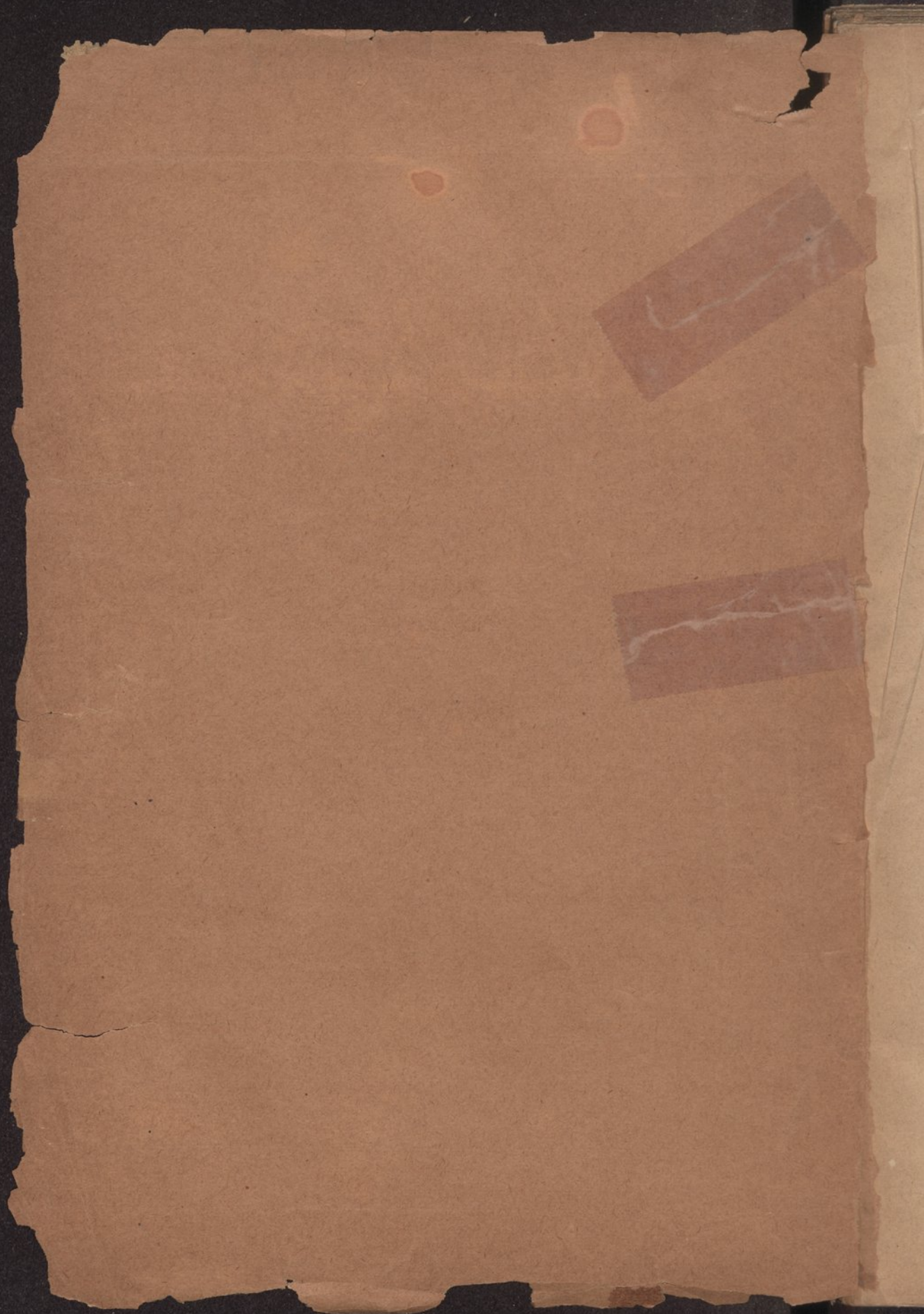




ANNALI
DEL
R. ISTITUTO TECNICO
ANTONIO ZANON
IN
UDINE

SERIE II. — ANNO V.
1887

UDINE
TIPOGRAFIA DI GIUSEPPE SEITZ
1887



ANNALI
DEL
R. ISTITUTO TECNICO
ANTONIO ZANON
IN
UDINE

SERIE II. — ANNO V.
1887

UDINE
TIPOGRAFIA DI GIUSEPPE SEITZ
1887

THE

GOVERNMENT OF THE

STATE OF TEXAS

COMMISSIONER

OF THE

LANDS

OFFICE

OF THE COMMISSIONER

OF THE

INDICE

Relazione sull'andamento dell'azienda rurale annessa all'Istituto nel corso dell'anno agrario 1885-86 — EMILIO LÄMMLE	Pag. 1
Il Podere d'istruzione nel sessennio 1881-86 — ANTONIO GRASSI	» 49
Del favore accordato agli scrittori della città di Udine — VINCENZO MARCHESI	» 89
Alcuni brachiopodi della zona raibeliana di Dogna nel Canal del ferro — ANNIBALE TOMMASI	» 109
Analisi e prezzi unitari di alcune tra le principali opere d'arte con speciale riferimento alla provincia del Friuli — GIOVANNI FALCIONI	» 117
Notizie statistiche sul r. Istituto tecnico di Udine relative all'anno scolastico 1885-86 — LA PRESIDENZA	» 187
Le osservazioni meteorologiche in Udine per l'anno 1886 — GIOVANNI CLODIG	» 207

1711

1711
1712
1713
1714
1715
1716
1717
1718
1719
1720
1721
1722
1723
1724
1725
1726
1727
1728
1729
1730
1731
1732
1733
1734
1735
1736
1737
1738
1739
1740
1741
1742
1743
1744
1745
1746
1747
1748
1749
1750
1751
1752
1753
1754
1755
1756
1757
1758
1759
1760
1761
1762
1763
1764
1765
1766
1767
1768
1769
1770
1771
1772
1773
1774
1775
1776
1777
1778
1779
1780
1781
1782
1783
1784
1785
1786
1787
1788
1789
1790
1791
1792
1793
1794
1795
1796
1797
1798
1799
1800

RELAZIONE
SULL' ANDAMENTO DELL' AZIENDA RURALE

ANNESSA ALL' ISTITUTO

(anno agrario 1885-86)

