

MINISTERO DI AGRICOLTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO.

DIREZIONE GENERALE DELLA STATISTICA.

ANNALI DI STATISTICA.

STATISTICA INDUSTRIALE.

FASCICOLO VIII.

NOTIZIE SULLE CONDIZIONI INDUSTRIALI DELLA PROVINCIA DI SONDRIO.



ROMA

TIPOGRAFIA EREDI BOTTA

S. IV.

—
1887

18.

INDICE

SULLE CONDIZIONI INDUSTRIALI DELLA PROVINCIA DI SONDRIO.

Pagina

I. Cenni generali. — <i>Confini e circoscrizione amministrativa - Superficie e popolazione - Movimento dello stato civile - Emigrazione all'estero - Istruzione - Viabilità - Idrografia e orografia - Forze motrici idrauliche - Caldaie a vapore - Uffici postali e telegrafici - Movimento delle corrispondenze, dei pacchi postali e dei telegrammi - Versamenti in conto contributi ed altri proventi finanziari - Finanze dei comuni e della provincia - Operazioni delle casse di risparmio - Prodotti agrari e forestali - Industrie agricole - Bestiame - Industrie derivanti dal bestiame.</i>	3
---	---

II. Industrie minerarie, meccaniche e chimiche:

Miniere e torbiere.	22
Acque minerali.	23
Officine mineralurgiche e metallurgiche - <i>Officine del ferro - Officine per la macinazione del solfo</i>	24
Fonderie ed officine meccaniche	ivi
Cave.	25
Fornaci	26
Fabbriche di prodotti chimici - <i>Polverifici - Candele di cera - Saponi</i>	27

III. Industrie alimentari:

Macinazione dei cereali	29
Fabbriche di paste da minestra	31
Industria enologica	ivi
Caseifici	32
Fabbriche di spirito	34
Fabbriche di birra	35
Fabbriche di acque gazoze.	36

IV. Industrie tessili:

Industria della seta - <i>Trattura - Torcitura - Incannaggio - Tessitura</i>	37
Industria del cotone - <i>Filatura - Fabbriche di orate di cotone</i>	40
Tintorie	41
Industria tessile casalinga.	42

V. **Industrie diverse :**

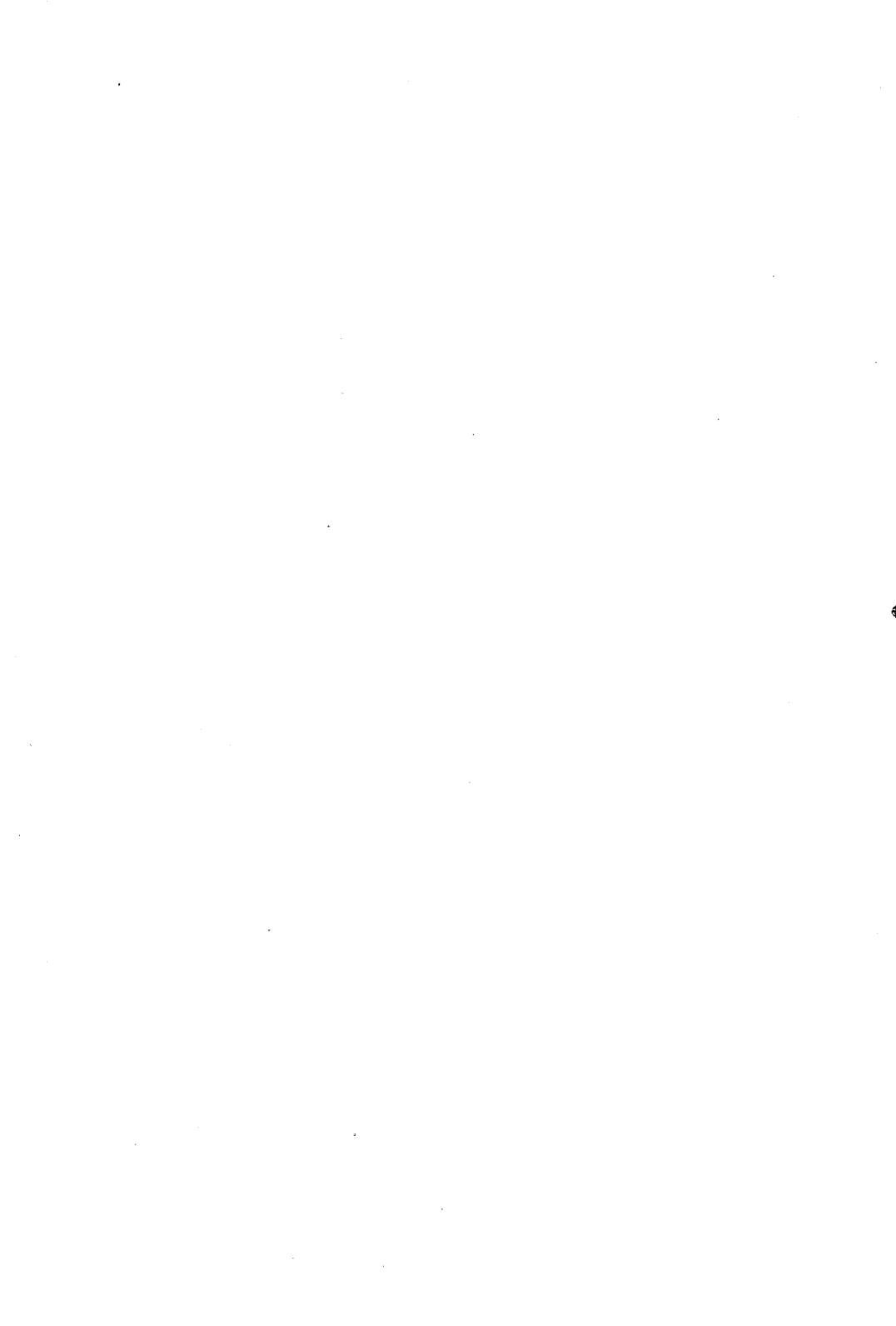
	Pagina
Concerie di pelli	44
Cartiere	46
Tipografie e litografie.	ivi
Segherie da legname	47
Fabbriche di mobili.	ivi
Fabbriche di barili	ivi
VI. Riepilogo	48
Elenco alfabetico dei comuni della provincia di Sondrio nei quali si esercitano le industrie considerate nel testo	50

Tavole. — Carta stradale - Carta industriale.

STATISTICA INDUSTRIALE.

Fascicolo VIII.

PROVINCIA DI SONDRIO.



STATISTICA INDUSTRIALE.

PROVINCIA DI SONDRIO. (1)

I.

GENNI GENERALI.

Confini e circoscrizione amministrativa - Superficie e popolazione - Movimento dello stato civile - Emigrazione all'estero - Istruzione - Viabilità - Idrografia e orografia - Forze motrici idrauliche - Caldaie a vapore - Uffici postali e telegrafici - Movimento delle corrispondenze, dei pacchi postali e dei telegrammi - Versamenti in conto contributi ed altri proventi finanziari - Finanze dei comuni e della provincia - Operazioni delle Casse di risparmio - Prodotti agrari e forestali - Industrie agricole - Bestiame - Industrie derivanti dal bestiame.

Confini e circoscrizione amministrativa. — La provincia di Sondrio è costituita amministrativamente da un unico circondario con 78 comuni, ed ha per confini al nord e all'ovest la Svizzera (Canton Ticino e Cantone dei Grigioni), all'est il Tirolo tedesco, al sud-est la provincia di Brescia, al sud quella di Bergamo e al sud-ovest quella di Como (*Vedansi le unite carte nella scala di 1 a 500,000*).

Superficie e popolazione. — La superficie della provincia è di chilometri quadrati 3,268 (2), e la sua popolazione di fatto, secondo

(1) Le notizie intorno a questa provincia furono soprattutto attinte dalla *Statistica industriale per l'anno 1886*, pubblicata dalla Camera di commercio ed arti di Chiavenna: in parte però furono fornite posteriormente dalla Camera stessa o dall'ingegnere delle miniere del distretto di Milano o dagli industriali per mezzo dei sindaci oppure furono desunte da pubblicazioni preesistenti, come risulta dalle note che corredano il testo.

(2) Secondo il generale *Strelbitsky* sarebbero 3,123 (*V. Annuario statistico 1886, pag. 8*).

l'ultimo censimento era al 31 dicembre 1881, di 120,534 abitanti, ossia 37 abitanti per ogni chilometro quadrato; secondo il censimento del 31 dicembre 1871, gli abitanti della provincia erano invece 111,241, per cui l'incremento decennale è stato di 9,293 abitanti e cioè dell'8,35 per cento.

La popolazione calcolata per differenza fra i nati e i morti, cioè senza tener conto del movimento di emigrazione e di immigrazione era di 124,619 al 31 dicembre 1886 (1).

Movimento dello stato civile. — Nell'anno 1886 furono contratti nella provincia di Sondrio 717 matrimoni; avvennero 3,751 nascite e 3,397 morti (1).

Emigrazione all'estero. — L'emigrazione dalla provincia di Sondrio è molto rilevante, come risulta dal seguente prospetto:

(1) *Movimento dello stato civile nell'anno 1886.*

Emigrazione.

ETÀ, SESSO, paese di destinazione, professione degli emigranti adulti, ecc.		ANNI				
		1882	1883	1884	1885	1886
Emigrazione .	Propria	324	871	1 461	946	617
	Temporanea	1 574	1 312	636	570	501
	<i>Totale</i>	1 898	2 186	2 097	1 486	1 148
Età	Sotto 14 anni	72	130	110	113	75
	Sopra 14 anni	1 826	2 056	1 987	1 373	1 073
Sesso	Maschi	1 574	1 898	1 820	1 224	955
	Femmine	324	288	277	262	193
Emigranti . .	Per via di terra	1 574	1 312	649	570	484
	Per via di mare	324	871	1 448	916	664
Paesi verso i quali emi- grarono.	Europa	1 574	1 312	649	570	484
	Africa . . . . .	..	..	..	..	2
	America	324	815	1 339	851	540
	Asia ed Oceania . . . . .	..	59	109	65	122
Professione degli emi- granti adulti (sopra 14 anni).	Agricoltori, contadini, ecc.	967	936	1 171	632	433
	Muratori e scalpellini . .	154	72	109	99	80
	Terrajuoli, braccianti . . .	455	790	553	534	425
	Artigiani	157	137	73	39	39
	Di altre condizioni o profes- sioni e di condizione e professione ignota . . .	93	121	81	69	96
<i>Emigranti dalla provincia per 100,000 abi- tanti.</i>		1 575	1 814	1 740	1 233	952
<i>Emigranti dal Regno per 100,000 abitanti.</i> . .		568	534	517	552	590

La maggiore emigrazione temporanea si verifica periodicamente ogni anno per la Svizzera, ove contadini, muratori e domestici trovano facile e vantaggioso lavoro durante la stagione estiva per il grandissimo concorso di villeggianti. Moltissimi poi della valle di San Giacomo sullo Spluga discendono dopo il raccolto delle uve

nelle pianure della Lombardia e del Piemonte, ove si dedicano con molto profitto alla distillazione delle vinacce.

Istruzione. — Al 31 dicembre 1881 si contavano nella provincia 40. 66 analfabeti sopra 100 abitanti (1). Gli sposi che non sottoscrissero l'atto di matrimonio si ragguagliavano nel 1885 a 12. 46 per 100 (2). Sopra 100 arruolati nell'esercito di 1^a, di 2^a e di 3^a categoria, nati nella provincia di Sondrio nel 1865, 13. 02 furono trovati mancanti dei primi elementi d'istruzione.

Negli specchi che seguono è dimostrato lo stato degli istituti d'istruzione nella provincia, secondo i dati più recenti (3):

Asili infantili (Anno 1884).

