuole con 5 operai maestri e frequentate da 40 apprendisti. Oltre agli oggetti ordinari in vimini, eseguisce lavori di lusso, con canna d'India, finimenti d'acciaio, dotature, e imbottiture di seta e di raso, impiegando un capitale di 32,000 lire.

In questo opificio si fabbricano cestoni per carrozze e carrettini, ceste d'ogni forma e dimensione per legna da fuoco, per filande, cotonifici, lanifici e da viaggio, culle, poltrone, sedie, tavoli da serra, da lavoro, da giuoco, panieri per famiglie e per scuola, astucci, porta vasi e porta fiori capricciosi ed eleganti ed oggetti d'ornamento; il tutto in vimini, canna d'India, stoffa, *paludo* (Garex riparia) e paglia, tanto in colore naturale che artificiale, verniciati, bronzati, dorati, ecc.

Occupava attualmente 16 operai.

Oltre alla fabbrica della Società Friulana, havvene una consimile in Pordenone di proprietà del signor *Rodolfo Billetter*, che impiega 10 operai.

Nel *Manicomio succursale femminile* di Gemona si fanno, oltre ai panieri in vimini, delle stuoie, ma senza l'uso di telai, e fiori artificiali in seta, lana e tela.

A San Giorgio di Nogaro, il signor *Carrara Pasquale* fabbrica con telai a mano, stuoie e graticci di canne e giunchi palustri, che smercia in provincia e nel litorale Illirico. In questa lavo-

razione sono occupati per 200 giorni dell'anno 6 operai (4 maschi e 2 femmine).

I dati che possediamo per questa industria si riferiscono ai seguenti 15 comuni, che danno un complesso di 132 operai, così ripartiti:

Aviano . . . . .	Operai N.	4
Camino di Codroipo . . . . .	Id. „	5
Faedis . . . . .	Id. „	4
Gemona . . . . .	Id. „	16
Osoppo . . . . .	Id. „	25
Pordenone . . . . .	Id. „	10
Porpetto . . . . .	Id. „	4
Reana del Rojale . . . . .	Id. „	23
San Giorgio della Richinvelda . . . . .	Id. „	3
San Giorgio di Nogaro . . . . .	Id. „	8
San Quirino . . . . .	Id. „	4
Teor . . . . .	Id. „	4
Udine . . . . .	Id. „	16
Vivaro . . . . .	Id. „	3
Zoppola . . . . .	Id. „	3

Totale . . . Operai N. 132

#### **Lavorazione delle trecce e dei cappelli di paglia.**

Questa industria viene esercitata nei comuni di Gonars, Reana del Rojale e Roveredo in Piano. In Gonars, con paglia di segala e di frumento si fanno circa 320,000 metri di trecce da 500 operai che in media lavorano 70 giorni dell'anno. Nello stesso comune altri 235 operai lavorano in cappelli grossolani di paglia per 2 mesi dell'anno circa, che trovano smercio nelle provincie Venete. Si calcola a 40,000 cappelli il prodotto annuo.

All'incontro nel comune di Reana del Rojale i cappelli vengono fabbricati con il salice acquistato nei distretti di Codroipo e Latisana. Si producono da 7 operai circa 5000 cappelli all'anno, lavorando 180 giorni.

Anche a Roveredo in Piano vi sono 50 operai che producono cappelli di paglia di segala.

COMUNI	Numero dei lavoranti				Totale	Numero medio annuo dei giorni di lavoro
	Maschi		Femmine			
	adulti	sotto i 15 anni	adulte	sotto i 15 anni		
Gonars . . . . .	165	150	205	215	735	70
Reana del Rojale . . . . .	5	..	1	1	7	180
Roveredo in Piano . . . . .	50	..	..	..	50	30
<i>Totale</i> . . . . .	220	150	205	216	792	70

## VI.

### RIEPILOGO.

Da quanto si è finora esposto risulta che, nelle varie industrie considerate, tralasciando la tessitura casalinga, il numero complessivo dei lavoranti è di 21,793, ripartiti come segue:

<i>Industrie minerarie, meccaniche e chimiche.</i>	Officine telefoniche . . . . .	7	}	4,698
	Miniere e torbiere. . . . .	180		
	Officine metallurgiche, meccaniche e fonderie . . . . .	1190		
	Officine per l'illu- } minazione } a gas. . . . .	12		
	} a luce elettrica	50		
	Cave . . . . .	348		
	Macinazione del carbonato calcareo	9		
	Fornaci . . . . .	2,517		
	Fabbriche di oggetti in cemento. .	16		
Id. di prodotti chimici. . .	369			
<i>Industrie alimentari .</i>	Caseifici e latterie sociali. . . . .	88	}	1,745
	Macinazione dei cereali . . . . .	1,096		
	Trebbiatura dei cereali. . . . .	15		
	Brillatura del riso. . . . .	19		
	Fabbriche di paste da minestra . .	40		
	Id. di spirito . . . . .	488		
	Id. di birra. . . . .	25		
	Id. di acque gazoze . . . . .	5		
Id. di surrogati di caffè . . . . .	3			
Id. di essenza d'aceto. . . . .	9			
Altri prodotti alimentari. . . . .	7			