Insieme ai registri di contabilità e ad un riassunto del mastro (1) sulla gestione dell'azienda rurale del r. Istituto tecnico per l'anno rurale 1885-86, il conduttore dell'azienda stessa ha l'onore di presentare un'esposizione dei più interessanti dati statistici sui risultati conseguiti nell'ultimo sessennio, e cioè dal 1880, epoca in cui l'azienda cominciò a funzionare, fino al 1886 (2). Quest'ultimo lavoro venne condotto con molta pazienza, abilità ed esattezza, valendosi dei libri dell'azienda, dal signor Antonio Grassi, assistente alla cattedra di agronomia, e già allievo di questo Istituto dove conseguì il doppio diploma di agrimensore e di perito agronomo.

E qui basteranno poche parole soltanto d'introduzione al resoconto.

L'azienda, che non ha mai aspirato ad altro se non a rappresentare una colonia friulana condotta ed amministrata nel modo migliore possibile, si trova ora in uno stato di ordinamento quasi affatto normale. Fatti degni di particolare menzione non ebbero luogo durante l'anno; il primo periodo delle innovazioni d'importanza si può dire chiuso, nè merita che qui si faccia cenno di lievi modificazioni per avventura introdotte o di qualche perfezionamento.

Una volta ordinata un'azienda ed impressole quell'indirizzo che parve il migliore, la sua vita diventa monotona ed il relatore deve pur troppo accontentarsi di dir le solite cose, a cui può aggiunger, sola varietà, il linguaggio forse altrettanto monotono, ma sempre espressivo, delle cifre.

(1) Vedi Estratto riassuntivo del libro mastro in fine di questa relazione.

(2) Vedi l'appendice stampata in seguito all'Estratto riassuntivo del libro mastro.