Numero degli asili.	5
Numero dei fanciulli che frequentarono gli asili.	474

Istruzione elementare.

(Anno scolastico 1883-84).

	Numero delle scuole (Aule)	Numero degli alunni
Scuole elementari diurne	388	17 008
Id. id. serali	88	2 515
Id. id. festive	65	2 068
Id. id. normali	1	50

Istruzione secondaria.

(Anno scolastico 1884-85).

	Numero degli istituti	Numero degli alunni	
Istruzione classica {	Gimnasi	3	92
	Licei	1	27
Istruzione tecnica {	Scuole tecniche	1	55
	Istituti tecnici	1	45

(1) *Censimento generale della popolazione del Regno al 31 dicembre 1881.*

(2) *Movimento dello stato civile nell'anno 1885.*

(3) *Statistica della istruzione elementare nell'anno scolastico 1883-84 e Statistica della istruzione secondaria e superiore nell'anno scolastico 1884-85.*

Al 31 dicembre 1887 si pubblicavano nella provincia 7 periodici, distribuiti così per comuni e secondo la materia di cui trattavano (1):

COMUNI	Numero dei periodici	Classificazione per materia		
		Politici	Amministrativi	Commercianti
Sondrio	5	3	2	..
Chiavenna	2	1	..	1
<i>Totale</i>	7	4	2	1

Viabilità. — Al 31 dicembre 1884 nessuna ferrovia attraversava ancora la provincia di Sondrio. Però il 15 giugno 1885 fu aperta al pubblico la linea Sondrio-Colico, la quale percorre per 41 chilometri la Valtellina; e il 9 settembre 1886 fu attivata quella Colico-Chiavenna, che misura 23 chilometri. Per modo che attualmente la provincia possiede in complesso 64 chilometri di strade ferrate, le quali passano per Sondrio, Morbegno, Colico, Chiavenna. È progettato il prolungamento della linea Colico-Sondrio fino a Tirano, anzi sono già compiuti gli studi in proposito. Inoltre, una società di capitalisti stranieri ha chiesto la concessione governativa per la costruzione di una ferrovia economica per l'Eugadina, valicando il Maloja. Anche il passaggio dello Spluga, per mezzo del prolungamento della linea Colico-Chiavenna, è tema di studio per opera della Società della rete Adriatica.

Al 30 giugno 1886 (2) la provincia era percorsa anche da 339 chilometri di strade ordinarie, non comprese le comunali non obbligatorie e le vicinali, per le quali mancano i dati, e cioè:

Strade nazionali	Km. 195
Id. comunali obbligatorie	144

(1) *Statistica della stampa periodica al 31 dicembre 1887*, in corso di elaborazione.

(2) *Annuario statistico italiano per l'anno 1887*.

Inoltre, erano a quell'epoca in costruzione 36 chilometri di strade comunali, e restava da por mano ad altri 172 chilometri circa per completare la rete stradale stabilita per legge.

In complesso dunque, la viabilità della provincia, non tenendo conto delle strade in costruzione o da costruirsi, nè delle comunali non obbligatorie e delle vicinali, è la seguente :

Strade ferrate	Km. 64
Id. ordinarie	» 339
<i>Totale</i>	Km. 403

ossia chilometri 12,33 per ogni 100 chilometri quadrati di superficie e chilometri 34,35 per ogni 10,000 abitanti.

Idrografia e orografia. — La provincia di Sondrio consta di due grandi vallate, l'una in direzione est-ovest, che comincia ai ghiacciai di Monte Cristallo per finire al lago di Como ed è percorsa per 140 chilometri dall'Adda, l'altra in direzione nord-sud, che comincia dalle alture dello Spluga ed è percorsa fino a Chiavenna (Valle S. Giacomo) dal torrente Liro e da Chiavenna in poi (Valle Bragaglia) dal fiume Mera; questo fiume, in cui il Liro si versa, ha le sue sorgenti al colle della Maloia e lo sbocco nel laghetto di Mezzola, il quale non è altro in sostanza che una porzione di quello di Como. Alla valle dell'Adda confluiscono, specialmente sul versante destro, molte valli secondarie, fra le quali Val Codera, Val Masino, percorsa dal torrente omonimo, Val Malenco, percorsa dal torrente Mallero, Valle Fontana, Valle Grosina, percorsa dal torrente Roasco; sul versante sinistro sono maggiormente conosciute la Val Venina, sopra Sondrio, percorsa dal torrente Venina, la Val Furva, sopra Bormio, percorsa dal torrente Frodolfo. In molte di queste valli alpine si incontrano *briglie* o *serre*, costruite come difesa dai danni delle frane e valanghe, rese più gravi e pericolose dai diboscamenti. Si calcola che dal 1860 in poi, ne siano state fatte più di 4,500, con una spesa eccedente le 300,000 lire (1).

Sull'Adda, sul Mera e sui minori corsi d'acqua che li alimentano, sono stabiliti in gran numero motori idraulici per uso industriale.

(1) *Carta della malaria d'Italia*, illustrata da LUIGI TORELLI. 1882.

La catena delle Alpi Valtellinesi si eleva quasi dappertutto al di sopra delle nevi perpetue (1). Il punto più alto è il Bernina (4052^m sul mare). Le altre vette principali sono, da occidentale a oriente, il Tambo (3276^m), il pizzo Stella (3406^m), il Badile (3308^m), la Disgrazia (3678^m), il Roseg (3943^m), la Cima dei Piazzi (3570^m), l'Ortler (3906^m), il gran Zebrù (3854^m), il Cevedale (3761^m) e il Tregero (3618^m). Fra i ghiacciai sottoposti a queste cime, primeggiano quelli di Scercesen e di Fellaria in Val Malenco, e quello del Forno sopra Santa Caterina.

Forze motrici idrauliche. — La forza motrice idraulica utilizzata in questa provincia era, secondo l'ultima statistica ufficiale (2), di 2487 cavalli dinamici; questa cifra però si riferisce al 1877. Secondo la relazione, già citata in nota, pubblicata nel 1886 dalla Camera di commercio di Chiavenna, la forza motrice idraulica non sarebbe che di 1,246 cavalli dinamici. Finalmente, secondo le notizie raccolte in questa monografia, la forza motrice idraulica utilizzata per le industrie della provincia di Sondrio risulta di cavalli dinamici 1,115.

Le due cifre complessive di 1,246 e 1,115 cavalli dinamici, sarebbero così ripartite:

(1) *Guida della Valtellina*, pubblicata per cura del Club Alpino, sezione Valtellinese - 2^a edizione - Sondrio, 1884.

(2) *Annali di Statistica*, serie 4^a, N. 4 (fascicolo 1^o di *Statistica Industriale*).

INDUSTRIE	Forze motrici idrauliche	
	Secondo la relazione della Camera di Commercio	Secondo la presente monografia
Officine mineralurgiche e metallurgiche. } Cav. din. .	(1) 150	4
Fonderie ed officine meccaniche. }		14
Fabbriche di prodotti chimici »	18	18
Macinazione dei cereali »	457	458
Fabbriche di paste da minestra }		19
Id. di birra ed acque gazose }	20	30
Industria della seta »	59	31
Id. del cotone »	205	205
Tintorie »	..	2
Concerie di pelli »	10	7
Cartiere »	7	7
Segherie da legname »	300	300
Fabbriche di mobili }		8
Id. di barili }	20	12
<i>Totale</i> Cav. din. .	1 246	1 115

Caldaje a vapore. — Le *Notizie statistiche sopra alcune industrie nel 1876* (2) attribuiscono alla provincia di Sondrio 6 caldaie a vapore della potenza complessiva di 21 cavalli dinamici.

Da quanto risulta dalla presente monografia le caldaie a vapore impiegate per uso industriale sono 8, della forza complessiva di 29 cavalli dinamici, così ripartite :

Fabbriche di spirito	caldaie N. 3	cav. din. 15
Industria della seta	» 5	» 14

Totale caldaie N. 8 cav. din. 29

(1) Con altre industrie non nominate.
 (2) Roma, tipografia Eredi Botta, 1878.

Uffici postali e telegrafici. — Al 31 dicembre 1886 erano aperti nella provincia 25 uffici postali; vi erano inoltre numero 21 uffici telegrafici, così ripartiti:

Uffici telegrafici.	{	aperti al pubblico	{	nell'abitato	{	di giorno completo . . .	N. 2		
				con orario		limitato.	" 10		
		non aperti al pubblico, nelle stazioni	}						" 2
									" 7
						Totali . . .	N. 21		

Movimento delle corrispondenze, dei pacchi postali e dei telegrammi. — Il movimento delle corrispondenze, dei pacchi postali e dei telegrammi negli ultimi anni è stato il seguente:

Numero degli oggetti di corrispondenza (lettere, cartoline, manoscritti, campioni, stampe, corrispondenze ufficiali) spediti nell'anno 1883, primo semestre 1884 e anni finanziarii 1884-85 e 1885-86 (1).

ANNI	PROVINCIA DI SONDRIO		REGNO	
	Totale	Quota per abitante	Totale	Quota per abitante
1883	902 001	7.48	401 259 289	14.10
1° semestre 1884	410 922	3.66	207 618 383	7.29
Anno finanziario 1884-85	905 285	7.51	411 413 611	11.56
Id. id. 1885-86	892 046	7.40	431 262 016	15.15

Numero complessivo dei pacchi postali spediti nell'anno 1883, primo semestre 1884 ed anni finanziarii 1884-85 e 1885-86 (1).

ANNI	PROVINCIA DI SONDRIO		REGNO	
	Totale	Quota per abitante	Totale	Quota per abitante
1883	6 890	0.06	3 740 757	0.13
1° semestre 1884	3 510	0.03	2 113 023	0.07
Anno finanziario 1884-85	8 658	0.07	4 376 491	0.15
Id. id. 1885-86	9 666	0.08	4 775 127	0.16

(1) *Relazioni sul servizio postale*, per l'anno 1883, 1° semestre 1884 e anni finanziarii 1884-85 e 1885-86.

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

ANNI	PROVINCIA DI SONDRIO		REGNO	
	Totale	Quota per abitante	Totale	Quota per abitante
1884	12 277	0.11	15 368 193	0.54
1885	18 625	0.15	16 391 068	0.58
1° semestre 1886	8 332	0.07	8 271 216	0.29

Versamenti in conto contributi e altri proventi finanziari - Finanze dei comuni e della provincia - Operazioni delle casse di risparmio. — Gli altri fatti, dai quali si può rilevare l'importanza economica della provincia, sono raccolti nei prospetti seguenti:

(1) *Relazioni statistiche sui telegrafi del Regno d'Italia*, per gli anni 1884, 1885 e 1° semestre 1886.

