

ANNALI
DEL
R. ISTITUTO TECNICO
ANTONIO ZANON
IN
UDINE

SERIE II. — ANNO IV.
1886

UDINE
TIPOGRAFIA DI GIUSEPPE SEITZ
—
1886.





BIBLIOTECA COMUNALE UDINE

DONO

degli eredi

del dott. ANTONIO PONTINI

1921

N.

1556

BIBLIOTECA CIVICA V. JOPPI

Annali / Annuario Istituto Zanon

Inv.

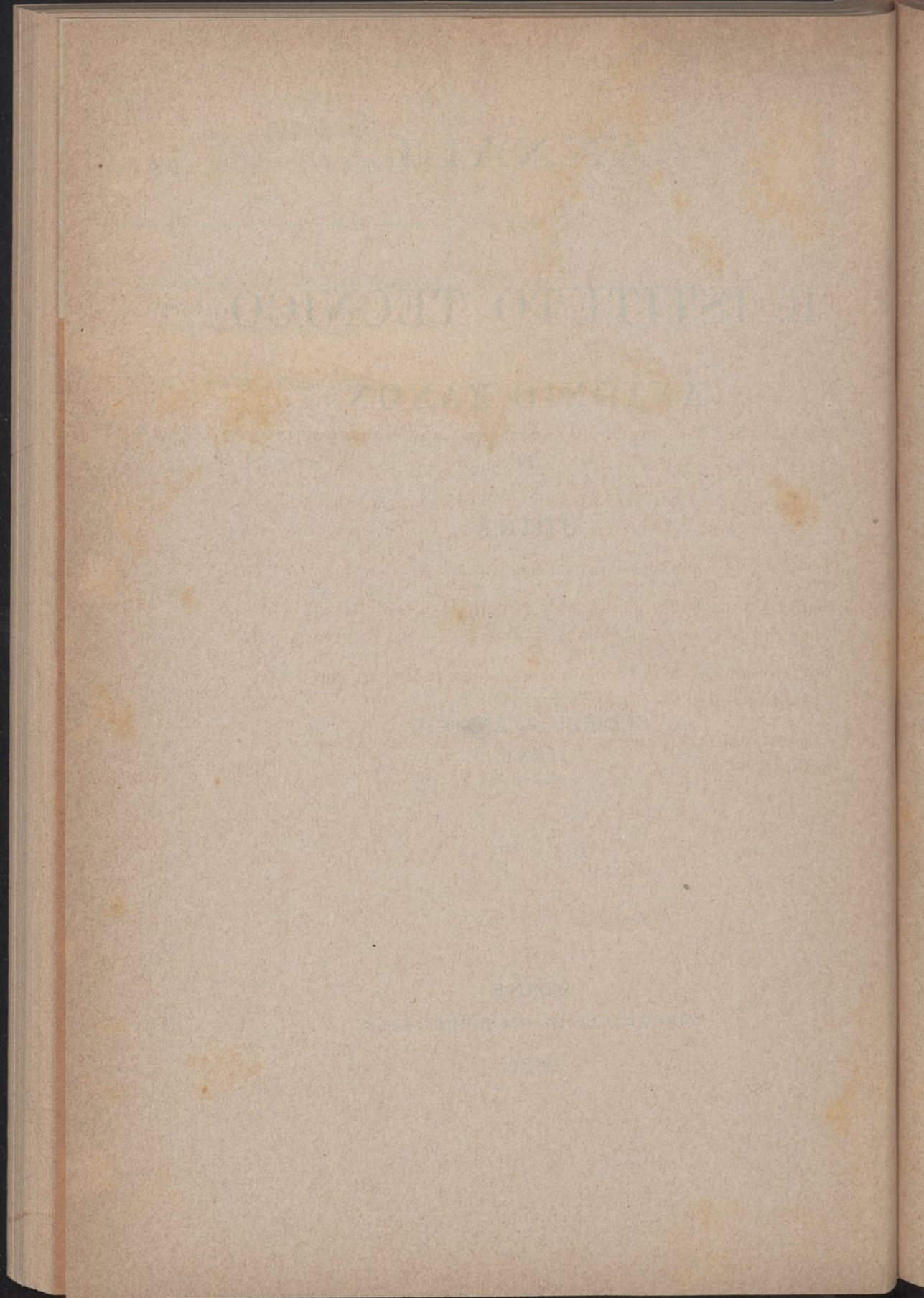
274462

Coll.: CORGNALI COMPATTI O.V.A

ANNALI
DEL
R. ISTITUTO TECNICO
ANTONIO ZANON
IN
UDINE

SERIE II. — ANNO IV.
1886

UDINE
TIPOGRAFIA DI GIUSEPPE SEITZ
—
1886.



INDICE

Relazione sull'andamento dell'azienda rurale annessa all'Istituto nel corso dell'anno agrario 1884-85 — EMILIO LÄMMLE.	Pag. 1
Da Dogna ad Ampezzo, Forni di Sotto e M. Najarda; appunti geolo- gici — ANNIBALE TOMMASI	» 55
Fables et poésies lyriques — JACQUES DEL BELLO.	» 63
Analisi e prezzi unitari di alcune tra le principali opere d'arte con speciale riferimento alla provincia del Friuli — GIOVANNI FALCIONI	» 71
Notizie statistiche sul R. Istituto tecnico di Udine relative all'anno scolastico 1884-85 — LA PRESIDENZA	» 97
Le osservazioni meteorologiche in Udine pel seiennio 1880-1885 — GIOVANNI CLODIG.	» 107

INDEX

1	General and preliminary remarks
2	On the general character of the country
3	On the general character of the climate
4	On the general character of the soil
5	On the general character of the vegetation
6	On the general character of the animal life
7	On the general character of the human life
8	On the general character of the commerce
9	On the general character of the industry
10	On the general character of the population
11	On the general character of the government
12	On the general character of the religion
13	On the general character of the education
14	On the general character of the science
15	On the general character of the art
16	On the general character of the literature
17	On the general character of the music
18	On the general character of the drama
19	On the general character of the poetry
20	On the general character of the history
21	On the general character of the philosophy
22	On the general character of the metaphysics
23	On the general character of the natural science
24	On the general character of the moral science
25	On the general character of the political science
26	On the general character of the legal science
27	On the general character of the medical science
28	On the general character of the physical science
29	On the general character of the chemical science
30	On the general character of the astronomical science
31	On the general character of the geological science
32	On the general character of the botanical science
33	On the general character of the zoological science
34	On the general character of the anthropological science
35	On the general character of the ethnological science
36	On the general character of the linguistical science
37	On the general character of the philological science
38	On the general character of the literary science
39	On the general character of the historical science
40	On the general character of the philosophical science
41	On the general character of the metaphysical science
42	On the general character of the natural philosophical science
43	On the general character of the moral philosophical science
44	On the general character of the political philosophical science
45	On the general character of the legal philosophical science
46	On the general character of the medical philosophical science
47	On the general character of the physical philosophical science
48	On the general character of the chemical philosophical science
49	On the general character of the astronomical philosophical science
50	On the general character of the geological philosophical science
51	On the general character of the botanical philosophical science
52	On the general character of the zoological philosophical science
53	On the general character of the anthropological philosophical science
54	On the general character of the ethnological philosophical science
55	On the general character of the linguistical philosophical science
56	On the general character of the philological philosophical science
57	On the general character of the literary philosophical science
58	On the general character of the historical philosophical science
59	On the general character of the philosophical science
60	On the general character of the metaphysical science
61	On the general character of the natural philosophical science
62	On the general character of the moral philosophical science
63	On the general character of the political philosophical science
64	On the general character of the legal philosophical science
65	On the general character of the medical philosophical science
66	On the general character of the physical philosophical science
67	On the general character of the chemical philosophical science
68	On the general character of the astronomical philosophical science
69	On the general character of the geological philosophical science
70	On the general character of the botanical philosophical science
71	On the general character of the zoological philosophical science
72	On the general character of the anthropological philosophical science
73	On the general character of the ethnological philosophical science
74	On the general character of the linguistical philosophical science
75	On the general character of the philological philosophical science
76	On the general character of the literary philosophical science
77	On the general character of the historical philosophical science
78	On the general character of the philosophical science
79	On the general character of the metaphysical science
80	On the general character of the natural philosophical science
81	On the general character of the moral philosophical science
82	On the general character of the political philosophical science
83	On the general character of the legal philosophical science
84	On the general character of the medical philosophical science
85	On the general character of the physical philosophical science
86	On the general character of the chemical philosophical science
87	On the general character of the astronomical philosophical science
88	On the general character of the geological philosophical science
89	On the general character of the botanical philosophical science
90	On the general character of the zoological philosophical science
91	On the general character of the anthropological philosophical science
92	On the general character of the ethnological philosophical science
93	On the general character of the linguistical philosophical science
94	On the general character of the philological philosophical science
95	On the general character of the literary philosophical science
96	On the general character of the historical philosophical science
97	On the general character of the philosophical science
98	On the general character of the metaphysical science
99	On the general character of the natural philosophical science
100	On the general character of the moral philosophical science

RELAZIONE

SULL'ANDAMENTO DELL'AZIENDA RURALE

ANNESSA ALL' ISTITUTO

nel corso dell'anno agrario 1884-85.

L'azienda rurale, dopo cinque anni di conduzione da parte del r. Istituto tecnico, può dirsi finalmente in assetto completo ed in ordinamento ed andamento regolari e normali secondo gli scopi pei quali fu istituita, che son quelli di rendere famigliari colle pratiche agricole gli studenti delle sezioni di agronomia e di agrimensura, e di diffondere mediante l'esempio buone norme d'agricoltura tra i coltivatori friulani.

Per quanto riguarda l'adempimento del primo scopo, non occorre perdersi in particolari. Il Podere adempie nell'insegnamento agrario al suo ufficio come in quello della chimica, il laboratorio. Che si sia raggiunto il secondo lo provano le numerosissime visite, fatte all'azienda, non da curiosi nè da dilettranti, ma da agricoltori pratici, ed anche da molti contadini, i quali domandano informazioni e consigli in svariatissime cose attinenti all'agricoltura e desiderano di far essi stessi prove cogli strumenti, di esaminare i risultati delle colture sperimentali ecc.

Questi fatti mettono in chiaro che anche nel pubblico agricolo continua l'interesse per l'andamento della piccola azienda, la quale non posso tralasciare di ricordarlo un'altra volta, non ha la pretesa di voler fare o di disporre d'un poco di tutto ma crede di poter adempiere al suo ufficio mantenendosi nei limiti di una così detta colonia a sistema friulano bene ordinata e bene tenuta.

Vinte le diffidenze dei primi anni di conduzione non tanto a parole, quanto col mezzo persuasivo di esempi ripetuti ed ora non più discutibili, molti contadini dei dintorni incominciano da un paio di anni ad imitare una o l'altra pratica migliore usata nel Podere dell'Istituto, che se taluna come di sovente avviene conduce buona riuscita sia pure presso un solo contadino, si può essere certi, che si diffon-

derà subito e con successo tra di loro. Così accade p. e., per la coltivazione del trifoglio incarnato, per la formazione di terricciati, per l'erpicoltura del frumento e dei prati temporanei, per la potatura dei gelsi, per il modo di seminare il frumento ecc.

Miglioramenti di questo genere, prima tentati da uno o dall'altro dei contadini che coltivano la loro terra in vicinanza al Podere, si diffondono lentamente, ma stabilmente da una colonia all'altra con notevole vantaggio dell'agricoltura. Ma v'ha di più, che i lavoratori del Podere sono continuamente richiesti, perchè apprendano ad altri l'uso dei migliori strumenti e di certe pratiche agrarie, ed i più abili sono ricercati anche a patti stabili, con offerta di paghe più laute di quelle che può sopportare il bilancio del Podere.

Oltre gli studenti del r. Istituto tecnico frequentò assiduamente la scuola presso il Podere, in qualità di praticante, per tutta la durata dell'anno, un giovine possidente già allievo dell'Istituto, anni fa licenziato dalla sezione fisico-matematica. Due praticanti, si ebbero durante l'intera campagna bacologica, i quali assistettero anche alla confezione del seme bachi; altri cinque a scopo di istruzione presero parte all'esame microscopico di ben 17,000 coppie circa di farfalle, istituito presso il Podere per la riproduzione; un altro infine frequentò l'azienda durante l'epoca delle semine. Questi praticanti non si possono chiamare scolari, ma esercitano già praticamente l'agricoltura sui loro fondi in un ramo o l'altro e desiderano introdurre quelle miglurie, dalla riuscita delle quali possono rimaner convinti dai fatti osservati dal principio alla fine nell'azienda nostra. Bene inteso, non si scarseggia di dar loro ad ogni occasione, opportuni schiarimenti sì teorici, che pratici.

Ai conti amministrativi ed al riassunto di essi, che presento, credo dovere fare precedere poche parole di spiegazione. Dico poche parole, perchè certi dettagli, che riguardano particolarmente le generalità, si trovano ampiamente esposti nei resoconti degli ultimi quattro anni.

Superficie e produzione del terreno.

Nessun cambiamento notevole fu introdotto nell'estensione della superficie *coltivata* nell'anno decorso, confrontata con quella degli anni

A queste medie sommarie della produzione dell'anno aggiungo qui appresso un quadro più dettagliato il quale informa specialmente sulle differenti rendite di alcune *varietà* dei singoli prodotti principali.

Per commentare la precedente e la seguente tabella credo di dover limitarmi alle seguenti osservazioni :

I. Il frumento nostrano di Fagagna diede negli anni decorsi risultati per lo meno eguali a quelli ottenuti dal Rietino e la minor produzione di esso nell'anno decorso si deve ascrivere esclusivamente a cause affatto particolari, specie alla sua seminazione molto ritardata in causa di condizioni meteoriche avverse e alla cattiva qualità di una parte degli appezzamenti, ad esso destinati, appezzamenti i cui prodotti negli anni antecedenti si escludevano dal computo della *media*, e che invero non erano ancora in sufficiente stato di coltura e di miglioramento per figurarvi.

A questo ho dovuto accennare, per mitigare l'impressione, che le nude cifre della seguente tabella potrebbero produrre a sfavore di frumenti nostrani scelti, come dissi e finora sempre bene riusciti in pari condizioni con altri frumenti sperimentali.

II. Nella seguente tabella si trovano i risultati di due maniere di coltivazione del frumento: l'una in pieno con seminazione in righe mediante macchina, l'altra *alla nostrana modificata*. I risultati dei due esperimenti, eseguiti in condizioni affatto identiche, sono, per caso singolare, identici perfettamente nella produzione di grano per ettaro, e differiscono assai poco nella produzione in paglie.

Analoghi risultati si ottennero anche nei due anni precedenti, e perciò credo non del tutto inutile di accennare per quali motivi fui indotto a fare ed a continuare questa lavorazione di confronto.

Le macchine seminatrici sono meglio opportune per le tenute grandi, non per conduzioni in colonie da 8 a 10 ettari, nelle quali sono nella maggior parte dei casi divisi i fondi, anche del possesso grande, nella maggior parte della provincia del Friuli. Anche gli aratri copriseme di minor prezzo che potrebbero servire ad introdurre una coltivazione più razionale, sono sempre ancora troppo costosi per il bilancio di un contadino, specialmente nei tempi che corrono. Alcuni dei nostri vicini tentarono di imitarci arando in aiuole (alla minuta) e coprendo il seme imperfettamente col loro solito erpice nostrano. Il

risultato fu un insignificante aumento della produzione a confronto del grano seminato col sistema usuale.

Per ottenere qualche progresso, ho suggerito ai contadini delle vicinanze ed ai numerosi visitatori del Podere un modo, il quale non esige spese per nuovi strumenti all'infuori di un buon aratro e che *deve* notevolmente accrescere il prodotto. E per aggiungere al consiglio l'esempio semino tutti gli anni una parte di frumento, avena, segala, nel seguente modo:

1. Erpicatura delle porche lasciate dalla cultura precedente, per spianare alquanto il terreno.

2. Aratura in piano (alla minuta) con susseguente erpicatura.

3. Seminagione a spaglio, impiegando circa tre quarti della quantità di seme occorrente per tutto l'appezzamento.

4. Formazione delle nuove porche, coprendo contemporaneamente il seme. A tal scopo si può far uso benissimo dell'aratro comune a due orecchi, il quale nel terreno già mosso non esige troppa forza di trazione e copre abbastanza bene.

5. Erpicatura leggera, per portare un po' della terra minuta nel solco.

6. Seminagione di circa un quarto del seme totale lungo i solchi.

7. Erpicatura alquanto energica, per non lasciare troppo coperto il seme sotto le porche, e per coprire convenientemente quello posto nei solchi.

Ed è questo il sistema di coltura che ho sopra indicato col titolo di *alla nostrana modificata*.

Dall'enumerazione dei lavori occorrenti per questo sistema, quali sono qui indicati, potrebbe parere che essi esigessero soverchio tempo ed una non lieve spesa di esecuzione, ma se si da loro una savia distribuzione, l'opera riesce molto più semplice e più facile di quel che sulle prime si possa supporre.

I semi nascono in righe composte, molto regolari sulla superficie quasi piana leggermente ondulata in causa dei piccoli solchi. Questi solchetti permettono poi di porre il cinquantino dopo il frumento e segala senza alcun indugio.

Questo modo di seminare, ora adottato con piena loro soddisfazione da vari contadini di San Osualdo, va d'anno in anno estendendosi qui sempre più.

III. I frumenti Gallandt e Goldenbrook diedero quantitativamente sempre abbastanza buoni risultati, ma non sono finora tenuti che in pochissimo conto dal commercio locale. Avranno forse qualche importanza per la coltivazione in grande, la quale per le grosse partite che può produrre è in grado di trattare direttamente coi grandi stabilimenti industriali per curarne lo spaccio, ma *per ora* non sono punto di vantaggio per la piccola possidenza, tanto meno poi pei conduttori delle nostre colonie.

La media generale della produzione del frumento invernengo nell'anno 1884-85, è di ettolitri 13.70 in grano in confronto di ettolitri 21.23 dell'anno precedente. È la media minore, ottenuta in cinque anni. A che cosa attribuire questo fatto che pur si verificò in tutta la zona circconvicina?

Le piogge autunnali che per solito sono abbondanti nella zona a cui appartiene il Podere, furono nell'autunno 1884 eccessivamente straordinarie, ciò nullameno le semine di frumento si poterono eseguire in buone condizioni di terreno a tempo opportuno. Ma dopo le semine, ad iniziato germogliamento dei semi, per parecchie settimane si dovette lamentare una prolungata siccità. Questo fu causa che non pochi semi perirono e quelli che resistettero diedero pianticelle deboli troppo per poter vigorosamente affrontare le vicende della stagione iemale. Questa fu molto variabile, e si ebbero, specialmente in febbraio, a deplorare danni dovuti a scalzamenti di radici, di conseguenza in primavera le pianticelle si presentarono molte rade, con accestimento assai meschino.

Ed in aggiunta ai danni accennati, si ebbe in quell'anno in quantità insolita la comparsa della *cecylomyia tritici*, le di cui piccole larve si trovarono in grande numero nelle spighe, delle quali molte contenevano pochi grani ed anche questi avariati.

Maggiormente danneggiato fu il frumento nostrano, probabilmente perchè per caso all'epoca della deposizione delle uova dell'insetto, questo frumento si trovava in uno stadio di vegetazione, tale da attirare di più la *cecylomyia*, in confronto del Rieti più avanzato, e del Gallandt più tardivo in sviluppo.

A queste cause, e a null'altro, devo ascrivere la scarsezza di prodotto del frumento invernengo.

Il *frumento marzuolo*, che non ebbe a subire queste influenze me-

teoriche e nemmeno l'invasione della *cecylomyia*, diede invece un prodotto di ettolitri 15.87 di grano per ettaro, superiore ai prodotti degli anni decorsi, e superiore per ettolitri 2.17 alla media per ettaro dei frumenti invernenghi.

La qualità coltivata fu il *marzuolo tosello*, di Fiandra, di robustissima vegetazione, e che produce un grano che per la forma, per il volume e per il colore, assomiglia del tutto a un bel frumento comune nostrano.

IV. *Avena*. Già nel resoconto 1880-81 (pag. 28), ho fatto menzione di una varietà di avena, così detta *delle saline*, che fino d'allora credetti degna di considerazione. Continuate prove in piccolo (1 a 2 are) seguite da buon esito, mi diedero il seme e mi convinsero dell'opportunità di seminare questa varietà anche in grande, l'anno decorso semina i circa 1000 metri quadrati di questo cereale ed ottenni un prodotto per ettaro di ettolitri 58.78 di grano, del peso di chilogrammi 42 per ogni ettolitro.

Quest'anno, seminata quell'avena sopra una superficie di quasi mezzo ettaro si ottennero ettolitri 58.50 in ragione di ettaro, con un peso per ettolitro di chilogrammi 42.4. Il grano è di colore giallognolo e differisce quindi da quello dell'avena nostrana, tuttavia è perfettamente commerciabile. L'avena *delle saline* fu molto ricercata per seme da coloro che videro il campo in spighe e sarà coltivata perciò nel 1886 in grande, in varie parti della provincia.

La tanto lodata avena nera della Tartaria, benchè coltivata in terreno migliore, ma per fortuna sopra minore superficie, diede un prodotto per ettaro di soli ettolitri 35.10 del peso di chilogrammi 39 per ettolitro.

V. Il *cinquantino*, grazie all'irrigazione, diede un prodotto al di sopra della media consueta, cioè ettolitri 22.31 per ettaro di grano perfettamente maturo.

Rispetto agli altri prodotti campestri nulla rimane da osservare, e le tabelle *A* e *B* danno informazioni abbastanza chiare. Solo rispetto le valutazioni dei prodotti in denaro devo ricordare, che essi non sono prezzi effettivi, ma prezzi *convenzionali*, stabiliti ancora cinque anni or sono all'epoca dell'impianto della azienda, allo scopo unico, di avere mediante prezzi costanti la possibilità di fare confronti agronomici nelle variazioni dei prodotti tra un anno e l'altro, come fu a lungo motivato in uno dei precedenti resoconti.

CEREALE	SUPERFICIE coltivata	PRODUZIONE	
		Totale	
	Ettari	Ettolitri	Quintali
Frumento invernengo:			
1. Rieti riprodotto	0.7600	11.60	9.32
2. Fagagna riprodotto seminato alla nostrana	0.1410	1.80	1.44
3. " " " a macchina	1.3170	16.82	13.55
4. Gallandt	0.0750	1.15	0.90
5. Goldenbrook	0.0330	0.51	0.40
Totali	2.3260	31.88	25.61
Medie	—	—	—
Frumento marzuolo:			
1. Fiandra riprodotto	0.2010	3.19	2.52
Avena:			
1. Saline gialla	0.4815	28.87	12.03
2. Tartaria nera	0.0450	1.58	0.62
Totali	0.5265	29.95	12.65
Medie	—	—	—
Segale:			
1. Segale nostrana	0.3770	8.22	6.05
Granoturgo	2.2281	69.40	53.44
Cinquantino	2.3890	53.30	37.84

coltivati nell'anno rurale 1884-85.

Tabella B.

CULTIVAZIONE	IN GRANO			PAGLIE E PULA		VALORE IN DANARO per Ettaro			PROPORZIONE in peso fra grano e paglia
	Peso per Ettolitro	Per Ettaro		Totale	Per Ettaro	Grano	Paglia	Totale	
	Cg.	Ettolitri	Quintali		Lire				
9.32	80.4	15.27	12.26	11.47	15.09	306.50	37.73	344.23	1 : 1.23
1.44	80.0	12.77	10.21	3.27	23.20	255.25	58.—	313.25	1 : 2.27
13.55	80.5	12.77	10.28	32.50	24.67	257.—	61.68	318.68	1 : 2.39
0.90	78.3	15.33	12.—	1.85	24.66	300.—	61.65	361.65	1 : 2.05
0.40	78.—	15.46	12.12	0.69	20.91	303.—	52.27	355.27	1 : 1.72
25.61				49.78					
—	80.03	13.70	11.01	—	21.40	275.25	53.50	328.75	1 : 1.94
2.52	79.—	15.87	12.54	3.30	16.81	313.50	42.02	355.52	1 : 1.34
2.03	42.4	58.50	24.90	15.10	31.36	498.—	94.08	592.08	1 : 1.25
0.62	39.—	35.10	13.68	—	16.88	273.60	50.64	324.24	1 : 1.16
2.65				15.86					
—	42.3	56.88	24.02	—	30.10	480.53	90.37	570.97	1 : 1.23
6.05	73.6	21.80	16.04	14.64	38.82	240.60	97.05	337.65	1 : 2.42
3.44	77.—	31.14	23.98	86.00	37.71	431.64	56.56	488.20	1 : 1.60
7.84	71.—	22.31	15.84	69.50	29.09	237.60	43.63	281.23	1 : 1.30

CEREALE	SUPERFICIE coltivata	PRODUZIONE		IN GRANO		PAGLIE E PULA		VALORE IN DANARO per Ettaro			PROPORZIONE in peso fra grano e paglia	
		Totale		Peso per Ettolitro Cg.	Per Ettaro	Totale	Per Ettaro	Grano	Paglia	Totale		
		Ettari	Ettolitri									Quintali
Frumento invernengo:												
1. Rieti riprodotto	0.7600	11.60	9.32	80.4	15.27	12.26	11.47	15.09	306.50	37.73	344.23	1 : 1.23
2. Fagagna riprodotto seminato alla nostrana	0.1410	1.80	1.44	80.0	12.77	10.21	3.27	23.20	255.25	58.—	313.25	1 : 2.27
3. " " " a macchina	1.3170	16.82	13.55	80.5	12.77	10.28	32.50	24.67	257.—	61.68	318.68	1 : 2.39
4. Gallandt	0.0750	1.15	0.90	78.3	15.33	12.—	1.85	24.66	300.—	61.65	361.65	1 : 2.05
5. Goldenbrook	0.0330	0.51	0.40	78.—	15.46	12.12	0.69	20.91	303.—	52.27	355.27	1 : 1.72
Totali	2.3260	31.88	25.61				49.78					
Medie	—.—	—.—	—.—	80.03	13.70	11.01	—.—	21.40	275.25	53.50	328.75	1 : 1.94
Frumento marzuolo:												
1. Fiandra riprodotto	0.2010	3.19	2.52	79.—	15.87	12.54	3.30	16.81	313.50	42.02	355.52	1 : 1.34
Avena:												
1. Saline gialla	0.4815	28.87	12.03	42.4	58.50	24.90	15.10	31.36	498.—	94.08	592.08	1 : 1.25
2. Tartaria nera	0.0450	1.58	0.62	39.—	35.10	13.68	—76	16.88	273.60	50.64	324.24	1 : 1.16
Totali	0.5265	29.95	12.65				15.86					
Medie	—.—	—.—	—.—	42.3	56.88	24.02	—.—	30.10	480.53	90.37	570.97	1 : 1.23
Segale:												
1. Segale nostrana	0.3770	8.22	6.05	73.6	21.80	16.04	14.64	38.82	240.60	97.05	337.65	1 : 2.42
Granoturgo	2.2281	69.40	53.44	77.—	31.14	23.98	86.00	37.71	431.64	56.56	488.20	1 : 1.60
Cinquantino	2.3890	53.30	37.84	71.—	22.31	15.84	69.50	29.09	237.60	43.63	281.23	1 : 1.30

Concimazione.

L'aumento del bestiame bovino ed i perfezionamenti introdotti nella preparazione dei terricciati, resero possibile anche l'aumento di concimazione coi terricciati stessi e collo stallatico senza aver quasi bisogno di far acquisto di questo. Così si fu in grado di acquistare maggiore quantità di concimi artificiali in confronto degli anni decorsi. Come risulta dalla tabella qui allegata, il valore totale dei concimi impiegati compresi quelli prodotti nell'azienda stessa ammonta a lire 890.76.

Il valore complessivo dei concimi impiegato negli ultimi anni di conduzione del Podere, fu il seguente :

anno rurale	1880-81	concime	valutato	L.	257.69
"	"	1881-82	"	"	505.11
"	"	1882-83	"	"	636.08
"	"	1883-84	"	"	810.63
"	"	1884-85	"	"	890.78

La progressione di queste cifre che risultano valutando i concimi a prezzi affatto correnti, indica, come si andò gradatamente sempre più fertilizzando il terreno e che ormai sotto questo riguardo si è prossimi ad uno stato normale. Difatti, come risulta dalla tabella, si impiegavano per ettaro di terreno, ripartendo la media consumata su *tutta l'estensione* del Podere, le seguenti quantità dei principali concimi: stallatico e letto di bachi quintali 92 circa; terricciati metri cubi 4, 5; concimi artificiali quintali 1, 2; concimi liquidi ettolitri 45.

E segno qui il prospetto delle concimazioni somministrate:

Tabella C.

Concinnazione 1884-85.