	<b>Industria della seta :</b>		
	Stabilimenti per l'essiccazione dei bozzoli, per la stagionatura e saggio delle sete . . . . .	12	} 6,792
	Trattura della seta . . . . .	6,003	
	Torcitura della seta . . . . .	659	
	Lavorazione dei cascami di seta . . . . .	85	
	Tessitura della seta . . . . .	33	
<i>Industrie tessili . . . . .</i>	<b>Industria del cotone :</b>		} 11,307
	Filatura del cotone . . . . .	2,227	} 4,237
	Tessitura . . . . .	1,860	
	Tessitura mista al lino e canapa . . . . .	150	
	Fabbricazione dei tessuti reticolati	10	
	Id. dei nastri di cotone . . . . .	30	
	Id. delle maglierie . . . . .	18	
	Tintorie . . . . .	190	
	Fabbricazione dei cordami . . . . .	30	
	Fabbriche di cappelli . . . . .	55	
	Concerie di pelli . . . . .	221	
	Cartiere . . . . .	187	
	Tipografie, litografie e fabbriche di carte da giuoco . . . . .	198	
	Segherie da legnami . . . . .	214	
	Fabbriche di carrozze ed altri veicoli	161	
	Id. di mobili e pavimenti in legno . . . . .	525	
	Id. di sedie . . . . .	553	
	Id. di botti e di cerchi da botte . . . . .	188	
<i>Industrie diverse . . . . .</i>	Id. di metri e di liste e cornici di legno dorato . . . . .	100	} 4,043
	Tornerie ed altri lavori in legno . . . . .	650	
	Fabbriche di succhielli . . . . .	25	
	Id. di organi e pianoforti . . . . .	6	
	Id. di pettini, scatole di corno e bottoni di osso . . . . .	28	
	Id. di spazzole . . . . .	4	
	Id. di oggetti in vimini e di stuoie . . . . .	132	
	Lavorazione delle trecce e dei cappelli di paglia . . . . .	792	
	Iniezione di soluzione di solfato di rame o zinco nei pali . . . . .	4	
	<b>Totale generale . . . . .</b>	<b>21,793</b>	

Istituendo un confronto fra le cifre relative alle industrie considerate nella statistica del 1876 (1) e quelle che per le medesime industrie risultano dal presente studio, si trova un aumento di 2917 operai negli opifici e di 559 telai nella tessitura a domicilio. Se si tien presente che la trasformazione delle filande a fuoco diretto in filande a vapore, portò una diminuzione nel numero degli operai, occorrendo nelle prime due operaie per bacinella, mentre in quelle a vapore bastano tre operaie per due bacinelle, ne consegue che l'industria serica ha progredito nel Friuli dal 1876 in poi anche più di quello che sembrerebbe ponendo soltanto a confronto il numero dei lavoranti.

*Confronto fra il 1876 e il 1889.*

INDUSTRIE	1876	1889
Industria della seta. . . . . Operai N°	6 332	6 792
Id. del cotone . . . . . » »	1 659	4 237
Id. del lino e della canapa » »	57	..
Id. delle materie miste . . » »	180	58
Fabbricazione dei cordami . . . » »	..	30
Fabbriche di cappelli di feltro e di lana . . . . . » »	46	55
Concerie di pelli . . . . . » »	78	221
Estrazione dell'olio dai semi . . » »	..	22
Saponi . . . . . » »	4	15
Cartiere. . . . . » »	340	187
Officine ferroviarie . . . . . » »	4	..
<i>Totale . . . Operai N°</i>	<b>8 700</b>	<b>11 617</b>
Telai per la tessitura casalinga . . . . N°	1 376	1 935

Segue da ultimo l'elenco delle industrie finora descritte colla indicazione dei comuni nei quali sono esercitate, del numero degli esercenti e di quello degli operai, fatta però eccezione delle torbiere, della macinazione e della trebbiatura dei cereali, delle fabbriche di spirito, della tessitura del cotone misto al lino e alla canapa, della industria tessile casalinga e delle fabbriche di veicoli, tutte industrie che figurano solamente in fondo all'elenco con cifre complessive.

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



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

8° — Annali di Statistica.

M

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoranti	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoranti	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta
<i>Amaro</i> . . . . .	Fornaci . . . . .	1	4	Minerarie, ecc.	<i>Attimis</i> . . . . .	Fornaci . . . . .	2	22	Minerarie, ecc.
<i>Ampezzo</i> . . . . .	Iniezione di soluzione di solfato di rame o zinco nei pali.	1	4	Id.		Fabbricazione di botti e cerchi per botti.	5	178	Diverse
	Latterie sociali . . . . .	1	3	Alimentari		Cave . . . . .	2	18	Minerarie, ecc.
	Tintorie . . . . .	1	2	Tessili	<i>Aviano</i> . . . . .	Latterie sociali . . . . .	1	2	Alimentari
	Segherie da legnami . . . . .	1	1	Diverse		Fabbriche di paste da minestra.	2	4	Id.
	Fabbricazione di botti . . . . .	..	2	Id.		Trattura della seta . . . . .	4	25	Tessili
	Tornerie ed altri lavori in legno.	..	6	Id.		Fabbriche di cappelli di feltro.	1	2	Diverse
<i>Andreis</i> . . . . .	Tornerie ed altri lavori in legno.	..	5	Id.		Fabbricazione di oggetti in vimini.	..	4	Id.
	Fabbriche di succhielli . . . . .	4	25	Id.		Fornaci . . . . .	1	3	Minerarie, ecc.
	Fabbricazione di pettini . . . . .	4	12	Id.	<i>Azzano Decimo</i> . . . . .	Trattura della seta . . . . .	1	27	Tessili
<i>Arba</i> . . . . .	Trattura della seta . . . . .	2	74	Tessili		Fornaci . . . . .	1	7	Minerarie, ecc.
<i>Arta</i> . . . . .	Latterie sociali . . . . .	1	3	Alimentari	<i>Darcis</i> . . . . .	Trattura della seta . . . . .	1	7	Tessili
	Segherie da legnami . . . . .	7	37	Diverse	<i>Bertiolo</i> . . . . .	Tintorie . . . . .	1	1	Id.
<i>Artegna</i> . . . . .	Latterie cooperative . . . . .	1	2	Alimentari		Fornaci . . . . .	1	12	Minerarie, ecc.
	Trattura della seta . . . . .	2	15	Tessili	<i>Bordano</i> . . . . .	Cave . . . . .	1	8	Id.
	Segherie da legnami . . . . .	2	2	Diverse	<i>Budoja</i> . . . . .				