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

		PROVINCIA DI SONDRIO		REGNO
		Cifre effettive — Lire	Quota per abitante — Lire	Quota per abitante — Lire
Versamenti fatti in conto contribuiti nell'esercizio 1885-86.				
<i>Versamenti in conto imposte dirette.</i>	Fondi rustici	193 319.33	1.55	4.21
	Fabbricati	66 660.59	0.53	2.29
	Ricchezza mobile	277 132.56	2.22	7.18
	<i>Totale . . .</i>	537 112.48	4.30	13.68
<i>Versamenti in conto tasse sugli affari.</i>	Tassa sulle successioni	106 101.66	0.85	1.16
	Id. sui redditi di manomorta.	25 277.50	0.20	0.23
	Id. di registro	135 527.11	1.08	2.09
	Id. di bollo	122 121.83	0.98	1.95
	Id. in surrogazione del bollo e registro	2 216.40	0.02	0.21
	Id. ipotecaria	11 153.56	0.09	0.20
	Id. sulle concessioni governa- tive	15 481.04	0.12	0.22
	Id. sul prodotto del movimento a grande e piccola velo- cità sulle ferrovie . . .	..	..	0.54
	Diritti delle legazioni e dei con- soliati all'estero . . . . .	..	..	0.03
<i>Totale . . .</i>	417 879.10	3.34	6.63	
<i>Versamenti in conto tasse di consumo.</i>	Tassa sulla fabbricazione degli spiriti, della birra, delle acque gazose, delle polveri da fuoco, della cicoria preparata, dello zucchero indigeno e dell'olio di seme di cotone	201 818.98	1.62	0.92
	Dazi interni di consumo	56 761.43	0.45	2.35
	Tabacchi	311 317.35	2.49	6.28
	Salii	368 259.43	2.95	2.49
	Proventi delle dogane e diritti marittimi riscossi al confine. .	77 276.04	0.62	6.97
<i>Totale . . .</i>	1 015 433.23	8.13	19.01	

(1) *Annuario del Ministero delle finanze, anno XXV (1886-1887), Statistica finanziaria.*

	PROVINCIA DI SONDRIO		REGNO
	Cifre effettive — Lire	Quota per abitante — Lire	Quota per abitante — Lire
Versamenti in conto prodotti del lotto	32 660.41	0.26	2.53
<i>Riassunto generale dei versamenti fatti in conto contributi.</i>	2 003 085.22	16.03	41.85

Altri proventi finanziari dell'esercizio 1885-86.

Tasse sul pubblico insegnamento	6 810.00	0.05	0.13
Diritti metrici per la verifica dei pesi e delle misure	4 083.90	0.06	0.07
Prodotti postali	103 044.85	0.83	1.39
Riscossioni in conto telegrafi e telefoni. . . .	15 120.05	0.13	0.44

Finanze dei comuni e della provincia nell'anno 1885.

Finanze dei comuni.

Entrate.

Entrate ordinarie L.	954 752
Id. straordinarie »	530 151
Differenza attiva dei residui. »	157 912
Partite di giro e contabilità speciali. »	173 182
<i>Totale generale delle Entrate L.</i>	1 815 997

Spese.

Oneri patrimoniali e movimento di capitali L.	328 746
Spese di amministrazione »	141 389
Polizia locale ed igiene »	219 717
Sicurezza pubblica e giustizia »	29 497
Opere pubbliche »	458 767
Istruzione pubblica »	248 534
Culto »	28 424
Beneficenza »	37 708
Diverse »	138 184
Differenza passiva dei residui »	11 849
Partite di giro e contabilità speciali. »	173 182
<i>Totale generale delle Spese L.</i>	1 815 997

Debiti comunali per mutui al 31 dicembre 1882 . . L. **1 935 974**

Finanze della provincia.

Entrate.

Entrate ordinarie	L.	275 506
Id. straordinarie	»	5 020
Differenza attiva dei residui	»	30 430
Partite di giro e contabilità speciali (1)	»	661 914
<i>Totale generale delle Entrate</i>	<i>L.</i>	<i>972 870</i>

Spese.

Oneri e spese patrimoniali e movimento di capitali L.	3 714
Differenza passiva dei residui . . . . . »	.....
Amministrazione »	31 606
Istruzione »	25 220
Beneficenza »	64 850
Igiene »	2 986
Sicurezza pubblica »	23 440
Opere pubbliche »	119 990
Agricoltura, industria e commercio »	24 250
Diverse »	14 990
Partite di giro e contabilità speciali »	661 914
<i>Totale generale delle Spese</i>	<i>L. 972 870</i>

(1) Vi sono compresi per lire 559,127 i consorzi stradali amministrati dalla provincia.

Operazioni delle Casse di risparmio nell'anno 1885.

	Nella provincia di Sondrio	Nel Regno
	Numero	Numero
Casse di risparmio ordinarie (1).		
Libretti emessi	504	182 583
Libretti estinti.	299	134 695
<i>Differenza</i>	205	47 888
	Lire	Lire
Ammontare dei depositi.	1 722 119	358 937 108
Ammontare dei rimborsi	1 187 055	326 325 192
<i>Differenza</i>	535 064	32 611 916
	ossia	
	L. 4.44	L. 1.15
	per abitante	

Società cooperative di credito e banche popolari (1).		
Libretti emessi	436	50 376
Libretti estinti.	257	28 657
<i>Differenza</i>	179	21 719
	Lire	Lire
Ammontare dei depositi.	1 907 668	185 249 933
Ammontare dei rimborsi	1 759 361	181 071 679
<i>Differenza</i>	148 307	4 178 254
	ossia	
	L. 1.23	L. 0.15
	per abitante	

Casse postali di risparmio (2).		
Libretti emessi.	820	284 619
Libretti estinti.	311	93 846
<i>Differenza</i>	509	190 773
	Lire	Lire
Ammontare dei depositi.	607 634.19	142 655 716.25
Ammontare dei rimborsi.	498 056.50	119 663 636.35
<i>Differenza</i>	114 637.69	22 992 079.90
	ossia	
	L. 0.92	L. 0.79
	per abitante	

(1) *Bollettino semestrale del risparmio.*

(2) *Relazione intorno al servizio delle Casse postali di risparmio durante l'anno 1885.*

Prodotti agrari e forestali. — Il territorio della provincia di Sondrio è ripartito in tre zone ben distinte:

1° Quella dei monti e dei boschi, la quale comprende nei punti più alti una parte totalmente incolta costituita da nude rocce, e più in basso boschi e pascoli;

2° La zona del colle, coltivata in gran parte a viti e castagneti;

3° La zona del piano, consistente in prati e terreni arabili.

Secondo una statistica che si riferisce al periodo 1876-81 (1), compilata e pubblicata direttamente dalla Direzione generale dell'agricoltura, la superficie delle terre arabili sarebbe di ettari 28,703, ossia solamente l'8.78 per cento della superficie totale della provincia.

Fra le colture va acquistando sempre maggiore importanza quella della vite, la quale si incontra specialmente fra Morbegno e Tirano, sopra un percorso di ben 60 chilometri, e nella fabbricazione del vino si ottengono prodotti reputatissimi, tanto fini che da pasto, come si vedrà in seguito. Inoltre da qualche tempo si è introdotta anche in Valtellina la cosiddetta *cava dell'uva*, a somiglianza di quello che vien fatto in appositi e grandiosi alberghi sul Reno, sul lago di Ginevra e nel Tirolo, per combattere i torpori intestinali, gli ingorghi epatici, le clorosi. Si preferiscono a tal uopo le uve primaticcie, più acquose e digeribili di quelle tardive.

La superficie occupata dai boschi, dai terreni cespugliati e dai terreni nudi svincolati e vincolati per effetto della legge forestale, era al 31 dicembre 1885 (2) la seguente (secondo notizie raccolte e pubblicate dalla Direzione generale dell'agricoltura):

Superficie dei terreni svincolati	Ettari	19,848
Id. id. vincolati	»	75,258
<i>Totale</i>	Ettari	<u>95,106</u>

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

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

La produzione agricola si calcola dalla stessa Direzione generale dell'agricoltura ascendere annualmente ad un valore di circa 12 milioni di lire (1), secondo la quantità media dei singoli prodotti specificata nel quadro seguente :

Prodotti agrari (2).

RACCOLTI	Periodo a cui si riferisce la Statistica	SUPERFICIE coltivata — Ettari	PRODUZIONE MEDIA annuale		
			unità di misura	per ettaro	Totale
Frumento	1879-83	656	Ettolitri	11.51	7 518
Granturco	Id.	3 952	Id.	18.12	65 075
Avena	Id.	3	Id.	14.33	43
Orzo	Id.	201	Id.	9.12	1 831
Segala	Id.	2 516	Id.	12.29	31 301
Fagioli, lenticchie ecc.	Id.	3 140	Id.	1.31	4 110
Fave, lupini, vecece, ecc.	Id.	30	Id.	10.10	303
Canapa	Id.	165	Quintali	3.65	603
Lino	Id.	47	Id.	3.89	183
Patate	Id.	6 366	Id.	87.09	554 499
Castagno	Id.	4 269	Id.	8.25	35 202
Vino	Id.	6 529	Ettolitri	21.23	138 605

Bozzoli da seta (1886). { Numero approssimativo delle oncie (di 27 grammi) di seme poste in incubazione 1 820
 { Quantità totale dei bozzoli ottenuti in chilogrammi 63 363
 { Prodotto medio per oncia in chilogrammi di bozzoli. . . . 31.81

Prati naturali (media sessennale 1880-81 e 1885-86) { Quintali d'erba . 236 670
 { Id. di fieno. 506 555

Leguminose da foraggio (media sessennale 1880-81 a 1885-86) Id. d'erba . 16 961

(1) I valori medi adottati per i prodotti agrari sono quelli inseriti nell'Annuario statistico italiano per l'anno 1886, pag. CLII.

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

La produzione media annua dei boschi cedui e di alto fusto soggetti a vincolo forestale, nel quinquennio 1879-83 (1) è stata la seguente:

QUALITÀ dei boschi	LEGNAME da opera		COMBUSTIBILE				TOTALE	
	Quantità —	Valore —	Legna da fuoco		Carbone		Quantità —	Valore —
			Quantità	Valore	Quantità	Valore		
	M. e.	Lire	M. e.	Lire	M. e.	Lire	M. e.	Lire
Boschi d'alto fusto	1 812	74 594	6 132	23 611	2 078	25 379	13 322	123 581
Boschi cedui. . .	3 043	77 639	24 195	63 600	2 290	26 111	29 528	173 311
<i>Totale . . .</i>	7 855	152 221	30 627	93 211	4 368	51 490	42 850	233 925

Inoltre, in complesso dai boschi cedui e di alto fusto soggetti a vincolo forestale, si ricavarono in media annualmente, nello stesso periodo di tempo, scorze di quercia e resinose per la concia, ghiande, funghi, tartufi, eriche, genziana, frache, foglia secca e strame, per un complessivo valore di lire 323,232. La produzione media annua totale dei boschi cedui e di alto fusto soggetti a vincolo forestale risulta così pel quinquennio 1879-83 del valore complessivo di lire 620,157, secondo la citata Direzione generale dell'Agricoltura.

Industrie agricole. — Dell'oenologia si discorrerà nel capitolo relativo alle industrie alimentari. Limitiamoci per ora a notare che nel 1881 a Sondrio e a Tirano si sperimentò la coltivazione del tabacco, la quale venne assunta e continuata direttamente dal Governo dal 1885 in poi su terreni del comune di Delebio, riconosciuti idonei a fornire, se non tabacchi combustibili e molto aromatici, almeno buoni tabacchi semplicemente combustibili. La coltivazione del 1886 fu abbondantissima; si coltivarono le seguenti varietà di tabacco sopra una estensione di 3 ettari di terreno: Langblättiger, Seed-Leaf, Kentucky, Brasile Beneventano, Amersfoort, Sumatra, Gold-tabacco, e, in via di esperimento, Jassolouk, Kobek, Braindir, Frankheim, Avana, Manilla, Persia e Virginia.

(1) *Notizie intorno ai boschi e terreni soggetti al vincolo forestale nel quinquennio 1879-83.*

Bestiame. — La provincia è molto ricca di bestiame, come si può rilevare dal seguente prospetto, ricavato dalle pubblicazioni della Direzione generale dell'agricoltura:

ANIMALI	ANNO al quale si riferisce la statistica	NUMERO dei capi									
Bovini	(1) 1881	45 229									
Ovini	Id.	41 310									
Caprini	Id.	31 846									
Snini	Id.	3 759									
Equini } <table style="display: inline-table; vertical-align: middle; margin-left: 10px;"> <tr> <td>Asini</td> <td>Id.</td> <td>1 000</td> </tr> <tr> <td>Cavalli</td> <td>(2) 1876</td> <td>1 696</td> </tr> <tr> <td>Muli</td> <td>Id.</td> <td>397</td> </tr> </table>	Asini	Id.	1 000	Cavalli	(2) 1876	1 696	Muli	Id.	397		
	Asini	Id.	1 000								
	Cavalli	(2) 1876	1 696								
Muli	Id.	397									
<i>Totale</i>	...	125 237									

Il valore capitale di questi animali ammonta a circa 14 milioni di lire (3).