COLTIVAZIONE	SUPERFICIE con- cimata	STALLATICO		CONCIMI ARTIFICIALI		CONCIMI LIQUIDI		LETTERA BACI		TERRICCIATI		IMPORTO com- plessivo
		Quantità	Importo	Quantità	Importo	Quantità	Importo	Quantità	Importo	Quantità	Importo	
Frumento invernengo	2.3260	—	—	6.82	178.60	4.50	0.99	—	—	3.26	9.78	189.37
» marzuolo	0.2010	—	—	1.08	28.35	—	—	—	—	14.50	43.50	71.85
Avena	0.5265	192.	99.84	2.37	62.05	3.	0.66	—	—	1.	3.	165.55
Granoturco	2.2280	381.	198.12	—	—	—	—	—	—	20.	60.	258.12
Cinquantino	2.3890	151.	78.52	—	—	—	—	10.50	10.50	—	—	89.02
Medica vecchia	0.7950	—	—	—	—	99.	21.78	—	—	—	—	21.78
» nuova	0.6825	—	—	—	—	110.50	24.30	—	—	—	—	24.30
Trifoglio	0.3450	—	—	—	—	49.	10.78	—	—	—	—	10.78
Trifoglio incarnato	0.4573	—	—	—	—	28.	6.16	—	—	—	—	6.16
Foraggi secondari	1.0270	10.50	5.98	—	—	13.	2.86	—	—	—	—	8.84
Orli	0.0500	—	—	—	—	29.	6.38	—	—	—	—	6.38
Antecipazioni culturali . .	—	22.50	13.18	—	—	—	—	—	—	—	—	13.18
Campo sperimentale	0.1800	21.80	11.38	—07	1.75	—	—	—	—	—	—	13.13
TERRICCIATI		—	—	—	—	56.	12.32	—	—	—	—	12.32
Totale	11.2073	778.80	407.02	10.34	270.75	392.	86.23	10.50	10.50	38.76	116.28	890.78

Certamente in questo resoconto più amministrativo che altro, non è il caso di riferire lunghe tabelle analitiche dei vari concimi adoperati. Sarà questo compito di un lavoro speciale, il quale d'altronde si potrà intraprendere in modo da arrivare a certe conclusioni appena quando altri esperimenti da ripetersi per parecchi anni confermeranno o modificheranno il giudizio che sarebbe troppo azzardato sui risultati di uno solo. Notiamo pertanto che nei registri del Podere esistono i dati i più minuti e precisi di esperienze analoghe istituite fin dal 1883-84, le quali insieme a queste e a quelle da farsi per almeno due anni ancora potranno dare risultati abbastanza attendibili; attendibili certamente non per tutti i terreni e località, ma bensì per quelli che si trovassero in condizioni analoghe a quelle del Podere.

Ripetendo che ommettiamo completamente la parte analitica, e perciò anche l'indicazione delle quantità di concime adoperate, pur vogliamo accennare a questi esperimenti eseguiti e a simili da eseguirsi, e riportiamo quindi un riassunto di alcune esperienze di quest'anno, indicando per sommi capi le norme direttive che ci condussero a stabilire le quantità e le qualità dei concimi adoperati.

Frumento.

Lo scopo di questa esperienza era quello di scandagliare il terreno per conoscere di quali sostanze difettasse per la coltura da intraprendersi. A tal fine si determinò dapprima la quantità delle singole sostanze che verrebbero esportate con una raccolta di ettolitri 20 di frumento e della relativa paglia per ettaro. Poscia si calcolò e si aggiunse a ogni singolo appezzamento il doppio della quantità che si suppose esportata.

Avvertasi che per stabilire la quantità di fosfato azotato si tenne conto soltanto dell'acido fosforico, senza badare all'azoto. (V. tabella D).

Granoturco cinquantino.

Il punto di vista da cui si partì, fu quello di concimare i singoli appezzamenti con quantità di concimi artificiali puri o misti allo stallatico, il cui valore in denaro eguagliasse quello di una concimazione di quintali 250 di stallatico per ettaro. (V. tabella E).

CONCIMAZIONE Doppia quantità dell'esportazione dei singoli elementi di 20 ettolitri di frumento per ettaro I vari fosfati provengono dalla fabbrica concimi Manin di Passeriano	PESO comple- sivo	PRODOTTO in grano	PAGLIA	PULIA	PERDITA	RAPPORTO fra grano e paglia
		Cg.				
Nessuna concimazione.....	30.97	12.74	9.73	16.63	3.27	1:2.04
Perfosfato intensivo	41.51	17.76	14.10	22.—	4.28	1:1.83
Perfosfato azotato (5,0% azoto)	41.26	17.56	13.60	21.80	5.13	1:1.98
Perfosfato semplice (21,0% azoto)	35.—	15.81	11.72	18.45	3.81	1:1.89
Cloruro di potassa	35.77	14.86	11.65	19.71	4.21	1:2.04
Solfato ammoniacale	72.11	25.50	20.64	42.11	6.42	1:2.38

Tabella E.

Risultati della concimazione sperimentale del cinquantino riferiti ad un'ara di terreno.

CONCIMAZIONE basata sul costo di lire 150 per ettaro I concimi artificiali, ad eccezione del solfato ammoniacale, provengono dalla fabbrica concimi dell'ing. Vogel di Milano	PESO spighe complete	PESO spighe sfogliate	DIFFERENZA fra i due pesi	PESO delle canne	GRANO		TUTOLI	RAPPORTO fra grano e le altre parti
	Chilogrammi				Litri		Cg.	
Nessuna concimazione	39.8	38.—	1.8	21.6	20.52	27.66	5.70	1 : 1.41
Concime speciale per Friuli	46.1	42.8	3.3	44.6	23.5	31.2	7.4	1 : 2.35
Guano completo	54.—	49.6	4.4	48.6	27.—	35.9	7.8	1 : 2.25
Stallatico con solfato ammoniacale	53.9	50.1	3.8	51.2	27.7	37.1	7.9	1 : 2.27
Stallatico con superfosfato Cacères potassico (10 % di potassa)	55.5	51.7	3.8	53.9	28.1	37.5	7.4	1 : 2.31
Stallatico con superfosfato Cacères contenente il 6 % d'acido fosfatice assimilabile ed 1 % di tricalcio	55.2	51.7	3.5	51.5	28.4	38.4	8.3	1 : 2.22
Stallatico con superfosfato Cacères azotato (2 1/2 % d'azoto)	55.2	52.—	3.2	51.1	29.—	39.—	8.5	1 : 2.16
Stallatico con guano speciale per terreni già fertili .	56.3	53.—	3.3	46.3	30.—	40.1	8.5	1 : 2.27
Nessuna concimazione.	49.4	45.8	3.6	34.8	25.5	34.3	7.1	1 : 1.78

Irrigazione.

L'estate 1885 non difettò di piogge, e di siccità propriamente detta non ce ne fu. Però vi furono dei periodi, quantunque brevi, nei quali nelle nostre terre ghiaiose il granoturco ed il cinquantino furono minacciati dal pericolo dell'asciutto; anzi il cinquantino dopo il frumento, se potè offrire un prodotto di ettolitri 22.31 di grano, lo deve gran parte all'acqua irrigua somministratagli parecchie volte. Parimenti si può dire, che il terzo taglio dell'erba medica fu ottenuto in quantità abbondante e in qualità perfetta solo in seguito all'irrigazione.

Durante l'inverno 1885, e nella primavera successiva, fu poi impiantata una piccola marcita (circa 2000 metri quadrati) la quale potrà esser messa in regolare attività nell'autunno 1886.

Bestiame.

Tutti i lavori necessari alla coltivazione del Podere furono anche quest'anno eseguiti da un solo paio di buoi senza il bisogno di ricorrere ad alcun nolo; essi lavorarono in totale per giornate 318 e mezza cioè giornate 159 e un quarto per capo, sicchè il costo medio della giornata di lavoro di un bue si ridusse a lire 1.32.

Ciò rese possibile l'aumento del numero dei capi di bestiame da reddito, in modo che in quest'anno furono mantenuti nell'azienda due buoi, tre vacche, tre manze e due vitelle, cioè in totale capi di bestiame n. 10, di cui ecco i dati relativi al peso iniziale, finale o alla vendita ed i giorni di alimentazione alla greppia per ogni singola categoria di animali:

	P E S O			Alimenta- zione alla greppia	Peso medio multipli- cato giornate di per- manenza
	minimo	massimo	medio		
	Quintali			Giorni	
1. Buoi	13.09	15.22	14.16	365	5168
2. Vacche	12.49	12.62	12.55	339	4264
3. Manze	7.62	11.31	9.05	231	2095
4. Vitelle	1.00	1.21	1.10	14	15
				Totale	11542

Da cui si ricorda che in media giornaliera si alimentarono al Podere :

bestiame da lavoro Qt. 14.16

„ da latte e da allievo „ 17.46

bestiame in totale Qt. 31.62

cifra che nel linguaggio comune corrisponde all'alimentazione giornaliera di sette capi grossi di bestiame; riferendo invece all'ettaro di superficie coltivato si ha uno stallaggio giornaliero :

in bestiame da lavoro Qt. 1.64

„ da latte e da allievo „ 2.02

in totale Qt. 3.66

Nel seguente specchio riassumiamo le cifre relative al consumo di sostanza organica e alla produzione dello stallatico :

	Consumo in sostanza organica						Stallatico prodotto		
	Mangime		Lettime		Totale		Totale	Per quintale di peso vivo al giorno	Per quintale di sostanza organica consumata
	Totale	Per quintale di peso vivo	Totale	Per quintale di peso vivo	Totale	Per quintale di peso vivo			
	Qt.	Cg.	Qt.	Cg.	Qt.	Cg.	Qt.	Cg.	Cg.
1. Bestiame da lavoro	105.95	2.03	26.96	0.52	132.91	2.55	247.30	4.78	1.86
2. Bestiame da reddito e allievo . . .	146.22	2.29	33.20	0.52	179.42	2.81	445.—	6.98	2.48
Totale	252.17	—	60.16	—	312.33	—	692.30	—	—
Medie	—	2.18	—	0.52	—	2.70	—	5.99	2.21

Le vacche diedero un prodotto in latte di litri 2125 non compreso il latte consumato nell'allattamento dei seguenti vitelli per circa 50 giorni ciascuno :

1. Vitello della vacca friburghese pesante alla nascita Cg. 48

2. Vitello della vacca carnica pesante alla nascita . . . „ 37

La produzione del latte fu minore di quella registrata l'anno decorso, in parte pel fatto della durata dell'intera gestazione nel periodo dell'anno rurale, e in parte per la difficoltà di fecondazione di una vacca. Queste differenze, che d'altronde sono comunissime per siffatte ragioni in tutte le stalle, si bilancieranno poi con le risultanze dell'anno nel quale si verifica invece l'intera epoca della produzione

lattifera. Il latte servì in piccola parte per esperienze di caseificio fatte per l'istruzione degli allievi e tutto il resto fu venduto in città a famiglie private.

Il conto bestiame da latte si chiude con una perdita di lire 134.82 dovute non solo alle circostanze già accennate, ma principalmente al deprezzamento del valore degli animali manifestatosi precisamente all'epoca della compilazione dell'inventario finale.

Argomentando in altro modo si può dire che quest'anno il quintale di sostanza organica addebitato al bestiame a lire 5.75, non fu da esso utilizzato che per lire 4.83.

Bachicoltura.

L'aspetto molto promettente della foglia gelsi e una primavera precoce ci indussero quest'anno ad aumentare di un poco la quantità di seme in allevamento, che fu portata a 8 oncie (cioè 200 grammi) confezionata cellularmente al Podere. Questo seme vien riprodotto in Friuli da ben otto anni, ne riferiamo qui sotto la ripartizione secondo le razze:

R A Z Z A			QUANTITÀ in	
Colore	Qualità	Riproduzione in Friuli	in- cuba- zione	al- leva- mento
			Grammi	
Bianca.	Colombina	VII	32	31
	Giapponese	VII	50	48
Gialla.	Colombina	VII	25	24
Verde	Giapponese	VII	12	12
Incroci	I {	III	63	61
	II {	I	25	24
	Gialla colombina.			
Totale grammi			207	200

Non è qui il luogo di parlare sulle cure prestate al seme durante l'estate e l'autunno, nell'ibernazione e nell'incubazione; nè tampoco sul modo di procedere nell'allevamento della partita, solo diremo che la schiusura del seme avvenne nel modo più regolare il 3 maggio e che ai 4 giugno tutte le razze erano salite al bosco. Malauguratamente ad una precoce primavera succedette un periodo estremamente variabile, basti dire che durante l'allevamento si ebbero venti giorni piovosi, uno nebbioso, uno con brina, uno con grandine, per giorni ventuno regnarono forti venti di SW, NE e SE e furonvi quattordici temporali; la temperatura variò da un minimo di 6.4 (20 maggio) a un massimo di 30.5 (28 maggio) la media giornaliera da 10.75 (9 maggio) a 23.25 (29 maggio) e l'umidità relativa da 51 (4 giugno) a 83 (18 maggio).

Con condizioni climatologiche così poco propizie la campagna baccologica si ridusse ad una vera lotta contro gli elementi, la foglia così promettente per i susseguenti freddi interruppe la ragione del suo accrescimento e fu necessario, per sopperire ai bisogni, acquistare quintali 43.99 di foglia spendendo lire 180.31.

Ciò nondimeno il risultato finale fu abbastanza soddisfacente; eccolo:

Quantità oncie 8 (grammi 200)	P E S O				I N C A S S O	
QUALITÀ	al Sboscamento		alla Vendita		Totale	Per oncia
	Totale	Per oncia	Totale	Per oncia		
	Chilogrammi					
					Lire	
Bozzoli riservati per la confezione seme . . .	309.70	41.90	48.75	37.95	195 —	126 13
Bozzoli venduti per la confezione seme . . .			94.30		380 70	
Bozzoli venduti alla filanda			135.—		364 50	
Bozzoli riservati per filatura sperimentale . .	25.50	2.69	25.50	2.69	68 05	3 42
Scarti e doppi per filatura sperimentale . .	21.50		21.50		19 32	
Totale	356.70	44 59	325.05	40.64	1028 37	128 55

Come di solito i bozzoli non furono venduti immediatamente dopo il sboscamento, ma furono trattiene alquanto giorni a disposizione

dei privati confezionatori di seme bachi, per questo si ebbe un calo del 9 e mezzo per cento compensato bensì dal maggior prezzo di vendita, ma che altererebbe la verità del risultato in reddito di bozzoli qualora non se ne tenesse conto; per quest'anno il prodotto reale, paragonabile con quello di qualunque altro allevamento fu di chilogrammi 44.59 per oncia, cioè di chilogrammi 1.78 per grammo.

Dal conto riassuntivo *bachicoltura* emerge un prodotto lordo totale di lire 1042.37 e per oncia di lire 130.29, e una rendita netta totale di lire 216.41, per oncia di lire 27.05 e per grammo di lire 1.08.

Il conto *bachicoltura* ci offre dati assolutamente precisi e facilmente calcolabili sul costo di produzione; ecco da quali, da quanti elementi ed in quali proporzioni risulti il costo di produzione di un chilogramma di bozzoli (pesato al sboscamento) per l'anno in questione:

Semente . . .	L. 0.35
Foglia gelsi. . .	„ 0.93
Mano d'opera „	0.79
Diverse	„ 0.20
Totale L.	2.27

Il prezzo medio di vendita è invece di lire 2.88 quindi un guadagno di lire 0.61 per chilogrammo di bozzoli prodotti.

Confezione seme bachi.

Fin dal 1879 presso i Poderi della r. Stazione agraria e del r. Istituto tecnico si confeziona con rigorosa selezione fisiologica e microscopica il seme bachi cellulare; non solo per riprodurre le razze che coltivate su larga scala fin dal 1875 diedero sempre risultati soddisfacenti, ma inoltre per impratichire nella confezione cellulare gli allievi ordinari della r. Stazione agraria e del r. Istituto tecnico e altri allievi straordinari che ogni anno frequentano il Podere a tale scopo. Anche in quest'anno per la confezione seme bachi furono destinati chilogrammi 48.750 di bozzoli scelti per forma e colore fra quelli prodotti dai bachi più sani e robusti; dopo una rigorosa scelta delle farfalle dischiuse, una cernita accurata e scrupolosa delle deposizioni raccolte,

scartando quelle scarse, infeconde, mal disposte ecc., e un individuale e controllato esame microscopico si ottennero oncie 105 di seme, cioè grammi 2625 pari ad una produzione di grammi 53.8 per chilogrammo di bozzoli. Il seme si alleva ai poderi del r. Istituto tecnico e della regia Stazione agraria e viene venduto a vecchi clienti ed inoltre ceduto in piccola parte a rendita a contadini delle vicinanze.

Filanda.

Quest'anno fu impiantata al Podere una minuscola filanda a due fornelli nella quale si lavorano:

Cg.	34.50	di bozzoli normali
„	7.40	di bozzoli scarti
„	22.50	di doppi
ed in totale	Cg.	64.40

dai quali si ottennero:

Cg.	3.56	di seta
„	0.88	di setetta
„	2.69	di doppi filati
cioè Cg.	7.13	in totale, più le struse e cartelle

Ciò allo scopo non solo di sperimentare quale è il reddito in qualità e in quantità di prodotti per ogni singola varietà delle razze riprodotte ed allevate al Podere, ma inoltre per mostrare come col sussidio del filatoio possa anche in piccolo, nelle annate critiche per la bachicoltura, riescire questa maggiormente remuneratrice.

Ecco quali furono i risultati ottenuti dalle esperienze fatte:

Numero d' allevamento	R A Z Z A	Un quintale di bozzoli dà (al sboscamento)					Per ottenere 1 chilo- gramma di seta occorrono bozzoli		
		Seta	Spellaia	Strusa	Macerata	Cartelle			
								Crisalidi essiccate	
Chilogrammi									
3	Bianca	{ Colombina	8,180	0,100	1,900	0,960	4,400	9,150	12,218
5		{ Giapponese	8,560	0,100	2,625	1,100	3,800	9,100	11,682
6	Gialla	{ Colombina	9,230	0,100	2,650	1,250	4,500	8,000	10,834
10		{ Giapponese	8,910	0,100	2,060	—	4,180	8,720	11,223
21	I { Colombina gialla . . . } tipo nostrano, III ripr. { Gialla pallida . . . }	10,030	0,175	2,460	1,075	3,400	10,250	9,968	
23	II { Colombina gialla . . . } tipo colombina { Gialla pallida . . . }	9,850	0,100	2,000	1,285	3,700	9,800	10,152	
5/6	III { Bianca giapponese . . . } I ripr. { Gialla colombina . . . }	9,550	0,200	2,050	1,200	4,100	8,900	10,471	
8	IV { Gialla bianzuola . . . } { Bianca giapponese . . . }	9,875	0,100	2,390	1,200	3,600	9,600	10,126	
4	V { Gialla istriana . . . } { Bianca giapponese . . . }	10,090	0,100	1,775	0,965	3,850	9,650	9,910	
1/21	VI { Verde giapponese . . . } { Gialla incrociata . . . }	9,695	0,100	2,450	1,210	—	6,900	10,314	
	Media	9,397	0,117	2,236	1,138	3,948	8,940	10,690	

Per quanto riguarda il risultato economico della piccola industria (vedi conto *filanda*) malgrado la microscopicità dell'impresa e le spese relativamente forti per motivi sperimentali, il guadagno totale fu di lire 45.12 ossia di lire 0.70 per chilogrammo; o esprimendoci in altro modo, l'industria del filatoio diede ai bozzoli normali un valore di lire 3.65 e di lire 1.69 agli scarti, doppi ecc.; mentre al conto di produzione bachicoltura costavano in media lire 2.27 al chilogrammo.

Il medio prezzo di vendita dei bozzoli sulla piazza di Udine era di lire 2.70.

Contabilità e risultati finali.

Il riassunto del libro Mastro, che si trova qui annesso, si basa sul sistema di contabilità analitica a partita doppia, adottato nell'anno 1880-81. (V. resoconto di quell'anno, pag. 43), e che si addimòstrò sempre pienamente corrispondente alle principali esigenze di semplicità, esattezza e chiarezza. A raccogliere i dati al principio e durante il corso dell'anno danno opera gli alunni del quarto corso della sezione di agronomia, i quali attendono altresì alla chiusura dei conti ed assistono a molte altre operazioni d'ordine amministrativo, per iniziarsi alquanto nella pratica trattazione dei molteplici affari, a cui dà luogo anche una piccola azienda.

Nell'annesso *riassunto* furono ommessi tutti i conti ausiliari ed intermedi, ma si riportarono invece dal Mastro integralmente quei conti di colture, di bestiame, di bachicoltura ecc., che possono essere di qualche interesse anche per la generalità degli agricoltori.

I singoli conti si spiegano da sè; ma mi sia lecito di chiudere questo resoconto limitandomi ad alcune osservazioni intorno al risultato finale, il quale appare nei conti *rendite e perdite*, e *bilancio*.

Prima di tutto non posso qui omettere di ricordare, che la gestione annua del Podere non riceve alcun sussidio pecuniario all'infuori di un indennizzo da parte del Municipio di lire 200, per le inevitabili perdite nelle coltivazioni puramente sperimentali, per le prove pubbliche di strumenti rurali ecc. Tutte le altre spese, tra le quali primeggia l'enorme canone d'affitto di lire 1900 annue (per 8,5 ettari),

più 200 lire per l'uso dell'acqua, sono sostenute esclusivamente dal Podere stesso, ritraendole dai redditi della propria produzione.

Tutti i sussidi generosi, negli anni decorsi, ottenuti dal r. Ministero di istruzione pubblica, dalla Provincia all'epoca di fondazione e dall'Associazione agraria, non vennero mai compresi nel bilancio della gestione annua, ma incorporate nel patrimonio del Podere, e sono compresi tra le lire 8,613.46, che formano alla fine dell'anno rurale 1884-85 la parte attiva di questo patrimonio. (V. conto *stato finale*).

Come risulta dalla dettagliata esposizione fatta nel resoconto 1883-84 (pag. 29), il Podere, pure sostenendo da sè tutte le spese, ebbe nei quattro anni rurali 1880-84 un *avanzo netto* di complessive lire 624.85, mentre la gestione dell'anno decorso chiude con uno sbilancio di lire 221.60; per il che il quinquennio 1880-85, si chiude così con un *avanzo complessivo netto* di lire 403.25.

Dopo questa premessa sottopongo il conto *rendite e perdite* dell' annesso resoconto all'esame di chi volesse informarsi minutamente dai singoli conti attivi e passivi che contengono le cifre, dalle quali risulta il disavanzo finale.

Distinguendo il conto suddetto in due categorie principali; cioè:

a) produzione netta della campagna propriamente detta;

b) rendite di diversa provenienza: (bachi, confezione seme bachi, affitti attivi ecc.);
ed escludendo *per ora* gli affitti dal conteggio, si comporrebbe la rendita:

a) di rendita netta direttamente ottenuta dalla coltivazione del terreno e cioè:

1° a colture principali per L. 782.56

2° a seconde colture, (come cinquantino ecc.), per . . . „ 147.27

Totale per produzione campagna L. 929.83

ossia, ommettendo le piccole frazioni di misura, e ritenendo che la superficie coltivata sia di ettari 8.5, una rendita *netta del terreno* di lire 109.40 per ettaro, pari a lire 38.34 per campo friulano di 3505 m².

b) di rendita derivante da prodotti di carattere quasi industriale e cioè dalla bachicoltura, dal seme bachi, dalla filanda, dal bestiame da reddito ecc., i quali nei conti si bilanciano con una *finale rendita*

netta di	L. 948.57
se a questa si aggiunge la rendita netta dei campi sopra-	
esposta di	„ 929.83
risulta una rendita netta, non conteggiando gli affitti, di	
complessive	L. 1,878.40
alla quale rendita sta però di fronte l'affitto alla signora	
proprietaria del Podere, di	L. 1,900 00
ed il canone per l'acqua d'irrigazione e per usi domestici,	
di stalla ecc., di	„ 200.00
In totale	L. 2,100.00

E dal confronto delle due somme risulta ancora la perdita della gestione 1884-85, già accennata di lire 221.60.

Volendo ricercare le principali cause di questa perdita, dobbiamo accennare anzi tutto a quella quasi dovunque funesta ai bilanci agrari, cioè al deprezzamento manifestatosi in dismisura nel 1884-85, di tutti i prodotti agricoli, e non solo dei cereali, ma anche di altri: come bozzoli, seta, animali bovini ecc. Questa causa del resto da tutti gli agricoltori altamente deplorata non avrebbe potuto da sè sola determinare tanta diminuzione di entrata, di cangiare il bilancio attivo degli ultimi anni, in una perdita nel 1884-85, se insieme ad essa non avessero contribuito altre circostanze particolari, alcune delle quali già vennero accennate nei capitoli precedenti. Queste di carattere transitorio possono ridursi alle seguenti:

1. Ai danni recati alla produzione del frumento invernengo dalla stagione avversa, o più ancora da insetti, danni che ridussero il prodotto in grano a poco di più della metà di quello ottenuto nell'anno precedente.

2. Il bestiame da reddito, che nell'anno 1883-84 diede una *rendita netta* di lire 176.07, chiude il suo bilancio 1884-85 con una *perdita* di lire 134.82. A prima vista la cosa sembra strana e certamente non è spiegabile colla sola diminuzione del prezzo dei bovini, ma trova la sua ragione nella scarsa produzione di latte, in causa dello stato contemporaneo di gravidanza in cui si trovarono le vacche in quest'anno, come fu accennato nel "*capitolo bestiame*".

L'anno rurale 1885-86 goderà nel suo futuro bilancio l'eredità lasciategli dall'anno precedente ed avrà così luogo un compenso.

3. Una parte dei locali, tenuti in affitto dal sottoscritto, dovette, per le esigenze aumentate dell'azienda essere aggregata a questa e l'affitto da prima di lire 240 si ridusse alla metà, cioè a lire 120.

4. Inoltre si ebbe una perdita non in quantità, ma in prezzo sulle derrate provenienti dall'anno precedente, sempre in seguito al progressivo deprezzamento dei principali cereali; ed è perciò, che si deve ascrivere un po' la colpa al bilancio 1883-84 della perdita dell'anno successivo.

Per formarsi però un concetto più chiaro dal lato puramente agricolo circa la rendita del Podere nell'anno decorso e per poter istituire dei confronti attendibili con risultati ottenuti in altre aziende della Provincia, converrà fare astrazione dal resoconto amministrativo nella sua totalità.

Vogliamo perciò fondare le nostre conclusioni per un momento sopra un'ipotesi, sull'ipotesi cioè che l'Istituto tecnico fosse proprietario di questi ettari 8 e mezzo, pari a campi friulani 25 circa di terreno, con relativi fabbricati, e che nella parte passiva del bilancio non avesse a figurare altra quota d'affitto all'infuori di quella di lire 200 per l'acqua.

La rendita *per il proprietario* nell'anno 1884-85, si otterrebbe come segue:

Affitto pagato	L. 1,900.00
Imposte (circa)	L. 125.00
Perdita dell'anno	„ 221.60
	„ 340.60

Rendita netta L. 1,553.40

la quale rappresenta l'interesse dei capitali fondiari e di conduzione.

Nell'ultimo quinquennio 1880-85 la rendita sempre nella già fatta ipotesi, sarebbe stata la seguente *per anno*:

Affitto annuo	L. 1,900.00
più il guadagno complessivo di lire $\frac{403.25}{5}$ annue	„ 80.65
	Totale L. 1,980.65

Da questa rendita media annua si detraggono le imposte annue di circa lire 125.

Rimane così una media rendita *annua* per l'esercizio dei ultimi cinque anni di lire 1,855.65

Il capitale di conduzione (capitale industriale, capitale agrario, capitale delle scorte vive e morte e capitale circolante) impiegato nella conduzione diretta del Podere si potrà ritenere in media di lire 7000, che all'annuo interesse del 6 per cento, fruttano lire 420.

Assegnata così la sua spettanza anche al capitale industriale si vede che rimarrebbe un avanzo di lire 1,435.65, da ripartirsi tra gli interessi del capitale fondiario e la legittima retribuzione che deve percepire il proprietario a titolo di compenso industriale per la conduzione diretta del fondo.

E qui credo opportuno di chiudere, perchè non spetta certamente a me, nè di assegnare in questa relazione ufficiale un valore fondiario ad un Podere di proprietà altrui, nè di indagare, se ed in quale misura contribuirono l'arte agricola e l'attività industriale a formare la sopraindicata rendita netta media, annua di lire 1,435.60, depurata dagli interessi del capitale di conduzione.

Costo di produzione.

Nel resoconto dell'anno 1883-84 (pag. 30), fu data ampia spiegazione del modo, col quale si arriva a conoscere il prezzo di produzione dei vari prodotti principali per unità di misura o di peso (ettolitro per i grani, quintale per i fieni). Con le medesime norme fu compilato il seguente prospetto, che riassume il costo di produzione dei principali prodotti campestri, ottenuti durante l'anno agrario 1884-85:

Costo di produzione per ettolitro di grani, e per quintale di fieno.

COLTURA	Produzione per ettaro		Costo di produzione per ettolitro di grano e per quintale di fieno			Prezzi medi del mercato
	Grani	Fieni	Spese effettive	Interessi cap. fond. e di conduzioni	Totale	
	El.	Qt.				
Grani:						
Granoturco	31.14	—	6.76	2.33	9.09	12.—
Frumento invernengo.	13.70	—	17.90	3.52	21.37	17.—
» marzuolo	15.87	—	17.22	3.07	20.26	17.—
Segale	21.80	—	8.94	2.21	11.15	11.—
Avena	56.88	—	5.29	0.85	6.14	8.50
Cinquantino	22.31	—	6.15	1.01	7.16	9.50
Foraggi:						
Erba medica vecchia .	—	94.54	2.04	0.76	2.80	—
» nuova	—	15.87	1.61	1.60	3.21	—
Trifoglio	—	56.06	3.85	1.29	5.14	—
Trifoglio incarnato . .	—	44.96	1.93	0.53	2.46	—
Foraggi second. (allo stato verde).	—	97.66	1.48	0.24	1.72	—

La prima colonna dei valori in danaro contiene il costo effettivo dei singoli prodotti, includendo tutte le spese di lavorazione, concimazione, manutenzione, attrezzi, assicurazione, trebbiatura ecc., per ogni ettolitro o quintale.

In questo costo sono incluse inoltre le imposte fondiari, le quali furono sostenute dalla proprietaria.

La colonna seguente ripartisce per ettolitro o per quintale gli interessi al 5 per cento del capitale fondiario presunto e del 6 per cento del capitale effettivo di conduzione.