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoratori	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoratori	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta
<i>Budoja</i> (segue)	Fornaci . . . . .	2	40	Minerarie, ecc.	<i>Castions di Strada</i>	Trattura della seta . . . . .	4	26	Tessili
	Trattura della seta . . . . .	2	42	Tessili	<i>Cercivento</i> . .	Segherie da legnami . . . . .	4	4	Diverse
<i>Buja</i> . . . . .	Battiferro. . . . .	2	6	Minerarie, ecc.	<i>Chions</i> . . . . .	Trattura della seta . . . . .	1	190	Tessili
	Fornaci. . . . .	7	110	Id.	<i>Chiusa Forte</i> . .	Segherie da legnami . . . . .	1	3	Diverse
	Segherie da legnami . . . . .	2	3	Diverse	<i>Cimolais</i> . . . . .	Fornaci. . . . .	2	4	Minerarie, ecc.
<i>Bultrio in Piu-no</i>	Trattura della seta . . . . .	2	90	Tessili		Latterie sociali . . . . .	1	1	Alimentari
<i>Camino di Crodroipo</i>	Fornaci. . . . .	2	50	Minerarie, ecc.		Segherie da legnami . . . . .	1	2	Diverse
	Fabbriche di organi da chiesa. . . . .	1	2	Diverse		Tornerie ed altri lavori in legno. . . . .	..	90	Id.
	Fabbricazione di oggetti in vimini. . . . .	..	5	Id.	<i>Cividale del Friuli</i>	Cave . . . . .	1	3	Minerarie, ecc.
<i>Campoformido</i> .	Fabbriche di sapone . . . . .	1	3	Minerarie, ecc.		Fornaci. . . . .	5	97	Id.
	Cartiere. . . . .	1	26	Diverse		Fabbriche di olio di colza . . . . .	1	2	Id.
<i>Caneva</i> . . . . .	Cave . . . . .	7	30	Minerarie, ecc.		Fabbriche di paste da minestra. . . . .	1	2	Alimentari
	Fornaci. . . . .	1	60	Id.		Fabbriche di acque gazoze. . . . .	1	1	Id.
	Trattura della seta . . . . .	4	384	Tessili		Trattura della seta . . . . .	8	172	Tessili
<i>Casarsa della Delizia</i>	Trattura della seta . . . . .	1	86	Id.		Tessitura del cotone . . . . .	1	177	Id.
<i>Castelnuovo del Friuli</i>	Fabbriche di paste da minestra. . . . .	1	1	Alimentari		Fabbricazione dei tessuti reticolati. . . . .	1	10	Id.
	Fabbricazione di botti . . . . .	..	3	Diverse		Tintorie . . . . .	6	20	Id.

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoratori	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoratori	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta
<i>Cividale del Friuli</i> (segue)	Fabbriche di cappelli di feltro e di lana.	1	4	Diverse	<i>Cordenons</i> . .	Chioderie . . . . .	2	11	Minerarie, ecc.
	Concerie di pelli . . . . .	1	10	Id.		Fabbriche di paste da minestra.	1	5	Alimentari
	Cartiere . . . . .	1	12	Id.		Trattura della seta . . . .	1	71	Tessili
	Tipografie . . . . .	1	13	Id.		Cartiere . . . . .	2	65	Diverse
<i>Claut</i> . . . . .	Battiferro . . . . .	1	1	Minerarie, ecc.	<i>Cordovado</i> . .	Trattura della seta . . . .	1	35	Tessili
	Fornaci . . . . .	1	4	Id.		Concerie di pelli . . . . .	1	10	Diverse
	Segherie da legnami . . . .	2	2	Diverse		<i>Corno di Rosazzo</i>	Cave . . . . .	3	18
Tornerie ed altri lavori in legno.	..	530	Id.	Fornaci . . . . .	4		9	Id.	
<i>Clauzetto</i> . . . . .	Latterie sociali . . . . .	1	2	Alimentari	Fabbriche di sedie . . . .		4	110	Diverse
<i>Codroipo</i> . . . . .	Officine meccaniche . . . .	1	8	Minerarie, ecc.	<i>Coseano</i> . . . . .	Tintorie . . . . .	1	1	Tessili
	Trattura della seta . . . . .	5	231	Tessili	<i>Dignano</i> . . . . .	Trattura della seta . . . .	2	217	Id.
	Tintorie . . . . .	3	6	Id.	<i>Dogna</i> . . . . .	Segherie da legnami . . . .	1	5	Diverse
	Fabbriche di cappelli di feltro.	1	2	Diverse	<i>Drenchia</i> . . . . .	Fornaci . . . . .	2	11	Minerarie, ecc.
	Concerie di pelli . . . . .	1	5	Id.	<i>Enemonzo</i> . . . . .	Fornaci . . . . .	4	17	Id.
	Tipografie . . . . .	1	1	Id.	Latterie sociali . . . . .	1	2	Alimentari	
	<i>Colloredodi MonteAlbano</i>	Fornaci . . . . .	1	10	Minerarie, ecc.	Segherie da legnami . . . .	2	8	Diverse
<i>Comeglians</i> . . . . .	Trattura della seta . . . .	1	35	Tessili	Tornerie ed altri lavori in legno.	..	4	Id.	
	Latterie sociali . . . . .	1	2	Alimentari	<i>Erto e Casso</i> . .	Latterie sociali . . . . .	1	3	Alimentari
	Segherie da legnami . . . .	4	14	Diverse					