Industrie derivanti dal bestiame. — Relativamente alle industrie derivanti dal bestiame, è qui il luogo di accennare alla produzione della lana e all'apicoltura. Parleremo poi del caseificio fra le industrie alimentari e delle concerie di pelli fra le industrie diverse.

La produzione della lana sale annualmente in media a kg. 90,000 di lana greggia, il cui prezzo medio è di lire 2. 50 il kg. Nel 1885 però, in causa della siccità estiva, la produzione fu del 30 per cento inferiore della media, e cioè di kg. 63,000 circa, per un valore totale di lire 157,500 (4).

(1) Censimento del bestiame eseguito nel febbraio 1881 e pubblicato dalla Direzione generale dell'agricoltura.

(2) Censimento generale dei cavalli e dei muli fatto eseguire nel gennaio 1876 e pubblicato dalla stessa Direzione generale dell'agricoltura.

(3) I valori medi adottati pel bestiame sono quelli inseriti a pag. CLIII dell'Annuario statistico italiano per l'anno 1886.

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

Però questa lana non ha alcuna importanza per il commercio, ma viene per lo più lavorata e consumata sul luogo pei tessuti fatti a mano dagli stessi contadini.

L'apicoltura è discretamente estesa nella provincia, e il miele che si produce è assai rinomato: le migliori qualità si vendono all'estero, e il prezzo è di lire 3 al kg. circa; le qualità comuni costano da 1 a 2 lire. Nel prospetto seguente è dimostrato come fosse ripartita questa industria nel 1886 (1):

MANDAMENTI	NUMERO DELLE ARNIE			PRODUZIONE approssimativa (quintali)		PREZZO MEDIO per ogni quintale (lire)		VALORE complessivo (lire)
	mobili	villic.	Totale	Miele	Cera	Miele	Cera	
Chiavenna . . .	100	220	320	15	4	100	290	30 730
Bormio	200	400	600	70	15	190	250	
Grosotto	80	130	210	12	3	120	250	
Tirano	200	300	500	30	8	80	250	
Ponte in Valtellina . . .	450	900	1 350	30	10	165	250	
Sondrio								
Morbegno								
<i>Totale</i>	1 030	1 950	2 980	157	40	130	258	30 730

Il comune di Bormio ha due raccolti annuali, di cui il primo è di molto migliore per qualità e quantità di miele; in Bormio stesso esiste una Società apistica, e i dati ad essa relativi sono compresi fra quelli del comune di Bormio nel prospetto precedente.

(1) *Statistica industriale (con carta) della provincia di Sondrio per l'anno 1886*, già citata.

II.

INDUSTRIE MINERARIE, MECCANICHE E CHIMICHE.

Miniere e torbiere - Acque minerali - Officine mineralurgiche e metallurgiche - Fonderie ed officine meccaniche - Cave - Fornaci - Fabbriche di prodotti chimici.

Miniere e torbiere.

Sebbene le presenti condizioni dell'industria siderurgica non consentano di trarre partito dei minerali di ferro della provincia di Sondrio, non è senza interesse il conoscere che quei minerali hanno nella provincia stessa non poca importanza, avuto soprattutto riguardo alla varietà della loro naturale composizione, ed alla possibilità che ne consegue di comporre buone miscele per la fabbricazione delle ghise.

Le principali miniere sono quelle denominate *Pedenolo*, *Pedenoletto* e *Ferrarola* in Valle di Dentro, cioè nell'alta valle dell'Adda, sopra Bormio. Esse si trovano a 2000^m sul mare, e sono aperte entro ammassi di perossido idrato e concrezionato. Finchè vi fu convenienza a lavorarle, il minerale venne fuso nell'alto forno di Premadio (frazione del comune di Valle di Dentro), specialmente per ghise grigie da getti, con una rendita media in ghisa del 58 per cento.

Al monte Zebrù, in comune di Valfurva, a 3000^m sul mare, si trova un'altra miniera di ferro ossidulato magnetico, buono per mescolare nei letti di fusione con quello ocraceo di Pedenolo e miniere vicine, e con rendita del 67 per cento in ghisa.

Finalmente vi è una miniera di ferro spatico in Val Venina, comune di Piateda, nella parte meridionale della Valtellina.

Pel momento nessuna di queste miniere è in esercizio, non consentendolo, come si è detto, le condizioni dell'industria siderurgica.

Nelle pianure di Piantedo, presso il lago di Como, si escava una torba alquanto terrosa, ma abbastanza buona, che viene messa in commercio sotto il nome di torba di Colico, perchè il deposito torbifero confina con la torbiera di Colico, ora esaurita.

Anche presso Isolato, nella valle S. Giacomo, si scava torba, ma per soli usi domestici.

Finalmente vi sono estesi depositi di torba presso Tirano, ma per difficoltà dipendenti dalla situazione dei giacimenti non se n' è finora potuto trarre partito per gli usi industriali.

Acque minerali.

Questa provincia conta parecchi stabilimenti balneari in ottima situazione, anche per la temperatura che vi regna nei mesi estivi, ed assai frequentati da italiani e stranieri.

Primi per importanza vengono i bagni di Bormio, con acque solfato-calciche, già conosciute dai Romani e frequentate anche nel medio Evo. Queste acque sgorgano abbondanti in parecchi punti della valle dell'Adda, sono limpide, insipide e quasi dolciastre, con odore di uova fracide dipendente da sviluppo di idrogeno solforato. La loro temperatura varia nell'estate da 37 a 42 centigradi. Servono tanto per bevanda quanto per bagni, doccie e fanghi, e sono ritenute efficaci per le malattie cutanee e reumatiche, gli ingorghi viscerali, le affezioni uterine e simili. Vi sono due stabilimenti, denominati rispettivamente i *Bagni nuovi* e i *Bagni vecchi*. I Bagni nuovi si trovano a 3 km. dal paese, a 1366^m sul mare; furono costruiti a spese dei comuni di Bormio, Val Furva, Val di Dentro e Val di Sotto, che si procurarono i mezzi occorrenti vendendo i boschi di propria spettanza. I Bagni vecchi si trovano a poca distanza dai nuovi, a 1436^m sul mare, e, salvo il minor lusso, offrono come i nuovi tutte le comodità desiderabili nelle cure. In ciascuno di questi stabilimenti possono trovar posto 120 persone.

In Val Furva, sopra Bormio, a sole due ore dall'abitato e a 1768^m sul mare, si trovano le acque acidulo-ferruginose di Santa Caterina, specialmente indicate per i disturbi degli intestini, del fegato, dell'utero, ecc., con uno stabilimento capace di oltre 200 persone.

Nella valle del Masino, sopra Ardenno, si trovano a 1200^m sul

mare le acque salino-termali dette appunto del Masino, somministrate per bagno e per bevanda; hanno una temperatura di 30 centigradi, e sono buone per i reumatismi, le scrofole, i disturbi intestinali e specialmente per le malattie d'utero, donde il nome di *bagni delle signore*.

Finalmente si trovano acque magnesiacò-ferruginose fredde (temperatura di 5,5 centigradi) a **Madesimo** (comune di Isolato), a 1500^m sul mare, nella parte alta della valle San Giacomo. Anche quivi si trova ora un grande e comodo stabilimento; le virtù medicinali delle acque sono a un dipresso quelle delle altre già nominate; ma, oltre alla cura delle acque, che si fa soprattutto con doccie, si fa ora a Madesimo la cura del latte.

Officine mineralurgiche e metallurgiche.

Officine del ferro - Officine per la macinazione del solfo.

Officine del ferro. — Un'officina per la fusione dei minerali di ferro e la lavorazione del ferro con un alto forno e due magli fu impiantata nel 1850 a Premadio (frazione del comune di Valle di Dentro), ma venne chiusa nel 1870; riattivata nel 1872, venne nuovamente chiusa poco tempo dopo.

Officine per la macinazione del solfo. — Esistevano nella provincia due opifici per la macinazione del solfo, l'uno a Sondrio, l'altro a Villa di Tirano; ma quest'ultimo fu chiuso nel 1886.

Il primo utilizza una forza motrice idraulica di 4 cavalli dinamici che mette in moto una macina; occupa 4 operai adulti (3 maschi e una femmina) e produce annualmente 2100 quintali di solfo macinato. Il solfo proviene quasi esclusivamente dalle Romagne.

Fonderie ed officine meccaniche.

Vi è una fonderia di campane nel comune di Grosio, del signor *G. Pruneri*. Vi lavorano 13 operai, e i prodotti sono assai riputati per armonia, eleganza e ornamentazione; consistono in campane di bronzo, e se ne fabbricano annualmente circa 40 di varia grandezza, per un valore complessivo di lire 50,000; si vendono

anche fuori della provincia, in Lombardia, nel Genovesato, nell'Emilia, non che all'estero, come nella Svizzera e nel Tirolo.

Nel comune di Morbegno esiste poi un'officina meccanica, nella quale si fabbricano strumenti per l'agricoltura e diversi; essa dispone di due motori idraulici della forza di 14 cavalli dinamici e vi lavorano 6 operai maschi adulti.

Cave.

Si trovano nella provincia 17 cave attive. Le più importanti sono quelle di granito. In seconda linea vengono quelle di amianto, ardesie, pietra ollare e marmo.

Le cave di granito sono a San Fidelino, nel comune di Novate Mezzola. La pietra viene specialmente usata per costruire marciapiedi, ma se ne trae anche partito nell'arte decorativa e monumentale.

L'amianto si trova in Val Malenco, e per alcuni anni, specialmente verso il 1880, fu oggetto di una estrazione attivissima, la quale però ha ora subito una sosta, dopo le scoperte di altre cave dello stesso materiale agli Stati Uniti. È noto che coll'amianto si fanno tessuti incombustibili, pressa stoppe per macchine a vapore, ecc.

Anche le ardesie e le pietre ollari si trovano in Val Malenco. Le prime sono messe in commercio in sottili lastre di varie grandezze, sotto il nome di *piöde*, per la copertura dei tetti. Colla pietra ollare (il *lapis comensis* di Plinio), che ha il doppio pregio di essere tenera e resistente al fuoco, si lavorano al tornio pentole dette *laveggi*, per la cottura delle vivande, ed altri recipienti per lo più ad uso di cucina. Vi è qualche piccola cava di pietra ollare anche presso i casolari che formano il comune di Piuro, sulla sinistra della Mera, comune che ne ricorda un altro più importante, quasi interamente distrutto nel 1618 da una frana, per la quale perdettero la vita 1200 persone.

Il marmo si estrae da una sola cava in comune di Lovero Valtellino.

A Dubino, presso la bocca dell'Adda, e più in alto nella valle del Liro, presso Madesimo, vi sono cave di gneiss o beola; a

Chiesa, in Val Malenco, vi sono steatiti che si vendono macinate; a Tiolo, presso Grosio, vi è pegmatite buona per stoviglie. Ma su queste ultime cave non si hanno dati concreti.

Cave.