Numero progr.	COLTURE	Superficie coltivata		Produzione per Ettaro								Propor- zione in peso fra grano e paglia
				Grano		Paglia		Fieni				
		Quantità	Peso per El.	Qt.	Cg.	Qt.	Cg.	Qt.	Cg.			
		Ett.	Mq.	El.	L.	Cg.	Qt.	Cg.	Qt.	Cg.		
	<i>Coltivazioni secondarie:</i>											
16	Cinquantino	1	5060	16	62	73.—	23	37	—	—	1.92	
17	Veccia e granoturco da foraggio. . . .	—	2360	—	—	—.—	—	—	10	58	—	
18	Erba medica (1886)	1	1980	—	—	—.—	—	—	14	77	—	
	Totale Ettari	2	9400									

Sommando le estensioni delle colture dal numero 1 al numero 9 (comprendendo dunque anche la marcita, coltivata in quest'anno ad avena) risultano, quale terreno in rotazione, ettari 7,4430, ossia per ogni gruppo di piante comprese nella rotazione quadriennale ettari $\frac{7,4430}{4} =$ ettari 1,8600 circa.

Raggruppando i numeri della tabella sopra riportata, si può compilare il seguente specchietto di confronto :

Tabella B.

GRUPPI DI COLTIVAZIONI	Superficie realmente occupata	Superficie teori- camente prescritta	Differenza fra la superficie realmente occupata e quella richiesta dalla stretta osservanza della rotazione	
			Ettari	
			in più	in meno
Sarchiate (rinnuovo) granoturco	2,7400	1,8607.5	0,8792.5	—
Cereali di semina autunnale (frumento, segale)	0,8690	1,8607.5	—	0,9917.5
Prati temporanei (trifogli, medica) . . .	1,9220	1,8607.5	0,0612.5	—
Cereali di semina primaverile (frumento marzuolo, avena ecc.)	1,9120	1,8607.5	0,0512.5	—
	7,4430	7,4430		

Risulta ad evidenza da questo specchietto che le coltivazioni dei foraggi e quelle dei cereali minuti primaverili sono, nei limiti del possibile, in perfetta armonia con le richieste teoriche della rotazione.

La minore estensione di superficie assegnata alla coltura del fru-

mento invernengo andò quasi totalmente ad accrescere il terreno coltivato a granoturco. E credo non occorran molti schiarimenti per rendere palesi i motivi che consigliarono a prendere questa determinazione. Accennerò tuttavia soltanto ai principali.

Anzitutto non fu possibile, come s'era prima pensato, aumentare alquanto l'estensione del terreno coltivato ad avena, perchè, causa le vicende atmosferiche, la seminazione avrebbe dovuto protrarsi fino alla seconda decade di marzo, epoca troppo avanzata in generale per il nostro clima, e in particolare per la qualità dei terreni del Podere.

In secondo luogo, scegliendo alcune tra le molte varietà tardive e precoci di *mais*, la semina può essere fatta circa dalla metà di aprile a tutto maggio, ed in questo spazio di tempo i lavori possono eseguirsi a dovere valendosi degli animali del Podere, senza spese in animali da nolo.

Per ultimo, il *mais*, in terreno bene lavorato e concimato, riesce a dare buon prodotto dopo qualunque altra pianta della nostra rotazione, anche dopo sè stesso, e parimente precede bene e il frumento o i cereali primaverili. Perciò sarà anche facile in tal modo di rientrare presto e regolarmente nella normalità della rotazione.

Seconde culture.

Queste furono possibili dopo frumento e segale sopra.	Ett. 0,8690
dopo avena e frumento marzuolo sopra.	„ 1,9120
dopo trifoglio incarnato sopra.	„ 0,2920

in totale sopra Ett. 3,0730

i quali furono utilizzati nel seguente modo:

Cinquantino	Ett. 1,5060
Veccia e granoturco da foraggio.	„ 0,2360
Erba medica nuova (seminata nel 1886).	„ 1,1980

Ett. 2,9400

Rimasero dunque senza seconda coltivazione metri quadrati 1330, l'unica superficie nuda del Podere intiero, riservata appositamente agli esperimenti di meccanica agraria e per poter soddisfare alle frequenti richieste di agricoltori, che desiderano di vedere coi loro propri

occhi il modo con cui funzionano aratri, erpici e tanti altri strumenti che servono alla lavorazione del terreno.

Produzione.