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoratori	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoratori	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta	
<i>Faedis</i> . . . .	Cave . . . . .	4	20	Minerarie, ecc.	<i>Forni di Sopra</i>	Latterie sociali . . . . .	2	8	Alimentari	
	Latterie sociali . . . . .	1	3	Alimentari		Segherie da legnami . . . . .	2	2	Diverse	
	Trattura della seta . . . . .	2	18	Tessili		<i>Forni di Sotto</i>	Latterie sociali . . . . .	2	4	Alimentari
	Fabbricazione di oggetti in vimini	..	4	Diverse			Segherie da legnami . . . . .	1	1	Diverse
<i>Fagagna</i> . . . .	Fornaci . . . . .	1	5	Minerarie, ecc.	<i>Frisanco</i> . . . .	Coltellerie . . . . .	3	14	Minerarie, ecc.	
	Latterie sociali . . . . .	1	3	Alimentari		Fornaci . . . . .	1	6	Id.	
	Concerie di pelli . . . . .	1	2	Diverse	<i>Gemona</i> . . . .	Fabbriche di birra . . . . .	1	5	Alimentari	
<i>Fanna</i> . . . . .	Fornaci . . . . .	2	7	Minerarie, ecc.		Trattura della seta . . . . .	6	132	Tessili	
	Latterie cooperative . . . . .	1	2	Alimentari		Torcitura della seta . . . . .	1	80	Id.	
	Fabbriche di cappelli di feltro.	1	2	Diverse		Tessitura del cotone . . . . .	(a)	24	Id.	
	Fabbriche di botti . . . . .	..	5	Id.	Tintorie . . . . .	5	40	Id.		
<i>Fiume</i> . . . . .	Fornaci . . . . .	1	4	Minerarie, ecc.	Fabbriche di cappelli di feltro.	1	3	Diverse		
	Filatura del cotone . . . . .	1	294	Tessili	Tipografie . . . . .	2	4	Id.		
	Tessitura del cotone . . . . .	1	113	Id.	Fabbriche di mobili e pavimenti in legno.	..	40	Id.		
	Cartiere . . . . .	1	18	Diverse	Tornerie ed altri lavori in legno.	..	6	Id.		
<i>Forgaria</i> . . . .	Fornaci . . . . .	1	4	Minerarie, ecc.	<i>Gonars</i> . . . . .	Fabbricazione di oggetti in vimini.	..	16	Id.	
<i>Forni Avoltri</i> . .	Fornaci . . . . .	6	18	Id.		Lavorazione delle trecchie e dei cappelli di paglia.	..	735	Id.	
	Latterie sociali . . . . .	2	3	Alimentari						
	Segherie da legnami . . . . .	3	3	Diverse						

(a) I telai sono a domicilio.

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoranti	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoranti	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta
<i>Latisana</i> . . .	Fornaci . . . . .	1	5	Minerarie, ecc.	<i>Maniago</i> (segue)	Tintorie . . . . .	1	1	Tessili
	Trattura della seta . . . . .	2	22	Tessili		Tipografie . . . . .	1	2	Diverse
	Tintorie . . . . .	3	3	Id.		Segherie da legnami . . . . .	2	2	Id.
	Tipografie . . . . .	1	1	Diverse		<i>Manzano</i> . . .	Segherie da legnami . . . . .	1	25
<i>Lauro</i> . . . . .	Fornaci . . . . .	1	4	Minerarie, ecc.	Fabbriche di sedie . . . . .		3	120	Id.
	Tessitura del cotone . . . . .	(a)	40	Tessili	Fabbriche di pianoforti . . . . .	1	4	Id.	
<i>Lestizza</i> . . . . .	Trattura della seta . . . . .	1	8	Id.	<i>Martignacco</i> .	Battiferro . . . . .	2	8	Minerarie, ecc.
<i>Ligosullo</i> . . . . .	Fornaci . . . . .	2	7	Minerarie, ecc.		Trattura della seta . . . . .	2	85	Tessili
	<i>Magnano in Riviera</i>	Fornaci . . . . .	2	10		Minerarie, ecc.	Filatura del cotone . . . . .	1	449
Trattura della seta . . . . .		2	10	Tessili	Tintorie . . . . .	1	1	Id.	
<i>Mojano</i> . . . . .	Cave . . . . .	4	12	Minerarie, ecc.	<i>Meduno</i> . . . . .	Cave . . . . .	2	16	Minerarie, ecc.
	Fornaci . . . . .	1	7	Id.		Fornaci . . . . .	2	12	Id.
	Tessitura del cotone . . . . .	(a)	15	Tessili	<i>Moggio Udinese</i>	Cave . . . . .	2	8	Id.
	Tintorie . . . . .	1	3	Id.		Fornaci . . . . .	2	12	Id.
<i>Maniago</i> . . . . .	Battiferro . . . . .	8	22	Minerarie, ecc.	Cartiere . . . . .	1	15	Diverse	
	Coltellerie . . . . .	(b)	518	Id.	Segherie da legnami . . . . .	2	6	Id.	
	Trattura della seta . . . . .	2	171	Tessili					

(a) I telai sono a domicilio. — (b) Sono 240 piccole officine.