COMUNI	Numero delle cave	PRODUZIONE media annua		NUMERO dei lavoranti (masehi)			Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		Qualità	Quantità Tonn.	adulti	sotto 14 anni	Totale	
Chiesa (Castellaccio) . . .	3	Ardesie	600	10	3	13	250
Lanzada	2	Pietra ollare	20	10	..	10	200
Id.	3	Amianto	50	31	1	32	150
Lovero Valtellino.	1	Marmo	1 750	5	1	6	250
Novate Mezzola (San Fide- lino).	6	Granito	2 250	72	14	86	250
Sondalo.	1	Ardesie	300	4	2	6	250
Spriana.	1	Amianto	2	2	..	2	200
<i>Totale</i>	<i>17</i>	<i>...</i>	<i>4 972</i>	<i>134</i>	<i>21</i>	<i>155</i>	<i>225</i>

Fornaci.

Si trovano nella provincia 28 fornaci, di cui 21 da calce, 3 da gesso e 4 da laterizi. Esse servono quasi esclusivamente ai bisogni locali, fanno uso generalmente di legna e non lavorano più di 4 o 5 mesi dell'anno.

La calce viene ordinariamente ricavata da calcari dolomitici. A Bormio si sottopongono a cottura i ciottoli dell'Adda.

Fornaci.

COMUNI	FORNACI		PRODUZIONE MEDIA ANNUA		NUMERO dei lavoranti (maschi adulti)
	Numero	Qualità	Qualità	Quantità	
Bormio	2	Fuoco intermittente.	Calce	Tonn. 400	12
Chiavenna	1	Fuoco continuo.	Id.	» 200	4
Id.	1	Id.	Gesso	» 150	4
Dubino	3	Fuoco intermittente.	Calce	» 900	15
Grosotto	1	Id.	Id.	» 40	1
Isolato	1	Fuoco continuo.	Id.	» 200	4
Id.	1	Fuoco intermittente.	Gesso	» 100	3
Livigno	3	Id.	Calce	» 30	5
Lovero Valtellino	1	Id.	Id.	» 18	2
Mazzo di Valtellina	1	Id.	Id.	» 20	2
Prata Camportaccio	1	Id.	Id.	» 120	7
Sondalo	1	Id.	Id.	» 25	3
Sondrio	3	Id.	Laterizi	Num. 120 000	10
Teglio	2	Id.	Calce	Tonn. 600	12
Tovo di Sant'Agata	1	Id.	Laterizi	Num. 30 000	3
Val Furva	1	Id.	Calce	Tonn. 100	4
Id.	1	Id.	Gesso	» 80	2
Valle di Dentro	2	Id.	Calce	» 205	5
Valle di Sotto	1	Fuoco continuo.	Id.	» 200	8
Totale	28	4 a fuoco continuo.	Calce	Tonn. 3 058	106
			Gesso	» 330	
			Laterizi	Num. 150 000	

Fabbriche di prodotti chimici.

Polverifici - Candele di cera - Saponi.

Polverifici. — La Società italiana per la fabbricazione delle polveri piriche possiede un opificio a Tirano, con 24 pestelli e quattro motori idraulici della forza complessiva di 18 cavalli dinamici.

Vi lavorano ordinariamente 8 operai adulti, di cui 6 maschi e 2 femmine. La quantità di polveri da caccia e da mina prodotte nell'esercizio finanziario 1885-86 si calcola di chilogrammi 25,000. Le materie prime impiegate sono, oltre il carbone, il salnitro che si trae dall'estero e il solfo proveniente dalla Romagna. La vendita dei prodotti di questa fabbrica e dell'altra che la stessa Società possiede a Terdobbiate, in provincia di Novara, si fa in tutta Italia, comprese le isole.

Candele di cera. — Si contano nella provincia cinque fabbriche di candele di cera, che producono annualmente chilogrammi 10,300 di candele; questa produzione però non basta ai bisogni locali, perchè si calcola che nella provincia si consumino annualmente circa 35,000 chilogrammi di candele di cera. La fabbricazione è fatta tutta a mano coll'aiuto di pochi apparecchi. La cera vergine si provvede per circa chilogrammi 4000 nella provincia e la rimanente viene dalla Romagna, dalla Sardegna e da Genova; si preferiscono le qualità estere come la Smirne, Fez, Benguela, San Domingo, ecc.

Fabbriche di candele di cera.

COMUNI	Numero delle fabbriche	Numero delle caldaie	Numero degli altri apparecchi	CANDELE DI CERA prodotte annualmente		NUMERO dei lavoratori (maschi adulti)
				Quantità — Chilogr.	Valore — Lire	
Chiavenna	1	1	..	2 000	9 000	1
Chiuro	1	1	..	500	1 500	1
Delebio.	1	1	1	800	3 000	1
Morbegno.	1	2	1	6 000	18 000	2
Sondrio.	1	1	..	1 000	4 000	1
<i>Totale . . .</i>	5	6	2	10 300	35 500	6

Saponi. — Una sola fabbrica di sapone ordinario esiste nella provincia a Tirano; ma ha poca importanza, ed impiega 2 soli operai.

III.

INDUSTRIE ALIMENTARI.

Macinazione dei cereali - Fabbriche di paste da minestra - Industria enologica -
Caseifici - Fabbriche di spirito - Fabbriche di birra - Fabbriche di acque
gazeose.

Macinazione dei cereali.

Da una statistica compilata coi dati forniti dagli uffici tecnici di finanza e riferentesi al 1883, risultano per la provincia di Sondrio 611 molini destinati alla macinazione dei cereali, tutti mossi dalla forza idraulica; essi sono ripartiti fra 70 comuni nel modo seguente:

Teglio	N. 38	<i>Riporto</i> . N. 270
Montagna.	» 26	Ardenno » 14
Berbenno di Valtellina	» 23	Albosaggia » 13
Torre di Santa Maria.	» 22	Cosio Valtellino » 13
Chiesa	» 20	Sondalo » 12
Talamona.	» 20	Morbegno » 11
Castione Andevenno	» 19	Cajelo » 10
Sondrio.	» 19	Grosio » 10
Chiuro	» 18	Grosotto » 10
Chiavenna	» 17	Mello » 10
Piateda.	» 17	Piantedo » 10
Villa di Tirano	» 16	Val Masino » 10
Delebio.	» 15	Altri comuni » 218
		<i>Totale</i> . . . N. 611
<i>Da riportarsi</i>	N. 270	

Questi molini sono forniti complessivamente di 885 motori idraulici ed altrettante coppie di macine; molti di essi dispongono anche di buratti, che in complesso sommano a 101, ed un molino nel comune di Delebio è fornito di un apparecchio cilindrico per macinazione e rimacinazione. Però soltanto 506 molini sono segnalati come attivi nella statistica su citata, ed essi hanno in complesso 733 motori idraulici della forza di 458 cavalli dinamici; vi sono impiegati 511 operai, e cioè 331 maschi adulti e 18 sotto 14 anni, 156 femmine adulte e 6 sotto i 14 anni, che lavorano annualmente in media 224 giorni.

Il sistema di macinazione usato in tutta la provincia è quello comune così detto *a fondo*; però si eseguisce anche la rimacinazione in 14 molini situati nei seguenti comuni:

Morbegno	N.	6
Sondrio	»	3
Tirano	»	3
Talamona	»	2
<i>Totale</i>	N.	<u>14</u>

Quanto alla produzione dei 506 molini attivi si hanno i seguenti dati relativi agli ultimi anni in cui si applicò la tassa sulla macinazione dei cereali, e cioè al 1882 per il frumento e al 1878 per il granturco:

Frumento	Quint.	12,052
Granturco	»	157,706
<i>Totale</i>	Quint.	<u>169,758</u>

Senonchè quest'industria, esercitata cogli antichi molini, non può reggere alla concorrenza dei molini meccanici moderni, assai più potenti e grandiosi. Attualmente, quantunque si constati che 523 sono i molini in esercizio nella provincia, ripartiti fra 70 comuni e con una forza idraulica di 457 cavalli dinamici, e si faccia salire a 800 il numero delle persone lavoranti in essi, la produ-

zione annua si calcola soltanto di quintali 16,746 e cioè quintali 1109 di frumento e quintali 15,637 di granturco e segala (1).

Fabbriche di paste da minestra.

Si hanno nella provincia 11 fabbriche di paste da minestra. La più importante è quella del signor *C. Moro* di Chiavenna, la quale produce annualmente da 1000 a 1500 quintali di paste, ed esporta anche nella Svizzera; vi è annesso un opificio per la macinazione dei cereali.

In Morbegno una fabbrica di paste avente un motore idraulico di 4 cavalli dinamici e un torchio a macchina, è attualmente inattiva.

Fabbriche di paste da minestra.

COMUNI	Numero delle fabbriche	MOTORI		NUMERO dei torchi		Numero delle granole	Quantità media annua del prodotto ottenuto in Quint.	NUMERO dei lavoranti				Totale Numero medio annuo dei fornai di lavoro		
		Natura	Numero	Potenza in cavalli dinamici	a mano			a macchina	maschi		femmine			
									adulti sotto 14 anni	adulti sotto 14 anni	adulti sotto 14 anni		adulti sotto 14 anni	
Chiavenna . . .	1	idraulica	2	8	..	2	2	1 250	12	..	..	..	12	300
Chiuro	1	...	..	..	1	..	..	250	1	..	1	..	2	250
Delebio	3	id.	2	6	1	2	..	160	3	..	..	..	3	120
Morbegno	4	...	..	..	4	..	4	800	9	..	..	..	9	250
Sondrio	1	id.	1	1	..	1	..	300	1	1	..	..	2	260
Talamona	1	...	..	..	1	..	..	5	1	..	1	..	2	90
<i>Totale</i>	11	<i>idraulica</i>	5	15	7	5	6	2 765	27	1	2	..	30	256

Industria enologica.

Abbiamo già detto che è molto estesa e che va estendendosi sempre più nella provincia la coltivazione della vite, specialmente per le uve destinate alla fabbricazione dei vini, i quali in alcune lo-

(1) *Statistica industriale (con carta) della provincia di Sondrio per l'anno 1886*, già citata.

calità (Sassello, ecc.) riescono molto aromatici e delicati, tanto che sono assai apprezzati anche all'estero, soprattutto nella Svizzera, in Germania ed in America, ove se ne esportano circa 40,000 ettolitri annualmente. Molte ditte si occupano del commercio dei vini, come la *Società enologica* di Sondrio, la ditta *De Giacomi Domenico* di Chiavenna, ecc.

Caseifici.

Di tutte le industrie derivanti dal bestiame, la più importante è nella provincia quella dei formaggi.

La produzione media annua delle latterie principali è di chilogrammi 245,505 fra burro, formaggio, ricotta ed altri latticini.

Le migliori qualità di formaggio sono quelle conosciute sotto il nome di *Bitto*, *Bormio* e *Ratti* e si vendono al prezzo di lire 1 a lire 1. 60 il chilogramma; il burro si vende a circa lire 2 il chilogramma.

Caseifici.