Osservando la tabella *A*, e confrontandola coi risultati del sessennio passato, raccolti nei quadri dell'appendice, si può ritenere la produzione del 1885-86 come *una media buona*, ad eccezione dei prodotti del granoturco e del cinquantino, i quali rimasero sensibilmente al di sotto delle medie di tutti i cinque anni precedenti.

La causa principale si deve cercare in un andamento decisamente sfavorevole della stagione nei primi mesi di vegetazione del *mais*. Piogge fredde, quasi continue, dalla metà maggio a circa tutto giugno, impedirono ogni vigoroso e normale sviluppo della vegetazione, e quando questa sembrò riaversi alquanto, alla metà di agosto fu colpita da una forte grandinata, accompagnata da violento vento, che atterrò e ruppe moltissime piante di granoturco. Anche il cinquantino fu colpito da simile disastro e molto danneggiato.

Contribuì inoltre a diminuire la media generale, la poco soddisfacente riuscita di una qualità di *mais* precoce (brigantin), la quale era stata raccomandata come molto produttiva, e lo sarà forse, ma in terreni di natura migliore dei nostri. Per vero, quì da una superficie di 5000 metri quadrati non si ebbero più di ettolitri $7\frac{1}{2}$ di grano (15 ettolitri per ettaro).

Nella seguente tabella *C* sono esposti alcuni maggiori dettagli sulla produzione dell'annata, insieme alla valutazione dei prodotti secondo prezzi *convenzionali* ed invariati dal 1881 in poi, stabiliti allo scopo di poter istituire un rapido confronto fra le produzioni dei vari anni, come fu ampiamente giustificato nel recoconto 1882-83 pag. 14 e 15.

Non si credette opportuno di mettere in mostra separatamente la produzione delle diverse varietà coltivate di granoturco, come si è fatto invece per le avene. Le sole cifre potevano condurre a conclusioni non esatte, inservibili ad un confronto fra i risultati ottenuti dalle diverse varietà, perchè le singole differenze delle produzioni derivano forse principalmente dalla differente intensità della grandine caduta sui vari appezzamenti.

Prospetto della produzione dei cereali

CEREALI	SUPERFICIE coltivata	PRODUZIONE		IN GR.	
		Totale			Pes per Ettolitro Cg
		Ettari	Ettolitri		
Frumento invernengo:					
1. Nostrano	0.5160	7.95	6.36	80.-	
Frumento marzuolo:					
1. Fiandra riprodotto	0.6650	8.90	7.10	79.8	
Avena primaverile:					
1. Saline	0.5180	26.96	11.43	42.4	
2. Probestejer	0.4790	16.70	7.50	44.9	
3. Canada	0.2500	7.49	3.35	44.7	
Totali	1.2470	51.15	22.28		
Medie	—.—	—.—	—.—	43.6	
Segale:					
1. Segale nostrana	0.3530	4.97	3.68	74.-	
Cereali sarchiati:					
1. Granoturco	2.7400	61.70	48.13	78.-	
2. Cinquantino	1.5060	25.03	18.27	73.-	

coltivati nell'anno rurale 1885-86.

Tabella C.

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			
80.—	15.40	12.32	13.20	25.58	308.—	63.95	371.95	2.07
79.8	13.38	10.67	12.80	19.24	264.25	48.10	312.35	1.80
42.4	52.04	22.07	14.86	28.68	441.20	85.94	527.14	1.30
44.9	34.86	15.65	10.34	21.58	318.—	64.74	377.74	1.38
44.7	29.96	13.40	4.30	17.20	268.—	51.60	319.60	1.28
			29.50					
43.6	41.02	17.87	—.—	23.65	357.40	70.95	428.35	1.32
74.—	14.08	10.42	10.—	28.32	156.30	70.80	227.10	2.71
78.—	22.52	17.57	78.30	28.58	316.26	42.87	359.13	1.63
73.—	16.62	12.13	35.20	23.37	181.95	35.05	217.—	1.92

Prospetto della produzione dei cereali

CEREALI	SUPERFICIE coltivata	PRODUZIONE	
		Totale	
	Ettari	Ettolitri	Quintali
Frumento invernengo:			
1. Nostrano	0.5160	7.95	6.36
Frumento marzuolo:			
1. Fiandra riprodotto	0.6650	8.90	7.10
Avena primaverile:			
1. Saline	0.5180	26.96	11.43
2. Probstejer	0.4790	16.70	7.50
3. Canadà	0.2500	7.49	3.35
Totali	1.2470	51.15	22.28
Medie	—.—	—.—	—.—
Segale:			
1. Segale nostrana	0.3530	4.97	3.68
Cereali sarchiati:			
1. Granoturco	2.7400	61.70	48.13
2. Cinquantino	1.5060	25.03	18.27

coltivati nell'anno rurale 1885-86.