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoratori	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoratori	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta
<i>Monteraiale Cellina</i>	Fornacl. . . . .	1	8	Minerarie, ecc.	<i>Palmanova . . .</i>	Fornacl. . . . .	1	38	Minerarie, ecc.
<i>Mortegliano. .</i>	Officine meccaniche. . . . .	1	5	Id.		Unto da carro . . . . .	1	5	Id.
	Trattura della seta . . . . .	4	350	Tessili		Fabbriche di aceto . . . . .	2	3	Alimentari
	Tintorie . . . . .	1	2	Id.		Trattura della seta . . . . .	6	252	Tessili
<i>Muzzana del Turignano</i>	Trattura della seta . . . . .	1	22	Id.		Tessitura del cotone . . . . .	(a)	25	Id.
<i>Nimis . . . . .</i>	Fornacl. . . . .	1	2	Minerarie, ecc.		Tintorie . . . . .	6	12	Id.
<i>Osoppo . . . . .</i>	Cave . . . . .	3	14	Id.		Fabbriche di cappelli di feltro.	2	2	Diverse
	Latterie turnarie . . . . .	13	13	Alimentari		Tipografie . . . . .	1	2	Id.
	Trattura della seta . . . . .	1	13	Tessili		Fabbriche di carrozze . . . . .	1	11	Id.
	Tessitura del cotone . . . . .	1	258	Id.	<i>Paluzza . . . . .</i>	Fabbriche di mobili . . . . .	..	15	Id.
	Tintorie . . . . .	1	3	Id.	<i>Pasian di Prato</i>	Segherie da legnami . . . . .	3	7	Id.
	Fabbricazione di oggetti in vimini.	..	25	Diverse	<i>Pasiano (di Pordenone)</i>	Battiferro. . . . .	1	2	Minerarie, ecc.
<i>Ovaro . . . . .</i>	Fornacl. . . . .	4	15	Minerarie, ecc.	<i>Pasiano (di Pordenone)</i>	Fornacl. . . . .	1	880	Id.
	Latterie sociali . . . . .	1	3	Alimentari		Trattura della seta . . . . .	1	11	Tessili
	Segherie da legnami . . . . .	3	27	Diverse	<i>Pasian Schiavonesco</i>	Battiferro. . . . .	1	8	Minerarie, ecc.
<i>Palazzolo dello Stella</i>	Fornacl. . . . .	2	8	Minerarie, ecc.		Trattura della seta . . . . .	1	8	Tessili
	Fabbriche di spazzole . . . . .	1	4	Diverse	<i>Paularo . . . . .</i>	Fabbriche di sedie . . . . .	1	5	Diverse
						Fornacl. . . . .	2	11	Minerarie, ecc.
						Segherie da legnami . . . . .	1	1	Diverse

(a) I telai sono a domicilio,

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoratori	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoratori	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta
<i>Pinzano al Tagliamento</i>	Fornaci . . . . .	2	7	Minerarie, ecc.	<i>Pordenone</i> . . . (segue)	Fabbriche di acque gazoze	1	1	Alimentari
	Trattura della seta . . . .	3	14	Tessili		Fabbriche di aceto . . . .	1	1	Id.
<i>Platschis</i> . . . .	Cave . . . . .	2	13	Minerarie, ecc.	Trattura della seta . . . .	3	219	Tessili	
	Fornaci . . . . .	1	4	Id.	Filatura del cotone . . . .	2	1283	Id.	
<i>Pocenia</i> . . . .	Fornaci . . . . .	2	6	Id.	Tessitura del cotone . . . .	2	518	Id.	
	Brillatura del riso . . . .	1	1	Alimentari	Fabbricazione dei nastri di cotone.	1	30	Id.	
<i>Polcenigo</i> . . . .	Fornaci . . . . .	4	12	Minerarie, ecc.	Fabbricazione delle maglierie.	1	6	Id.	
	Fabbriche di paste da minestra.	1	3	Alimentari	Tintorie . . . . .	2	12	Id.	
	Trattura della seta . . . .	2	32	Tessili	Cartiere . . . . .	1	16	Diverse	
<i>Pontebba</i> . . . .	Cave . . . . .	1	3	Minerarie, ecc.	Tipografie . . . . .	1	16	Id.	
	Segherie da legnami . . . .	3	4	Diverse	Segherie da legnami . . . .	1	1	Id.	
<i>Porcia</i> . . . . .	Cartiere . . . . .	1	35	Id.	Fabbricazione di oggetti in vimini.	1	10	Id.	
<i>Pordenone</i> . . . .	Officine telefoniche . . . .	1	4	Minerarie, ecc.	<i>Porpetto</i> . . . .	Brillatura del riso . . . .	1	5	Alimentari
	Officine per la luce elettrica.	1	5	Id.		Fabbricazione di oggetti in vimini.	..	4	Diverse
	Macinazione del carbonato calcareo.	1	3	Id.	<i>Povoletto</i> . . . .	Fabbriche di polvere pirica.	1	15	Minerarie, ecc.
	Fornaci . . . . .	3	157	Id.		Latterie sociali . . . . .	1	2	Alimentari
	Fabbriche di paste da minestra.	1	4	Alimentari		Fabbriche di carte da giuoco	1	10	Diverse
Fabbriche di birra . . . .	1	3	Id.						

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoranti	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoranti	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta
<i>Pozzuolo del Friuli</i>	Officine meccaniche . . . .	1	11	Minerarie, ecc.	<i>Reana del Rojale</i> (segue).	Fabbricazione di oggetti in vimini.	..	23	Diverse
	Trattura della seta . . . .	2	194	Tessili		Lavorazione delle trecce e dei cappelli di salice . . .	..	7	Id.
<i>Prata di Por-denone</i>	Trattura della seta . . . .	1	131	Id.	<i>Remanzacco</i> . .	Tintorie . . . . .	1	2	Tessili
<i>Prato Carnico</i>	Fonderie di bronzo . . . .	1	2	Minerarie, ecc.		<i>Resiutta</i> . . . .	Miniere . . . . .	1	45
	Fabbriche di orologi da torre	1	5	Id.	Fornaci . . . . .	1	10	Id.	
	Fornaci . . . . .	9	82	Id.	Latterie sociali . . . . .	1	3	Alimentari	
	Segherie da legnami . . . .	3	8	Diverse	Fabbriche di birra . . . . .	1	5	Id.	
<i>Pravisdomini</i> . .	Fornaci . . . . .	2	16	Minerarie, ecc.	Segherie da legnami . . . .	1	2	Diverse	
<i>Precenico</i> . . .	Fornaci . . . . .	1	18	Id.	<i>Rigolato</i> . . . .	Cave . . . . .	1	26	Minerarie, ecc.
<i>Raccolana</i> . .	Cave . . . . .	1	30	Id.		Fornaci . . . . .	1	21	Id.
	Segherie da legnami . . . .	2	6	Diverse	Concerie di pelli . . . . .	1	2	Diverse	
<i>Ragogna</i> . . . .	Cave . . . . .	1	4	Minerarie, ecc.	<i>Rivignano</i> . .	Fornaci . . . . .	3	67	Minerarie, ecc.
	Fabbriche di mobili . . . .	..	10	Diverse		Trattura della seta . . . . .	5	95	Tessili
<i>Ravaschetto</i> . .	Fornaci . . . . .	6	15	Minerarie, ecc.	Tintorie . . . . .	1	1	Id.	
<i>Raveo</i> . . . . .	Fornaci . . . . .	2	12	Id.	<i>Rivolto</i> . . . .	Fabbriche di concimi artificiali, di sapone ed altri prodotti chimici.	2	50	Minerarie, ecc.
	Latterie sociali . . . . .	1	2	Alimentari		Trattura della seta . . . . .	1	98	Tessili
<i>Reana del Rojale</i>	Cave . . . . .	1	2	Minerarie, ecc.	Tessitura del cotone . . . .	(a)	19	Id.	
	Fornaci . . . . .	1	4	Id.					
	Tessitura del cotone . . . .	(a)	5	Tessili					

(a) I telai sono a domicilio.



COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoratori	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoratori	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta
<i>Ronchis</i> . . . .	Latterie private. . . . .	1	2	Alimentari	<i>San Giorgio di Nogaro</i>	Fornaci. . . . .	2	120	Minerarie, ecc.
<i>Roveredo in Piano</i>	Trattura della seta . . . .	2	16	Tessili		Fabbriche di mobili. . . .	..	10	Diverse
	Lavorazione delle trecce e dei cappelli di segala.	..	50	Diverse		Fabbricazione di oggetti in vimini e di stuoje.	..	8	Id.
<i>Sacile</i> . . . . .	Macinazione del carbonato calcareo.	1	6	Minerarie, ecc.	<i>S. Giovanni di Manzano</i>	Fabbriche di sedie . . . .	4	66	Id.
	Trattura della seta . . . .	2	67	Tessili		Tornerie ed altri lavori in legno.	..	7	Id.
	Lavorazione dei cascami di seta.	1	85	Id.	<i>San Leonardo</i>	Cave . . . . .	1	4	Minerarie, ecc.
	Tintorie . . . . .	1	3	Id.		Fornaci. . . . .	3	12	Id.
	Tipografie . . . . .	1	3	Diverse	<i>San Martino al Tagliamento</i>	Trattura della seta . . . .	2	66	Tessili
<i>S. Daniele del Friuli</i>	Fornaci. . . . .	3	93	Minerarie, ecc.	<i>San Pietro al Natissone</i>	Cave . . . . .	7	27	Minerarie, ecc.
	Latterie sociali . . . . .	1	3	Alimentari		Fornaci. . . . .	3	14	Id.
	Trattura della seta . . . .	5	55	Tessili		Segherie da legnami . . .	1	2	Diverse
	Tintorie . . . . .	1	4	Id.		Fabbriche di mobili. . . .	..	10	Id.
	Fabbriche di cappelli di feltro.	2	2	Diverse	<i>San Quirino</i> .	Fabbricazione di oggetti in vimini.	..	4	Diverse
<i>San Giorgio della Richinvelda</i>	Tipografie . . . . .	2	13	Id.	<i>San Vito al Tagliamento</i>	Fornaci. . . . .	2	33	Minerarie, ecc.
	Fornaci. . . . .	3	28	Minerarie, ecc.		Trattura della seta . . . .	8	182	Tessili
	Latterie private. . . . .	1	3	Alimentari		Tintorie . . . . .	2	5	Id.
	Tessitura del cotone . . .	(a)	39	Tessili		Concerie di pelli . . . .	1	8	Diverse
	Fabbricazione di oggetti in vimini.	..	3	Diverse		Tipografie. . . . .	1	3	Id.
						Fabbriche di mobili. . . .	..	10	Id.

(a) I telai sono a domicilio.

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoratori	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoratori	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta
<i>San Vito di Fagagna</i>	Battiferro . . . . .	1	2	Minerarie, ecc.	<i>Spilimbergo.</i> . . . . .	Tintorie . . . . .	1	1	Tessili
	Segherie da legnami . . .	1	1	Diverse		(segue)	Tipografie . . . . .	1	2
<i>Sauris</i> . . . . .	Segherie da legnami . . .	3	3	Id.	<i>Sutrio.</i> . . . . .	Officine da serrature . . .	12	50	Minerarie, ecc.
<i>Sedegliano</i> . . . . .	Fornaci . . . . .	4	13	Minerarie, ecc.		Fornaci . . . . .	1	4	Id.
	Trattura della seta . . . .	1	9	Tessili	Latterie sociali . . . . .	2	4	Alimentari	
	Tintorie . . . . .	1	2	Id.	Segherie da legnami . . . .	3	5	Diverse	
<i>Segnacco</i> . . . . .	Fornaci . . . . .	3	8	Minerarie, ecc.	Fabbriche di mobili . . . .	72	120	Id.	
	Trattura della seta . . . .	1	68	Tessili	<i>Talmassons</i> . . . . .	Tintorie . . . . .	1	1	Tessili
	Segherie da legnami . . . .	1	2	Diverse	<i>Tarcento</i> . . . . .	Fabbriche di bullette . . . .	20	120	Minerarie, ecc.
<i>Sesto al Reghena</i>	Fornaci . . . . .	2	14	Minerarie, ecc.	Fornaci . . . . .	3	104	Id.	
	Brillatura del riso . . . . .	1	7	Alimentari	Trattura della seta . . . . .	7	259	Tessili	
	Trattura della seta . . . . .	1	83	Tessili	Tintorie . . . . .	2	3	Id.	
	Concerie di pelli . . . . .	2	7	Diverse	Fabbriche di cappelli di feltro.	1	2	Diverse	
	Segherie da legnami . . . .	1	1	Id.	<i>Tarçetta</i> . . . . .	Battiferro . . . . .	2	3	Minerarie, ecc.
<i>Socchieve</i> . . . . .	Cave . . . . .	3	44	Minerarie, ecc.	Cave . . . . .	1	5	Id.	
	Fornaci . . . . .	1	5	Id.	<i>Teor</i> . . . . .	Tintorie . . . . .	1	1	Tessili
	Fabbricazione della conserva di lampone.	1	2	Alimentari	Fabbricazione di oggetti in vimini.	..	4	Diverse	
	Segherie da legnami . . . .	1	7	Diverse	<i>Tolmezzo</i> . . . . .	Battiferro . . . . .	2	2	Minerarie, ecc.
<i>Spilimbergo</i> . . . . .	Trattura della seta . . . .	2	79	Tessili	Fornaci . . . . .	1	2	Id.	