Nella terza colonna le cifre indicano il costo *complessivo* dei vari prodotti nell'anno 1884-85, come risulterebbe per un possidente, il quale conducesse il podere suo a guisa di questo, e che dopo pagate tutte le spese comprese le imposte, pretendesse un'interesse di lire 60

per ogni ettaro di terreno, ed inoltre il 6 per cento sul capitale bestiame, attrezzi, anticipazioni colturali ecc.

Si vede tra le altre cose, nella tabella, che le pure spese effettive della coltivazione dei frumenti superarono le lire 17, per ogni ettolitro di grano, prezzo questo che difficilmente si ottenne sui nostri mercati. La produzione di questo cereale dunque non solo non rese alcun interesse ma non fu neppure sufficiente per coprire le spese di coltura (1).

Gli altri prodotti ebbero un costo di produzione complessivo, (compresi gli interessi), più o meno inferiore ai prezzi di mercato.

San Osualdo di Udine, maggio-giugno 1886.

Prof. EMILIO LÄMMLE

(1) Nell'anno 1883-84, con una produzione per ettaro di ettolitri 21.23, un ettolitro di frumento invernengo costava lire 11.29, di spese effettive e lire 2.22 di interessi dei capitali, in totale lire 13.56. (V. resoconto 1883-84 pag. 31).

ESTRATTO RIASSUNTIVO
DEL
LIBRO MASTRO DEL PODERE D'ISTRUZIONE

ANNO RURALE 1884-85.

DARE

Stato originario
(Vedi dettaglio conto)

<i>Diversi Bilancio</i>	Debiti al principio dell'anno L.	1563	35
	Attività netta al principio dell'anno rurale 1884-1885 »	8835	06
		10398	41
<i>Stato originario</i>	Esistenza al principio dell'anno:		
	N. 2 buoi pesanti Qt. 13.09 stimati . L.	955	—
<i>Magazzino</i>	Mangimi:		
	Fieni diversi Qt. 85.15 a L. 5.— L.	425	75
	Foraggi verdi » 69.50 » 1.— »	69	50
	Radici di barbabietole . . . » 6.50 » 1.— »	6	50
	Paglie diverse » 13.80 » 2.80 »	38	75
	Canne di granoturco e cin-quantino » 16.40 » 1.50 »	24	60
	Sale pastorizio Cg. 7.— » 0.13 »	—	92
		566	02
<i>»</i>	Lettimi:		
	Paglie diverse Qt. 3.70 a L. 2.50 L.	9	25
	Canne di granoturco e cin-quantino » 30.— » 1.77 »	53	25
		62	50
<i>Spese di lavoro</i>	Governo:		
	Lavoro famigli G. 30 a L. 1.04 L.	31	40
<i>Diversi</i>	Spese varie:		
	Illuminazione stalla, ferratura »	3	—
<i>Cassa</i>	Assicurazione incendi »	3	—
<i>Attrezzi rurali</i>	Manutenzione attrezzi »	2	79
		1623	71

Bestiario la

alla lavoro.

Diversi	Attività lorda al principio dell'anno L.	10398	41
		10398	41
alla lavorazione.			
Concimi	Concime: Stallatico prodotto nell'anno Qt. 247.30 a L. 0.50 L. Orina e colaticcio El. 72.— » 0.20 »	123 65 14 40	138 05
Stato finale	Esistenza alla fine dell'anno: N. 2 buoi pesanti Qt. 15.22 stimati . L.	1065	40
	Totale Avere L.	1203	45
Spese di lavoro	Lavoro: La differenza rappresenta il costo totale del lavoro » avendo i buoi lavorato giorni 318 1/2, il costo medio fu di lire 1.32.	420	26
		1623	71

DARE

<i>Diversi Bilancio</i>	Debiti al principio dell'anno L.	1563	35
	Attività netta al principio dell'anno rurale 1884-1885 »	8835	06
		10398	41
<i>Stato originario</i>	Esistenza al principio dell'anno: N. 2 buoi pesanti Qt. 13.09 stimati . L.	955	—
<i>Magazzino</i>	Mangimi: Fieni diversi Qt. 85.15 a L. 5.— L. Foraggi verdi » 69.50 » 1.— » Radici di barbabietole . . . » 6.50 » 1.— » Paglie diverse » 13.80 » 2.80 » Canne di granoturco e cin-quantino » 16.40 » 1.50 » Sale pastorizio Cg. 7.— » 0.13 »	425 69 6 38 24 —	75 50 50 75 60 92
		566	02
<i>»</i>	Lettimi: Paglie diverse Qt. 3.70 a L. 2.50 L. Canne di granoturco e cin-quantino » 30.— » 1.77 »	9 53	25 25
		62	50
<i>Spese di lavoro</i>	Governo: Lavoro famigli G. 30 a L. 1.04 L.	31	40
<i>Diversi</i>	Spese varie: Illuminazione stalla, ferratura »	3	—
<i>Cassa</i>	Assicurazione incendi »	3	—
<i>Attrezzi rurali</i>	Manutenzione attrezzi »	2	79
		1623	71

Stato originario.
(Vedi dettaglio conto 1883-84)

AVERE

<i>Diversi</i>	Attività lorda al principio dell'anno L.	10398	41
		10398	41
<i>Concimi</i>	Concime: Stallatico prodotto nell'anno Qt. 247.30 a L. 0.50 L. Orina e colaticcio El. 72.— » 0.20 »	123 14	65 40
		138	05
<i>Stato finale</i>	Esistenza alla fine dell'anno: N. 2 buoi pesanti Qt. 15.22 stimati . L.	1065	40
		1203	45
<i>Spese di lavoro</i>	Lavoro: La differenza rappresenta il costo totale del lavoro » avendo i buoi lavorato giorni 318 1/2, il costo medio fu di lire 1.32.	420	26
		1623	71

D A R E

Bestiame lat

<i>Stato originario</i>	Esistenza al principio dell'anno: N. 2 vacche, 1 manzetta, 2 vitelli pesanti complessivamente quintali 16.24 e stimati L.	1066	59
<i>Cassa</i>	Acquisti: Acquistata una vacca con vitella lattante per	270	18
<i>Diversi</i>	Mangimi: Fieni diversi Qt. 113.80 a L. 5.— » Foraggi verdi » 140.90 » 1.— » Radici di barbabietole . . » 12.35 » 1.— » Paglie diverse » 18.50 » 2.85 » Canne di granoturco e cinquantino » 11.70 » 1.50 » Sale pastorizio » 0.17 » 13.— » Crusca di frumento » 1.50 » 12.— » Scarti del magazzino granaglie » 3.74 » 7.54 »	569 140 12 52 17 2 18 28	— 90 35 85 55 21 — 20
		841	06
<i>Magazzino</i>	Lettimi: Paglie diverse Qt. 4.50 a L. 2.50 L. Canne di granoturco e cinquantino » 37.— » 1.76 »	11 65	25 25
		76	50
<i>Spese di lavoro</i>	Governo: Lavoro famigli, donne, ecc. L.	116	60
<i>Diversi</i>	Spese varie: Monta, illuminazione stalla, ecc. »	17	35
<i>Cassa</i>	Assicurazione incendi »	3	16
<i>Attrezzi rurali</i>	Manutenzione attrezzi »	6	—
		2397	44

ianna latte.

AVERE

Cassa	Vendite:				
	Una vitella e una manzetta per l'importo di . . L.		271	20	
Diversi	Prodotti:				
	latte venduto El. 20.85 a L. 0.157 »	327	24		
	Latticini diversi »	5	68		
				332	92
Concimi	Concime:				
	Stallatico Qt. 445.— a L. 0.50 L.	222	50		
	Orina e colaticcio El. 115.— » 0.20 »	31	—		
				253	50
Stato finale	Esistenza alla fine dell'anno:				
	N. 5 vacche pesanti Qt. 20.43 stimate. . L.	1220	—		
	» 2 vitelle » » 1.91 » »	185	—		
				1405	—
	Totale Avere L.		2262	62	
Rendite e perdite	Perdita a saldo »		134	82	
				2397	44

D A R E

<i>Stato originario</i>	Esistenza al principio dell'anno: N. 2 vacche, 1 manzetta, 2 vitelli pesanti complessivamente quintali 16.24 e stimati L.	1066	59
<i>Cassa</i>	Acquisti: Acquistata una vacca con vitella lattante per	270	18
<i>Diversi</i>	Mangimi: Fieni diversi Qt. 113.80 a L. 5.— » Foraggi verdi » 140.90 » 1.— » Radici di barbabietole . . » 12.35 » 1.— » Paglie diverse » 18.50 » 2.85 » Canne di granoturco e cinquantino » 11.70 » 1.50 » Sale pastorizio » 0.17 » 13.— » Crusca di frumento » 1.50 » 12.— » Scarti del magazzino granaglie » 3.74 » 7.54 »	569 140 12 52 17 2 18 28	— 90 35 85 55 21 — 20
		841	06
<i>Magazzino</i>	Lettimi: Paglie diverse Qt. 4.50 a L. 2.50 L. Canne di granoturco e cinquantino » 37.— » 1.76 »	11 65	25 25
		76	50
<i>Spese di lavoro</i>	Governo: Lavoro famigli, donne, ecc. L.	116	60
<i>Diversi</i>	Spese varie: Monta, illuminazione stalla, ecc. »	17	35
<i>Cassa</i>	Assicurazione incendi »	3	16
<i>Attrezzi rurali</i>	Manutenzione attrezzi »	6	—
		2397	44

Bestiame latte.

A V E R E

<i>Cassa</i>	Vendite: Una vitella e una manzetta per l'importo di . . L. . . .	271	20
<i>Diversi</i>	Prodotti: Latte venduto El. 20.85 a L. 0.157 » Latticini diversi » »	327 5	24 68
		332	92
<i>Concimi</i>	Concime: Stallatico Qt. 445.— a L. 0.50 L. Orina e colaticcio El. 115.— » 0.20 »	222 31	50 —
		253	50
<i>Stato finale</i>	Esistenza alla fine dell'anno: N. 5 vacche pesanti . . . Qt. 20.43 stimate. . L. » 2 vitelle » 1.91 » »	1220 185	— —
		1405	—
	Totale Avere L.	2262	62
<i>Rendite e perdite</i>	Perdita a saldo »	134	82
		2397	44

Diversi	Lavori preparatori e semina:					
	Granoturco El.	1.95 a L. 12.95 L.	25	25		
	Lavoro famigli e donne . G.	46 ½ »	47	98		
	" buoi »	43 ½ a L. 1.32 »	58	56		
					131	79
Stato originario	Concimazione:					
	Residui di fertilità L.		30	—		
	Stallatico Qt. 381.— a L.	0.52 »	198	12		
	Terricciati Mc.	20.— » 3.— »	60	—		
	Lavoro famigli e donne . G.	43 »	43	62		
	" buoi »	29 a L. 1.32 »	40	60		
					372	34
Diversi	Lavori di coltura:					
	Lavoro famigli, donne e giornalieri G.	38 L.	37	30		
	" buoi »	28 a L. 1.32 »	36	91		
					74	21
Irrigazione	Irrigazione:					
	Irrigazione Ett.	1.— a L. 15.— L. (in un adacquamento).	. . .	15 —		
Diversi	Raccolta:					
	Lavoro famigli e donne . G.	48 ¼ L.	47	15		
	" buoi »	6 a L. 1.32 »	7	92		
					55	07
Attrezzi rurali	Manutenzione attrezzi L.		.	.	33	20
Imposte	Imposte »		.	.	32	84
	Totalare Dare L.		.	.	714	45
Rendite e perdite	Rendimento netto »		.	.	276	32
					990	77

per ettaro		per ettaro	
Magazzino			
Produzione :			
Grano	El. 69.40 a L. 10.74 L.	745	17
Steli	Qt. 61.— » 1.50 »	91	50
Cartocci	» 5.— » 2.— »	10	—
Tutoli	» 20.— » 1.— »	20	—
		866	67
Stato finale		124	10
Residuo di fertilità		55	7
		990	77

9	5	per c
4	16	
1	3	
7	2	
0	1	
4	1	
5		
2	12	
7		

DARE

Coltura granotur superficie Ett. 2.2280

Diversi	Lavori preparatori e semina:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
---------	------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

AVERE

			per ettaro			
Magazzino	Produzione:					
	Grano	El. 69.40 a L. 10.74 L.	745	17		
	Steli	Qt. 61.— » 1.50 »	91	50		
	Cartocci	» 5.— » 2.— »	10	—		
	Tutoli	» 20.— » 1.— »	20	—		
			866	67	389	—
Stato finale	Residuo di fertilità	L.	124	10	55	70
	/					
					990	77

D A R E

Coltura frumento inverno

Stato originario	Semina:			per ettaro		Magaz
Diversi	Antecipazioni culturali ricevute per seme . . . L.	76	86			
	» » » lavori . . . »	159	91	236	77	101 80
»	Concimazione:					
	Antecipazioni per concime L.	182	42			
»	Concimi artificiali per l'importo di »	148	60			
	Terricciati Mc. 3.26 a L. 3.— »	9	78			
»	Colaticcio El. 4.50 » 0.22 »	—	99			
	Lavoro famigli G. 7 1/2 » 1.04 »	7	85			
»	» buoi » 1/2 » 1.30 »	—	65	350	29	150 60
»	Raccolta e trebbiatura:					
	Lavoro famigli, donne, gior-					
»	nalieri L.	90	37			
	» buoi G. 6 1/4 a L. 1.32 »	8	11			
»	Quota di trebbiatura El. 0.93 » 17.— »	16	15	114	63	49 29
»	Assicurazione L.	—	—	59	70	25 60
	Manutenzione attrezzi »	—	—	20	79	8 90
»	Imposte »	—	—	22	86	9 80
				805	04	

Coltura frumento marzo

Magazzino	Preparazione del terreno e semina:			per ettaro		Maga
Concimi	Seme El. 0.36 a L. 17.— L.	6	12			
	Lavoro famigli G. 7 1/2 » 1.04 »	7	85			
»	» buoi » 4 1/2 » 1.32 »	5	94	19	91	99 05
»	Concimazione:					
	Concimi artificiali per l'importo di L.	28	35			
»	Terricciati Mc. 14.50 a L. 3.— »	43	50			
	Lavoro famigli G. 3 » 1.04 »	3	14			
»	» buoi » 2 » 1.32 »	2	64	77	63	86 22
»	Raccolta e trebbiatura:					
	Lavoro famigli, donne, gior-					
»	nalieri G. 8 1/2 L.	9	13	10	45	51 00
	» buoi » 1 a L. 1.32 »	1	32			
»	Assicurazione grandine L.	—	—	3	65	18 10
	Manutenzione attrezzi »	—	—	1	20	5 40
»	Imposte »	—	—	2	10	10 44
				114	94	

umento **vernengo.** Superficie Ett. 2,3260.

AVERE

per ettaro	Magazzino	Produzione :				per ettaro
77 101 80		Grano El. 30.78 a L. 17.10 L.	526	56		
		Paglie Qt. 49.78 » 2.50 »	124	45		
					651	01
		Residui di fertilità L.			126	76
		Perdita a pareggio »			27	27
						11 72
29 150 60						
63 49 29						
70 25 66						
79 8 95						
86 9 80						
04					805	04

umento **marzuolo.** Superficie Ett. 0,2010.

per ettaro	Magazzino	Produzione :				per ettaro
91 99 05		Grano El. 3.19 a L. 16.50 L.	52	63		
		Paglia Qt. 3.30 » 2.50 »	8	25		
					60	88
		Residuo di fertilità L.			51	75
		Totale Avere L.			112	63
		Perdita a pareggio »			2	31
						11 50
63 86 22						
45 51 09						
65 18 15						
20 5 06						
10 10 44						
94					114	94

DARE

Stato originario		Semina:		Concimazione:		Raccolta e trebbiatura:		Assicurazione.		Manutenzione attrezzi.		Imposte	
	Anticipazioni culturali ricevute per seme . . . L.	76	86										
	» » » lavori . . . »	159	91										
				236	77	101							
Diversi	Anticipazioni per concime L.	182	42										
	Concimi artificiali per l'importo di »	148	60										
	Terricciati Mc. 3.26 a L. 3.— »	9	78										
	Colaticcio El. 4.50 » 0.22 »	—	99										
	Lavoro famigli. G. 7 1/2 » 1.04 »	7	85										
	» buoi » 1/2 » 1.30 »	—	65										
				350	29	150							
»	Lavoro famigli, donne, gior- nalieri L.	90	37										
	» buoi G. 6 1/4 a L. 1.32 »	8	11										
	Quota di trebbiatura El. 0.93 » 17.— »	16	15										
				114	63	49							
Cassa				59	70	25							
Attrezzi rurali				20	79	8							
Imposte				22	86	9							
				805	04								

Coltura frumentaria invernengo. Superficie Ett. 2,3260.

<i>Magazzino</i>	Produzione :					per ettaro
	Grano	El. 30.78 a L. 17.10 L.	526	56		
	Paglie	Qt. 49.78 » 2.50 »	124	45		
					651	01
	Residui di fertilità.	L.	. . .	. . .	126	76
	Perdita a pareggio	»	. . .	. . .	27	27
<i>Seconde colture Rendite e perdite</i>						
					805	04

37

AVERE

		Cultura frumentaria			
Magazzino	Preparazione del terreno e semina:				
	Seme	El. 0.36 a L. 17.—	L. 6 12		
	Lavoro famigli	G. 7 $\frac{1}{2}$ » 1.04 »	7 85		
	» buoi	» 4 $\frac{1}{2}$ » 1.32 »	5 94	19 91	99 06
Concimi	Concimazione:				
	Concimi artificiali per l'importo di	L. 28 35			
	Terricciati	Mc. 14.50 a L. 3.— »	43 50		
	Lavoro famigli	G. 3 » 1.04 »	3 14		
	» buoi	» 2 » 1.32 »	2 64	77 63	86 27
Diversi	Raccolta e trebbiatura:				
	Lavoro famigli, donne, gior-				
	nalieri	G. 8 $\frac{1}{2}$ L.	9 13		
	» buoi	» 1 a L. 1.32 »	1 32	10 45	51 06
Cassa	Assicurazione grandine	L.	3 65	18 10	51 06
	Manutenzione attrezzi	»	1 20	5 08	10 44
	Imposte	»	2 10		
	Attrezzi rurali			114 94	
Imposte					

Coltura frumentaria. Superficie Ett. 0,2010.

<i>Magazzino</i>	Produzione :				
	Grano	El. 3.19 a L. 16 50 L.	52	63	
	Paglia	Qt. 3.30 » 2.50 »	8	25	
<i>Medicaio 1885</i>	Residuo di fertilità	L.	.	.	60 88 302 88
	Totale Avere L.		.	.	51 75 257 46
<i>Rendite e perdite</i>	Perdita a pareggio	"	.	.	112 63 11 50
					2 31
					114 94

DARE

Coltura sega

<i>Stato originario</i>	Semina :				
	Anticipazioni culturali ricevute in seme L.	6	05		
	" " " lavori "	17	15		
<i>Diversi</i>	Concimazione :			23	20
	Antecipazione in concime e concimazione diretta L.			45	—
"	Raccolta e trebbiatura :				
	Lavoro famigli, donne, gior-				
	nalieri G. 23 $\frac{1}{4}$ "	24	09		
	" buoi " 1 $\frac{1}{2}$ a L. 1.32 "	1	98		
				26	07
<i>Cassa</i>	Assicurazione grandine L.			6	25
<i>Attrezzi rurali</i>	Manutenzione attrezzi "			3	37
<i>Imposte</i>	Imposte "			3	70
	Totale Dare L.			107	59
<i>Rendite e perdite</i>	Rendita netta "			8	71
				116	30

Coltura ave

<i>Diversi</i>	Preparazione del terreno e semina :				
	Seme El. 1.11 a L. 10.— L.	11	10		
	Lavoro famigli. G. 30 " 1.04 "	31	40		
	" buoi " 19 " 1.38 "	25	08		
				67	58
"	Concimazione :				
	Stallatico. Qt. 192 — a L. 0.52 L.	99	84		
	Colaticcio El. 3.— " 0.22 "	—	66		
	Concimi artificiali per l'importo di "	62	05		
	Terricciati Mc. 1.— a L. 3.— "	3	—		
	Lavoro famigli. G. 25 " 1.04 "	26	16		
	" buoi " 13 $\frac{3}{4}$ " 1.32 "	18	15		
				209	86
"	Raccolta e trebbiatura :				
	Lavoro famigli, donne e				
	giornalieri G. 24 $\frac{3}{4}$ L.	25	79		
	" buoi " 10 a L. 1.32 "	13	20		
	Quota di trebbiatura . . . El. 0.90 " 8.— "	7	20		
				46	19
<i>Cassa</i>	Assicurazione grandine L.			14	20
<i>Attrezzi rurali</i>	Manutenzione attrezzi "			3	14
<i>Imposte</i>	Imposte "			5	18
	Totale Dare L.			346	15
<i>Rendite e perdite</i>	Rendita netta "			80	93
				427	08

Magazzino

per ettaro61116 | 30

superficie Ett. 0,5265.

128 *Medicatio 1885*

12

121212427 08

DARE

Stato originario		Semina:					
		Anticipazioni colturali ricevute in seme L.		6	05		
		" " " lavori "		17	15		
Diversi		Concimazione:				23	20
		Antecipazione in concime e concimazione diretta L.				45	—
" "		Raccolta e trebbiatura:					
		Lavoro famigli, donne, gior-					
		nalieri G. 23 $\frac{1}{4}$ "		24	09		
		" buoi " 1 $\frac{1}{2}$ a L. 1.32 "		1	98		
Cassa		Assicurazione grandine L.				6	25
Attrezzi rurali		Manutenzione attrezzi "				3	37
Imposte		Imposte "				3	70
		Totale Dare L.				107	59
Rendite e perdite		Rendita netta "				8	71
						116	30

Cultura sega superficie Ett. 0,3770.

Magazzino

Produzione:

Grano	El. 8.22 a L. 10.— L.	82	20	218	03
Paglia	Qt. 13.64 " 2.50 "	34	10	90	46

AVERE

per ettaro

116 30

Cultura ave superficie Ett. 0,5265.

Diversi		Preparazione del terreno e semina:					
		Seme El. 1.11 a L. 10.— L.		11	10		
		Lavoro famigli. G. 30 " 1.04 "		31	40		
		" buoi " 19 " 1.38 "		25	08		
" "		Concimazione:				67	58
		Stallatico. Qt. 192 — a L. 0.52 L.		99	84		
		Colaticcio El. 3.— " 0.22 "		—	66		
		Concimi artificiali per l'importo di "		62	05		
		Terricciati Mc. 1.— a L. 3.— "		3	—		
		Lavoro famigli. G. 25 " 1.04 "		26	16		
		" buoi " 13 $\frac{3}{4}$ " 1.32 "		18	15		
" "		Raccolta e trebbiatura:				209	86
		Lavoro famigli, donne e					
		giornalieri G. 24 $\frac{3}{4}$ L.		25	79		
		" buoi " 10 a L. 1.32 "		13	20		
		Quota di trebbiatura . . El. 0.90 " 8.— "		7	20		
Cassa		Assicurazione grandine L.				46	19
Attrezzi rurali		Manutenzione attrezzi "				14	20
Imposte		Imposte "				3	14
		Totale Dare L.				346	15
Rendite e perdite		Rendita netta "				80	93
						427	08

Magazzino

Produzione:

Grano	El. 29.95 a L. 8.— L.	239	60		
Paglia	Qt. 15.86 " 3.— "	47	58		
				287	18
				545	45
Medicaio 1885		Residuo di fertilità L.		139	90
				265	71

427 08

D A R E

Coltura erba medica

<i>Stato originario</i>	Soprasuolo: Valore attuale sementi, concime e lavoro . . . L. . . .	12	—	15	per et
<i>Concimi</i>	Concimazione: Colaticcio El. 99.— a L. 0,22 »	21	78	27	Sta
<i>Diversi</i>	Lavoro: Famigli e buoi »	2	36	2	
<i>Irrigazione</i>	Irrigazione »	27	09	34	
<i>Diversi</i>	Fienagione: Lavoro famigli, donne, giornalieri »	68	53		
	» buoi G. 10 $\frac{3}{4}$ a L. 1,32 »	14	19		
			82	72	104
<i>Attrezzi rurali</i>	Manutenzione attrezzi L. . . .	2	37	2	
<i>Imposte</i>	Imposte »	11	72	12	
	Totale Dare L.	160	04		
<i>Rendite e perdite</i>	Rendita netta »	221	76	278	
			381	80	

Coltura trifoglio

<i>Stato originario</i>	Soprasuolo: Valore attuale sementi, lavoro e concime . . . L. . . .	10	—	28	Ma
<i>Concimi</i>	Concimazione: Colaticcio El. 49.— a L. 0,22 »	10	78	31	
<i>Diversi</i>	Lavoro: Famigli e buoi »	—	92	2	
<i>Irrigazione</i>	Irrigazione »	15	52	44	
<i>Diversi</i>	Fienagione: Lavoro famigli, donne, operai e buoi »	31	60	91	
<i>Attrezzi rurali</i>	Manutenzione attrezzi »	—	70	2	
<i>Imposte</i>	Imposte »	5	10	14	
	Totale Dare L.	74	62		
<i>Rendite e perdite</i>	Rendita netta. »	22	08	64	
			96	70	

AVERE

superficie Ett. 0,7950.

Magazzino	Produzione:					per ettaro
15	Fieno Qt. 75.16 a L. 5.— L.	375	80	472	70	
27	Stato finale	Valore soprasuolo	6	—	7	55
2						
34						
104						
2						
12						
278						
		381	80			

superficie Ett. 0,3450.

Magazzino	Produzione:					
28	Fieno Qt. 19 34 a L. 5.— L.	96	70	280	29	
31						
2						
44						
91						
2						
14						
64						
		96	70			

DARE

Cultura erba medica		per ett.	
<i>Stato originario</i>	Soprasuolo:		
	Valore attuale sementi, concime e lavoro . . . L.	12	15
<i>Concimi</i>	Concimazione:		
	Colaticcio El. 99.— a L. 0.22 »	21	78
<i>Diversi</i>	Lavoro:		
	Famigli e buoi »	2	36
<i>Irrigazione</i>	Irrigazione »	27	09
<i>Diversi</i>	Fienagione:		
	Lavoro famigli, donne, giornalieri »	68	53
	» buoi G. 10 $\frac{3}{4}$ a L. 1.32 »	14	19
		82	72
<i>Attrezzi rurali</i>	Manutenzione attrezzi L.	2	37
<i>Imposte</i>	Imposte »	11	72
		160	04
	Totale Dare L.	221	76
<i>Rendite e perdite</i>	Rendita netta »	381	80

Cultura trifoglio

<i>Stato originario</i>	Soprasuolo:		
	Valore attuale sementi, lavoro e concime. . . L.	10	28
<i>Concimi</i>	Concimazione:		
	Colaticcio El. 49.— a L. 0.22 »	10	78
<i>Diversi</i>	Lavoro:		
	Famigli e buoi »	—	92
<i>Irrigazione</i>	Irrigazione »	15	52
<i>Diversi</i>	Fienagione:		
	Lavoro famigli, donne, operai e buoi »	31	60
		—	70
<i>Attrezzi rurali</i>	Manutenzione attrezzi »	5	10
<i>Imposte</i>	Imposte »		
		74	62
	Totale Dare L.	22	08
<i>Rendite e perdite</i>	Rendita netta »	96	70

AVERE

Cultura erba medica		per ett.	
<i>Magazzino</i>	Produzione:		
	Fieno Qt. 75.16 a L. 5.— L.	375	80
<i>Stato finale</i>	Valore soprasuolo »	6	—
		381	80

Cultura trifoglio

<i>Magazzino</i>	Produzione:		
	Fieno Qt. 19.34 a L. 5.— L.	96	70
		280	29
		96	70

D A R E

Coltura trifoglio

<i>Magazzino</i>	Semina :				
	Antecipazioni colturali in seme L.	13	50		
	» » lavori »	26	30		
<i>Concimi</i>	Concimazione:			39	80
	Residui di fertilità L.	7	80		
	Colaticcio El. 28.— a L. 0.22 »	6	16		
<i>Diversi</i>	Fienagione:			13	96
	Lavoro famigli, donne, giorn. G. 20 L.	20	64		
	» buoi » 2 a L. 1.32 »	2	64		
<i>Attrezzi rurali</i>	Manutenzione attrezzi L.			—	70
<i>Imposte</i>	Imposte »			3	37
	Totale Dare L			81	11
<i>Rendite e perdite</i>	Rendita netta »			63	04
				144	15

Coltura cinquantino

<i>Diversi</i>	Lavori preparatori e semina :				
	Seme El. 1.20 a L. 8.— L.	9	60		
	Lavoro famigli G. 23 » 1.04 »	24	07		
	» buoi » 23 » 1.32 »	30	36		
	Concimazione:			64	03
	Stallatico normale Qt. 151.— a L. 0.52 L.	78	52		
	Lettiera bachi » 10.50 » 1.— »	10	50		
	Residui di fertilità »	83	10		
	Lavoro famigli G. 6 a L. 1.04 »	6	28		
	» buoi » 8 » 1.32 »	10	56		
	Lavoro:			188	96
	Famigli e giornalieri G. 38 $\frac{1}{4}$ L.	40	94		
	Buoi » 23 a L. 1.32 »	30	36		
<i>Irrigazione</i>	Irrigazione:			71	30
	Irrigazione (in due adacq.) a lire 15 l'ettaro . . L.			21	—
<i>Diversi</i>	Raccolta:				
	Lavoro famigli G. 50 $\frac{1}{2}$ a L. 1.04 »	52	07		
	» buoi » 5 » 1.32 »	6	60		
	Manutenzione attrezzi L.			58	67
<i>Attrezzi rurali</i>	Imposte »			7	46
<i>Imposte</i>				11	74
	Totale Dare L			423	16
<i>Rendite e perdite</i>	Rendita netta »			132	64
				555	80

ifog **caricato.** Superficie Ett. 0,4570.