Tabella C.

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			
80.—	15.40	12.32	13.20	25.58	308.—	63.95	371.95	2.07
79.8	13.38	10.67	12.80	19.24	264.25	48.10	312.35	1.80
42.4	52.04	22.07	14.86	28.68	441.20	85.94	527.14	1.30
44.9	34.86	15.65	10.34	21.58	318.—	64.74	377.74	1.38
44.7	29.96	13.40	4.30	17.20	268.—	51.60	319.60	1.28
			29.50					
43.6	41.02	17.87	—.—	23.65	357.40	70.95	428.35	1.32
74.—	14.08	10.42	10.—	28.32	156.30	70.80	227.10	2.71
78.—	22.52	17.57	78.30	28.58	316.26	42.87	359.13	1.63
73.—	16.62	12.13	35.20	23.37	181.95	35.05	217.—	1.92

Cultivazioni sperimentali.

Avena.

I buoni risultati ottenuti negli ultimi anni dalla coltivazione dell'avena ci indussero ad esperimentarne alcune varietà altrove molto accreditate. Venne scelto un appezzamento molto uniforme per qualità di terreno ed uniformemente lavorato e concimato con stallatico (in ragione di quintali 250 per ettaro), fu diviso in sette aiuole di metri quadrati 100 ciascuna. La semina (a spaglio) ebbe luogo il 6 aprile 1886, ed il coprimento dei semi fu eseguito mediante il rastrello.

Lo sviluppo delle singole varietà fu quasi contemporaneo, e pienamente normale, così pure la maturazione, ad eccezione della varietà *Tartaria nera*, la quale ebbe un ritardo di tre giorni. Le varietà coltivate ed i risultati delle coltivazioni sono indicati nel seguente specchietto:

Tabella D.

Cultivazione sperimentale di alcune varietà di avena.

VARIETÀ	Prodotto per Ettaro				Propor- zione in peso fra grano e paglia
	Grano			Paglia	
	Etto- litri	Peso per ettolitro	Quintali		
1. Saline	73.14	42.40	31.01	33.15	1 : 1.07
2. Tartaria	65.34	39.60	25.87	22.87	0.88
3. Probestejer	54.72	44.90	24.57	21.18	0.86
4. Milton.	54.56	43.50	23.73	19.73	0.83
5. Nostrana	53.77	42.—	22.58	21.27	0.94
6. Ligowo	49.44	43.—	21.26	20.09	0.95
7. Canadà	42.41	45.70	19.38	16.07	0.83

L'avena *delle saline* mantenne anche in questa prova, come in altre simili fatte negli anni precedenti, il primo posto. Vero è che il peso per ettolitro è alquanto inferiore di quello di altre varietà, e che il grano ha un colore giallognolo; ma è vero altrettanto che l'avena *delle saline* sul nostro mercato è completamente commerciabile, al pari di qualunque avena indigena.

L'avena *Tartaria nera*, di maturazione alquanto più tardiva, dà una paglia molto grossa e poco adattata quale aggiunta ai foraggi.

Le altre varietà coltivate diedero prodotti inferiori. Le *Probstejer*, *Milton* e specialmente *Canadà*, si distinsero però non solo per il peso, ma per l'aspetto veramente magnifico del grano.

Consimili prove si riprenderanno anche nell'anno venturo.

Famiglia colonica.

La famiglia colonica è tutt'ora quella assunta al principio dell'affittanza del Podere per parte del r. Istituto tecnico e retribuita come fu stabilito col contratto del 1880.

In quest'anno la retribuzione ammontò a lire 1361.93, di cui lire 480 in danaro, lire 421.92 generi, lire 280.01 quota bachicoltura, lire 180 abitazione, orto, legna ecc.