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoratori	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoratori	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta
<i>Tolmezzo . . . . .</i> (segue)	Latterie sociali . . . . .	1	2	Alimentari	<i>Trivignano U-</i> <i>dinese</i>	Trattura della seta . . . . .	1	69	Tessili
	Fabbriche di birra . . . . .	1	5	Id.		Tornerie ed altri lavori in legno.	..	2	Diverse
	Tessitura del cotone . . . . .	(a)	25	Tessili	<i>Udine . . . . .</i>	Officine telefoniche . . . . .	1	3	Minerarie, ecc.
	Tintorie . . . . .	2	8	Id.		Ferriere o fonderie di ghisa	4	268	Id.
	Fabbriche di cappelli di feltro.	1	2	Diverse		Officine meccaniche . . . . .	5	67	Id.
	Concerie di pelli . . . . .	2	12	Id.		Fonderie . . . . .	2	8	Id.
	Tipografie . . . . .	1	3	Id.		Battiferro . . . . .	3	24	Id.
	Segherie da legnami . . . . .	2	7	Id.		Battirame . . . . .	1	8	Id.
<i>Torreano . . . . .</i>	Cave . . . . .	14	43	Minerarie, ecc.	Oreficerie . . . . .	1	18	Id.	
<i>Trasaghis . . . . .</i>	Fornaci . . . . .	1	3	Id.	Officine del gas . . . . .	1	12	Id.	
<i>Treppo Carnico</i>	Fornaci . . . . .	2	13	Id.	Officine per la luce elettrica	1	45	Id.	
	Latterie sociali . . . . .	1	2	Alimentari	Fabbriche di oggetti in cemento.	2	13	Id.	
	Segherie da legnami . . . . .	2	4	Diverse	Unto da carro . . . . .	1	30	Id.	
<i>Treppo Grande</i>	Fornaci . . . . .	1	88	Minerarie, ecc.	Concimi artificiali . . . . .	1	15	Id.	
<i>Tricesimo . . . . .</i>	Fabbriche di oggetti in cemento.	1	3	Id.	Fabbriche di olii medicinali ed industriali.	2	22	Id.	
	Latterie cooperative . . . . .	1	3	Alimentari	Laboratorio pirotecnico . . . . .	1	2	Id.	
	Trattura della seta . . . . .	5	34	Tessili	Fabbriche di fiammiferi in legno.	1	207	Id.	
	Tintorie . . . . .	1	1	Id.					
	Concerie di pelli . . . . .	1	25	Diverse					

(a) I telai sono a domicilio.

COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoranti	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoranti	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta
<i>Udine (segue)</i>	Fabbriche di sapone e candele di sego.	1	14	Minerarie, ecc.	<i>Udine (segue)</i>	Fabbricazione delle maglierie.	1	12	Tessili
	Fabbriche di candele di cera	2	4	Id.		Tintorie . . . . .	12	44	Id.
	Brillatura del riso . . . .	1	6	Alimentari		Fabbricazione dei cordami	1	30	Id.
	Fabbriche di paste da minestra.	4	21	Id.		Fabbriche di cappelli di feltro e di lana.	5	26	Diverse
	Fabbriche di birra . . . .	1	7	Id.		Concerie di pelli . . . . .	7	140	Id.
	Fabbriche di acque gazoze	2	3	Id.		Tipografie e litografie. . .	11	125	Id.
	Fabbriche di surrogati di caffè.	1	3	Id.		Fabbriche di mobili, pavimenti in legno.	..	300	Id.
	Fabbriche di aceto . . . .	1	4	Id.		Fabbriche di sedie . . . . .	1	252	Id.
	Fabbricazione dell'amaro di Udine.	1	2	Id.		Fabbriche di metri, di liste e cornici di legno dorato.	2	100	Id.
	Fabbricazione del mandorlato.	1	3	Id.		Fabbricazione di pettini, scatole di corno e bottoni di osso.	10	16	Id.
	Essiccazione bozzoli . . .	1	4	Tessili		Fabbricazione di oggetti in vimini.	1	16	Id.
	Trattura della seta . . . .	19	956	Id.	<i>Vallenoncello.</i>	Fornaci . . . . .	1	6	Minerarie, acc.
	Stagionatura e saggio delle sete.	1	8	Id.	<i>Valvasone.</i>	Fornaci . . . . .	1	8	Id.
	Torcitura della seta . . .	7	547	Id.		Trattura della seta . . . .	1	7	Tessili
	Tessitura della seta. . . .	2	33	Id.		Tintorie . . . . .	1	2	Id.
	Filatura del cotone . . . .	1	251	Id.	<i>Varmo . . . . .</i>	Fornaci . . . . .	2	24	Minerarie, ecc.
	Tessitura del cotone . .	2	494	Id.		Trattura della seta . . . .	2	139	Tessili