AVERE

per	Magazzino	Produzione:				per ettaro
0	8	Fieno Qt. 5.10 a L. 5.— L.	25	50		
6	3	Foraggio verde » 77.30 » 1.— »	77	30		
8	5	Semente Cg. 124.05 » 0.35 »	41	35		
0					144	15
7						315 43
1						
4	13					
5					144	15

anti Superficie Ett. 2,3890.

per	Magazzino	Produzione:				
9		Grano El. 53.30 a L. 8.50 L.	453	50	189	85
6	7	Steli, cartocci e tutoli . . . Qt. 69.50 » 1.47 »	102	30	42	84
30						
37						
16						
74						
16						
34	5					
80					555	80

DARE

<i>Magazzino</i>	Semina :				
	Antecipazioni colturali in seme L.	13	50		
	" " lavori "	26	30		
<i>Concimi</i>	Concimazione :			39	80
	Residui di fertilità L.	7	80		
	Colaticcio El. 28.— a L. 0.22 "	6	16		
<i>Diversi</i>	Fienagione :			13	96
	Lavoro famigli, donne, giorn. G. 20 L.	20	64		
	" buoi " 2 a L. 1.32 "	2	64		
<i>Attrezzi rurali</i>	Manutenzione attrezzi L.			—	70
<i>Imposte</i>	Imposte. "			3	37
	Totale Dare L		81	11	
<i>Rendite e perdite</i>	Rendita netta. "		63	04	13
			144	15	

Cultura trifoglio carnato. Superficie Ett. 0,4570.

AVERE

<i>Magazzino</i>	Produzione :				
	Fieno Qt. 5.10 a L. 5.— L.	25	50		
	Foraggio verde " 77.30 " 1.— "	77	30		
	Semente Cg. 124.05 " 0.35 "	41	35		
				144	15
				315	43
				144	15

Cultura cinquantino Superficie Ett. 2,3890.

<i>Diversi</i>	Lavori preparatori e semina :				
	Seme El. 1.20 a L. 8.— L.	9	60		
	Lavoro famigli. G. 23 " 1.04 "	24	07		
	" buoi " 23 " 1.32 "	30	36		
				64	03
"	Concimazione :				
	Stallatico normale. Qt. 151.— a L. 0.52 L.	78	52		
	Lettiera bachi " 10.50 " 1.— "	10	50		
	Residui di fertilità "	83	10		
	Lavoro famigli. G. 6 a L. 1.04 "	6	28		
	" buoi " 8 " 1.32 "	10	56		
"	Lavoro :			188	96
	Famigli e giornalieri . . . G. 38 1/4 L.	40	94		
	Buoi " 23 a L. 1.32 "	30	36		
<i>Irrigazione</i>	Irrigazione :			71	30
	Irrigazione (in due adacq.) a lire 15 l'ettaro . . L.			21	—
<i>Diversi</i>	Raccolta :				
	Lavoro famigli. G. 50 1/2 a L. 1.04 "	52	07		
	" buoi " 5 " 1.32 "	6	60		
<i>Attrezzi rurali</i>	Manutenzione attrezzi. L.			7	46
<i>Imposte</i>	Imposte "			11	74
	Totale Dare L.		423	16	
<i>Rendite e perdite</i>	Rendita netta. "		132	64	
			555	80	

<i>Magazzino</i>	Produzione :				
	Grano El. 53.30 a L. 8.50 L.			453	50
	Steli, cartocci e tutoli . . . Qt. 69.50 " 1.47 "			102	30
				189	85
				42	84
				555	80

D A R E

		Cultura foragea				per
Magazzino	Semine:					
	Granoturco, cinquantino e semi vari per L.	12	80			
Diversi	Concimazione:					
	Residuo di fertilità, colaticcio e stallatico per	52	50			
"	Coltivazione e raccolte:					
	Lavoro famigli e donne . G. 49	50	72			
	" buoi " 16 1/2 a L. 1.32 "	23	43			
				74	15	
Attrezzi rurali	Manutenzione attrezzi. L.			2	70	
Imposte	Imposte "			6	56	
				148	71	

Medicatio 188

		Medicatio 188				per
Diversi	Semina:					
	Seme. Cg. 25.— a L. 1.25 L.	31	25			
	Lavoro famigli. G. 3 1/2 " 1 04 "	3	66			
				34	91	
"	Concimazione:					
	Colaticcio. El. 110.50 a L. 0.22 L.	24	30			
	Lavoro famigli e buoi. "	1	18			
	Residui di fertilità. "	191	65			
				217	13	
"	Fienagione:					
	Lavoro famigli e donne . G. 3 1/2. L.	3	44			
	" buoi. " 1/4 a L. 1.32 "	—	33			
				3	77	
Irrigazione	Irrigazione:					
	Irrigazione (in un adacq.) a lire 15 l'ettaro . . L.			10	24	
Imposte	Imposte "			2	58	
	Totale Dare L.			268	63	
Rendite e perdite	Rendita netta. "			34	91	
				303	54	

Magazzino		Produzione :		per ettaro	
0	1	Sorghetta (foraggio verde) . Qt. 73,60 a L. 1.— L.	73 60		
		Senape » 2,50 » 1.— »	2 50		
		Barbabietole (radici) » 14,70 » 1.— »	14 70		
0	5	Mohar (fieno) » 1,90 » 5.— »	9 50		
				100 30	97 66
		Perdita L.		48 41	47 14
Rendite e perdite					
5	7				
0					
6					
1				148 71	

189 superficie Etr. 0.6825.

Magazzino		Produzione:			
		Fieno	Qt. 10.30 a L. 5.— L.	51 50	75 45
5	Stato finale	Soprasuolo:			
		Valore sementi, lavoro e concime »		252 04	369 29
3	31				
7					
24	1				
58					
33	5				
91					
54				303 54	

Coltura foragecondari. Superficie Ett. 1,0270

Magazzino		Semine:		per	
	Granoturco, cinquantino e semi vari per L.		12	80	12
Diversi	Concimazione:				
	Residuo di fertilità, colaticcio e stallatico per. »		52	50	5
»	Coltivazione e raccolte:				
	Lavoro famigli e donne . G. 49 »	50	72		
	» buoi » 16 1/2 a L. 1.32 »	23	43		
				74	15
Attrezzi rurali	Manutenzione attrezzi. L.		2	70	
Imposte	Imposte »		6	56	
				148	71

Medicaio 188 superficie Etr. 0.6825.

		LIRE		FRANCHI		CENTESIMI	
Diversi	Semina :						
	Seme Cg. 25.— a L. 1.25 L.	31	25				
	Lavoro famigli G. 3 1/2 " 104 "	3	66				
"	Concimazione :						
	Colaticcio El. 110.50 a L. 0.22 L.	24	30				
	Lavoro famigli e buoi "	1	18				
	Residui di fertilità "	191	65				
"	Fienagione:						
	Lavoro famigli e donne . G. 3 1/2 L.	3	44				
	" buoi " 1/4 a L. 1.32 "	—	33				
Irrigazione	Irrigazione:						
	Irrigazione (in un adacq.) a lire 15 l'ettaro . . L.			10	24		
Imposte	Imposte "			2	58		
Rendite e perdite	Totale Dare L.			268	63		
	Rendita netta. "			34	91		
				303	54		

AVERE

[illegible]

D A R E

<i>Confez. seme bachi</i>	Seme bachi incubati Gr. 207 a L. 0.60 L.	124	20	per di grammi
	(di cui grammi 200 allevati).			
<i>Diversi</i>	Foglia gelsi prodotta Qt. 40.— » 4.— »	160	—	
	» » acquistata » 43.99 » 4.10 »	180	31	
			340	31
»	Riscaldamento, disinfezione ecc.:			
	Spese diverse per l'importo di L.	61	84	
»	Mano d'opera:			
	Lavoro famigli e donne . . G. 189 $\frac{1}{2}$ »	159	48	
	» giornalieri » 109 $\frac{1}{2}$ a L. 1.04 »	114	25	
	» buoi » 4 » 1.32 »	5	28	
	Pane e vino agli operai »	7	10	
			286	11
<i>Attrezzi rurali</i>	Manutenzione attrezzi. L.	10	—	
	Totale Dare L.	822	46	
<i>Rendite e perdite</i>	Rendita netta. »	216	41	
		1038	87	

Confezione seme

<i>Stato originario</i>	Esistenza:			
	Seme bachi Oncie 52.— a L. 12.50 L.	775	—	
	Oggetti per la confezione cellulare. »	47	90	
			822	90
<i>Diversi</i>	Conservazione e consegna seme: spese L.	116	87	
<i>Bachicoltura</i>	Bozzoli per confezione seme . Cg. 48.75 a L. 4.— »	195	—	
<i>Diversi</i>	Confezione del seme bachi cellulare, spese per l'importo di »		397	14
<i>Attrezzi rurali</i>	Manutenzione attrezzi »		8	—
	Totale Dare L.	1539	91	
<i>Rendite e perdite</i>	Rendita netta. »	507	11	
		2047	02	

per
di
grammi

15

Diversi

42

8

35

1

26

[illegible]

zione bachi.

<i>Diversi</i>	Vendite :			
	Venduto a diversi per l'importo di L.	719	20	
	Incubati nell'azienda . . . Gr. 207 a L. 0.60 »	124	20	
				843 40
<i>Stazione agraria</i>	Quota per confezione seme bachi L.	. . .	. . .	50 62
<i>Cassa</i>	Bucata venduta Cg. 10.— a L. 9.25 »	. . .	. . .	92 50
<i>Stato finale</i>	Esistenza :			
	Seme bachi cellulare . Oncie 105 a L. 10.— »	1050	—	
	Oggetti per la confezione »	10	50	
				1060 50
				2047 02

DARE

<i>Confez. seme bachi</i>	Seme bachi incubati Gr. 207 a L. 0.60 L.	124	20	15
	(di cui grammi 200 allevati).			
<i>Diversi</i>	Foglia gelsi prodotta Qt. 40.— » 4.— »	160	—	
	» » acquistata » 43.99 » 4.10 »	180	31	
		340	31	42
<i>»</i>	Riscaldamento, disinfezione ecc.:			
	Spese diverse per l'importo di L.	61	84	8
<i>»</i>	Mano d'opera:			
	Lavoro famigli e donne . . G. 189 1/2 »	159	48	
	» giornalieri » 109 1/2 a L. 1.04 »	114	25	
	» buoi » 4 » 1.32 »	5	28	
	Pane e vino agli operai »	7	10	
		286	11	38
<i>Attrezzi rurali</i>	Manutenzione attrezzi L.	10	—	
	Totale Dare L.	822	46	
<i>Rendite e perdite</i>	Rendita netta »	216	41	20
		1038	87	

Bacicoltura.

AVERE

Produzione:				per oncia di grammi 25
Bozzoli venduti Cg. 278.05 a L. 3.04 L.	745	20		
» trattenuti per confezione seme » 48.75 » 4.— »	195	—		
» trattenuti per filanda sperimentale . . » 47.— » 1.88 »	88	17		
			1028	37
Lettiera bachi L.	10	50		
			1038	87

Confezione seme bachi.

<i>Stato originario</i>	Esistenza:			
	Seme bachi Oncie 52.— a L. 12.50 L.	775	—	
	Oggetti per la confezione cellulare »	47	90	
			822	90
<i>Diversi</i>	Conservazione e consegna seme: spese L.	116	87	
<i>Bacicoltura</i>	Bozzoli per confezione seme . Cg. 48.75 a L. 4.— »	195	—	
<i>Diversi</i>	Confezione del seme bachi cellulare, spese per l'importo di »	397	14	
<i>Attrezzi rurali</i>	Manutenzione attrezzi »	8	—	
	Totale Dare L.	1539	91	
<i>Rendite e perdite</i>	Rendita netta »	507	11	
		2047	02	

Diversi

Vendite:

Stazione agraria
Cassa

Stato finale

Esistenza:

Venduto a diversi per l'importo di L.	719	20		
Incubati nell'azienda . . . Gr. 207 a L. 0.60 »	124	20		
			843	40
Quota per confezione seme bachi L.	50	62		
Bucata venduta Cg. 10.— a L. 9.25 »	92	50		
Esistenza:				
Seme bachi cellulare . Oncie 105 a L. 10.— »	1050	—		
Oggetti per la confezione »	10	50		
			1060	50
			2047	02

Rendite per di

[illegible]

Diversi

Seta	Cg. 3.56 a L. 40.— L.
Setetta	» 0.88 » 32.— »
Doppi filati	» 2.69 » 16.— »

Prodotti :				per chilo- gramma
Seta Cg. 3.56 a L. 40.— L.	142	40		
Setetta » 0.88 » 32.— »	28	16		
Doppi filati » 2.69 » 16.— »	43	04		
	213	60		
Sconto L.	4	27		
Struse e cartelle L.			209 33	3 25
			21 20	— 32
			230 53	

Perdite.

Maiali

<i>Maiali</i>	Guadagno	L.	59	41		
<i>Cultura granoturco</i>	Rendita netta	"	276	32		
<i>" segale</i>	" "	"	8	71		
<i>" avena</i>	" "	"	80	93		
<i>" erba medica</i>	" "	"	221	76		
<i>" trifoglio</i>	" "	"	22	08		
<i>" trifoglio inc.</i>	" "	"	63	04		
<i>" cinquantino</i>	" "	"	132	64		
<i>Gelsicoltura</i>	" "	"	180	35		
<i>Medicaio 1885</i>	" "	"	34	91		
			1020	74		
<i>Colture</i>	Rendita netta complessiva	L.			929	83
<i>Bachicoltura</i>	Rendita netta	"			216	41
<i>Confezione seme</i>	" "	"			507	11
<i>Filanda</i>	" "	"			45	12
<i>Imposte</i>	Imposte addebitate ai conti delle colture ma non pagate	"			124	57
<i>Sussidi</i>	Sussidio dell'on. Municipio di Udine	"			200	—
					2023	04
<i>Bilancio</i>	Perdita della gestione dell'anno rurale 1884-85 . L.				221	60
					2244	64

DARE

Diversi	Bozzoli:					
	Normali.	Cg. 34.50 a L. 2.70 L.	91	35		
	Mezzi	» 7.40 » 1.20 »	8	88		
	Doppi.	» 22.50 » 0.80 »	18	—		
		Cg. 64.40			118	23
	Mano d' opera:					
	Essiccamento bozzoli ecc.	L.	3	93		
	Lavoro famigli, donne e operaie	G. 44 »	39	44		
	» buoi.	» 1/2 a L. 1.32 »	—	66	44	03
	Spese diverse:					
Affitto fornelli, legna, sapone ecc.	L.			23	15	
	Totale Dare L.			185	41	
Rendite e perdite	Rendita netta.			45	12	
					230	53

Rendite **Perdite.**

[illegible]

AVERE

Diversi		per chilo- gramma	
Prodotti:			
Seta	Cg. 3.56 a L. 40.— L.	142	40
Setetta	» 0.88 » 32.— »	28	16
Doppi filati	» 2.69 » 16.— »	43	04
		213	60
Sconto	L.	4	27
Struse e cartelle	L.	209	33
		21	20
		230	53

Maiali

<i>Maiali</i>	Guadagno.	L.	59	41
<i>Cultura granoturco</i>	Rendita netta	"	276	32
<i>" segale</i>	" "	"	8	71
<i>" avena</i>	" "	"	80	93
<i>" erba medica</i>	" "	"	221	76
<i>" trifoglio</i>	" "	"	22	08
<i>" trifoglio inc.</i>	" "	"	63	04
<i>" cinquantino</i>	" "	"	132	64
<i>Gelsicoltura</i>	" "	"	180	35
<i>Medicaio 1885</i>	" "	"	34	91
			1020	74
<i>Culture</i>	Rendita netta complessiva	L.	929	83
<i>Bachicoltura</i>	Rendita netta	"	216	41
<i>Confezione seme</i>	" "	"	507	11
<i>Filanda</i>	" "	"	45	12
<i>Imposte</i>	Imposte addebitate ai conti delle colture ma non pagate	"	124	57
<i>Sussidi</i>	Sussidio dell'on. Municipio di Udine	"	200	—
			2023	04
<i>Bilancio</i>	Perdita della gestione dell'anno rurale 1884-85 . L.		221	60
			2244	64

DARE

<i>Patrimonio</i>	Migliorie esistenti alla fine dell'anno rurale 1884-85 L.	2300	78
<i>Cassa</i>	Denaro in cassa	93	78
<i>Attrezzi rurali</i>	Attrezzi rurali per	1097	22
<i>Bestiame da lavoro</i>	Buoi N. 2 pesanti Qt. 15.22 stimati . .	1065	40
» <i>da latte</i>	Vacche 5 e 2 manzette id. . . » 22.34 » »	1405	—
<i>Maiali</i>	Maiale pesante Cg. 95.— » »	85	50
		2555	90
<i>Confez. seme bachi</i>	Seme bachi cellulare . . . Oncie 105 a L. 10.— L.	1050	—
	Arnesi per la confezione seme »	10	50
		1060	50
<i>Magazz. granoturco</i>	Granoturco El. 60.40 a L. 11.— L.	664	40
	Cinquantino » 49.75 » 9.— »	447	75
	Scarti » 6.— » 9.07 »	54	45
		1166	60
» <i>frumento</i>	Frumento invernengo El. 0.85 a L. 17.— L.	14	45
	» marzuolo » 2.20 » 16.50 »	36	30
	Scarti » 0.93 » 8.— »	7	44
		58	19
» <i>orzo</i>	Orzo marzuolo El. 0.19 a L. 12.— L.	2	28
» <i>avena</i>	Avena » 19.08 » 8.— »	152	64
» <i>semi vari</i>	Semi vari per l'importo di »	7	90
» <i>mang. e lett.</i>	Fieno medica Qt. 20.80 a L. 5.— »	104	—
	» vario » 9.60 » 5.— »	48	—
	Barbabietole radici » 7.30 » 1.— »	7	30
	Paglie diverse » 93.— » 3.— »	279	—
	Steli di granoturco e cinquant. » 111.— » 1.50 »	166	50
	Cartocci » 9 50 » 3.— »	28	50
	Tutoli » 35.— » 1.— »	35	—
		668	30
<i>Magazz. combustibili</i>	Legna e fascine per l'importo di L.	8	—
<i>Concimi</i>	Stallatico bovino Qt. 245.— a L. 0.52 »	124	95
	» equino » 36.60 » 0.63 »	23	27
	Terricciati Mc. 65.— » 1.81 »	118	—
	Colaticcio El. 103.— » 0.23 »	22	50
		288	72
	Da riportarsi L.	9460	81

St. Quale.

AVERE

<i>Famiglia colonica</i>	Suo credito per generi a somministrazione postecipata L.	417	55
	<i>Confez. seme bachi</i> Anticipazioni ricevute per l'anno 1885-86 »	26	30
	<i>Diversi</i> Debiti diversi »	14	60
	<i>R. Stazione agraria</i> Suo credito »	614	33
<i>R. Istituto tecnico</i>	» »	446	35
Totale Avere L.		1519	13
<i>Bilancio</i>	Attività netta alla fine dell'anno rurale 1884-85. »	8613	46
		10132	59

DARE

<i>Patrimonio</i>	Migliorie esistenti alla fine dell'anno rurale 1884-85 L.	2300	78
<i>Cassa</i>	Denaro in cassa	93	78
<i>Attrezzi rurali</i>	Attrezzi rurali per	1097	22
<i>Bestiame da lavoro</i>	Buoi N. 2 pesanti. Qt. 15.22 stimati. . .	1065	40
<i>» da latte</i>	Vacche 5 e 2 manzette id. . . » 22.34 » »	1405	—
<i>Maiali</i>	Maiale pesante. Cg. 95.— » »	85	50
		2555	90
<i>Confez. seme bachi</i>	Seme bachi cellulare . . . Oncie 105 a L. 10.— L.	1050	—
	Arnesi per la confezione seme	10	50
		1060	50
<i>Magazz. granoturco</i>	Granoturco. El. 60.40 a L. 11.— L.	664	40
	Cinquantino » 49.75 » 9.— »	447	75
	Scarti » 6.— » 9.07 »	54	45
		1166	60
<i>» frumento</i>	Frumento invernengo El. 0.85 a L. 17.— L.	14	45
	» marzuolo. » 2.20 » 16.50 »	36	30
	Scarti » 0.93 » 8.— »	7	44
		58	19
<i>» orzo</i>	Orzo marzuolo El. 0.19 a L. 12.— L.	2	28
<i>» avena</i>	Avena » 19.08 » 8.— »	152	64
<i>» semi vari</i>	Semi vari per l'importo di	7	90
<i>» mang. e lett.</i>	Fieno medica Qt. 20.80 a L. 5.— »	104	—
	» vario. » 9.60 » 5.— »	48	—
	Barbabietole radici » 7.30 » 1.— »	7	30
	Paglie diverse » 93.— » 3.— »	279	—
	Steli di granoturco e cinquant. » 111.— » 1.50 »	166	50
	Cartocci » 9.50 » 3.— »	28	50
	Tutoli » 35.— » 1.— »	35	—
		668	30
<i>Magazz. combustibili</i>	Legna e fascine per l'importo di L.	8	—
<i>Concimi</i>	Stallatico bovino. Qt. 245.— a L. 0.52 »	124	95
	» equino. » 36.60 » 0.63 »	23	27
	Terricciati Mc. 65.— » 1.81 »	118	—
	Colaticcio El. 103.— » 0.23 »	22	50
		288	72
	Da riportarsi L.	9460	81

St. finale.

Famiglia colonica

Confez. seme bachi

Diversi

R. Stazione agraria

R. Istituto tecnico

Bilancio

Suo credito per generi a somministrazione postecipata L.

Antecipazioni ricevute per l'anno 1885-86 »

Debiti diversi »

Suo credito »

» »

Totale Avere L.

Attività netta alla fine dell'anno rurale 1884-85. »

AVERE

417 55

26 30

14 60

614 33

446 35

1519 13

8613 46

10132 59

D A R E

Segue Stato finale

	Riporto L.		9460 81
<i>Antecip. culturali</i>	Residui di fertilità per le colture primaverili. »		124 10
	Valore soprasuolo erbai artificiali. »		258 04
	Antecipazioni sul frumento invernengo per seme . . . »	19 77	
	» » per concimi »	14 82	
	» » per lavoro . »	13 18	
			47 77
	Antecipazioni sulla segale per seme . . L.	4 29	
	» » per lavoro . »	10 65	
			14 94
	Antecipazioni sul trifoglio incarnato . per seme . . L.	9 90	
	» » per lavoro . »	14 94	
			24 84
	Antecipazioni sul campo sperimentale L.		2 09
<i>Sussidi</i>	Credito verso l'on. Municipio di Udine per sussidio non ancora versato »		200 —
			10132 59

Bilancio.

Stato finale
Rendite e perdite

Attività netta alla fine della gestione 1884-85 . . L.		8613 46
Perdita della gestione »		221 60
		8835 06

ANTONIO GRASSI

assistente incaricato della contabilità

Visto: Il Preside

MISANI

tato finale.

AVERE

ila cio.

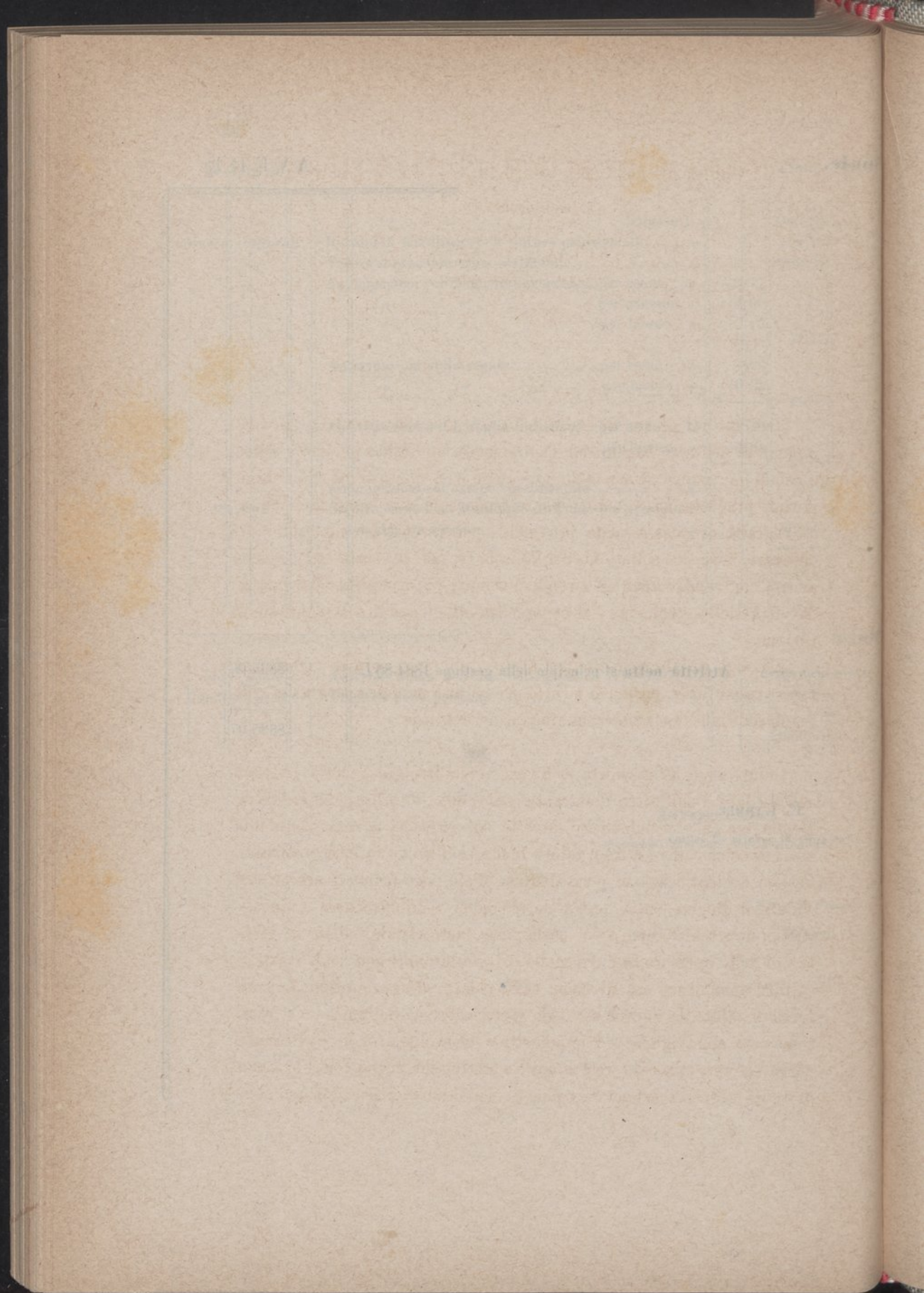
Stato originario

Attività netta al principio della gestione 1884-85 L.

8835	06
8835	07

E. LÄMMLE

professore di agraria ed estimo



DA DOGNA AD AMPEZZO, FORNI DI SOTTO E M. NAJARDA

APPUNTI GEOLOGICI

DEL DOTTOR

ANNIBALE TOMMASI

professore di storia naturale

Negli ultimi giorni di luglio dello scorso anno intrapresi alcune escursioni nell'alto bacino del Tagliamento, non tanto perchè m'illudessi di far nuove scoperte in un campo così mietuto dai miei chiarissimi predecessori, quanto per estendere le mie cognizioni sulla stratigrafia di questa vasta provincia, per raccogliere materiale, di cui arricchire le collezioni del Museo, e, se la sorte mi avesse arriso, contribuire anch'io a rendere sempre più completa, dal punto di vista della geologia, la conoscenza di questa interessantissima regione.

Espongo qui brevemente, attingendo alle mie note di viaggio, le osservazioni fatte: ed in ciò m'attengo all'ordine dell'itinerario, che seguii da Chiusaforte fino alla giogaja del Najarda.

Chiunque da Chiusaforte si diriga verso Pontebba scorge rizzarsi sull'un lato e sull'altro della valle del Fella, fin presso ai *Vidali di Dogna*, un calcare dolomitico, a volte coi caratteri d'una vera dolomia, di color caffè e latte e talora bianco-gialliccio, in masse compatissime a stratificazione poco distinta. Poi, poco prima d'arrivare ai *Vidali di Dogna*, sulla destra del Fella si vede succedere a questa roccia uno schisto marnoso, carbonioso, nero, friabilissimo, in straterelli dello spessore di circa metri 0.15, alternanti con degli strati di calcare dolomitico, ora di color caffè chiaro ed ora nerastro. Le contorsioni subite da questa serie di strati calcareo-dolomitici e scistosi sono così meravigliose ed imponenti e si svolgono con arditissime curve su uno spaccato così ampio e netto, che anche l'occhio meno abituato all'osservazione non può a meno di avvertirle: per me con-

fesso di non aver visto in nessun altro luogo delle nostre alpi un eguale esempio di grandiosi contorcimenti di strati. Non mi consta che prima d'ora si siano mai rinvenuti dei fossili in questo luogo, onde, fino a nuove scoperte, acquisterebbe il pregio della rarità il grosso *Megalodon*, ch'io ebbi la fortuna di isolare da un blocco del calcare dolomitico nerastro, che alterna cogli scisti. Non trovasi in uno stato di conservazione perfetto, perchè ha gli umboni troncati ed è distorto, per aver dovuto partecipare alla contorsione subita dallo strato, in cui stava racchiuso. La sua grossezza è di poco inferiore a quella d'un pugno: non è il *Megalodon charinethianum*, non il *M. Gumbeli*, nè, per difetto delle opere paleontologiche necessarie, posso dire a quell'altra delle specie note si debba riferire, oppure se trattisi d'una specie nuova.