COMUNI	Anno di fondazione	NUMERO delle			PRODUZIONE MEDIA annua		N° DEI LAVORANTI				
		Scramatrici	Zangole	Macchine accessorie	Qualità	Quantità — Kg.	maschi		femmine		Totale
							adulti	sotto 14 anni	adulte	sotto 14 anni	
Ardenno	1882	..	..	..	Burro	950	1	..	..	..	1
					Formaggio	2 800					
Bormio	1500	..	1	..	Burro	3 000	1	..	..	..	1
Id.	1800	..	1	..	Formaggio	7 000	1	..	..	..	1
Id.	1824	..	1	..			1	..	..	..	1
Id.	1874	..	1	..	Burro	2 900	1	1	1	..	3
					Formaggio	7 500					
Castione Andevenno.	1881	..	..	..	Burro	479	2	..	..	..	2
					Formaggio	1 311					
					Ricotta	120					
					Altri latticini	19 380					
Delebio	1871	1	..	..	Burro, formaggio, ricotta ecc.	78 800	2	..	..	..	2
Grosio	1878	..	..	..	Burro	1 860	3	..	..	..	3
					Formaggio	930					
Grosotto	1863	..	..	..	Burro	1 400	9	4	..	..	13
					Formaggio	3 200					
					Ricotta	700					
Id.	1873	..	..	..	Burro	3 500	2	1	..	..	3
					Formaggio	8 500					
					Ricotta	1 200					
Livigno	1880	..	..	..	Burro	2 000	1	..	..	..	1
					Formaggio	4 000					
Id.	1885	..	..	..	Burro	1 500	1	..	..	..	1
					Formaggio	3 000					
Morbegno	1882	1	..	..	Burro	800	2	..	..	..	2
					Formaggio	5 000					
					Altri latticini	3 000					
Ponte in Valtellina .	1880	..	1	..	Burro	1 500	2	..	..	..	2
					Formaggio	4 200					
					Ricotta	1 400					
					Altri latticini	40 000					
Sondalo	1871	..	..	..	Burro	1 300	3	..	..	..	3
					Formaggio	3 200					
Id.	1882	..	..	..	Burro	210	2	..	..	..	2
					Formaggio	640					
Id.	1884	..	..	..	Burro	672	2	..	..	..	2
					Formaggio	1 440					
Id.	1884	..	..	..	Burro	432	2	..	..	..	2
					Formaggio	960					
Talamona	1880	..	1	1	Burro	2 667	2	..	..	..	2
					Formaggio	11 680					
					Ricotta	1 050					
Tirano	1885	..	..	..	Burro	2 300	2	..	..	..	2
					Formaggio	6 974					
<i>Totale</i>		<i>2</i>	<i>6</i>	<i>1</i>	<i>Burro, formaggio, ricotta ecc.</i>	<i>245 505</i>	<i>42</i>	<i>6</i>	<i>1</i>	<i>..</i>	<i>49</i>

Fabbriche di spirito.

Si contano nella provincia 286 fabbriche destinate alla distillazione dell'alcool dalle vinacce e dalle radici di genziana.

Esse sono così ripartite:

DESIGNAZIONE delle fabbriche	Numero delle fabbriche		CALDAIE a vapore		NUMERO dei lambicchi semplici			ALTRI APPARECCHI (a fuoco diretto)	
	Numero	Potenza in cavalli dynamici	a vapore	a fuoco diretto	Capacità in litri	Destinazione	Numero	Destinazione	
Con lambicchi della capacità complessiva superiore a 10 ettolitri.	3	3	15	4	..	2 523	Distillazione di vinacce.	..	..
Con lambicchi della capacità complessiva non superiore a 10 ettolitri.	279	..	..	..	306	91 980	Id.	1	Rettificazione dello spirito.
Id.	4	..	..	..	4	569	Distillazione di radici di genziana.	..	..
<i>Totale</i> . .	286	3	15	4	310	95 072	Distillazione di vinacce e di radici di genziana.	1	Rettificazione dello spirito.

Però, durante l'anno finanziario 1885-86, soltanto 61 di queste fabbriche furono attive, e diedero in complesso una produzione di 298 ettolitri di spirito, come risulta dal seguente prospetto:

DESIGNAZIONE delle fabbriche	Numero delle fabbriche attive	LAMBICCHI		MATERIE prime impiegate		SPIRITO ottenuto		NUMERO dei lavoranti (maschi)		
		Quantità	Numero	Qualità	Quantità — Etolitri	— Etolitri	adulti	sotto 11 anni	Totale	
Con lambicchi della capacità complessiva superiore a 10 ettolitri.	2	semplici a fuoco diretto.	3	vinacce	1 098	38	340	10	350	
Con lambicchi della capacità complessiva non superiore a 10 ettolitri.	56	id.	56	id.	7 846	269				
Id.	2	id.	3	radici di genziana	81					
<i>Totale . . .</i>	<i>61</i>	<i>semplici a fuoco diretto</i>	<i>62</i>	<i>vinacce e radici di genziana</i>	<i>8 044</i> <i>84</i>	<i>298</i>	<i>340</i>	<i>10</i>	<i>350</i>	

Fabbriche di birra.

La fabbricazione della birra rappresenta una delle principali industrie della provincia; tanto è vero che il 16 per cento della birra prodotta in Italia, si fabbrica nella provincia di Sondrio in 7 fabbriche, le quali danno lavoro a 54 operai e sono provviste di motori a forza idraulica, di meccanismi svariati e moderni, di ghiacciaie, ecc. Nell'anno finanziario 1885-86 esse produssero complessivamente ettolitri 27,803 di birra.

Le materie prime impiegate provengono principalmente dall'Austria-Ungheria e dalla Germania.

Fabbriche di birra.

COMUNI	N° delle fabbriche	MOTORI			CALDAIE		REFRI-GERANTI		PRODUZIONE annua — Ettolitre	NUMERO dei lavoratori (maschi)		
		Natura	Numero Potenza in cavalli dinamici	Numero Capacità in ettolitre	Numero Capacità in ettolitre	Numero Capacità in ettolitre	—	adulti		sotto 14 anni	Totale	
Chiavenna . .	4	idraulica	3 15	8 264	7 210	14 900	34	1	35			
Piuro	2	id.	4 10	4 150	3 75	10 423	12	..	12			
Villa di Chia- venna.	1	id.	1 3	1 25	1 25	2 480	7	..	7			
<i>Totale . .</i>	<i>7</i>	<i>idraulica</i>	<i>8 28</i>	<i>13 439</i>	<i>11 310</i>	<i>27 803</i>	<i>53</i>	<i>1</i>	<i>54</i>			

Fabbriche di acque gazose.

Le fabbriche di acque gazose sono 2 soltanto; nell'anno finanziario 1885-86 esse diedero una produzione complessiva di 165 ettolitri, come appare dal seguente prospetto.

Il lavoro di queste fabbriche si può dire limitato ai mesi estivi; i prodotti sono venduti in gran parte nei luoghi stessi di fabbricazione.

Fabbriche di acque gazose.

COMUNI	N° delle fabbriche	MOTORI			Produzione annua — Ettolitre	NUMERO dei lavoranti (maschi adulti)
		Natura	Numero Potenza in cavalli dinamici	Numero Potenza in cavalli dinamici		
Chiavenna	1	idraulica	1 1	1 1	30	1
Sondrio.	1	id.	1 1	1 1	135	2
<i>Totale . . .</i>	<i>2</i>	<i>idraulica</i>	<i>2 2</i>	<i>2 2</i>	<i>165</i>	<i>3</i>

IV.

INDUSTRIE TESSILI.

Industrie della seta e del cotone - Tintorie - Industria tessile casalinga.

Industria della seta.

Trattura - Torcitura - Incannaggio - Tessitura.

Trattura. — Vi sono attualmente nella provincia 3 opifici per la trattura della seta con 349 operai.

Questa industria però è in pieno decadimento; infatti nel 1864 gli opifici erano 24, di cui 21 a fuoco diretto e 3 a vapore con 700 operai; nel 1874 erano 5, tutti a vapore, con 526 operai; ora poi sono già ridotti a 3, come si è detto sopra. La causa di ciò deve ricercarsi nel fatto che le piccole filande di poche bacinelle sono destinate a scomparire dinanzi ai grandi opifici provvisti di buoni motori meccanici ed ordinati in modo da fornire prodotti migliori e a minor prezzo.

A Delebio l'opificio della ditta *C. Marchetti e C.*, oltre che la trattura, esercita anche la torcitura della seta e l'incannaggio; anzi si serve di uno stesso motore idraulico di 6 cavalli dinamici, bastando la forza di un cavallo per la trattura, di modo che altri 4 cavalli servono per la torcitura ed il rimanente per i lavori accessori. La qualità prevalente dei bozzoli trattati in questo opificio è la nostrana, e gli acquisti si fanno in Lombardia e nel Veneto; la rendita media dei bozzoli nell'ultima campagna si può calcolare di kg. 1 di seta per kg. 3. 90 di bozzoli secchi.

L'opificio *Baebler Gian Giacomo* in Sondrio, tratta esclusivamente bozzoli nostrali provenienti dalla provincia e dal Bresciano;

la rendita media ottenuta nell'ultima campagna è stata di kg. 1 di seta per kg. 3. 80 di bozzoli secchi.

L'opificio della ditta *Mottana* in Tirano esercita come quello di Delebio, oltre la trattura, anche la torcitura della seta e l'incannaggio. Pure questo opificio ha un solo motore idraulico di 7 cavalli dinamici, il quale, per la forza di 2 cavalli serve alla trattura, per 3 cavalli alla torcitura e per il resto ai lavori accessori. Quanto alla rendita dei bozzoli nell'ultima campagna, occorsero circa kg. 14 per ogni kg. di seta greggia.

Trattura della seta.

COMUNI	CALDAIE a vapore		MOTORI			NUMERO delle bacinelle (a vapore)		NUMERO dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro
	Numero degli opifici	Potenza in cavalli dinamici	Natura	Numero Potenza in cavalli dinamici	attive	inattive	maschi		femm.		Totale	
							adulti sotto 14 anni	adulti sotto 14 anni	adulti sotto 14 anni	adulti sotto 14 anni		
	Numero	Potenza										
Delebio	1	6	idraulica	1 6	40	20	2	..	44	5	51	275
Sondrio	1	5	id.	1 5	100	..	6	..	150	20	176	200
Tirano	1	3	id.	1 7	80	..	2	..	100	20	122	200
<i>Totale</i>	3	14	<i>idraulica</i>	3 18	220	20	10	..	294	45	349	211

Torcitura. — La torcitura della seta si pratica dagli opifici di Delebio e di Tirano, che esercitano anche la trattura. Abbiamo poi un altro opificio per la torcitura in Morbegno.

Nell'opificio di Delebio predomina la torcitura dell'articolo *reale*; la qualità prevalente della seta greggia trattata è la nostrale per circa kg. 2000 all'anno, oltre a kg. 200 circa di seta asiatica. Per circa 6 mesi dell'anno il lavoro continua anche per poche ore di notte con illuminazione a petrolio. I prodotti poi si vendono in Italia ed anche all'estero.

A Morbegno trovasi l'opificio *Nava Filippo*, il quale ha anche l'incannaggio a Talamona: un motore idraulico di 4 cavalli dinamici serve per 3 cavalli nella torcitura e pel resto nelle operazioni accessorie. I prodotti consistono in organzino e poca trama, impiegando

seta nostrale proveniente da Milano; il prodotto si vende pure in Milano. Il lavoro continua anche di notte con illuminazione ad olio.

Nell'opificio di Tirano si produce organzino che vendesi in Milano e nella Svizzera. La giornata di lavoro è di 12 ore costantemente, per modo che durante l'inverno si lavora anche di sera con illuminazione a petrolio.

Torcitura della seta.

COMUNI	Numero degli opifici	MOTORI		NUMERO dei fusi		NUMERO dei lavoranti				Numero medio annuo dei giorni di lavoro		
		Natura	Numero	Potenza in cavalli dinamici	attivi	inattivi	maschi		femmine			
							adulti	sotto 14 anni	adulte		sotto 14 anni	
Delebio	1	(1)	..	..	3 600	18	7	2	8	..	17	250
Morbegno	1	idraulica	1	4	3 768	..	12	..	51	6	72	300
Tirano	1	(2)	..	..	960	670	2	..	49	..	51	225
<i>Totale</i>	3	<i>idraulica</i>	1	4	8 328	688	21	2	111	6	140	266

Incannaggio. — Agli opifici ove si esercita la torcitura è annesso, come si è detto, il lavoro d'incannaggio: quello di Delebio, della ditta *C. Marchetti e C.*, lo ha nello stesso comune; quello di Morbegno, del signor *Filippo Nava*, lo ha nel comune di Talamona; e quello di Tirano, della ditta *Mottana*, lo ha pure nello stesso comune, ma ha anche un incannaggio suppletorio a Grosotto. A questo lavoro di incannaggio sono addette esclusivamente donne.