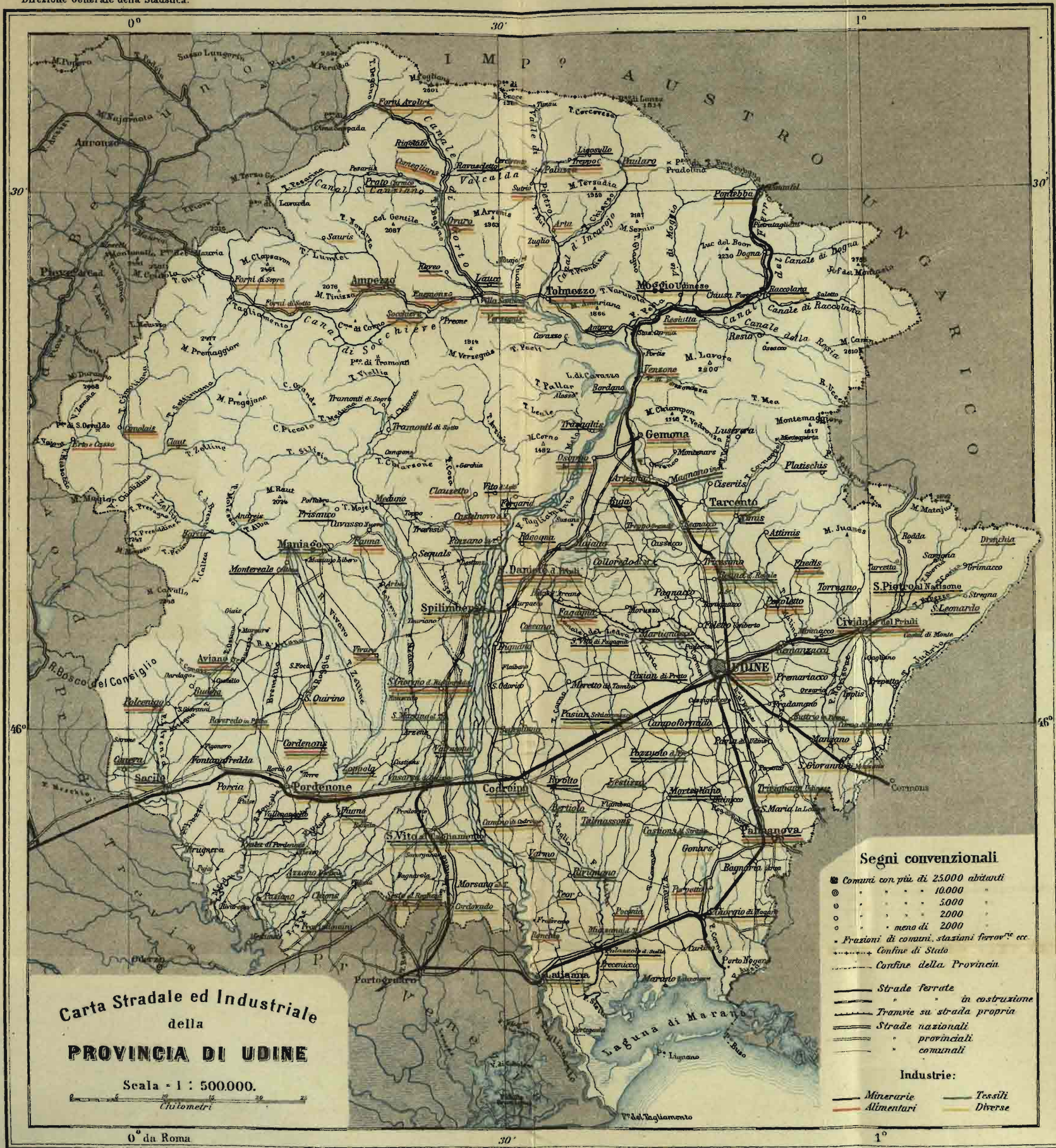
COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoratori	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta	COMUNI	INDUSTRIE	Numero degli esercenti	Numero dei lavoratori	Gruppi d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta
Venzona . . .	Latterie sociali . . . . .	1	1	Alimentari	Vivaro (segue).	Fabbricazione di oggetti in vimini.	..	3	Diverse
	Trattura della seta . . . . .	3	251	Tessili	Zoppola . . . . .	Battiferro . . . . .	1	1	Minerarie, ecc.
	Torcitura della seta . . . . .	1	52	Id.		Trattura della seta . . . . .	1	33	Tessili
	Segherie da legnami . . . . .	1	1	Diverse		Fabbricazione di oggetti in vimini.	..	3	Diverse
Verzegnis . . .	Tessitura del cotone . . . . .	(a)	97	Tessili	Zuglio . . . . .	Segherie da legnami . . . . .	1	4	Id.
	Tintorie . . . . .	2	5	Id.					
Villa Santina.	Fornaci . . . . .	4	19	Minerarie, ecc.		<i>Totale . . .</i>	<b>912</b>	<b>19 808</b>	
	Latterie sociali . . . . .	1	2	Alimentari		Torbiera . . . . .	6	135	
	Tessitura del cotone . . . . .	(a)	11	Tessili		Mulini per la macinazione dei cereali.	614	1 096	
	Segherie da legnami . . . . .	1	1	Diverse		Trebbiatura dei cereali . . . . .	11	15	
	Fabbriche di mobili. . . . .	..	10	Id.		Fabbriche di spirito . . . . .	219	428	
Vito d'Asio . . .	Fornaci . . . . .	1	2	Minerarie, ecc.		Tessitura del cotone misto a lino e canapa.	..	150	
	Fabbriche di cappelli di feltro.	4	8	Diverse		Fabbricazione dei veicoli . . . . .	..	150	
Vivaro . . . . .	Battiferro . . . . .	1	3	Minerarie, ecc.		<i>Totale generale . . .</i>	<b>1 761</b>	<b>21 793</b>	
	Fabbriche d'aceto . . . . .	1	1	Alimentari					
	Trattura della seta . . . . .	1	18	Tessili					

Telai per la tessitura casalinga . . . N. 1 935.

(a) I telai sono a domicilio dei tessitori.







**Carta Stradale ed Industriale**  
della  
**PROVINCIA DI UDINE**

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 di Stato
- Confine della Provincia
- Strade ferrate
- in costruzione
- Tramvie su strada propria
- Strade nazionali
- provinciali
- comunali
- Industrie:**
- Minerarie
- Alimentari
- Tessili
- Diverse