Se in questo tratto la serie non è ribaltata, cosa del resto che mi pare poco ammissibile, è chiara la sottoposizione alla sovraincombente *Hauptdolomit* di quell'alternanza di strati calcareo-dolomitici e scistosi, che, attraversato il Fella in direzione S O - N E, si caccian sotto ai banchi della dolomia principale anche sulla sponda sinistra del torrente.

Da Dogna a Pontebba e da qui a Tolmezzo non mi occorre di fare alcuna osservazione degna di qualche nota, non badai che ad avvertire la successione dei vari piani triasici dal raibliano a quello dei calcari e delle dolomie infraraibliane, al piano di Wengen, al Muschelkalk ed ai Werfener-Schiefer, rilevandone i caratteri litologici.

Da Tolmezzo mi posi quindi in cammino per Ampezzo e Forni.

Come indica la Carta Geologica del Friuli del mio chiarissimo maestro prof. Taramelli, le brulle verticali muraglie, che, appena oltre il But fiancheggiano sulla dritta la via e continuano in direzione E-O, da Caneva fino a Villa Santina, son formate dalle rocce del Muschelkalk e precisamente da un calcare-dolomitico assai compatto con venature di bianca calcite su fondo nero o nerastro. Non posso non far menzione delle frane considerevoli, che provengono da questa roccia e che si prolungano, quasi senza interruzione, dalla riva destra del Vinadia a Villa Santina, spingendosi col loro estremo limite meridionale fino a toccare la strada. Nè meno notevoli sono le rovine di questo stesso calcare, che a N N E di Ampezzo rivestono le propaggini più

orientali del monte Pura. Invano mi lusingai di trovare tra questo abbondante sfasciume qualche caratteristico fossile del Muschelkalk; perchè a nulla approdaron le mie non brevi e pazienti ricerche dirette a quello scopo. Credo tuttavia d'aver motivi sufficienti per poter asserire che esiste anche nelle Alpi Carniche il piano a *Retzia trigonella*, *Spiriferina fragilis*, *Spiriferina Mentzeli*, *Coenothyris vulgaris* ecc. e spero che da escursioni, che intraprenderò a quell'intento, sarò messo in grado di dimostrarlo e di fornirne le prove più decisive.

A Villa Santina le sterili roccie del Muschelkalk, piegandosi verso N O, s' internano nella Val del Degano; onde a chi continui in direzione di Ampezzo appena sul limitare del bacino di Socchieve, ad Esemon inferiore, la scena cambia d'aspetto. Al brullo calcare-dolomitico del Muschelkalk si sostituisce un conglomerato coperto da rigogliosa vegetazione e rialzato a formar poggi aprichi ed a dolce pendio. Gli elementi che lo costituiscono sono prevalentemente calcarei: vi predomina un calcare grigio scuro e vi abbonda l'arenaria rossa del piano di Werfen, ora a grana fina ed ora a grana grossolana ed in tal caso sparsa di granuli e di venuzze cloritiche. Il cemento è un calcare arenaceo o meglio una sabbia calcare. Da ciò risulta che le roccie costitutive di questo conglomerato sono quelle stesse, che formano il bacino idrografico del Lumiei e dei suoi confluenti.

I banchi del conglomerato in discorso, che rappresenta un non breve periodo alluvionale svoltosi tra il tramonto del Miocene ed il meriggio del Pliocene, sollevati, contorti, infranti ed erosi si continuano da Ovest ad Est da Esemon inferiore fino a qualche chilometro oltre Ampezzo, ove formano il bel terrazzo pianeggiante, su cui sorge quest'amena borgata, inciso profondamente a N N E, dal Lumiei ed a Sud dal R. Pigneia, dal R. Teria e da altri confluenti del Lumiei. Sulla sponda sinistra di questo torrente, al ponte di Midiis un bellissimo spaccato naturale mostra il forte spostamento e le non meno forti contorsioni, che i grossi banchi di quel conglomerato hanno subito durante il sollevamento quivi verificatosi sullo scorcio dell'epoca pliocenica.

La carta geologica sopra citata segna sulla destra della via da Ampezzo a Forni di Sotto, all'altezza di S. Antonio, una stretta lingua di questo stesso conglomerato. A dir il vero, non mi fu dato di

rintracciarlo: osservai bensì che poco oltre Ampezzo fin presso S. Antonio la strada è fiancheggiata sulla diritta da una breccia ad elementi angolosi, calcareo-dolomitici, grigio-cinerei, rilegati da cemento calcareo, senza alcuna traccia di stratificazione. La mancanza di questo carattere, l'assenza d'ogni altro elemento, che non sia calcare, cioè che non provenga immediatamente dalle roccie soprastanti, e la forma dei frammenti m'inducono a credere che quella breccia altro non esprima che un'estesa frana locale avvenuta con ogni probabilità in epoca storica e cementata in sito. La già notata facilità a francare delle roccie calcareo-dolomitiche del Muschelkalk nel tratto da me percorso parmi avvalorare questa asserzione.

Più innanzi, circa mezzo chilometro oltre S. Antonio, biancheggia un'altra frana, ma questa assai limitata, sciolta e costituita da frammenti e blocchi di dolomia bianco-cinerea. E quella stessa dolomia, della quale consta la rupe, che sovrasta alla cappella di S. Antonio, e che nella carta geologica citata viene riferita al piano dei "calcari e dolomie infraraibliche", superiore agli "schisti ed arenarie del piano di Wengen". Rovistando tra gli sparsi blocchi di questa dolomia, me ne capitano sotto mano parecchi, ch'erano un vero impasto di piccole bivalvi non eccedenti le dimensioni d'un unghia e fragili e delicate al punto che anche nella quiete del laboratorio non riuscii ad isolarne che tre o quattro esemplari e di essi uno solo completo. Eran piccole ed eleganti *Daonella*, che mi parve potessero essere riferite alla *Daonella tenuis* (1) Mojs. Se la determinazione è esatta, questa stessa specie non esisterebbe, fuori delle alpi carniche, che nelle prealpi orobiche nel calcare d'Ardese a Lenna in Val Brembana e farebbe riferire la dolomia, entro la quale fu trovata, alla porzione inferiore del piano carnico (strati di S. Cassiano); tale almeno essendo il posto, che il v. Mojsisovics, sebbene con dubbio, assegnava alla *D. tenuis* di Ardese.

Questa dolomia bianco-cinerea procedendo verso Forni di Sotto, va gradatamente facendosi di color grigio-scuro, finchè presso il R. Verde le succede un calcare nerastro bituminoso, che continua fino

(1) MOJSISOVICS, *Die triadische Pelecipoden gattungen Daonella und Halobia*. — Abhandl. d. k. k. Geol. Reichsanstalt. 7. Bd.

al Passo della Morte. I banchi di questo calcare, raddrizzati fin presso la verticale, spettano indubbiamente al Raibel, come ne fanno fede un *Nautilus rectangularis* rinvenuto già dal signor Fötterle ed un'impronta di *Gervillia bipartita* raccolta dal signor collega prof. G. A. Pirrona. Oltre il Passo della Morte questi banchi mutano la loro natura litologica per lasciar nuovamente posto a delle dolomie e a dei calcari scuri, però non bituminosi, che tra S. Lorenzo ed il ponte dell'Auza offersero a me dei frammenti indeterminabili di grossi gasteropodi ed al professore Taramelli, parecchi anni or sono, qualche bel esemplare di *Myophoria Kefersteini*. E, per rendere ancora più varia la litologia di questo piano, nel breve tratto dal Passo della Morte a Forni di Sotto, a circa metà strada, e precisamente al R. Cleveno, tra le dolomie s'intrudono degli strati arenaceo-marnosi, fissili, assai friabili e di colorito ora cinereo ed ora verdicio, quà e là con chiazze e vene bruno-rossastre, assai somiglianti a quelli, che a Cludinico racchiudono la *Gervillia bipartita*, la *Myophoria Kefersteini* ed altre *Myophoria* indeterminate. Ed anche questi strati di R. Cleveno sono fossiliferi, poichè nel letto e sulle sponde del Rio, appena giù dalla strada, sia entro a massi sparsi, sia nella roccia in posto, feci larga messe di fossili raibliani, tra i quali la *Myophoria Kefersteini* e la *Gervillia bipartita* erano abbondantissimi. Questa nuova località fossilifera, fino ad ora ignorata, va così ad aggiungersi alle molte, di cui anche nel Friuli è ricca la formazione raibliana.

Con queste escursioni ed osservazioni preliminari ad altro io non aveva mirato che a studiare nei suoi caratteri litologici e paleontologici la serie dei terreni triasici della Carnia, di cui il più recente, la dolomia principale, occupa per lo meno un terzo dell'area carnica e forma la larga base, su cui si elevano i terreni liassicogiuresi in lembi sporadici, come a M. Verzegnis, M. Resto, Vetta Feloppa e M. Najarda, per non citare che i più vicini al territorio da me visitato. Lo scopo ultimo delle mie gite era la salita del M. Najarda, allettatovi dalla lusinga di poter giungere a stabilire nella potente massa calcare, che in gran parte lo costituisce, i limiti fra il Trias, l'Infralias, il Lias ed il Giura: terreni tutti rappresentati con una tinta unica nella carta geologica della Provincia del professore Taramelli. A quella salita mi stimolava anche la speranza, e sarei per dire la certezza,

di fare un'abbondante raccolta di fossili, che mi dessero modo di risolvere qualcuna almeno delle incognite del problema. E questa quasi certezza mi era stata infusa dal professore Taramelli, che da più di dieci anni innanzi, avendo asceso il Najarda, aveva scoperto al Najarduzza un banco di fossili, ma era anche stato costretto a lasciarli in pace nella roccia ov'erano sepolti per mancanza di strumenti atti ad estrarne.

La fortuna non volle secondarmi nè nelle ricerche stratigrafiche, nè in quelle paleontologiche.

Tentai la salita del Najarda da Ampezzo per Prinso e Trentesino. Da Ampezzo fino al R. Glereale attraversai da N O a S E quel terrazzo d'alluvione sarmatica, che da Esemone inferiore ad Ampezzo aveva percorso in direzione da Est ad Ovest; poi da R. Glereale fino al Tagliamento seguii la formazione del *Bellerophonkalk*, che mi si presentò litologicamente costituita da due rocce diverse:

a) da un calcare dolomitico grigio-nerastro, un po' cariato, con chiazze e righe giallastre e piccole vene di calcite ed odore di petrolio in certi pezzi. Questa roccia, che incontrai poco oltre il R. Glereale, l'accompagnai fin sopra Campo.

b) da calcari fissili, grigio-cinerei, con fortissimo odore di petrolio, che da Campo continuano fin sulla riva sinistra del Tagliamento, dove mostrano evidentissima la loro inclinazione da S S O a N N E.

Varcato il Tagliamento, sulla sua riva destra vidi con non poca sorpresa affiorare l'*Hauptdolomit*, che si segue per un tratto risalendo il R. Secco, per vederle poi succedere un calcare biancocinereo, quindi tutto occultarsi sotto il tappeto d'una fitta boscaglia. Questo ostacolo naturale, togliendomi la vista della roccia in posto, m'impedì di avvertire la transizione dal Trias ai terreni susseguenti. Purtroppo il bosco ammantava tutta la china e dove esso cessa incominciano i pascoli non meno fatali di quello per lo stratigrafo. Fu solo in vicinanza e sotto alla casera del Najarda (Beorchia-Nigris) che riuscii a veder affiorare degli strati selciosi grigio-scuri e d'aspetto cereo, che per alterazione superficiale assumevano una tinta giallo-rossastra. Poco più su, al di sopra ed a destra della casera stessa, venivano a giorno dei calcari compatti, che pel colorito passavano dal carnicino al roseo

ed al rosso scuro con screziature di bianche venuzze di calcite. Costatai che questi calcari sono diretti approssimativamente da Est ad Ovest ed inclinati da Sud a Nord in concordanza, a quanto almeno mi parve, coi precedenti strati selciosi più bassi. Ma in che rapporto stanno queste rocce coll' *Hauptdolomit*? Il bosco ed i pascoli mi occultarono forse un mille metri di roccia, onde alla stratigrafia non posso far ricorso: di fossili non incontrai neppure la menoma traccia; mancandomi dunque i dati stratigrafici e paleontologici, solo in base al carattere litologico sarei tentato di riferire quegli strati al *Lias medio* e *superiore*, se non sapessi quanto spesso quel carattere sia fallace e come non si possa quindi far con esso a fidanza.

In cerca di miglior fortuna, colla lusinga di rifarmi della delusione patita nell'ascesa da Ampezzo al Najarda, abbandonai la *casera* omonima, per dirigermi, piegando verso S E, a quella del Najarduzza (Zatti). Dopo breve cammino, scorsi affiorar dai pascoli dei calcari-bianco-cinerei o grigiastri, zeppi di nuclei selciosi, concordanti per direzione ed inclinazione cogli strati della *casera* Najarda. La frequenza in questi calcari di *ammoniti* e di *gasteropodi* m'incorava e m'affidava d'esser presso a toccare una delle mete vagheggiate, se l'altra mi era sfumata. Ma anche questa non era che una vana lusinga, che ad altro non valeva che a rendermi più amara la realtà. Il sospirato banco fossilifero fu per me un' araba fenice, e dopo lunghe e pazienti ricerche dovetti acconciarmi a riportar come ricordo della mal avventurata mia gita tre mal conservati ammonitidi ed un gasteropodo, affatto indeterminabili. In quest' impresa il Giappone mi aveva prevenuto; poichè, secondo quel che mi dissero i pastori del sito, due anni prima il geologo giapponese signor Tojokitzi Harada era stato a visitare la località, raccogliendovi il bello ed il buono e lasciando le scorie a chi avesse avuto il torto di giunger tardi.

Se è lecito chiedere a qual terreno spettino i calcari del Najarduzza non è prudente l'arrischiare una risposta categorica. La paleontologia non mi soccorre, la litologia non mi dà maggior aiuto: non mi resta che il carattere stratigrafico, in base al quale, posto che gli strati del Najarda spettino al *Lias medio* e *superiore*, quelli del Najarduzza si potrebbe arrischiare di riferirli, col beneficio dell'inventario, al *Lias inferiore*.

Questo è quanto con non poca temerità ed in via provvisoria si può dire, sperando che a nuove ricerche sia dato di sbrogliare l'intricata matassa. Credo però che non sia tanto facile il venir a capo della quistione, vuoi per le sue difficoltà intrinseche, vuoi per le molte difficoltà materiali, che stancano la lena di chi ne affronti la soluzione. La non breve distanza del Najarda tanto da Ampezzo quanto da Tramonti, l'asprezza straordinaria dei sentieri, che vi conducono così da quella come da questa borgata e la mancanza di ricoveri sulle pendici settentrionali e meridionali del monte, fanno del Najarda un desiderio rientrato pel geologo ed una meta onorevole per l'alpinista, che, oltretrechè mettere alla prova in tale salita la validità dei suoi garetti, soddisferà largamente il suo senso artistico nella contemplazione del bello orrido della valle del Viellia, una tra le più stupende, nel suo genere, di quante fino ad ora ne abbia visto nelle nostre Alpi.

FABLES ET POÉSIES LIRIQUES

PAR

JACQUES DEL BELLO

professeur da langue française

ENCELADE

DE L'ANGLAIS DE LONGFELLOW.

Non, il n'est pas mort, il sommeille
Du jour où sous le roc il fut enseveli;
Il dort, qui sait? peut-être il veille
Car la montagne a tressailli.

Un bruit trouble parfois les échos de la plage,
C'est un frémissement du Titan écrasé,
C'est un cri de haine sauvage
Dont le Ciel se sent menacé;
Parfois sur la cime qui fume
Un nuage flottant s'allume
De sinistres reflets à son souffle embrasé.

Maints peuples de bien loin vers la côte, en silence,
Tournent des regards anxieux,
Ils la montrent du doigt, ils se parlent des yeux:
" Voici le jour de délivrance
Pour le sombre ennemi des Cieux „.

Là haut les maîtres du tonnerre,
De l'Olympe les vieux tyrans
Écoutent les sourds grondements
Qui leur montent de la terre
De plus en plus alarmants.
Blêmes, saisis, tendant l'oreille
Ils se disent à chaque instant:
" Il remue, il s'éveille,
Il paraît le géant „.

L'épi d'or qui boit la lumière
 Ne sera point broyé sur l'aire,
 Ni la grappe sous le pressoir:
 L'Etna tonne, à travers ses fentes
 On a vu des lèvres béantes
 Lancer des flots bouillants de leur vaste entonnoir;
 De cendres la terre est couverte,
 Comme si dans l'île déserte
 Ont eût semé le désespoir.

L'orage gronde sur la crête
 Des Alpes et des Apennins,
 Le bras de fer de la tempête
 Brise, abat les ifs et les pins;
 C'est lui! c'est sa fauve prunelle
 Dont le feu dans l'ombre étincelle,
 " Enfin! s'écrit-on partout —
 La tombe s'ouvre, il est debout „.

JE L'AIMAIS.

Je l'aimais ce sourire
 Triste comme ses yeux,
 J'aimais avec délire
 Ces flots de blonds cheveux;

Ce jeune sein d'Ondine
 Frôlant la mousseline
 Qui voilait ses attraits,
 Ce parfum qui s'exhale
 D'une fleur virginale
 Je l'aimais, je l'aimais!

De cette voix chérie
 Que le timbre était doux!
 J'aurais passé ma vie
 À l'entendre à genoux.

Que son geste timide,
 Son front pur et limpide
 Réflétait de candeur !
 Ses yeux pleins de tendresse
 Étaient une caresse
 Frissonnant dans le cœur.

Tu pointais dans la vie,
 Fleur éclosée à moitié,
 Et la Mort t'a cueillie,
 La Mort est sans pitié !

Tant de grâce et de charmes
 M'ont coûté bien des larmes
 De ce jour odieux,
 Où comme l'hirondelle
 Tu déployas ton aile
 Vers des bords plus heureux

POURQUOI MON ÂME EST-ELLE TRISTE ?

ROMANCE.

Je vois un astre qui scintille
 Là haut dans l'azur infini,
 La vive clarté dont il brille
 Fascine mon œil ébloui.

Mais se voilant d'un nuage
 L'astre dit en son langage :
 Je ne brille pas pour toi.

Voilà pourquoi !

Il est une fleur délicate
 Éclosée aux rayons du matin,
 J'aime sa robe d'écarlate
 Et le doux parfum de son sein.

Mais repoussant mon hommage
 La fleur dit en son langage :
 Je ne fleuris pas pour toi.
 Voilà pourquoi !

J'entends la fauvette joyeuse
 Confier à l'air son bonheur,
 J'aime sa voix mélodieuse
 Et je sens tressaillir mon cœur.
 Mais caché dans le feuillage
 L'oiseau dit en son langage :
 Je ne chante pas pour toi.
 Voilà pourquoi !

L'OURS, LE SINGE ET LE PERROQUET

IMITATION D'UNE FABLE D'YRIARTE.

Un montagnard dans un village
 Arrive un jour de marché
 N'ayant pour tout équipage
 Qu'un pauvre ours fort mal léché.

C'était un ours, comme on n'en voit plus guère
 Prenant son métier au sérieux;
 Avancant, reculant sur ses pieds de derrière,
 Pivotant sur lui même au gré du pauvre hère,
 On eût dit qu'il était heureux
 D'amuser un tas de curieux.

La foule cependant restait froide et muette,
 Pas un murmure, un geste approbateur ;
 Si notre ours en prit de l'humeur
 N'accusons pas la pauvre bête ;
 Qui ne court après un flatteur ?

Tout à coup, relevant la tête,
Voilà qu' il avise en un coin
Perché sur le dos d' un gamin
Un vieux singe qui le guette.

Or ça, dit-il, je m' en rapporte à toi
Maître ès-tours de passe passe
Ne dansé-je pas avec grâce?
N' ai-je point un port de roi?

Le singe ne répond que par un grimace
Puis se remet à grignoter des noix.
À cela l' ours ne se sent plus de rage,
Mais un perroquet de sa cage
Par sa rude et perçante voix
Tout à point détourne l' orage.

“ Ami l' ours, glapissait l' insolent personnage,
“ Laisse grincer ce vieux sournois,
“ Sire Camus n' entend rien à la danse,
“ Pour moi j' admire ta prestance
“ Et maintiens contre qui voudra,
“ Que danseur si souple, si leste,
“ Oncques ne fut, ni ne sera;
“ C' est mon avis et moque toi du reste „.

Notre ours, quoiqu' un brin prétentieux,
Ne manquait pas de sens, il devint soucieux,
Et prenant un air plus modeste
Se mit tout haut à penser:
“ Tant que Bertrand faisait la moue
“ Je pouvais encor m' abuser,
“ Mais puisque ce hâbleur me loue
“ C' est que je dois fort mal danser „.

Artistes, écrivains la Fable vous regarde:
C' est mauvais signe, et prenez garde,
Lorsqu' un entendeur ne dit mot,
Mais surtout que Dieu vous garde
Des suffrages d' un maître sot.

LES SINGEST LE DIABLE.

FABLE.

Dans un îlot de l'Afrique,
 Lequel ? Le nom n'y fait rien,
 Il était une république
 De quadrumanes de bien.

Le Magot, le Tchigo, l'Orang et le Gorille
 Sans désirs et sans regrets
 Y coulaient leurs jours en paix
 Ne formant qu'une famille.

Ils se levaient fort tard, se couchaient assez tôt,
 Comme ce feu roi d'Yvetot
 Aussi fainéant qu'honnête;
 Sur les arbres à pain ils cueillaient leur dîner,
 Et pour se désennuyer
 Ils jouaient à cligne-musette.

Le bonheur, c'est connu, fait toujours des jaloux,
 Et le Diable dans sa tournée
 Visitant l'île fortunée
 Ne put réprimer son courroux.
 " J'y mettrai, se dit-il, bon ordre;
 " Ces gens là pensent m'échapper,
 " Mais je vais bien les attraper,
 " Ils auront du fil à retordre „

Incessamment il siffle un farfadet
 Le plus malin de son escorte,
 L'endoctrine de son projet
 Puis enfourche un grain qui l'emporte.
 Notre farfadet brûlant
 D'être agréable à son maître,
 Prompt et vif comme le salpêtre
 Se déguise en singe savant.

Sur sa tête une toque à plume,
 Un brandon rouge sur son dos,
 Un collier garni de grelots,
 Rien ne manquait à son costume.

Devant les singes ébahis

Il parait tout-à-coup, sans façon les aborde
 Et débute par cet exorde :

“ Écoutez bien, mes chers amis,

“ Écoutez moi des deux oreilles,

“ Pour vous apprendre des merveilles

“ J'arrive tout droit de Paris.

“ Les singes ne sont pas ce que croit le vulgaire

“ De faux semblants du genre humain,

“ Ce sont ses ayeux au contraire,

“ Rien aujourd' hui n'est plus certain.

“ Dans ce grand siècle de lumières,

“ Où dominant les esprits forts,

“ L'homme revient de ses chimères

“ Il avoue humblement ses torts ;

“ Narguant le pédant et le prêtre,

“ Nous met enfin à notre rang,

“ Et se plait à reconnaître

“ Qu'il est l' égal d' un Orang.

“ Or sus ! puisqu' on nous y convie

“ Prenons notre place au banquet

“ Sus ! l' humanité rajeunie

“ N' attend que nous pour être au grand complet „.

Cette harangue solennelle

Mit en émoi tous les Simiens ;

On propose, on discute, on jure, on se querelle,

Les plus jeunes surtout se montent la cervelle

Lorsqu' une voix s' élève : “ Écoutons les anciens ! „

“ Les anciens ! ah vraiment l' autorité est belle ! „

Reprend le faux singe inquiet

Du tour que vont prendre les choses ;

" Écoutez-vous ces moroses ?
 " Voulez-vous être leur jouet ?
 " Les doyens, ça n'est que racaille,
 " Foin des vieillards, qu' on les empaille ! „

Le Singe, tout singe qu' il est,
 Se pique d'honorer ses pères,
 Et ce propos d'estaminet
 Provoqua d'ardentes colères.
 On se rue sur l'insolent,
 À coups de griffe, à coups de dent
 On le force à battre en retraite.
 Croyant à peine à sa défaite
 Le malin quitte ses haillons
 S'arrache à la foule ameutée
 Et maugréant sur tons les tons
 File comme une fusée.

À son retour en enfer
 Gourmandé par Lucifer,

On dit qu' il s'écria : " triples sots que nous sommes
 " De nous attaquer à ces gens !
 " Mieux vaut rester parmi les hommes,
 " Là jamais on ne perd son temps „.

ANALISI E PREZZI UNITARI
DI ALCUNE TRA LE PRINCIPALI OPERE D'ARTE

con speciale riferimento

ALLA PROVINCIA DEL FRIULI

Avvertenza.

In non poche circostanze nelle esercitazioni pratiche degli allievi miei delle sezioni d'agrimensura ed agronomia, ho sentito il bisogno di dover far uso di parecchi dati relativi alle opere d'arte, specie in quanto si riferiscono a lavori di movimenti in terra, di costruzioni murali, da falegname, da fabbro ecc. E quasi sempre, per vero dire, ho incontrato non lievi difficoltà nell'abituarli a stabilire i prezzi unitari in base ad una analisi sufficientemente rigorosa.

Ho creduto quindi non inutile di raccogliere in poche pagine parecchi esempi di dette analisi (i più ricavati dai numerosi casi pratici de' quali ebbi campo d'occuparmi durante anni non pochi), perchè possano riuscir loro di guida in tutte le occasioni, che si presenteranno, non solo in iscuola, ma anche nell'esercizio della professione.

Da ciò il motivo della presente pubblicazione, che, per quanto modesta ed incompleta allo scopo di rispettarne la mole, oso sperare potrà per avventura riuscir utile anche ad altri, i quali, per il loro ufficio, hanno talvolta bisogno di ricorrere a simili dati, tanto più che nella nostra Provincia, per quanto io mi sappia, fa difetto un simile prontuario.

È cosa ben evidente che per quanto si riferisce alle quantità di *materia* e di *forze*, che nelle diverse analisi si considerano, in ogni tempo e luogo si conserva una certa costanza, mentre invece le *mercedi*, i prezzi dei *materiali elementari* ecc., sono variabili col

tempo e coi luoghi, e che perciò vanno convenientemente mutati a seconda dei casi. Quelli da me esposti sono i comunemente adoperati oggidì nella città di Udine, come appare dall'unito *elenco e tariffa dei prezzi*.

G. FALCIONI

bamento, per profondità minori di m. 1.50 occorrono:

giornate 0.37 di terrajuolo	1.35	0.50	
spese generali, 5 % circa.	. .	0.02	
Totale per mc.	. .	—	0.52

Se la profondità dello scavo supera m. 1.50. allora fino a m. 2.00 il paleggiamento aumenta di lire 0.10 per metro cubo, talchè nei tre casi sopra considerati, i prezzi unitari diventano rispettivamente:

1 ^o caso	0.46
2 ^o „	0.58
3 ^o „	0.62

Se la profondità supera i 2 metri, fino a m. 4.00 il prezzo diventa doppio di quello che si richiede per profondità minori di m. 2.00. Così nei tre casi contemplati, per profondità da 2 a 4 metri, i prezzi unitari diventano rispettivamente:

1º caso	L.	0.46	$\times 2 =$	0.92
2º	"	0.58	$\times 2 =$	1.16
3º	"	0.62	$\times 2 =$	1.24

comprendendo sempre il tombamento o spianamento in sito a brevi distanze, non che gli eventuali armamenti per impedire la caduta delle terre.

Se si include un trasporto in deposito, ad una distanza non maggiore di m. 60.00 (come quando le terre scavate devono impiegare nella riforma e spianamento di cortili, orti, giardini ecc.), fino a m. 20.00 il prezzo aumenta di un centesimo per metro ed in seguito di mezzo centesimo per metro.

Così la terra di cui al caso 3° (la più comune in Udine), scavata ed allargata alla distanza media di m. 50.00, costa per ogni metro cubo:

scavo	0.52	
trasporto fino a m. 20.00	0.20	
trasporto per gli altri m. 30.00	0.15	
Totale per mc.		0.87

Per distanze maggiori, conviene adoperare le galeotte od i carri, ed il prezzo pel trasporto va calcolato come nei lavori di terra per le costruzioni stradali.

I rifiuti nelle costruzioni urbane, si trasportano comunemente fuori città, nella fossa di circonvallazione, e costano, in media, per ogni metro cubo centesimi 50, sicchè nella costruzione dei fabbricati, tali rifiuti vengono a costare:

per escavazione e carico	0.52	
per trasporto	0.50	
Totale per mc.		1.02

II. -- DEMOLIZIONI.

4. Demolizione di muri comuni.

Per demolire un metro cubo occorrono:

a) giornate 0.15 da muratore	2.50	0.38
b) " 0.25 da manovale	1.35	0.34
c) per spese generali (consumo attrezzi, assistenza ecc.), 5 %		0.03
Totale per mc.		0.75

5. *Demolizione di muri comuni in breccia,*
per aprire nuovi vani, compresa la puntellatura
e sbadacchiatura.