(1) Si serve dello stesso motore idraulico della forza di 6 cavalli dinamici indicato per la trattura nel prospetto precedente.

(2) Si serve dello stesso motore idraulico della forza di 7 cavalli dinamici indicato per la trattura nel prospetto precedente.

Incannatoi.

COMUNI	Nnum. degli opifici	MOTORI				NUMERO dei banchi		NUMERO delle lavoranti	NUMERO medio annuo dei giorni di lavoro
		Natura	Numero	Potenza in cavalli dinamici	da incannato	da straccanato			
Delebio	1	idraulica	1	4	6	3	30	250	
Grosotto	1	. . . . .	..	..	5	2	28	225
Tirano	1								
Talamona	1	id.	1	1	5	2	30	300	
<i>Totale</i>	<i>4</i>	<i>idraulica</i>	<i>2</i>	<i>5</i>	<i>16</i>	<i>7</i>	<i>112</i>	<i>252</i>	

Tessitura. — La tessitura della seta si esercita in un solo opificio, appartenente alla ditta *Silo, Sacchi e Strazza* in Morbegno. Questo opificio dispone di un motore idraulico di 4 cavalli dinamici, ed ha 28 telai meccanici e 27 a mano, fra cui 2 Jacquard, tutti attivi; vi lavorano, per 300 giorni all'anno, 84 operai, di cui 4 maschi adulti, 60 femmine adulte e 20 fanciulle.

Si fabbrica seta per ombrelli, impiegando organzino e trama provenienti dai mercati di Milano e di Como.

Industria del cotone.

Filatura - Fabbriche di ovatte di cotone.

Filatura. — La filatura del cotone è esercitata in Chiavenna da un opificio appartenente agli *eredi di Giovanni Amman*. Questo opificio è fornito di un motore idraulico della forza di 140 cavalli dinamici e ha 10,000 fusi, tutti attivi; vi lavorano 188 operai, dei quali 54 maschi adulti e 14 fanciulli, 83 femmine adulte e 37 fanciulle; il lavoro dura per 275 giorni all'anno. Il cotone filato annualmente si calcola a 60,000 pacchi e si vende in Lombardia. La materia prima proviene dall'America; alcuni anni sono si tentò in questo opificio di lavorare il cotone nazionale, ma non vi si trovò tornaconto. I cascami si vendono per la fabbricazione delle ovatte o di filati più scadenti.

Annesso a questo opificio principale, ve n'ha uno per la preparazione dei ritorti e dei Warps orditi per tessitura, il quale è animato da una turbina della forza di 50 cavalli dinamici; vi lavorano 27 operai e cioè 2 maschi, 16 femmine e 9 fanciulli. Entrambi questi opifici sono illuminati a luce elettrica, perchè per una parte dell'anno vi si lavora anche di notte.

Fabbriche di ovatte di cotone. — In Chiavenna trovasi anche una fabbrica di ovatte di cotone con apparecchio gommato, la quale dispone di un motore idraulico di 15 cavalli dinamici; vi lavorano 28 operai, di cui 11 maschi, 16 femmine e un fanciullo.

Da questa fabbrica escono annualmente circa 100⁰ quintali di ovatte per imbottitura di abiti, e di cotoni cardati in falde per fare le trapunte da letto e per uso degli astucci, degli orefici, dei confettieri, ecc.; questo prodotto si vende in tutta Italia e anche all'estero.

Tintorie.

Solamente 5 tintorie si hanno nella provincia e queste pure di pochissima importanza, tanto che bastano appena ai bisogni locali. Come materie coloranti esse impiegano l'indaco, il campeggio, l'allume, ecc., provenienti da Milano.

Tintorie.

COMUNI	Numero degli opifici	MOTORI		Numero delle tavole per stampa	VASCHE		QUANTITÀ della materia tinta — — Metri	NUMERO dei lavoranti			Num. medio annuo dei giorni di lavoro	
		Natura	Numero		Potenza in cavalli dinamici	Numero		Capacità — Litri	maschi	femmine		Totale
Chiavenna . . .	2	idraulica	1	2	..	6	1 500	2 250	2	1	3	200
Morbegno . . .	3	..	..	..	1	9	2 700	9 000	4	1	5	180
<i>Totale . . .</i>	<i>5</i>	<i>idraulica</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	<i>15</i>	<i>4 200</i>	<i>11 250</i>	<i>6</i>	<i>2</i>	<i>8</i>	<i>188</i>

Industria tessile casalinga.

Sebbene non figurasse nelle notizie statistiche sopra alcune industrie, relative al 1876 (1), la tessitura casalinga si esercita da tempo remoto in questa, come nelle altre provincie del Regno, servendo a procurare i più grossolani indumenti alla popolazione rurale; i tessuti consistono appunto in panni greggi, mezze lanette di tutta lana, mezze lanette di canapa e lana, tele greggie di lino, tele tovagliate, struse e lavori in filugello.

Quest'industria non è esercitata tutto l'anno, ma il lavoro si limita ai mesi invernali ed alle epoche di riposo pei lavori campestri; essa occupa in grandissima maggioranza le donne. Le materie prime e cioè la lana e la canapa sono del luogo e si tessono pure o anche miste a lino o a cotone. La tintura dei panni e l'imbianchimento delle tele si fanno quasi sempre in famiglia, senza speciali apparecchi, nè preparazioni chimiche.

Nel comune di Ponte in Valtellina (frazione Arigna) si fabbricano anche passamani colorati e lisci e i così detti *pelorci*, che sono tele grosse per copertoni da campagna, da letto, ecc., composte di cenci a vari colori tagliati a listarelle, combinati nella tessitura con filo di canapa da scarto.

(1) Roma, tipografia Eredi Botta, 1878.

Industria tessile casalinga.

COMUNI	NUMERO DEI TELAI			Totale
	in lana	in canapa e lino	in materie miste	
Albaredo per San Marco . . . . .	..	3	..	3
Andalo . . . . .	..	3	..	3
Bema . . . . .	..	2	..	2
Bianzone . . . . .	..	6	..	6
Bormio	6	5	1	12
Buglio in Monte . . . . .	..	2	..	2
Campodolcino	8	..	18	26
Castello dell'Aequa	2	13	..	51
Chiavenna	4	6	10	20
Chiuro . . . . .	..	1	..	1
Cosio Valtellino . . . . .	..	15	..	15
Gerola Alta . . . . .	..	15	..	15
Grosio	9	18	..	27
Grosotto	15	24	..	39
Lovero Valtellino . . . . .	..	4	..	4
Mazzo di Valtellina	12	20	..	32
Morbegno . . . . .	..	3	..	3
Pedesina . . . . .	..	4	..	4
Ponte in Valtellina	6	138	..	144
Rasura . . . . .	..	60	..	60
San Giacomo e Filippo	6	4	8	18
Sernio . . . . .	..	5	..	5
Sondalo	12	24	..	36
Talamona . . . . .	..	2	..	2
Tartano . . . . .	..	32	..	32
Teglio . . . . .	..	20	..	20
Tirano . . . . .	..	9	..	9
Tovo di Sant'Agata	3	12	..	15
Val Furva	5	2	2	9
Valle di Dentro	6	2	2	10
Valle di Sotto	5	2	2	9
Vervio	5	17	..	22
Villa di Tirano . . . . .	..	5	..	5
<i>Totale</i>	104	514	43	661

V.

INDUSTRIE DIVERSE.

Concerie di pelli - Cartiere - Tipografie e litografie - Segherie da legname -
Fabbriche di mobili - Fabbriche di barili.

Concerie di pelli.

Le pelli greggie, oltre che alimentare le concerie della provincia, formano anche oggetto di rilevante commercio, giacchè se ne ricavano in quantità considerevole, come risulta dal seguente prospetto (1):

PELLI GREGGIE PRODOTTE		LUOGHI DI VENDITA		VALORE IN LIRE	
Qualità	Numero	Italia	Estero	Unitario	Totale
		Numero	Numero		
Buoi, tori e vacche.	3 051	2 882	169	19.00	57 969.00
Giovenchi e giovenche.	712	701	41	15.00	11 130.00
Vitelli e vitelle	7 539	6 665	874	6.00	45 234.00
Montoni e pecore	9 860	9 030	830	0.80	7 888.00
Agnelli e agnelle	150	150	..	1.00	150.00
Caproni e capre	2 082	1 647	435	2.75	5 725.50
Capretti	13 906	4 986	8 920	2.75	38 241.50
<i>Totale</i>	37 330	26 061	11 269	. . .	166 338.00

Le concerie di pelli, che erano 16 nel 1878 e 9 nel 1886, sono attualmente soltanto 7. Il decadimento così rapido di questa industria si deve alla concorrenza delle maggiori fabbriche e alla mancanza di tutto il materiale per produrre bene e a buon mercato.

(1) *Statistica industriale (con carta) della provincia di Sondrio per l'anno 1886*, già citata.

Oltre le pelli della provincia, se ne conciano anche altre provenienti specialmente dalla China e dal Cairo; i prodotti si vendono in provincia, e in parte anche a Milano e Torino. Come materie concianti si impiegano le cortecce di quercia, di betulla, di pino e di castagno; si impiega anche l'allume pei marocchini. È da notarsi l'usanza che hanno i contadini di dare le pelli a conciare, rilasciandone una metà come compenso per la concia. I residui della concia sono utilizzati come concime, o ridotti in formelle che si vendono per combustibile a lire 1. 20 il cento.

La conceria del signor *Lamprecht Giuseppe* in Bormio concia esclusivamente corami per fodere; quelle invece dei *fratelli Bellingardi* di Chiavenna e della *ditta Corti e Moretti* di Delebio producono esclusivamente corami da tomaie. La conceria del signor *Lombardini Girolamo* in Morbegno e quella del signor *Tocalli Amanzio* nello stesso comune, producono corame da tomaie, da suole e da fodere. La conceria del signor *Carini Ferdinando* in Sondrio, produce corame da suola e da tomaia; quella infine del signor *Giovanni Camagni* di Tirano, concia corame da suole, da tomaie e da fodere.

Concerie di pelli.

COMUNI	Numero degli edifici	MOTORI			VASCHE o tini da concia		NUMERO dei lavoratori (adulti)			Numero medio annuo dei giorni di lavoro
		Natura	Numero	Potenza in cavalli dinamici	Numero	Capacità in litri	maschi	femmine	Totale	
Bormio	1	...	..	..	..	..	1	..	1	90
Chiavenna	1	idraulica	1	3	19	190	4	..	4	150
Delebio.	1	...	..	..	5	75	3	..	3	150
Morbegno.	2	...	..	..	31	530	7	..	7	300
Sondrio.	1	idraulica	1	1	20	200	8	..	8	200
Tirano	1	id.	1	3	40	1 500	7	1	8	300
<i>Totale</i>	<i>7</i>	<i>idraulica</i>	<i>3</i>	<i>7</i>	<i>106</i>	<i>2 405</i>	<i>30</i>	<i>1</i>	<i>31</i>	<i>234</i>

Cartiere.

Pochi anni addietro la provincia contava ancora 3 cartiere, ma attualmente non ne resta che una in Cosio Valtellino, appartenente al signor *Alessandro Della Torre*. Questa dispone di 2 motori idraulici della forza di 7 cavalli dinamici ed impiega 7 lavoranti, di cui 4 maschi e 3 femmine; ha poi 2 tini attivi, oltre a un altro inattivo, e la sua produzione ascende annualmente a 3500 quintali circa di carta ordinaria e colorata da impacco. Gli stracci adoperati per materia prima provengono dall'alta Valtellina ed il prodotto si vende per i tre quarti in provincia ed il resto nella Lombardia e nella Liguria.