Per demolire un metro cubo occorrono:

	Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
		parziali	totali
a) giornate 0.40 da muratore.	2 50	1.00	
d) „ 0.40 da manovale	1.35	0.54	
c) per consumo legname negli sbadacchi e puntelli		0.35	
d) per spese generali, 5 %		0.09	
Totale per mc.			1.98

6. *Demolizione di impalcature.*

Per ogni metro quadrato occorrono:

a) giornate da muratore 0.04	2.50	0.10	
b) „ „ manovale 0.08	1.35	0.11	
c) spese generali		0.03	
Totale per mq.			0.24

7. *Demolizione di pareti in cantinelle o di
mattoni in costa.*

Per demolire un metro quadrato occorrono:

a) giornate 0.03 da muratore	2.50	0.07	
b) „ 0.06 da manovale	1.35	0.08	
c) per spese generali		0.01	
Totale per mq.			0.16

8. *Demolizione di pavimenti in pietre naturali
od artificiali e terrazzi.*

Per demolire un metro quadrato occorrono:

a) giornate 0.04 da muratore	2.50	0.10	
b) „ 0.06 da manovale	1.35	0.08	
c) spese generali		0.02	
Totale per mq.			0.20

9. *Demolizione di coperti, compresa l'ossatura in legname.*

Per demolire un metro quadrato occorrono:

a) giornate 0.06 da muratore	2.50	0.15
b) „ 0.12 da manovale	1.35	0.16
c) per spese generali		0.03

Totale per mq. 0.34

10. *Demolizione di vecchio intonaco e di stabilitura in malta.*

Per demolire un metro quadrato occorrono:

giornate 0.02 da muratore	2.50	0.05
„ 0.02 da manovale	1.33	0.03
spese generali (strumenti, armature, assistenza ecc.)		0.02
Totale per mq.		0.10

11. *Demolizione di acciottolato a secco, compresa la separazione dei ciottoli.*

Per ogni metro quadrato occorrono:

a) giornate da manovale 0.02	1.35	0.03
b) „ „ bardotto 0.02	0.50	0.01
Totale per mq.		0.04

III. — MATERIE CEMENTIZIE.

12. *Calce comune spenta.*

Per ogni metro cubo di calce comune spenta, occorrono:

	Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
		parziali	totali
		in lire	
a) cg. 500 di calce viva, al quintale (1) . .	2.30	11.50	
b) el. 16 di acqua	0.20	3.20	
c) giornate 1 da manovale nello spegnerla per sommersione (il solo metodo adoperato in Friuli)	1.35	1.35	
d) per spese generali, 2.5 %	..	0.40	
Totale per mc.	..	—	16.45

Il prezzo dell'acqua è relativo alla distanza od alla profondità a cui essa si trova rispetto al calcinaio; si debba poi andarla a prendere con botti nelle rogge o nel Ledra o pomparla da vicino pozzo, il prezzo in Udine sarà difficilmente inferiore a centesimi 20 l'ettolitro, salvo il caso in cui dalla roggia la si potesse derivare con una breve gora.

13. Calce idraulica spenta.

Per ogni metro cubo di calce idraulica spenta occorrono:

a) circa cg. 900 di calce viva di Vittorio, al quintale (2)	2.20	19.80
b) el. 11 di acqua	0.20	2.20
c) giornate 1 da manovale	1.35	1.35
d) spese generali, 3 %	..	0.70
Totale per mc.	..	— 24.05

14. Malta comune per fondazioni.

Per ogni metro cubo di malta comune per fondazioni, occorrono:

- (1) I prezzi delle calci vive e cementi si intendono tutti per merce posta fuori della cinta daziaria: ogni quintale paga oggi lire 0.26 di dazio.
(2) Quella di Bergamo costa a Udine lire 4.00.

	Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
		parziali	totali
		in lire	
a) sabbia grossa mc. 1.000	2.60	2.60	
b) calce spenta mc. 0.300 (vedi n. 12) . . .	16.45	4.93	
c) giornate 0.5 da manovale	1.35	0.68	
d) spese generali ed acqua, 10 %	..	0.82	
Totale per mc.	..	—	9.03
<i>15. Malta da muro comune.</i>			
Per ogni metro cubo di malta da muro co- mune occorrono:			
a) sabbia ordinaria mc. 1.00	2.80	2.80	
b) calce spenta mc. 0.33 (vedi n. 12) . . .	16.45	5.42	
c) giornate 0.6 da manovale	1.35	0.81	
d) spese generali ed acqua, 15 %	..	1.35	
Totale per mc.	..	—	10.38
<i>16. Malta da muro crivellata (muro in mat- toni, volti ecc.).</i>			
Per ogni metro cubo di malta comune crivel- lata, occorrono:			
a) mc. 1.100 di malta da muro comune (vedi n. 15)	10.38	11.42	
b) giornate 0.33 da manovale	1.35	0.45	
c) spese generali, 2.5 %	..	0.30	
Totale per mc.	..	—	12.17
È a dedursi il valore dei residui, che ser- vono come malta da fondazione, cioè:			
mc. 0.100 (vedi n. 14).	9.03	0.90	
Rimangono per mc.	..	—	11.27
<i>17. Malta grassa da intonachi.</i>			
Per un metro cubo di malta grassa da into- nachi occorrono:			

	Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
		parziali	totali
		in lire	
a) calce grassa, spenta, mc. 0.400 (vedi			
n. 12)	16.45	6.58	
b) mc. 1.000 di sabbia fina	3.00	3.00	
c) giornate 1 da manovale per la manipo-			
lazione e crivellatura	1.35	1.35	
d) spese generali ed acqua, 10 %	..	1.09	
Totale per mc.	..	—	12.02
18. <i>Malta di calce idraulica.</i>			
Per un metro cubo di malta di calce idraulica			
occorrono :			
a) mc. 0.350 di calce idraulica spenta (vedi			
n. 13)	24.05	8.42	
b) mc. 1.000 di sabbia fina	3.00	3.00	
c) giornate 0.5 da manovale	1.35	0.67	
d) spese generali ed acqua, 10 %	..	1.20	
Totale per mc.	..	—	13.29
19. <i>Malta di cemento a lenta presa per muri.</i>			
Per un metro cubo di malta di cemento a			
lenta presa di Bergamo, occorrono :			
a) cg. 350 cemento : per quintale	4.24	14.84	
b) mc. 0.800 di sabbia fina	3.00	2.40	
c) giornate 0.4 da muratore	2.50	1.00	
d) „ 0.4 da manovale	1.35	0.54	
e) spese generali ed acqua, 5 %	..	0.84	
Totale per mc.	..	—	19.62
20. <i>Malta di cemento a lenta presa per into-</i>			
<i>nachi a fino.</i>			
Per un metro cubo di malta da intonachi, in			
cemento di Bergamo a lenta presa, occorrono :			

	Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
		parziali	totali
		in lire	
a) cg. 500 di cemento, al quintale	4.25	21.25	
b) mc. 0.700 di sabbia fina	3.00	2.10	
c) giornate 0.60 da muratore	2.50	1.50	
d) „ 0.40 da manovale	1.35	0.54	
e) spese generali ed acqua, 5 %	..	1.26	
Totale per mc.	..	—	26.65
21. <i>Malta di cemento a rapida presa.</i>			
Per un metro cubo di malta di cemento a rapida presa, occorrono :			
a) cg. 500 di cemento di Bergamo a rapida presa, al quintale	5.00	25.00	
b) mc. 0.700 di sabbia fina	3.00	2.10	
c) giornate 0.60 da muratore	2.50	1.50	
d) „ 1.00 da manovale	1.35	1.35	
e) spese generali ed acqua, 5 %	..	1.50	
Totale per mc.	..	—	31.45
IV. — OPERE MURALI.			
22. <i>Muri di fondazione in grossi sassi spianati e malta comune per fondazioni.</i>			
Per ogni metro cubo di essi muri occorrono :			
a) mc. 1.150 di grossi sassi	4.50	5.17	
b) mc. 0.300 di malta da fondazione (14)	9.03	2.70	
c) giornate 0.40 da muratore	2.50	1.00	
d) „ 0.30 da manovale per lo sbazzamento delle pietre	1.35	0.41	
e) giornate 0.25 da manovale per aiuto al muratore	1.35	0.34	
f) spese generali (strumenti, assistenza, perdite ecc.), 10 %	..	0.96	
Totale per mc.	..	—	10.58

23. *Muri di fondazione all' asciutto, in smalto di calce idraulica* (malta e ciottoli a strati, procurando che non sieno a contatto fra loro).

Per ogni metro cubo di essi muri occorrono:

	Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
		parziali	totali
		in lire	
a) mc. 1.000 di ciottoli	3.00	3.00	
b) mc. 0.300 di malta idraulica (18)	13.29	3.98	
c) giornate 0.25 da muratore	2.50	0.63	
d) „ 0.25 da manovale	1.35	0.34	
e) spese generali (strumenti, assistenza, perdita ecc.), 10 %	..	0.79	
Totale per mc.	..		8.74

24. *Muri di fondazione in terreni umidi, con malta di calce idraulica.*

Per ogni metro cubo di essi muri occorrono:

a) mc. 0.900 di ciottoli	3.00	2.70	
b) mc. 0.500 di malta idraulica (18)	13.29	6.64	
c) giornate 0.25 da muratore	2.50	0.63	
d) „ 0.25 da manovale	1.35	0.34	
e) spese generali, 10 %	..	1.03	
Totale per mc.	..		11.34

25. *Muri di fondazione in ismalto di cemento a lenta presa.*

Per ogni metro cubo di essi muri occorrono:

a) mc. 0.700 di ciottoli	3.00	2.10	
b) mc. 0.500 di malta di cemento (19) . . .	19.62	9.81	
c) giornate 0.25 da muratore	2.50	0.62	
d) „ 0.25 da manovale	1.35	0.34	
e) spese generali, 10 %	..	1.28	
Totale per mc.	..		14.15

26. *Muri in ismalto di cemento a rapida presa.*

Per ogni metro cubo di essi muri occorrono:

	Prezzo del- l'unità di misura in lire	importi	
		parziali	totali
		in lire	
a) mc. 0.700 di ciottoli	3.00	2.10	
b) mc. 0.500 di malta di cemento a rapida presa (21)	31.45	15.72	
c) giornate 0.25 da muratore	2.50	0.62	
d) „ 0.25 da manovale	1.35	0.34	
e) spese generali (strumenti, assistenza, perdite ecc.), 5 %		0.95	
Totale per mc.		—	19.73
<i>27. Muri di fondazione in calcestruzzo di calce idraulica.</i>			
Per un metro cubo di essi muri occorrono :			
a) mc. 0.900 di ghiaia lavata	3.25	2.93	
b) mc. 0.400 di malta di calce idraulica (18)	13.29	5.32	
c) giornate 1.00 da manovale per l'impasto e getto	1.35	1.35	
d) giornate 0.20 da muratore per l'allar- gamento e pigiatura	2.50	0.50	
Le spese generali sono già computate nella malta.			
Totale per mc.		—	10.10
<i>28. Muri di fondazione in calcestruzzo (beton) di cemento a lenta presa.</i>			
Per un metro cubo di essi muri occorrono :			
a) mc. 0.800 di ghiaia netta	3.25	2.60	
b) mc. 0.500 di malta di cemento a lenta presa per muri (19)	19.62	9.81	
c) giornate 1.00 da manovale per l'impasto e getto	1.35	1.35	
d) giornate 0.20 da muratore per l'allar- gamento e pigiatura	2.50	0.50	
Totale per mc.		—	14.26
<i>29. Muri di fondazione in calcestruzzo di ce- mento a rapida presa.</i>			

	Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
		parziali	totali
		in lire	
Per ogni metro cubo di essi muri occorrono:			
a) mc. 0.800 di ghiaja netta	3.25	2.60	
b) mc. 0.500 di malta di cemento a rapida			
presa (21)	31.45	15.72	
c) giornate 1.00 da manovale per l'impasto			
e getto	1.35	1.35	
d) giornate 0.20 da muratore per l'allar-			
gamento e pigiatura	2.50	0.50	
Totale per mc.	..	—	20.17
30. Muri comuni di elevazione, da grossezza			
non inferiore a m. 0.35 in sassi, pietrame e sca-			
glie, con malta comune.			
Per un metro cubo di essi muri occorrono:			
a) mc. 1.250 di sassi, pietrame e scaglie .	3.25	4.06	
b) mc. 0.300 di malta da muro comune (15)	10.38	3.11	
c) giornate 1.00 da muratore.	2.50	2.50	
d) „ 0.80 da manovale	1.35	1.08	
e) spese generali (lavori provvisionali, con-			
sumo attrezzi, assistenza ecc.), 10 %	..	1.07	
Totale per mc.	..	—	11.82
31. Muro comune in mattoni, di grossezza			
non inferiore a m. 0.13 e con mattoni ordinari			
di $0.06 \times 0.13 \times 0.26$.			
Per un metro cubo di essi muri occorrono:			
a) mattoni 480, che ogni mille costano . .	32.00	15.36	
b) mc. 0.300 di malta vagliata (16)	11.27	3.38	
c) giornate 0.80 da muratore.	2.50	2.00	
d) „ 0.80 da manovale	1.35	1.06	
e) spese generali (lavori provvisionali,			
acqua, assistenza, attrezzi ecc.), 5 %	..	1.10	
Totale per mc.	..	—	22.90

32. Muro in mattoni per voltini di scarico, sopra vani di porte e finestre.

Per un metro cubo di essi muri occorrono :

	Prezzo dell'unità di misura in lire	Importi	
		parziali	totali
a) Come al n. 31	..	22.90	
per il maggior lavoro :			
b) giornate 0.30 da muratore	2.50	0.75	
c) giornate 0.30 da manovale	1.35	0.40	
d) consumo legname, chiodi ecc. per la centinatura, 5 %	..	1.20	
Totale per mc.	..	—	25.25

33. Muro in mattoni per pilastri, coi mattoni fregati e filettati.

Per ogni metro cubo di essi muri occorrono :

a) come al n. 31	..	22.90	
per il maggior lavoro :			
b) giornate 0.50 da muratore	2.80	1.40	
c) " 0.20 da manovale	1.35	0.27	
d) " 0.50 per la stuccatura, fregatura e filettatura	3.00	1.50	
Totale per mc.	..	—	26.07

34. Muri listati.

Per i muri listati, bisogna stabilire la distanza verticale fra lista e lista, composta almeno di due corsi di mattoni a pien muro (e perciò lo spessore dei muri deve essere multiplo di 0.135). In seguito si calcolano i metri cubi di muro in pietrame e poi i metri cubi di muro in mattoni, applicando loro i prezzi unitari corrispondenti (30) e (31).

Oppure si calcola il volume dei muri come se fossero interamente in pietrame, e poi si calcola il volume di tutti gli strati in mattoni, e si ap-

plica loro un prezzo eguale alla differenza fra i prezzi unitari di muri in mattoni e quelli in pietrame, cioè lire 22.90 — 11.82 = lire 11.08. Le liste distano da m. 0.40 a m. 0.80: se vi sono dei vani nel muro, si procura che le liste vengano a cadere nei loro punti singolari, collegandosi colle imposte dei voltini di scarico, davanzi ecc.

35. *Muri di sassi e mattoni, per rimarginatura di vani aperti od ingranditi in muri vecchi.*

Per ogni metro cubo di muro occorrono:

	Prezzo dell'unità di misura in lire	Importi	
		parziali	totali
		in lire	
a) mc. 0.20 di muro in mattoni (31)	22.90	4.58	
b) mc. 0.80 di muro in pietrame e sca- glie (30)	11.82	9.45	
c) giornate 0.70 in più da muratore per il maggior lavoro	2.50	1.75	
d) giornate 0.20 da manovale	1.35	0.27	
Totale per mc.	..		16.05

36. *Pareti di cantinelle a tre strati su morali stabilite a fino d'ambe le parti. (quasi fuorid'uso).*

Per un metro quadrato occorrono:

a) morali 0.50 di cm. 8 di lato, lunghi m. 4.00 a netto	1.00	0.50	
b) mq. 2.20 di sfiladone d' abete, spaccate e tagliuzzate. Ogni metro quadrato abbisogna di circa oncie 10 a centesimi 8 l'oncia, e quindi al metro quadrato	0.80	1.76	
c) chiodi in sorte 140, ogni cento	0.30	0.42	
d) mc. 0.050 di malta da muro (15)	10.38	0.52	
e) giornate 0.40 da muratore	2.50	1.00	
f) „ 0.40 da manovale	1.35	0.54	
g) spese generali, 5 %		0.21	
Totale per mq.	..		4.45

	Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
		parziali	totali
		in lire	
a) mq. 0.25 sfiladone per ripienature delle travi, pari ad oncie 2.5; per ogni oncia	0.06	0.15	
b) chiodi	..	0.05	
c) mq. 1 di arelle pari a 0.25 di un telo lungo m. 4.00 e largo m. 1.00, il quale costa	0.72	0.18	
d) n. 40 chiodi da soffitto: ogni 100	0.40	0.16	
e) spago	..	0.03	
f) mc. 0.025 di malta grassa (17)	12.02	0.32	
g) giornate 0.18 da muratore	2.50	0.45	
h) " 0.18 da manovale	1.35	0.24	
i) per spese generali, 5 %	..	0.07	
Totale per mq.	..		1.65
41. Soffitti in cantinelle stabiliti a fino.			
Per un metro quadrato occorrono:			
a) sfiladone tagliuzzate e spaccate mq. 1.00, pari ad oncie 10; per ogni oncia	0.08	0.80	
b) 25 chiodi da soffitto: ogni cento	0.40	0.10	
c) mc. 0.030 di malta grassa vagliata (17)	12.02	0.36	
d) giornate 0.30 da muratore	2.50	0.75	
e) " 0.30 da manovale	1.35	0.40	
f) spese generali, 5 %	..	0.12	
Totale per mq.	..		2.53
42. Soffitti in arelle su impalcatura di morali, chiodati alle catene e stabiliti a fino.			
Per ogni metro quadrato occorrono:			
a) come nell' analisi 40	..	1.65	
b) morali 0.50	1.00	0.50	
c) chiodi n. 4	0.03	0.12	
d) giornate 0.05 da muratore	2.50	0.12	
e) " 0.05 da manovale	1.35	0.06	
f) spese generali, 5 %	..	0.12	
Totale per mq.	..		2.57

43. *Soffitti in cantinelle su impalcatura di morali e stabiliti a fino.*

Per ogni metro quadrato occorrono:

a) come nell' analisi 41	..	2.53	
b) gli importi parziali b) c) d) e) f) dell' analisi 42	..	0.92	
Totale per mq.	..		3.45

44. *Raddrizzatura e rincoccatura di muri, grossa non più di cm. 10.*

Per un metro quadrato occorrono:

a) mc. 0.080 di malta comune (15)	10.38	0.83	
b) mq. 0.04 di scaglie e cocci.	3.50	0.14	
c) giornate 0.10 da muratore.	2.50	0.25	
d) " 0.10 da manovale.	1.35	0.13	
e) spese generali, 5 %	..	0.07	
Totale per mq.	..		1.42

45. *Rinzaffatura sopra muro di sassi, con malta comune.*

Per ogni metro quadrato occorrono:

a) mc. 0,020 di malta comune (15)	10.38	0.21	
b) giornate 0.04 da muratore.	2.50	0.10	
c) " 0.04 da manovale.	1.35	0.05	
Totale per mq.	..		0.36

46. *Rinzaffatura sopra muro di mattoni, con malta comune vagliata.*

Per ogni metro quadrato occorrono:

a) mc. 0.015 di malta vagliata (16)	11.27	0.17	
b) giornate 0.04 da muratore.	2.50	0.10	
c) " 0.04 da manovale.	1.35	0.05	
Totale per mq.	..		0.32

47. *Rinzaffatura e stabilitura a fino di muri in sassi, con malta comune.*

Per ogni metro quadrato occorrono:

	Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
		parziali	totali
a) il rinzaffo, come nell' analisi 45	..	0.36	
b) malta vagliata da intonachi (17), metri cubi 0.010	12.02	0.12	
c) giornate 0.05 da muratore	2.50	0.12	
d) „ 0.03 da manovale	1.35	0.04	
e) spese generali, 5 %	..	0.03	
Totale per mq.	..		0.67

48. *Rinzaffatura e stabilitura a fino di muri in mattoni.*

Per ogni metro quadrato occorrono:

a) per il rinzaffo come all' analisi 46.	..	0.32	
b) per la stabilitura, come agli allinea b)			
c) d) e) dell' analisi 47	..	0.31	
Totale per mq.	..		0.63

49. *Rinzaffatura in malta idraulica su muro in sassi.*

Per ogni metro quadrato occorrono:

a) mc. 0.020 di malta idraulica (18).	13.29	0.27	
b) giornate 0.04 da muratore	2.50	0.10	
c) „ 0.04 da manovale	2.35	0.05	
Totale per mq.	..		0.42

50. *Rinzaffatura in malta idraulica su muro di mattoni.*

Per ogni metro quadrato occorrono:

	Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
		parziali	totali
		in lire	
a) mc. 0.017 di malta idraulica (18)	13.92	0.24	
b) giornate 0.04 da muratore	2.50	0.10	
c) „ 0.04 da manovale	1.35	0.05	
Totale per mq.			0.39
51. Rinzaffatura e stabilitura a fino, in malta idraulica, su muro comune.			
Per ogni metro quadrato occorrono:			
a) il rinzaffo come nell'analisi 49		0.42	
b) malta 0.010 (18)	13.92	0.14	
c) giornate 0.05 da muratore.	2.50	0.12	
d) „ 0.03 da manovale.	1.35	0.04	
e) spese generali, 5 %		0.04	
Totale per mq.			0.76
52. Rinzaffatura e stabilitura a fino con malta idraulica su muro di mattoni.			
Per ogni metro quadrato occorrono:			
a) il rinzaffo, come nell'analisi 50		0.39	
b) per la stabilitura, come allinea b) c) d)			
e) dell'analisi 51.		0.34	
Totale per mq.			0.73
53. Rinzaffatura e stabilitura in cemento, a lenta od a rapida presa.			
L'analisi si istituisce precisamente come nei casi precedenti, rispetto al quantitativo di materia ed al tempo da impiegarsi, solo che i prezzi delle malte sono quelli riportati ai numeri 19, 20, 21.			
Con ciò si trova:			
che la rinzaffatura in malta di cemento a			

lenta presa su muro in sassi vale ogni metro quadrato

idem su muro in mattoni

che la rinzaffatura e stabilitura in malta di cemento a lenta presa su muro in sassi vale ogni metro quadrato

idem su muro in mattoni

che la rinzaffatura in malta di cemento a rapida presa su muro in sassi vale ogni metro quadrato

idem su muro in mattoni

che la rinzaffatura e stabilitura a fino in cemento a rapida presa su muro comune, vale per ogni metro quadrato

idem su muro in mattoni

D'ordinario la rinzaffatura e la stabilitura in cemento si stima analizzando i prezzi dei materiali che richiede ogni metro quadrato di superficie, ricordando che occorrono da 8 a 10 chilogrammi di cemento per metro quadrato rinzaffato e stabilito a fino; da 15 a 20 litri di sabbia; giornate da 0.12 a 0.18 di muratore e manovale, con che si ha per ogni metro quadrato rinzaffato e stabilito a fino, con cemento a rapida presa:

a) cg. 9 di cemento

b) mc. 0.020 di sabbia fina

c) giornate 0.18 da muratore

d) " 0.18 da manovale

e) per spese generali, 5 %

Totale per mq.

Se il muro fosse in mattoni, i cg. 9 di cemento si riducono a 7, rimanendo il resto co-

Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
	parziali	totali
	in lire	
lenta presa su muro in sassi vale ogni metro quadrato	..	0.54
idem su muro in mattoni	..	0.48
che la rinzaffatura e stabilitura in malta di cemento a lenta presa su muro in sassi vale ogni metro quadrato	..	1.02
idem su muro in mattoni	..	0.96
che la rinzaffatura in malta di cemento a rapida presa su muro in sassi vale ogni metro quadrato	..	0.78
idem su muro in mattoni	..	0.68
che la rinzaffatura e stabilitura a fino in cemento a rapida presa su muro comune, vale per ogni metro quadrato	..	1.28
idem su muro in mattoni	..	1.16
a) cg. 9 di cemento	5.00	0.45
b) mc. 0.020 di sabbia fina	3.25	0.06
c) giornate 0.18 da muratore	2.50	0.45
d) " 0.18 da manovale	1.35	0.24
e) per spese generali, 5 %	..	0.06
Totale per mq.	..	1.26

stante, sicchè il muro in mattoni rinzaffato e stabilito a fino costa per ogni metro quadrato:

	Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
		parziali	totali
		in lire	
a) cg. 7 di cemento	5.00	0.35	
b) sabbia mc. 0.02	3.25	0.06	
c) giornate 0.18 da muratore.	2.50	0.45	
d) giornate 0.18 da manovale	1.35	0.24	
e) spese generali, 5 %	..	0.06	
Totale per mq.	..		1.16

Spesso il muro si rinzaffa in calce idraulica e si stabilisce in cemento a rapida presa.

Allora si calcola prima la rinzaffatura come ai numeri 49 e 50, e poi la stabilitura come al numero 51, solo che il prezzo della malta di cemento è quello riportato al numero 21.

54. *Scialbo con latte di calce, ad una mano su muri vecchi.*

Per metri quadrati 100 occorrono:

a) el. 0.50 di latte di calce	1.00	0.50	
b) giornate 0.50 da muratore.	2.50	1.25	
c) „ 0.20 da manovale	1.35	0.27	
d) spese generali (compreso il pennello), 10 %	..	0.20	
Totale per 100 mq.	..	2.22	
e per 1 mq.	..	..	0.02

Se i muri sono nuovi, la spesa è alquanto maggiore, perchè il pennello scorre meno facile e si fruga maggiormente: quindi il prezzo per metro quadrato

.. .. 0.03

55. *Scialbo a due o tre mani.*

La spesa per dare lo scialbo a due mani è

doppia di quella che si incontra per una sola mano, cioè per metro quadrato

La spesa per dare lo scialbo a tre mani e tripla, cioè per metro quadrato

Su muro nuovo invece l'imbianchimento a tre mani vale ogni metro quadrato

D' ordinario nelle pareti delle camere bastano due mani: nelle cucine ne occorrono sempre tre.

Se prima dello imbianchimento occorre la raschiatura e sigillatura di piccole screpolature, sedi di chiodi strappati ecc, allora lo scialbo aumenta di centesimi due per ogni metro quadrato, sicchè:

ad una mano costa per metro quadrato . .
a due mani
a tre mani.

56. Tinteggio.

Il tinteggio si dà passando prima una mano di scialbo e poi due mani di tinta semplice.

In tal caso bisogna aggiungere il valor del colore da sciogliersi nel latte di calce, valore che è di circa 1 centesimo per metro quadrato, sicchè il prezzo per ogni metro quadrato diventa

Giova osservare che se occorrono lavori provvisionali, vanno calcolati a parte.

58. Fascie e zoccoli dipinti a semplice tinta con spruzzatura, spugnatura, venatura e filettatura in colori ordinari.

Per 10. metri quadrati occorrono :

Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
	parziali	totali
	in lire	
.. .. .		0.04
.. .. .		0.06
.. .. .		0.08
.. .. .		0.04
.. .. .		0.06
.. .. .		0.08
.. .. .		0.07

	Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
		parziali	totali
		in lire	
a) el. 0.05 di tinta di fondo.	4.00	0.20	
b) altre tinte in sorte per la filettatura spruzzatura ecc.	..	0.10	
c) giornate 0.50 da muratore.	3.00	1.50	
d) „ 0.15 da manovale.	1.35	0.20	
e) spese generali, compresi i pennelli . . .	..	0.50	
Totale per 10 mq.	..	2.50	
è per 1 mq.	..	..	0.25

58. *Posizione in opera di impalcature, banchine ecc. su muri nuovi, e di ossatura del coperto.*

Per mettere in opera le impalcature e le banchine e l'ossatura del coperto (già preparata dal falegname se occorrono tagli speciali per le unioni) sempre quando i fabbricati non abbiano un'altezza eccezionale, il prezzo si stabilisce ordinariamente *per ogni pezzo*.

Per tirare grossolanamente a mannaia (locchè cade ancora nei lavori da muratore) e posare in sito un pezzo non maggiore di m. 10 di lunghezza e d'una sezione non maggiore di 0.30×0.25 , occorrono:

a) giornate 0.15 da muratore.	2.50	0.37	
b) „ 0.20 da manovale	1.35	0.27	
c) consumo attrezzi, assistenze ecc., 10 % . . .	..	0.06	
Totale per ogni pezzo	..	—	0.60

L'acquisto dei legnami d'abete si fa oggi a lire 35 il metro cubo in magazzino, fuori della cinta daziaria, il dazio è di lire 0.36 al quintale.

In quanto al numero dei pezzi per le impalcature, se l'ambiente è largo n metri, nella nostra Provincia si usa di prenderlo eguale al numero intero più prossimo a $2 \times n + 1$.

Se le dimensioni dei pezzi sono maggiori delle accennate, il costo dei pezzi è di lire 40 al metro cubo e la spesa per la posa in sito, compresa la semplice tiratura, aumenta di circa il 15 %, sicchè per ogni pezzo diventa

Se infine le dimensioni sono affatto eccezionali (sezione maggiore di 0.40×0.30 e lunghezza maggiore di 12 a 14 metri), allora tanto il prezzo d'acquisto quanto la posa in sito, varia assai e dipende dalle condizioni del mercato, delle macchine possedute ecc.

In ogni caso, il muro, nella nostra Provincia, si calcola a pieno, cioè senza detrarre il luogo occupato su di esso dalle teste della travatura.

59. Posa di impalcature in rottura di muro in pietrame, e successivo suggellamento.

Per ogni pezzo occorrono in media:

a) mc. 0.125 di rottura di muro (5) . . .	1.90	0.24
b) posa del pezzo, come all'analisi 58 . . .	..	0.60
c) mc. 0.08 di muro di suggellamento (30)	11.82	0.94
d) spese generali, 5 %	..	0.09

Totale per ogni pezzo

.. ——— 1.87

Se i muri non sono in pietrame, ma in mattoni o pietre sbozzate, oppure in pietrame ma con malta di calce idraulica o di cemento, per ogni pezzo occorrono:

a) giornate 0.33 da muratore per la rottura	2.50	0.83
b) posa del pezzo, come dall'analisi 58 . .	..	0.60
c) mc. 0.04 di muro di suggellamento in mattoni (31)	22.90	0.92
d) spese generali, 5 %	..	0.12

Totale per ogni pezzo

.. ——— 2.47

(Continua)

Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
	parziali	totali
	in lire	
..	..	0.70
..	..	0.24
..	..	0.60
11.82	..	0.94
..	..	0.09
..	———	1.87
2.50	..	0.83
..	..	0.60
22.90	..	0.92
..	..	0.12
..	———	2.47

NOTIZIE STATISTICHE
SUL
R. ISTITUTO TECNICO DI UDINE

RELATIVE ALL'ANNO SCOLASTICO 1884-85

Seguendo le norme stabilite dai regolamenti, le lezioni nell'anno scolastico 1884-85 incominciarono il 6 di ottobre ed ebbero termine al 30 giugno. Il mese di luglio fu quasi per intero destinato agli esami di promozione e di licenza. In corso d'anno le vacanze furono brevissime, limitate cioè a pochi giorni nella ricorrenza del Natale, del Carnevale e della Pasqua.

Iscrizione. — Al principio dell'anno s'iscrissero 105 alunni, dei quali 92 allievi ordinari e 13 uditori, ed alla fine erano presenti 86 allievi e 7 uditori. Dal seguente specchio si rileva come la scolaresca era divisa per sezioni e per anni di studio.

Classi	Sezione				Totale
	Fisico Matematica	di Commercio e Ragioneria	di Agrimen- sura	di Agronomia	
I in comune	—	—	—	—	30
II	4	7	7	—	18
III	8	6	9	2	25
IV	1	6	8	4	19
	13	19	24	6	92
				Uditori	13
				Totale generale	105

Scrutinio preliminare. — Giusta le disposizioni dell'articolo 57 del regolamento 18 ottobre 1865 e quelle sancite dall'articolo 3 del regio decreto 12 marzo 1885, per le quali, tenuto conto dell'ingegno, della diligenza e della lodevole condotta degli alunni, era concessa facoltà al

Consiglio dei professori di dispensarli dagli esami di promozione in quelle materie di studio nelle quali avessero ottenuta una media annua non inferiore ad 8 punti nel profitto, ed una media complessiva di almeno $\frac{8}{10}$ nella condotta, si procedette allo scrutinio preliminare che ebbe luogo il 30 giugno coi seguenti risultati:

Alunni della Sezione	Classe	Dispensati da tutti gli esami	Dispensati dall'esame solo in alcune materie	Non dispensati in nessuna materia	Totale
Comune	I	—	14	13	27
Agronomia	III	—	—	2	2
id.	IV	—	—	4	4
Agrimensura	II	—	1	6	7
id.	III	—	7	2	9
id.	IV	—	—	8	8
Fisico-matematica	II	—	4	—	4
id.	III	1	5	—	6
id.	IV	—	—	1	1
Commercio e ragioneria	II	—	3	3	6
id.	III	—	3	3	6
id.	IV	—	—	6	6
		1	37	48	86

Non vennero però tutti gli 86 alunni ammessi agli esami nella sessione estiva, ma 13 furono per qualche materia rimandati alla sessione di ottobre. Nessuno poi degli alunni della quarta classe ottenne la dispensa da qualche esame, limitando il regolamento tale concessione agli alunni delle prime tre classi ed escludendo gli altri perchè devono presentarsi agli esami di licenza. A questi esami, oltre i 19 studenti ordinari indicati nello specchio precedente come appartenenti 4 alla sezione di agronomia, 8 a quella d'agrimensura, 1 alla fisico-matematica e 6 a quella di commercio, si presentarono altri 8 candidati, dei quali 1 come privatista per la sezione di agrimensura, 4 che nella stessa sezione riparavano prove fallite nell'anno precedente, e 3 per sostenere prove di riparazione nelle altre tre sezioni.

Esami di promozione. — Agli esami di promozione si presentarono 67 alunni, dei quali 29 furono definitivamente promossi nella sessione

di luglio, e 25 in quella di ottobre. A 13 sale dunque il numero dei respinti; il qual risultato corrisponde quindi in via definitiva all'80 per cento di promossi ed al 20 per cento di respinti.

I due qui uniti quadri danno l'idea precisa dell'esito degli esami di promozione.

Quadro dei risultati degli esami di promozione sostenuti nella sessione estiva dell'anno scolastico 1884-85.

Sezione	Classe	Alunni			Esaminati		Alunni ammessi a ripartire in materie									
		inscritti	ammessi a tutti gli esami	rimandati per qualche materia alla sessione di ottobre	pro- mossi	ammessi a ripetere nella sessione di ottobre	Totale	1	2	3	4	5	6	7	Tutte	Totale
Comune	I	27	19	8	15	12	27	3	1	5	1	2	—	—	—	12
Agromonia	III	2	—	2	—	2	2	—	—	—	—	2	—	—	—	2
Agrimensura	II	7	6	1	1	6	7	1	2	—	—	1	1	1	—	6
id.	III	9	9	—	4	5	9	—	1	2	1	1	—	—	—	5
Fisico-matematica	II	5	5	—	4	1	5	1	—	—	—	—	—	—	—	1
id.	III	5 ⁽¹⁾	4	1	1	4	5	—	1	—	1	1	—	—	1	4
Commercio e ragioneria	II	6	5	1	3	3	6	—	1	—	—	1	—	—	1	3
id.	III	6	6	—	1	5	6	2	1	—	2	—	—	—	—	5
		67	54	13	29	38	67	7	7	7	5	8	1	1	2	38

(1) Uno di questi venne dispensato dagli esami di tutte le materie.

Quadro dei risultati degli esami di promozione sostenuti nella sessione di ottobre dell'anno scolastico 1884-85.

Sezione	Classe	Alunni		
		presenti all'esame	promossi	respinti
Comune	I	12	6	6
Agronomia	III	2	1	1
Agrimensura	II	6	4	2
id.	III	5	4	1
Fisico-matematica	II	1	1	—
id.	III	4	3	1
Commercio e ragioneria	II	2	2	—
id.	III	5	3	2
		37	24	13

Esami di licenza. — Ventisette, distinti nel modo già indicato, furono i candidati agli esami di licenza: diecisette vennero approvati nella sessione di luglio, cinque in quella di ottobre e cinque furono respinti. Il rapporto degli iscritti ai licenziati è dunque dell' 81 per cento circa. Ottennero la licenza nella

Sezione di agronomia.

Anzil Giov. Batt. da Romans, Roiatti Luigi da Udine, Rubini Domenico da Udine, Presani Giuseppe da Udine.

Sezione di agrimensura.

Cozzi Giuseppe da Piano d'Arta, De Gleria Luigi da Tolmezzo, Della Savia Enrico da Udine, De Reggi Dionisio da Suttrio, Mazzolini Leonardo da Fusea, Picotti Eugenio da Ampezzo, Rizzi Pietro da Chiusaforte, Susanna Rodolfo da Perteole, Tarussio Giuseppe da Udine, Barbisan Globbi Andrea da Treviso.

Sezione fisico-matematica.

Angeli Angelo da Tarcento, Raiser Eugenio da Udine.

Sezione di commercio e ragioneria.

Alcetta Giovanni da Venezia, Braidò Napoleone da Udine, Bulfon Giovanni da Udine, Cambruzzi Giov. Batt. da Valdobbiadene, Mattioni Domenico da Bolzano, Plazzotta Giov. Batt. da Paluzza.

Non sarà qui inutile aggiungere che gli alunni licenziati trovano, in generale, presto e con loro vantaggio collocamento ed occupazioni in stretta corrispondenza cogli studi fatti, e danno pure buona prova altri che pur avendo compiuti i loro studi nell'Istituto, ma senza essersi presentati agli esami di licenza, si dedicarono a carriere per le quali non era questa necessaria. Fra questi si segnarono alcuni che ottennero laurea in scuole estere, e parecchi che dall'Istituto passarono, dopo aver sostenuto con successo l'esame di ammissione, all'Accademia militare di Torino, da dove uscirono poi col grado d'ufficiali nel Genio e nell'Artiglieria.

Dalla fondazione dell'Istituto fino a tutto l'anno scolastico 1884-85 vennero conferiti 252 diplomi, ma 15 alunni avendo conseguita la licenza in due sezioni, il numero degli effettivamente licenziati si riduce a 237. A dare un'idea sufficientemente esatta delle carriere da essi abbracciate si unisce il seguente prospetto, non potendosi qui inserire l'elenco nominativo di tutti i licenziati, che si conserva negli archivi dell'Istituto.

Prospetto numerico

indicante le carriere abbracciate dagli alunni licenziati dal 1867 al 1885.

Ingegneri che esercitano la professione o presso società o per conto

proprio.	7
Ingegneri addetti alle ferrovie	4
Impiegati presso le amministrazioni centrali	7
Addetti all'insegnamento.	15
Impiegati regi negli uffici provinciali	21
Impiegati privati, comunali e provinciali	6
Periti agrimensori addetti alle ferrovie	18
Periti agrimensori che esercitano la professione.	32
Impiegati presso società o banche	15

Da riportarsi 125

Possidenti che attendono alla conduzione delle proprie aziende . . .	20
Esercitano il commercio per conto proprio	11
Agenti di commercio	16
Agenti di campagna	8
Ufficiali nell'esercito	2
Studenti in istituti superiori	15
Impresari ed industriali	6
In attesa d'impiego	8
Carriera ignota	4
Defunti	16
Soddisfano all'obbligo di leva	6

237

I risultati degli esami di promozione e di licenza nelle due sessioni vengono compendati nel seguente quadro:

Sezione	Classe	Inscritti in principio dell' anno	Esami		
			presenti	promossi	respinti
Anno in comune	I	30	27	21	6
Agronomia	III	2	2	1	1
id.	IV	4	5 ⁽¹⁾	4	1
Agrimensura	II	7	8 ⁽²⁾	6	2
id.	III	9	9	8	1
id.	IV	8	13 ⁽³⁾	10	3
Fisico-matematica	II	4	4	4	—
id.	III	8	6	5	1
id.	IV	1	2 ⁽⁴⁾	2	—
Commercio e ragioneria	II	7	5	5	—
id.	III	6	6	4	2
id.	IV	6	7 ⁽⁵⁾	6	1
Uditori		13			
		105	94	76	18

(1) Compreso 1 che riparava a prove fallite nell'anno precedente.

(2) Compreso 1 che si iscrisse in corso d'anno.

(3) Compresi 1 candidato esterno e 4 che riparavano a prove fallite nell'anno precedente.

(4) Compreso 1 che riparava a prove fallite nell'anno precedente.

(5) Compreso 1 che riparava a prove fallite nell'anno precedente.

Fra i promossi ed i licenziati furono giudicati degni di distinzione per diligenza e profitto i seguenti alunni:

Classe prima.

Dalla Torre Gabriele da Venezia — Menzione onorevole generale.

Parise Filippo da Schio — id.

Pitassi Terzo da Orsaria — id.

Tamburlini Edoardo da Udine — id.

Classe seconda — Sezione fisico-matematica.

Tosolini Oddone da Pocenia -- Menzione onorevole in disegno.

Classe seconda — Sezione di commercio e ragioneria.

Vacchiani Giov. Batt. da Udine — Menzione onorevole in francese.

Classe seconda — Sezione di agrimensura.

Zomero Angelo da Colloredo di Prato — Menzione onorevole in disegno.

Classe terza — Sezione fisico-matematica.

De Siebert Amedeo da Messina — Premio di secondo grado.

Classe quarta — Sezione di agrimensura.

Mazzolini Leonardo da Fusea — Menzione onorevole generale.

Esami di ammissione. — L'ammissione alle varie classi, secondo il regolamento del 1884-85, aveva luogo o per esame o, per la prima classe, mediante la semplice presentazione dell' attestato di licenza dalla scuola tecnica. Per l'ammissione alla seconda classe si presentarono quattro candidati, tre dei quali furono dichiarati ammissibili alla prima e l'altro respinto. Undici chiesero l'ammissione alla prima e ne vennero approvati sette, mentre quattro furono respinti.

Disciplina, diligenza e profitto. — Nulla lasciò a desiderare la disciplina ed i registri non notano che lievi infrazioni per le quali vennero applicate le pene più miti. La diligenza pure fu assai soddisfacente, grazie anche a norme più severe introdotte per la giustificazione delle assenze. Il profitto poi seguì un miglioramento rispetto all'anno

precedente, e lo dimostra l'esito degli esami da cui risultò che oltre l'80 per cento degli iscritti ottenne la promozione o la licenza. A questo riguardo diede ottima prova il provvedimento sancito dall'articolo 3 del regio decreto 12 marzo 1885, che, avendo limitato la dispensa dagli esami ad una media di 8 punti per ogni materia, aumentò le esigenze del profitto e fu così di sprone ai giovani per uno studio più serio e costante.

Tasse scolastiche. — Risulta dai registri d'ufficio che nell'anno scolastico 1884-85 le tasse pagate per esami di ammissione furono di lire 600, quelle per iscrizione ai corsi di lire 3690, quelle per la licenza di lire 975. La somma totale per tasse ascende adunque in complesso a lire 5265.

Materiale scientifico. — Pel materiale scientifico, sia per quanto riguarda la conservazione dell'esistente, sia per l'acquisto del nuovo, non che per gli insegnamenti che richiedono sussidi sperimentali e per pubblicazioni, si spesero come negli altri anni lire 6500, che vengono assegnate dall'erario provinciale giusta il regio decreto di fondazione dell'Istituto. La ripartizione di tali spese viene indicata nel seguente quadro.

Oggetto della spesa	Per	
	esperienze e conservazione del	nuovo
	materiale	
	Lira	
Acquisto libri	— —	781 60
Legature, riparazioni a libri	110 07	— —
Scuola e gabinetto di agraria	457 10	221 57
Gabinetto di fisica	96 60	1421 80
Gabinetto e laboratorio di chimica	1051 39	277 89
Osservatorio meteorologico	230 —	— —
Gabinetto di geometria pratica	101 —	20 —
id. di storia naturale	207 15	386 40
id. di disegno ornamentale	106 99	578 —
Pubblicazioni	352 —	— —
Spese di posta, porto ed assicurazione	100 44	— —
	2812 74	3687 26

Spese pel mantenimento dell' Istituto. — La seguente tabella mostra la ripartizione delle spese fra lo Stato, la Provincia ed il Comune per il mantenimento dell'Istituto nell'anno 1884-85. A titolo di confronto si aggiungono anche i dati relativi ai due anni precedenti, e si avverte che riguardo alla quota di concorso del Comune si iscrive solo quella per spese d'ufficio, non potendosi facilmente determinare l'altra per riparazioni e manutenzione del locale e per l'illuminazione. Si trascura pure quella corrispondente al valor locativo dei locali ove ha sede l'Istituto.

		Anno 1883	Anno 1884	Anno 1885
		Lire		
Quote del Governo	per assegno alla Giunta di Vigilanza	300 —	300 —	300 —
	pel personale insegnante . .	23178 93	24593 46	26593 46
	pel personale insegnante . .	23178 93	24593 46	26593 46
Quote della Provincia	pel personale non inse- gnante	3700 —	3700 —	3700 —
	pel materiale scientifico . .	6500 —	6500 —	6500 —
Quota del Comune per spese d'ufficio		500 —	500 —	500 —
		57357 86	60186 92	64186 92

Avvertesi che la spesa pel personale insegnante pel 1885 è assai prossima al vero ma non perfettamente esatta, essendosi calcolata in base al dato che si sieno aggiunte circa lire 2000 rispettivamente e dallo Stato e dalla Provincia per aumento di decimi, in confronto dell'anno precedente.

Spesa per allievo. — Il quoziente della somma totale sopra indicata per il numero degli alunni darà la spesa per alunno, che per l'anno 1884-85 risulta dunque di lire 611.30. La stessa spesa per l'anno 1883-84 fu di lire 607.95 e pel 1882-83 di lire 512.12.

Suppellettile scientifica. — Nel seguente specchio si raccolgono i dati relativi al valore del materiale scientifico alla fine del 1885. Il materiale è valutato a prezzo di costo e consta degli acquisti fatti dall'epoca della fondazione dell'Istituto in poi. Ai doni fu assegnato

un valore di stima e vennero fatte le relative deduzioni per quelli oggetti che pel lungo uso divennero inservibili.

Numero progressivo	Collezioni	Somme alla fine del 1884		Somme alla fine del 1885		Aumento	
		Lire					
1	Fisica	17642	25	18920	95	1278	70
2	Osservatorio meteorologico	3211	—	3211	—	—	—
3	Chimica	23117	96	23201	94	83	98
4	Biblioteca	32030	73	32792	18	161	45
5	Geometria pratica.	7205	—	7225	—	20	—
6	Disegni di costruzione	930	27	930	27	—	—
7	Storia naturale	15987	—	16310	—	323	—
8	Meccanica	13172	34	13172	34	—	—
9	Materiale relativo ad insegnamenti diversi	789	25	789	25	—	—
10	Agronomia	4165	90	4337	48	171	58
11	Disegno ornamentale.	3415	89	4003	39	587	50
		121667	59	124893	80	3226	21

In questo specchio non sono compresi i valori esistenti presso il podere d'istruzione, pei quali è tenuto un inventario apposito.

LA PRESIDENZA

LE OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE

IN UDINE

pel seiennio 1880-1885.

Al capitolo della meteorologia negli *Annali* pel 1885 era detto:

“ Facendo seguito alle osservazioni meteorologiche pubblicate pel „ 1873 nell'anno settimo degli *Annali scientifici del R. Istituto tecnico*, „ si mette fuori il risultato delle osservazioni fatte durante il seiennio „ 1874-1879, riservando all' anno venturo quanto si riferisce al seiennio „ 1880-1885 „.

Tenendo parola, si pubblicano ora le promesse osservazioni meteorologiche, soggiungendo ancora, che la minuta e particolareggiata analisi dei vari fenomeni trarrebbe a soverchia mole di volume il capitolo della meteorologia e ad eccessiva e sproporzionata occupazione di spazio nel fascicolo degli annali, e perciò i fatti più specifici e cospicui sono sinteticamente raccolti in tabelle così da porgere con linee abbastanza spiccate la fisionomia meteorologica propria di ciascun anno.

Per mettere poi in rilievo anche il carattere del clima di Udine sono raccolte nella tabella VII le medie annue dei singoli fenomeni meteorici: nella tabella VIII la quantità media di pioggia per ciascun mese nel dodicennio 1874-1885; nella tabella IX le temperature medie per mese e per anno e nella tabella X le temperature massime assolute, le minime assolute, e le medie relative per ciascun mese nel dodicennio stesso 1874-1885.

Si ripete inoltre che le cifre relative alla pressione atmosferica devono essere aumentate di 700 millimetri, sicchè la media pressione dell' anno 1883, che è esposta in millimetri 51.9, è di millimetri 751.9.

Per far poi meglio risaltare i massimi e i minimi barometrici e termometrici, le cifre che vi si riferiscono si sono stampate con caratteri più marcati e distinti. E queste avvertenze valgono per tutte le tabelle.

L'anno 1880 è caratterizzato da media elevata tanto nella pressione atmosferica (52.7) quanto nella temperatura (12.9). La pressione atmosferica media fu la più alta del dodicennio 1874-1885. L'ampiezza dell'oscillazione barometrica annua fu di m. 30.6 e l'ampiezza dell'oscillazione termometrica di 47 gradi. (Vedi tabella I).

Nell'anno 1881 è ancora la media della pressione atmosferica che si mantiene alta (mm. 52.0) con una oscillazione di mm. 35.2, ed è poi l'anno in cui nel giorno 19 luglio si ha la massima temperatura annua (37.6) finora osservata ad Udine. L'ampiezza dell'oscillazione termometrica fu di gradi 45.8. (Vedi tabella II).

Il 1882 si presenta con una media pressione atmosferica massima nel dodicennio 1874-1885 (52.7) e con una pressione assoluta (mm. 74.8), che è la massima osservata nel dodicennio stesso e che non fu superata che nell'8 febbraio 1821 (mm. 75.3) giusta le osservazioni meteoriche del Venerio.

Massima fu pure la temperatura media annua (13.5) nel periodo 1874-85.

Fu questo l'anno di luttuosa memoria pei gravissimi danni cagionati dalle inondazioni del Tagliamento e del Meduna. (Vedi tabella III).

Quasi oscillazione di segno opposto ai tre anni precedenti l'anno 1883 offre delle medie basse in tutte quasi le categorie di fenomeni.

Minime sono infatti le medie della temperatura dell'anno (gradi 12.5) dell'umidità relativa (62.8), quasi minima la tensione media del vapore (mm. 7.7), minimo il numero dei giorni sereni (59) e relativamente più moderate sono le ampiezze delle oscillazioni in relazione alla pressione atmosferica (mm. 33.4) e alla temperatura (gradi 38.8). (Vedi tabella IV).

Ad eccezione della media pressione atmosferica che è piuttosto elevata (mm. 52.4), quasi tutti gli altri fenomeni dell'anno 1884 presentano medie inferiori alle rispettive normali. Minima, non del seiennio 1880-1885 soltanto, ma di tutto il dodicennio 1874-1885 è la quantità di acqua caduta (mm. 1121.3), e minimo è pure il numero dei giorni di pioggia (107).

Si ebbero due giorni con grandine, un solo di neve e 12 di nebbie.

L'oscillazione barometrica fu di mm. 40.6; la termometrica di gradi 39.3. (Vedi tabella V).

L'anno 1885 è notevole per basse pressioni atmosferiche. Ad eccezione del mese di dicembre, in cui la media raggiunse i mm. 54.5, e dei mesi di gennaio e febbraio, nei quali la pressione media coincide prossimamente colla normale di Udine (mm. 51.4) in tutti gli altri mesi si mantenne in una misura inferiore alla media normale predetta. Massimo risultò quindi il numero dei giorni piovosi (151) rispetto all'intero seiennio, massimo il numero dei temporali (85). La quantità di acqua raccolta nel pluviometro fu di mm. 1580.8. (Vedi tabella VI).

La tabella VII contiene le medie meteorologiche pel seiennio 1880-1885.

Per mettere meglio in evidenza il modo di distribuzione delle piogge e la loro durata (espressa in ore) nei successivi mesi dell'anno, sono raccolte nella tabella VIII le cifre che rappresentano la quantità d'acqua totale raccolta, mese per mese, ad Udine dal 1874 al 1885.

Anche le medie dell'intero dodicennio confermano il fatto già segnalato nel seiennio 1874-1880 che cioè nei pressi di Udine la pioggia nei vari mesi dell'anno risulta svantaggiosamente distribuita in quantità e durata per una regione che è molto più agricola che industriale. La massima quantità di pioggia cade nei mesi di aprile, maggio, giugno, luglio, agosto, settembre ed ottobre, mm. 1057.2, e la minima nei mesi di gennaio, febbraio, marzo, novembre e dicembre mm. 436.2.

La eccessiva pioggia ed umidità di maggio e giugno esercita una sinistra influenza specialmente sulla fioritura dell'uva.

La tabella IX offre lo specchio delle medie temperature annuali quali risultano nel dodicennio 1874-1885.

Sotto le medie stesse, a titolo di confronto, sono esposte le medie mensuali quali risultano nel quarantennio 1803-1842 del Venerio, e si vede una concordanza soddisfacente, sebbene i due periodi sieno di una differente estensione, essendo l'uno quasi tre volte e mezza maggiore dell' altro. E la concordanza dei risultati è rimarchevole tanto più che le osservazioni furono fatte in periodi di tempo sensibilmente distanti, ad ore differenti e con istrumenti termometrici di diversa provenienza.

Si può dunque ritenere di $12^{\circ}.7$ la temperatura media annua di Udine: i mesi più caldi sono ordinatamente: luglio, agosto, giugno, settembre e maggio; i più freddi sono: gennaio, dicembre, febbraio.

La tabella X contiene le temperature massime e minime di ciascun mese, le corrispondenti medie del dodicennio 1874-1885 le quali completano ed illustrano il quadro sintetico delle medie mensuali.

G. CLODIG.

Tabella I.^a

Anno 1880.

Mesi	Pressione atmosferica			Temperatura			Tensione del vapore acqueo		Umidità relativa		Acqua caduta		Giorni			Giorni con				Vento	
	media	massima	minima	media	massima	minima	media	del vapore acqueo	media	mm.	ore	sereni	misti	coperti	pioggia	neve	tempe- rati	grandine	nebbia	Velocità media oraria	Direzione
Gennaio .	60.0	66.4	48.2	0.1	11.1	-10.4	3.3	66.4	66.4	2.2	5	16	11	4	1	—	—	—	1	2.832	N E
Febbraio .	53.3	63.6	44.9	5.9	13.7	- 1.6	4.6	63.4	63.4	122.9	71	8	9	12	9	—	—	—	4	2.003	N E
Marzo . .	56.2	66.8	44.3	7.6	21.0	- 3.3	4.4	52.6	52.6	17.6	8	11	18	2	4	—	—	—	1	2.911	S E
Aprile . .	49.5	58.2	38.5	14.1	26.5	4.4	7.2	59.0	59.0	23.5	28	—	19	11	9	—	2	—	—	2.521	S E
Maggio . .	49.3	60.2	40.3	16.5	33.2	5.0	8.3	58.0	58.0	109.1	86	2	15	14	14	—	2	—	—	2.914	N E
Giugno . .	50.5	55.6	43.7	19.3	29.7	10.7	11.3	67.8	67.8	178.3	82	—	11	19	19	—	5	—	—	1.539	S W
Luglio . .	51.6	55.2	45.7	25.0	36.6	15.2	12.7	52.3	52.3	82.9	15	11	14	6	6	—	6	—	—	2.478	N E
Agosto . .	49.4	55.2	42.0	20.5	29.1	13.2	12.9	70.8	70.8	188.9	54	—	23	8	16	—	10	—	—	2.017	N E
Settembre	53.4	59.8	42.9	18.4	29.9	12.0	11.8	73.9	73.9	242.3	48	4	12	14	14	—	5	—	—	1.221	N W
Ottobre . .	51.3	59.4	40.0	13.7	23.2	1.3	10.0	81.2	81.2	176.0	78	2	8	21	17	—	2	—	1	1.095	S E
Novembre	54.5	65.9	36.2	8.3	14.4	0.9	6.6	78.0	78.0	248.7	126	4	11	15	13	—	1	—	3	2.067	N E
Dicembre.	53.7	65.0	40.5	5.9	11.8	0.0	5.6	77.1	77.1	32.7	34	4	12	15	7	—	—	—	5	0.508	N E
Anno . . .	52.7	60.9	42.3	12.9	23.4	3.9	8.2	66.7	66.7	1425.1	635	62	163	141	129	—	33	—	15	2.026	E N E

Mesi	Pressione atmosferica			Temperatura			Tensione del vapore acqueo		Umidità relativa	Acqua caduta		Giorni			Giorni con				Vento		
	media	massima	minima	media	massima	minima				mm.	ore	sereni	misti	coperti	pioggia	neve	tempo-ralli	grandine	nebbia	Velocità media oraria	Direzione
Gennaio .	49.9	63.6	36.2	0.9	11.3	-8.2	3.6	67.2	130.8	43	5	16	10	4	7	—	—	—	1	1.973	N E
Febbraio .	51.5	61.1	33.4	4.2	13.9	-2.9	4.0	61.5	14.1	15	5	15	8	5	1	—	—	—	5	0.871	N E
Marzo . .	51.6	62.4	38.8	7.3	16.7	-1.3	5.5	66.5	119.7	74	3	11	17	11	—	—	—	4	—	0.947	S E
Aprile . .	49.2	57.5	36.9	11.5	21.1	4.1	6.6	63.4	193.5	113	—	12	18	13	—	—	3	1	1	2.353	S E
Maggio . .	52.1	61.7	44.5	16.4	30.9	6.3	8.1	57.0	93.5	65	6	15	10	14	—	—	3	1	—	0.965	N E
Giugno . .	50.8	55.2	37.7	20.3	35.0	7.6	11.0	61.3	180.3	61	1	21	8	10	—	—	2	2	—	1.465	N W
Luglio . .	53.2	61.0	44.1	24.7	37.6	13.0	12.5	52.7	66.4	13	11	19	1	5	—	—	6	—	—	1.447	S E
Agosto . .	50.6	59.3	41.7	23.1	36.8	12.6	12.0	56.5	197.8	48	16	7	8	8	—	—	5	—	—	1.792	N E
Settembre	51.5	58.2	43.1	17.0	26.1	6.6	10.5	69.9	229.7	65	2	11	17	15	—	—	7	—	—	1.225	N E
Ottobre . .	49.6	56.3	38.9	10.8	18.2	1.3	6.8	68.3	173.9	100	1	7	23	19	—	—	3	—	1	3.099	N E
Novembre	58.4	65.4	44.4	7.6	15.9	-0.1	5.5	66.1	20.4	25	12	12	6	4	—	—	—	—	6	1.021	N E
Dicembre.	55.4	68.6	40.4	4.9	13.4	-2.4	4.5	65.5	108.5	76	8	12	11	10	—	—	1	—	1	3.125	N E
Anno . . .	52.0	60.9	40.0	12.4	23.1	3.1	7.5	63.0	1528.6	698	70	158	137	118	8	30	4	19	—	1.690	N E

Tabella III.^a

Anno 1882.