Quest'opificio è in via di continuo miglioramento.

Tipografie e litografie.

L'industria tipografica ha avuto negli ultimi anni un notevole sviluppo nella provincia. Nel 1856 vi era una sola tipografia; nel 1870 erano 2, ed attualmente sono 6, e non solo sono aumentati gli opifici, ma sono anche migliorati i lavori, i quali consistono generalmente nella stampa di opuscoli, libri, avvisi, circolari, ecc., per gli uffici pubblici e per i privati; 3 tipografie attendono anche alla pubblicazione di giornali.

La carta si acquista in gran parte a Milano e i caratteri provengono da Milano e da Torino.

Esiste attualmente anche una litografia in Sondrio.

Tipografie e litografie.

COMUNI	Numero degli opifici		NUMERO						Numero medio annuo dei giorni di lavoro
	Delle macchine	Dei torchi	NUMERO DEI LAVORANTI				Totale		
			maschi		femmine				
			adulti	sotto 14 anni	adulte	sotto 14 anni			
Chiavenna	2	3	5	3	1	..	..	4	350
Morbegno.	1	..	1	2	1	1	..	4	300
Sondrio.	3	3	7	18	4	..	..	22	256
Tirano	1	..	4	5	..	..	..	5	300
<i>Totale . . .</i>	<i>7</i>	<i>6</i>	<i>17</i>	<i>28</i>	<i>6</i>	<i>1</i>	<i>..</i>	<i>35</i>	<i>280</i>

Segherie da legname.

La segatura dei legnami da opera si esercita in 59 opifici, ripartiti in 29 comuni; si calcola che a questo scopo sia utilizzata una forza motrice idraulica di 300 cavalli dinamici. Il legname proviene dai boschi della provincia. Circa 150 operai sono addetti a questa industria.

Fabbriche di mobili.

In Tirano, esiste un'importante fabbrica di mobili comuni, fornita di buone macchine e di un motore idraulico di 8 cavalli dinamici; vi sono occupati 7 operai. I legni impiegati sono il larice, la pecchia, il ciliegio, il noce e il pomo; ed i lavori eseguiti consistono in pavimenti, mobili ed in genere negli oggetti necessari ai comodi della vita.

Fabbriche di barili.

In Chiavenna, dove è tanto in fiore, come si è detto, la fabbricazione della birra, fu impiantata una fabbrica di barili, la quale dispone di un motore idraulico di 12 cavalli dinamici; vi lavorano ordinariamente 5 operai, e le macchine operatrici sono: una sega a lama senza fine, due pialle, due torni, ecc.

VI.

RIEPILOGO.

Riassumendo ora quanto è stato sin qui esposto, gli operai occupati nel 1887 nelle varie industrie da noi considerate sono in numero di 2,468, divisi come segue :

<i>Industrie minerarie, meccaniche e chimiche.</i>	}	Officine mineralurgiche e metallurgiche	4	}	300
		Fonderie ed officine meccaniche	19		
		Cave	155		
		Fornaci	106		
		Fabbriche di prodotti chimici	16		
<i>Industrie alimentari</i>	}	Macinazione dei cereali	511	}	997
		Fabbriche di paste da minestra	30		
		Caseifici	49		
		Fabbriche di spirito	350		
		Fabbriche di birra	54		
		Fabbriche di acque gazose	3		
<i>Industrie tessili . . .</i>	}	Trattura della seta	349	}	936
		Torcitura della seta	140		
		Incannaggio della seta	112		
		Tessitura della seta	84		
		Filatura del cotone	215		
		Fabbriche di ovatte di cotone	28		
<i>Industrie diverse . . .</i>	}	Concerie di pelli	31	}	235
		Cartiere	7		
		Tipografie e litografie	35		
		Segherie da legname	150		
		Fabbriche di mobili	7		
		Fabbriche di barili	5		
<i>Totale generale . . .</i>				2 468	

Come per le altre monografie di già pubblicate, poniamo a confronto le cifre che si hanno per le industrie considerate nella statistica del 1876, con quelle che per le stesse industrie si trovano segnate nel presente studio.

Confronto fra il 1876 e il 1887.

INDUSTRIE	1876	1887
Industria della seta Operai N.	952	685
Industria del cotone » »	145	243
Conceria di pelli » »	69	31
Cartiere » »	11	7
<i>Totale Operai N.</i>	1 180	966
 Telai a domicilio N.	 ..	 661

Da ultimo facciamo seguire l'elenco generale delle industrie finora descritte, colla indicazione dei comuni nei quali sono esercitate, eccezione fatta però di quelle concernenti i mulini per la macinazione dei cereali, le fabbriche di spirito e le segherie da legname, per le quali diamo solamente dati complessivi.

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

COMUNI	INDUSTRIE	NUMERO degli esercenti	NUMERO dei lavoranti	GRUPPI d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta industriale
<i>Ardenno</i>	Caseifici	1	1	Alimentari
<i>Bormio</i>	Fornaci da calce	2	12	Minerarie, ecc.
	Caseifici	4	6	Alimentari
	Concerio di pelli	1	1	Diverse
<i>Castione Andevenno</i>	Caseifici	1	2	Alimentari
<i>Chiavenna . . .</i>	Fornaci da calce e da gesso	2	8	Minerario, ecc.
	Fabbriche di candele di cera	1	1	Id.
	Fabbriche di paste da minestra.	1	12	Alimentari
	Fabbriche di birra	4	35	Id.
	Fabbriche di acque gazose	1	1	Id.
	Filatura del cotone	2	215	Tessili
	Fabbriche di ovatte di cotone.	1	28	Id.
	Tintorie	2	3	Id.
	Concerie di pelli	1	4	Diverse
	Tipografie	2	4	Id.
	Fabbriche di barili	1	5	Id.
<i>Chiesa</i>	Cave di ardesie	3	13	Minerarie, ecc.
<i>Chiuro</i>	Fabbriche di candele di cera	1	1	Id.
	Fabbriche di paste da minestra.	1	2	Alimentari
<i>Cosio Valtellino</i>	Cartiere	1	7	Diverse
<i>Delebio</i>	Fabbriche di candele di cera	1	1	Minerarie, ecc.
	Fabbriche di paste da minestra.	3	3	Alimentari
	Caseifici	1	2	Id.
	Trattura della seta	1	51	Tessili

COMUNI	INDUSTRIE	NUMERO degli esercenti	NUMERO dei lavoranti	GRUPPI d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta industriale
<i>Delebio</i>	Torcitura della seta	1	17	Tessili
	Incannaggio della seta . .	1	30	Id.
	Concerie di pelli	1	3	Diverse
<i>Dubino</i>	Fornaci da calce	3	15	Minerarie, ecc.
<i>Grosio</i>	Fonderie di campane . . .	1	13	Id.
	Caseifici	1	3	Alimentari
<i>Grosotto</i>	Fornaci da calce	1	1	Minerarie, ecc.
	Caseifici	2	16	Alimentari
	Incannaggio della seta . .	1	28	Tessili
<i>Isolato</i>	Fornaci da calce e da gesso	2	7	Minerarie, ecc.
<i>Lanzada</i>	Cave di pietra ollare e di amianto.	5	12	Id.
<i>Livigno</i>	Fornaci da calce	3	5	Id.
	Caseifici	2	2	Alimentari
<i>Lovero Valtel- lino</i> .	Cave di marmo	1	6	Minerarie, ecc.
	Fornaci da calce	1	2	Id.
<i>Mazzo di Val- tellina</i> .	Fornaci da calce	1	2	Id.
<i>Morbegno</i>	Officine meccaniche	1	6	Id.
	Fabbriche di candele di cera	1	2	Id.
	Fabbriche di paste da mi- nestrà.	4	9	Alimentari
	Caseifici	1	2	Id.
	Torcitura della seta	1	72	Tessili
	Tessitura della seta	1	81	Id.
	Tintorie	3	5	Id.
	Concerie di pelli	2	7	Diverse
	Tipografie	1	4	Id.
	<i>Novate Mezzola</i>	Cave di granito	6	86	Minerarie, ecc.
<i>Piuro</i>	Fabbriche di birra	2	12	Alimentari

COMUNI	INDUSTRIE	NUMERO degli esercenti	NUMERO dei lavoranti	GRUPPI d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta industriale
<i>Ponte in Val-</i> <i>tellina.</i>	Caseifici	1	2	Alimentari
<i>Prata Campor-</i> <i>taccio.</i>	Fornaci da calce	1	7	Minerarie, ecc.
<i>Sondalo</i>	Cave di ardesie.	1	6	Id.
	Fornaci da calce	1	3	Id.
	Caseifici	4	9	Alimentari
<i>Sondrio</i>	Officine per la macinazione del solfo.	1	4	Minerarie, ecc.
	Fornaci da laterizi	3	10	Id.
	Fabbriche di candele di cera.	1	1	Id.
	Fabbriche di paste da mi- nestra.	1	2	Alimentari
	Fabbriche di acque gazose	1	2	Id.
	Trattura della seta	1	176	Tessili
	Concerie di pelli	1	8	Diverse
	Tipografie	2	20	Id.
	Litografie	1	2	Id.
<i>Spria</i>	Cave di amianto	1	2	Minerarie, ecc.
<i>Talamona</i>	Fabbriche di paste da mi- nestra.	1	2	Alimentari
	Caseifici	1	2	Id.
	Incannaggio della seta	1	30	Tessili
<i>Teglio</i>	Fornaci da calce	2	12	Minerarie, ecc.
<i>Tirano</i>	Polverifici	1	8	Id.
	Fabbriche di saponi	1	2	Id.
	Caseifici	1	2	Alimentari
	Trattura della seta	1	122	Tessili
	Torcitura della seta	1	51	Id.
	Incannaggio della seta	1	24	Id.
	Concerie di pelli	1	8	Diverse

COMUNI	INDUSTRIE	NUMERO degli esorcanti	NUMERO dei lavoranti	GRUPPI d'industrie ai quali corrispondono i segni convenzionali nella carta industriale
<i>Tirano</i>	Tipografie	1	5	Diverso
	Fabbriche di mobili . . .	1	7	Id.
<i>Toro di Santa Agata</i>	Fornaci da laterizi	1	3	Minerarie, ecc.
<i>Val Furca</i> . . .	Fornaci da calce e da gesso	2	6	Id.
<i>Valle di Dentro</i>	Fornaci da calce	2	5	Id.
<i>Valle di Sotto</i>	Fornaci da calce	1	8	Id.
<i>Villa di Chia- cenna</i>	Fabbriche di birra	1	7	Alimentari
	<i>Totale</i>	131	1 457	
	Mulini per la macinazione dei cereali . . .	506	511	
	Fabbriche di spirito	61	350	
	Segherie da legname	59	150	
	<i>Totale generale</i>	757	2 468	

Telai a domicilio . . . N° 661.

3° da Roma

30'

2°

CARTA STRADALE della PROVINCIA DI SONDRIO

Scala 1 : 500 000.

Chilometri



Segni convenzionali.

- Confine dello Stato
- Confine della Provincia
- Confine dei Circondari
- Strada Ferrata in esercizio
- " " in progetto
- " Nazionale
- " Provinciale
- " Comunale
- S.B. Stabilimenti balneari
- Comuni con più di 25 000 abitanti
- " " " 10 000 " "
- " " " 5 000 " "
- " " " 2 000 " "
- " " " meno di 2 000 " "
- Frazioni di comuni, stazioni ferrovie ecc.

3°

30'

2°