Mesi	Pressione atmosferica			Temperatura			Tensione del vapore acqueo		Umidità relativa		Acqua caduta		Giorni			Giorni con				Vento	
	media	massima	minima	media	massima	minima	media	del vapore acqueo	media	mm.	ore	sereni	mist.	coperti	pieggi	neve	tempo- rali	grandine	nebbia	Velocità media oraria	Direzione
Gennaio .	63.0	74.8	52.0	5.5	14.3	-1.6	4.0	57.1	9.1	12	14	12	5	3	3	—	—	—	3	1.435	N E
Febbraio.	59.9	72.0	40.2	5.0	14.5	-4.3	3.9	54.7	47.4	21	15	10	3	1	1	—	—	—	3	1.079	N E
Marzo. .	53.8	64.4	41.7	11.5	24.4	3.2	6.0	59.0	133.8	88	13	7	11	11	11	—	—	—	1	2.260	N E
Aprile .	49.7	59.7	40.1	12.6	23.4	2.4	7.3	62.9	202.7	99	4	18	8	8	16	—	1	—	—	2.313	N E
Maggio. .	52.6	58.7	46.5	17.5	34.4	5.6	11.2	71.4	106.1	30	4	21	6	6	6	—	4	2	—	2.249	S E
Giugno. .	51.7	57.7	43.7	20.1	33.6	8.5	9.1	68.2	125.5	78	2	23	5	5	12	—	9	—	—	2.973	S E
Luglio .	50.0	57.4	44.0	22.9	35.4	12.9	12.7	60.7	120.1	42	4	24	3	3	13	—	8	1	—	2.364	N E
Agosto .	50.7	57.1	44.8	21.9	32.2	12.2	11.4	58.1	139.7	53	3	25	3	3	17	—	11	1	—	2.306	N E
Settembre	49.7	57.7	40.9	17.9	30.2	10.4	11.1	71.9	283.5	124	2	17	11	11	19	—	9	—	1	1.054	N E
Ottobre. .	51.8	60.1	41.4	14.5	23.4	7.3	9.9	78.3	269.6	128	3	13	15	15	19	—	5	—	—	1.008	N E
Novembre	49.7	59.7	36.8	7.9	16.8	-0.1	6.0	72.2	120.5	79	4	12	14	14	10	—	2	1	6	0.662	N E
Dicembre.	49.6	62.3	32.9	5.3	13.5	-2.6	5.5	78.1	107.4	68	5	9	17	17	8	—	3	—	10	2.419	N E
Anno . . .	52.7	61.8	42.1	13.5	24.7	4.5	8.2	66.0	1665.4	822	73	191	101	135	—	52	5	24	—	1.844	N E

Tabella IV.^a

Anno 1883.

Mesi	Pressione atmosferica			Temperatura			Tensione del vapore acqueo media	Umidità relativa media	Acqua caduta		Giorni			Giorni con				Vento		
	media	massima	minima	media	massima	minima			mm.	ore	sereni	misti	coperti	pioggia	neve	tempo- ralli	grandine	nebbia	Velocità media oraria	Direzione
Gennaio .	53.7	64.3	43.3	2.9	10.1	-4.4	3.9	63.7	102.6	76	6	12	13	9	3	1	—	5	6.078	NE
Febbraio.	58.1	66.4	41.3	5.6	14.2	-1.9	4.9	69.0	96.7	85	6	11	11	7	1	—	—	4	3.563	SE
Marzo. . .	46.8	62.9	33.1	4.4	13.5	-4.7	3.7	55.1	94.2	66	5	9	17	7	3	2	—	2	5.001	NE
Aprile. . .	49.8	58.2	35.3	11.4	21.1	4.3	5.8	55.3	74.3	27	2	14	14	8	—	4	2	—	3.142	SE
Maggio. . .	50.2	56.8	38.4	17.0	28.9	7.8	9.3	63.0	107.3	67	2	16	13	14	—	4	1	1	2.539	SE
Giugno. . .	50.4	55.9	41.7	20.5	30.0	10.8	12.5	69.4	264.5	51	—	16	14	17	—	12	—	—	2.472	SE
Luglio . .	50.5	55.9	45.3	22.6	34.1	9.7	12.2	57.8	215.6	42	3	18	10	14	—	11	—	—	1.308	SE
Agosto . .	52.6	57.2	46.4	22.6	32.5	13.4	11.5	53.8	70.2	16	8	19	4	6	—	7	—	—	1.094	NE
Settembre	50.5	56.2	40.7	18.5	26.8	10.8	10.7	65.4	110.5	38	3	18	9	11	—	7	—	—	0.864	NE
Ottobre. .	53.5	65.0	42.6	13.7	20.4	6.4	8.0	65.7	102.5	32	8	13	10	7	—	7	—	—	1.779	NE
Novembre	53.6	65.1	43.7	7.5	15.1	0.6	5.8	70.7	112.3	62	8	12	10	12	—	1	—	1	0.719	NE
Dicembre.	53.4	64.0	33.0	2.9	9.3	-4.0	3.9	65.1	37.3	21	8	13	10	2	2	—	—	1	1.997	NE
Anno . . .	51.9	60.7	40.4	12.5	21.3	4.1	7.7	62.8	1388.0	583	59	171	135	114	9	56	3	14	2.546	ENE

Tabella V.^a

Anno 1884.

Mesi	Pressione atmosferica			Temperatura			Tensione del vapore acqueo media	Umidità relativa media	Acqua caduta		Giorni			Giorni con				Vento		
	media	massima	minima	media	massima	minima			mm.	ore	sereni	misti	coperti	pioggia	neve	tem- porali	grandine	nebbia	Velocità media oraria	Direzione
Gennaio .	57.6	66.0	43.2	3.4	11.1	-3.0	3.6	56.5	10.5	7	11	13	7	1	—	—	2	0.712	N E	
Febbraio .	56.2	63.8	46.8	5.1	13.8	-4.0	4.8	68.7	8.7	8	6	12	11	4	—	1	3	3.808	N E	
Marzo . .	51.9	61.3	42.9	9.6	19.1	2.1	5.3	57.2	26.3	26	7	9	15	5	—	—	—	3.994	N E	
Aprile . .	45.4	52.2	38.1	12.9	20.9	5.7	7.6	67.3	207.0	97	2	10	18	16	—	6	—	1.980	N E	
Maggio . .	52.8	59.9	44.3	18.2	29.2	8.5	8.9	55.3	106.6	30	7	12	12	9	—	6	1	6.040	N E	
Giugno . .	49.5	55.5	38.6	17.6	30.5	7.1	10.2	67.2	175.4	73	1	13	16	19	—	11	1	1.799	N E	
Luglio . .	51.9	56.1	48.0	23.3	35.3	11.8	13.2	58.6	75.4	30	5	19	7	11	—	13	—	1.997	N E	
Agosto . .	52.0	56.3	39.1	22.0	33.1	10.6	12.3	60.3	128.1	47	5	18	8	11	—	11	—	1.883	N E	
Settembre	54.9	61.3	39.1	18.8	26.8	11.0	11.3	66.5	138.0	36	11	8	11	9	—	3	—	1.735	N E	
Ottobre . .	52.8	61.2	39.6	11.9	22.0	3.3	7.4	64.2	130.8	48	4	13	14	9	—	2	—	2.926	N E	
Novembre	53.6	60.6	40.8	5.6	17.9	-3.0	4.4	59.7	1.9	3	15	13	2	1	—	2	—	3.429	N E	
Dicembre.	50.2	60.9	25.4	4.5	10.5	-3.6	5.0	75.2	112.6	67	4	12	15	12	1	—	7	2.273	N E	
Anno . . .	52.4	59.6	40.5	12.7	22.5	3.9	7.8	63.1	1121.3	472	78	152	136	107	1	55	2	12	2.715	N E

Tabella VI.^a

Anno 1885.

Mesi	Pressione atmosferica			Temperatura			Tensione del vapore acqueo media	Umidità relativa media	Acqua caduta		Giorni			Giorni con				Vento		
	media	massima	minima	media	massima	minima			mm.	ore	sereni	misti	coperti	pioggia	neve	tempo- rali	grandine	nebbia	Velocità media oraria	Direzione
Gennaio .	51.5	58.3	32.3	2.2	10.6	-4.7	3.7	63.6	77.8	69	12	10	9	9	3	1	—	—	4.964	N E
Febbraio.	51.3	58.9	41.6	6.3	16.2	2.5	5.5	71.4	87.3	70	8	10	10	8	—	—	3	—	3.037	S E
Marzo. . .	48.8	59.5	37.5	8.3	18.6	-0.9	5.5	63.6	61.0	49	5	14	12	10	—	1	1	—	6.106	S E
Aprile . .	45.5	56.9	31.3	13.1	24.6	5.1	7.4	63.3	120.4	100	8	11	11	14	—	3	—	—	4.208	S E
Maggio. . .	47.9	54.2	34.1	15.5	30.3	6.4	9.3	67.9	145.1	80	7	12	12	18	—	13	1	—	4.066	S E
Giugno. . .	49.6	55.1	42.1	21.9	33.9	10.9	11.7	57.4	91.4	27	11	17	2	13	—	13	1	—	2.111	S E
Luglio . . .	50.8	56.9	46.9	24.8	34.3	15.8	13.4	58.2	83.9	25	6	22	3	10	—	15	—	—	1.520	N E
Agosto . . .	47.9	53.3	41.2	21.6	30.7	12.5	12.8	63.7	252.0	50	8	16	7	16	—	18	—	—	3.039	S E
Settembre	50.1	58.8	40.1	18.6	26.8	7.1	12.4	72.9	245.7	63	9	13	8	11	—	8	—	—	1.868	S E
Ottobre. . .	47.0	57.1	30.1	12.4	21.4	1.8	8.8	77.2	277.9	88	3	19	9	21	—	13	2	—	2.110	S E
Novembre	50.0	58.8	36.6	9.1	15.7	0.0	6.9	75.2	118.1	100	3	9	18	15	—	—	3	—	2.507	S E
Dicembre.	54.5	63.8	42.4	2.9	11.3	-6.6	4.4	70.6	20.2	46	13	8	10	6	2	—	6	—	1.531	N E
Anno . . .	49.6	57.6	38.0	13.1	22.9	4.1	8.5	67.0	1580.8	767	93	161	111	151	5	85	3	14	3.089	E S E

Tabella VII.^a

Medie meteorologiche pel settennio 1880-1885.

Anni	Pressione atmosferica			Temperatura			Tensione del vapore acqueo media	Umidità relativa media	Acqua caduta		Giorni			Giorni con					Vento	
	media	massima	minima	media	massima	minima			mm.	ore	sereni	misti	coperti	pioggia	neve	tempo- ralli	grandine	nebbia	Velocità media oraria	Direzione
1880 . . .	52.7	66.8	36.2	12.9	36.6	-10.4	8.2	66.7	1425.1	635	62	163	141	129	—	33	—	15	—	—
1881 . . .	52.0	68.6	33.4	12.4	37.6	-8.2	7.5	63.0	1528.6	698	70	158	137	118	8	30	4	19	—	—
1882 . . .	52.7	74.8	32.9	13.5	35.4	-4.3	8.2	66.0	1665.4	822	73	191	101	135	—	52	5	24	—	—
1883 . . .	51.9	66.4	33.0	12.5	34.1	-4.7	7.7	62.8	1388.0	583	59	171	135	114	9	56	3	14	—	—
1884 . . .	52.4	66.0	25.4	12.7	35.3	-4.0	7.8	63.1	1121.3	472	78	152	136	107	1	55	2	12	—	—
1885 . . .	49.6	63.8	30.1	13.1	34.3	-6.6	8.5	67.1	1580.8	767	93	161	111	151	5	85	3	14	—	—
Medie . .	51.9	67.7	31.8	12.8	35.5	-6.4	8.0	64.8	1451.5	663	72	166	127	126	4	52	3	16	—	—

Tabella VIII.^a

Quantità media di pioggia per ciascun mese nel dodicennio 1874-1885.

ANNI	GENNAIO		FEBBRAIO		MARZO		APRILE		MAGGIO		GIUGNO		LUGLIO		AGOSTO		SETTEMBRE		OTTOBRE		NOVEMBRE		DICEMBRE	
	mm.	ore	mm.	ore	mm.	ore	mm.	ore	mm.	ore	mm.	ore	mm.	ore	mm.	ore	mm.	ore	mm.	ore	mm.	ore	mm.	ore
1874	40.7	23	76.1	56	45.3	37	112.7	67	122.6	111	123.6	52	148.2	51	216.4	44	46.4	22	73.9	35	36.0	38	295.7	138
1875	24.2	21	3.4	neve	2.4	1	63.9	55	122.2	74	133.6	47	164.6	43	176.9	40	20.0	14	311.6	116	71.4	45	85.9	29
1876	92.6	39	119.8	48	216.3	98	229.7	137	291.6	130	254.1	80	85.1	43	174.3	59	79.8	44	25.3	23	136.3	54	160.7	108
1877	43.3	33	43.6	15	192.5	130	154.0	108	213.9	137	164.7	44	202.0	57	25.0	8	160.9	60	23.1	22	134.4	101	71.9	78
1878	36.2	40	1.3	5	164.8	76	154.4	79	164.0	85	149.1	56	255.4	67	213.3	42	237.3	60	241.9	96	340.0	168	101.9	48
1879	40.7	23	76.1	56	45.3	37	112.7	67	122.6	111	123.6	52	148.2	51	216.4	44	46.4	22	73.9	35	36.0	38	295.7	138
1880	2.2	5	122.9	71	17.6	8	23.5	28	109.1	86	178.3	82	82.9	15	188.9	54	242.3	48	176.0	78	248.7	126	32.7	34
1881	130.8	43	14.1	15	119.7	74	193.5	13	93.5	65	180.3	61	66.4	13	197.8	48	229.7	65	173.9	100	20.4	25	108.5	76
1882	9.1	12	47.4	21	133.8	88	202.7	99	106.1	30	125.5	78	120.1	42	139.7	53	283.5	124	269.6	128	120.5	79	107.4	68
1883	102.6	76	96.7	85	94.2	66	74.3	27	107.3	67	264.5	51	215.6	42	70.2	16	110.5	38	102.5	32	112.3	62	37.3	21
1884	10.5	7	8.7	8	26.3	26	207.0	97	106.6	30	175.4	73	75.4	30	128.1	47	138.0	36	130.8	48	1.9	3	112.6	67
1885	77.8	69	87.3	70	61.0	49	120.4	100	145.1	80	91.4	27	83.9	25	252.0	50	245.7	63	277.9	88	118.1	100	20.2	46
Media	50.9	32.6	58.1	37.5	93.3	57.6	137.4	73.1	142.1	83.8	163.7	58.6	137.3	39.9	166.6	42.1	153.4	49.7	156.7	66.8	114.7	69.9	119.2	70.9

Temperature medie per mese e per anno nel dodicennio 1874-1885.

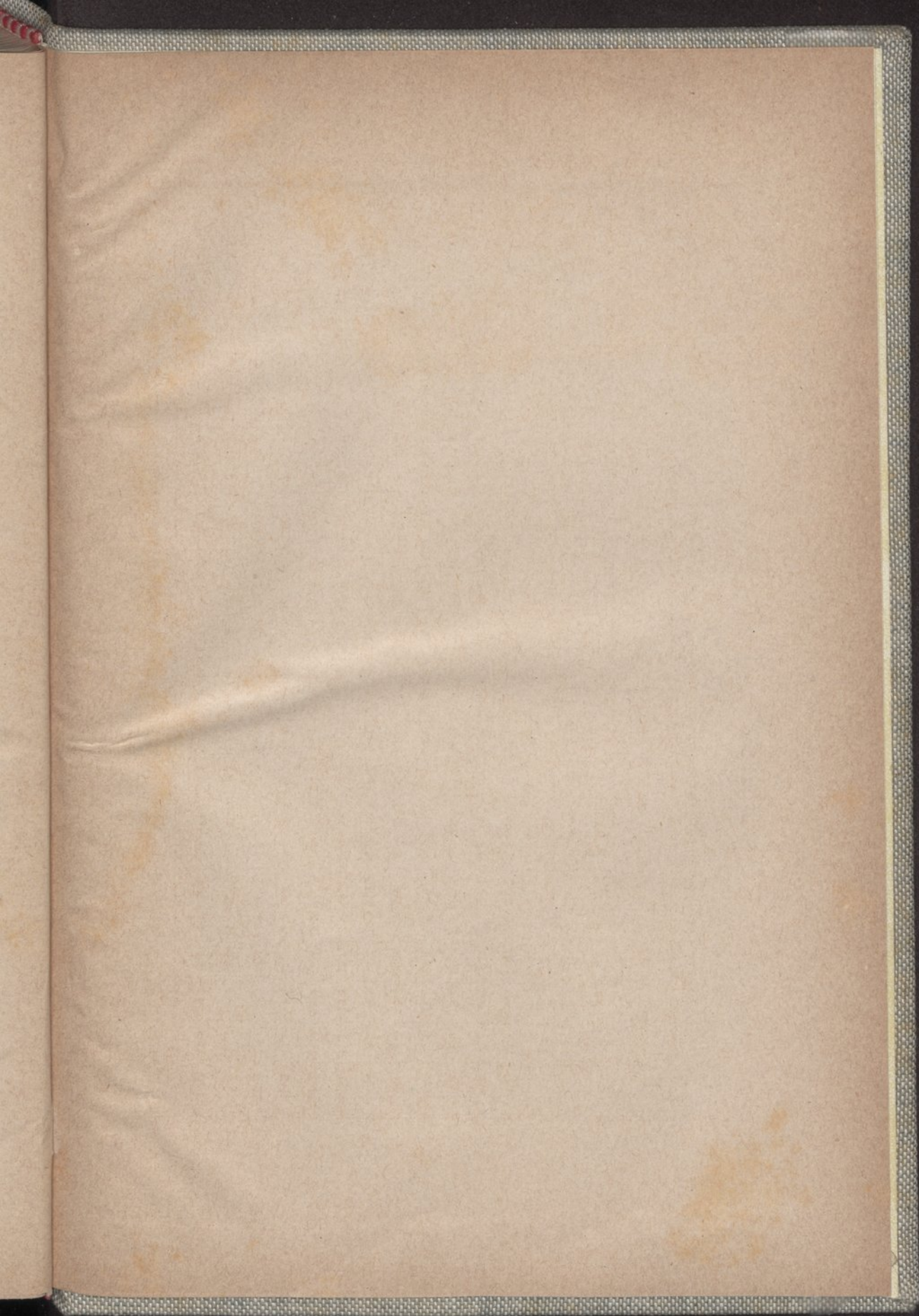
Tabella IX.^a

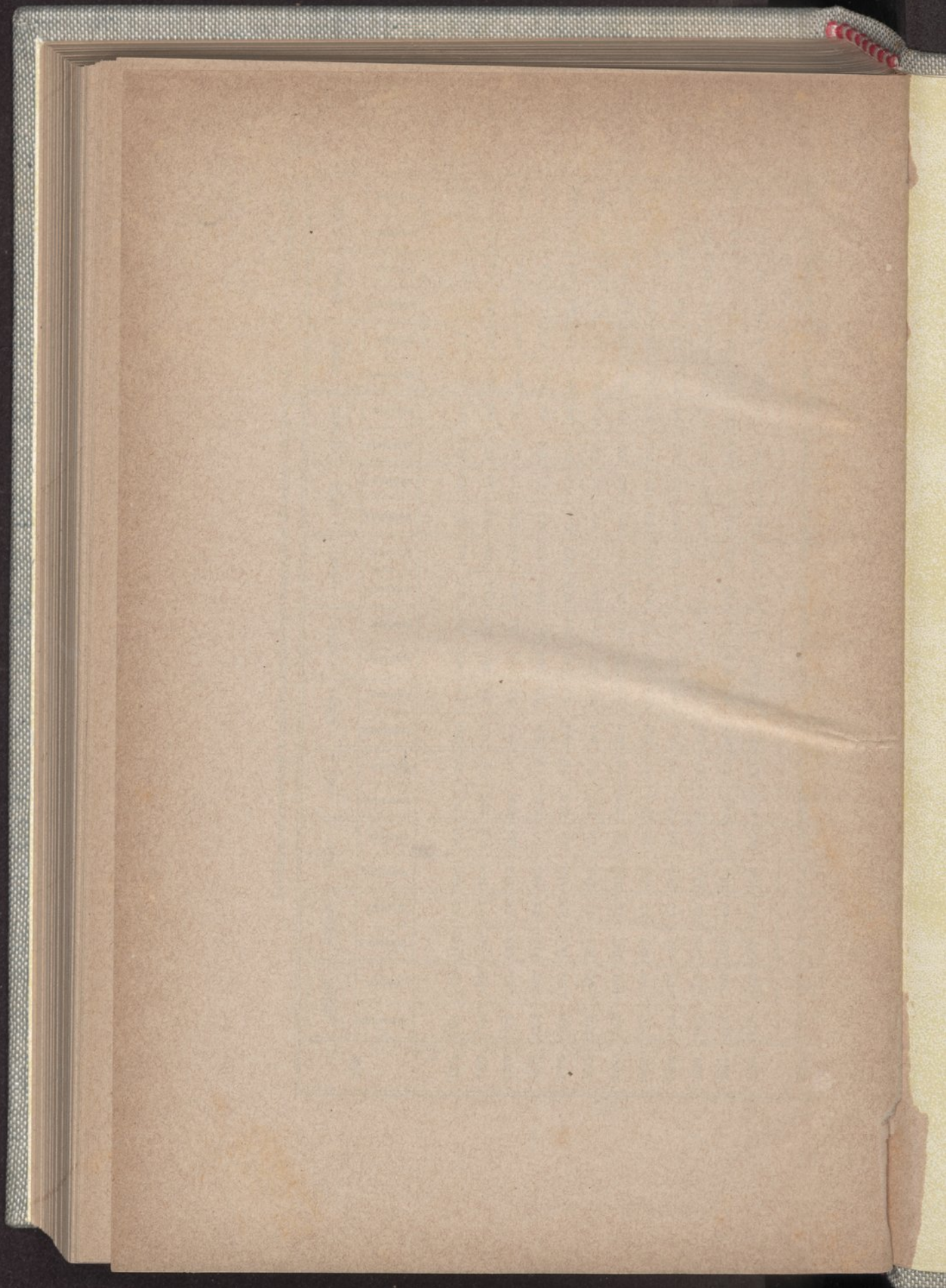
ANNI	GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE	ANNO
1874	3.4	4.5	7.3	14.7	13.6	22.3	26.3	21.9	20.9	14.8	6.4	3.9	13.3
1875	3.1	1.1	5.0	11.6	18.8	22.8	22.3	23.3	18.1	13.2	6.7	2.6	12.3
1876	2.1	4.3	8.4	13.4	13.6	20.9	23.0	23.0	17.7	15.3	5.8	6.8	12.9
1877	5.5	5.3	6.4	11.9	14.9	22.2	22.3	24.4	16.5	10.9	9.1	4.1	12.8
1878	1.9	5.5	6.8	13.0	17.8	20.6	22.3	22.7	20.1	14.2	7.4	1.9	12.8
1879	3.5	6.6	7.6	11.4	14.2	21.8	21.2	24.5	19.7	12.5	5.0	-1.4	12.2
1880	0.1	5.9	7.6	14.1	16.5	19.3	25.0	20.5	18.4	13.7	8.3	5.9	12.9
1881	0.9	4.2	7.3	11.5	16.4	20.3	24.7	23.1	17.0	10.8	7.6	4.9	12.4
1882	5.5	5.0	11.5	12.6	17.5	20.1	22.9	21.9	17.9	14.5	7.9	5.3	13.5
1883	2.9	5.6	4.4	11.4	17.0	20.5	22.6	22.6	18.5	13.7	7.5	2.9	12.4
1884	3.4	5.1	9.6	12.9	18.2	17.6	23.3	22.0	18.8	11.9	5.6	4.5	12.7
1885	2.2	6.3	8.3	13.1	15.5	21.9	24.8	21.6	18.6	12.4	9.1	2.9	13.1
Dodicennio 1874-1885.	2.87	4.95	7.52	12.63	16.17	20.86	23.39	22.60	18.52	13.16	7.20	3.69	12.78
Quarantennio Venerio 1803-1842	2.32	4.01	7.59	12.12	17.63	20.89	22.70	22.18	18.46	13.40	7.67	3.97	12.75

Tabella X.^a

Temperature massime e minime assolute per mese nel dodicennio 1874-1885.

ANNI	GENNAIO		FEBBRAIO		MARZO		APRILE		MAGGIO		GIUGNO		LUGLIO		AGOSTO		SETTEMBRE		OTTOBRE		NOVEMBRE		DICEMBRE	
	massima	minima	massima	minima	massima	minima	massima	minima	massima	minima	massima	minima	massima	minima	massima	minima	massima	minima	massima	minima	massima	minima	massima	minima
1874	13.3	-4.4	11.3	-5.5	20.7	-2.9	28.8	4.4	28.0	4.6	34.4	8.6	37.1	15.4	32.7	12.9	31.0	10.0	23.8	4.3	15.7	-3.6	14.5	-4.3
1875	9.6	-3.9	9.0	-7.1	15.4	-3.2	22.7	0.6	31.5	9.8	32.5	13.4	33.4	13.2	34.2	13.4	27.1	8.8	23.6	3.9	14.4	0.9	11.7	-6.4
1876	11.3	-5.9	14.4	-5.6	18.3	-0.9	22.6	4.9	26.7	5.1	32.6	12.5	33.7	13.8	35.1	11.2	26.2	9.3	24.3	5.6	13.4	-2.7	14.2	-5.2
1877	11.8	-2.5	15.6	-2.2	18.9	-5.1	21.3	1.6	23.1	6.5	34.3	13.1	32.8	13.3	34.3	15.1	28.3	4.6	21.0	2.5	17.1	1.2	11.5	-3.9
1878	8.6	-5.4	15.0	-3.2	17.5	-3.0	23.5	4.2	30.1	9.1	31.0	12.1	33.6	10.7	31.0	14.8	30.0	12.6	23.3	3.8	15.6	-0.6	8.5	-5.4
1879	13.1	-4.2	13.7	1.2	18.3	-1.6	19.7	5.1	24.4	6.3	35.6	12.8	33.8	11.1	36.7	15.5	33.8	12.1	22.9	0.9	14.5	-3.8	8.4	-11.0
1880	11.1	-10.4	13.7	-1.6	21.0	-3.3	26.5	4.4	32.2	5.0	29.7	10.7	36.6	15.2	29.1	13.2	29.9	12.0	23.2	1.3	14.4	0.9	11.8	0.0
1881	11.3	-8.2	13.9	-2.2	16.7	-1.3	21.1	4.1	30.9	6.3	35.0	7.6	37.6	13.0	36.8	12.6	26.1	6.6	18.2	1.3	15.9	-0.1	13.4	-2.4
1882	14.2	-1.6	14.5	-4.3	24.4	3.2	23.4	2.4	34.4	5.6	33.6	8.5	35.4	12.9	32.2	12.2	30.2	10.4	23.4	7.3	16.8	-0.1	13.5	-2.6
1883	10.1	-4.4	14.2	-1.9	13.5	-4.7	21.1	4.3	28.9	7.8	30.0	10.8	34.1	9.7	32.5	13.4	26.8	10.8	20.4	6.4	15.1	0.6	9.3	-4.0
1884	11.1	-3.0	13.8	-4.0	19.1	2.1	20.9	5.7	29.2	8.5	30.5	7.1	35.3	11.8	33.1	10.6	26.8	11.0	22.0	3.3	17.9	-3.0	10.5	-3.6
1885	10.6	-4.7	16.2	2.5	18.6	-0.9	24.6	5.1	30.3	6.4	33.9	10.9	34.3	15.8	30.7	12.5	26.8	7.1	21.4	1.8	15.7	0.0	11.3	-6.6
Medie	11.37	-4.38	13.77	-2.82	18.53	-1.80	23.02	3.90	29.23	6.75	32.76	10.67	34.81	12.99	33.20	13.12	28.58	9.61	22.29	3.53	15.14	-0.86	11.55	-3.78





antecedenti; le piccole differenze sono dovute a viali campestri *provvisori*, i quali occupano non tutti gli anni eguale superficie di terreno.

Qui sarebbe da aggiungere solamente che d'ora innanzi anche parte della superficie occupata dai canali d'irrigazione arginati, non si potrà più considerare quale terreno incolto, perchè e le sponde e gli argini, incominciano a rivestirsi di abbondante vegetazione di piante seminate e spontanee. Noto ancora, che vari luoghi di spazi non coltivabili (nel largo senso della parola) come cortili ecc., si utilizzarono per lasciar posto a piante da frutto, a cordone ed a spalliera e ad alcune viti americane.

Nel seguente specchietto, fatto secondo il modulo di altri anni per facilitare il confronto, si trova la distribuzione delle singole coltivazioni sulla superficie utilizzabile, insieme ai prodotti per ettaro, ottenuti nell'anno rurale 1884-85:

Tabella A.

Prospetto della distribuzione delle colture e dei prodotti ottenuti per ettaro.

COLTURE	Superficie coltivata		Produzione per Ettaro								Proporz. in peso fra grano e paglia	
			Grano			Paglia		Fieni				
	Etl.	Mq.	Quantità		Peso per El.							
			El.	L.		Cg.	Qt.	Cg.	Qt.	Cg.		
<i>Coltivazioni principali:</i>												
Granoturco	2	2281	31	14	77.—	37	71	—	—	—	1 : 1.57	
Frumento invernengo.	2	3260	13	70	80.—	21	40	—	—	—	1 : 1.94	
» marzuolo.	—	2010	15	87	79.—	16	81	—	—	—	1 : 1.34	
Segale	—	3770	21	80	73.6	38	82	—	—	—	1 : 2.42	
Avena	—	5265	56	88	42.3	30	10	—	—	—	1 : 1.25	
Erba medica	—	7950	—	—	—	—	—	94	54	—	—	
Trifoglio.	—	3450	—	—	—	—	—	56	06	—	—	
Trifoglio incarnato	—	4573	—	—	—	—	—	44	96	—	—	
Gelsicoltura	—	4000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Orticoltura	—	1120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Orli.	—	2880	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Canali d'irrigazione	—	1620	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Canali d'irrigazione	—	9910	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Raccolti non ripartibili per Ettaro												

Raccolti non ripartibili per Ettaro