I famigli lavorarono giornate 988 $\frac{1}{2}$, le donne 167 $\frac{1}{2}$; valutando la giornata di queste a lire 0.80, risulta di lire 1.24 il costo medio della giornata di uomo.

Maggiori particolari si possono rilevare dai dettagliati prospetti dell'appendice.

Bestiame.

Bestiame da lavoro.

Col paio di robusti buoi acquistato li 7 maggio 1884 si eseguirono a tempo opportuno tutti i lavori dell'azienda. Questi buoi, che all'epoca d'acquisto pesavano quintali 11.96, ai 10 novembre 1886 raggiunsero il peso di quintali 15.36, cioè aumentarono in media di chilogrammi 11.31 per quintale di peso vivo all'anno. Grazie alla continua perfetta loro buona salute, i buoi lavorarono giornate 328 $\frac{1}{2}$, mantenendosi sempre, se non grassi, in quello stato che in linguaggio volgare dicesi *molto bene in carne*.

Come rilevasi dal conto economico del bestiame da lavoro, inserito nel riassunto del mastro, il prezzo medio della giornata da lavoro per bue fu in quest'anno di lire 1.84.

Bestiame da reddito.

Nella stalla del Podere esistevano al principio dell'anno rurale 3 vacche, 2 giovenche e 2 vitelli del peso vivo complessivo di quintali 22.34; nel corso dell'anno fu venduta una giovenca, ed avvennero le seguenti nascite: 1° li 30 dicembre 1885 da una vacca di razza carnica bianco-rossa montata da un toro Simmenthal, un vitello pesante alla nascita chilogrammi 44; 2° li 9 luglio 1886 da un'altra d'incrocio friburghese, una vitella pesante alla nascita chilogrammi 49; 3° li 13 luglio 1886 da una terza di razza carnica (tipo Switto), un vitello pesante alla nascita chilogrammi 44.

Questi tre vitelli giunsero, come d'ordinario, allo slattamento completo a circa sessanta giorni dalla nascita, raggiungendo allora un peso vivo totale di quintali 2.59.

Sicchè alla fine dell'anno la stalla conteneva 4 vacche, 2 giovenche e 3 vitelli che complessivamente avevano un peso vivo di quintali 27.99.

Ecco riassunti i dati relativi al peso vivo ed ai giorni di mantenimento nella stalla:

	Peso vivo	Giorni di alimentazione	Quintali-Giornate	
			reali	ridotti (*)
	Quintali		Numero	
Vacche 5	20.60	291	6004	5583
Giovenche 2	3.97	365	1449	1350
Vitelli 3	4.04	152	616	570
	28.61	802	8069	7503

(*) La cifra *Quintali-Giornate ridotti* indica il prodotto dei giorni di alimentazione nella stalla pel medio peso vivo dopo ventiquattro ore di digiuno.

Da queste cifre risulta che al Podere si alimentarono durante l'anno in media quotidiana

	In totale	Per ettaro
Vacche	Qt. 15.29	1.77
Giovenche „	3.70	0.43
Vitelli „	1.56	0.18
	Qt. 20.55	4.02

Le vacche diedero un prodotto in latte di litri 2913.8, non compreso il latte necessario pel completo allattamento dei tre vitelli.

Lo stato sanitario del bestiamè lasciò poco a desiderare, perchè, tranne un piccolo reumatismo, da cui fu colpita una vacca per pochi giorni, si mantenne costantemente buono.

Non entreremo in molti particolari nel regime alimentare, ci limitiamo a presentare questo dettagliato prospetto sulla quantità e sulla composizione dei foraggi somministrati al bestiame da reddito, a complemento del conto economico relativo inserito nell'estratto del libro mastro.

Tabella E.

SPECIE DEL FORAGGIO	Sostanza allo stato naturale	Sostanza organica	Sostanze digeribili			
			Albu- minoidi	Estrat- tive	Grasse	Totale
	Quintali		Chilogrammi			
<i>1. Fieni:</i>						
Erba medica	82.78	63.74	1018.2	2599.3	72.78	3690.28
Trifoglio pratense	9.90	7.67	84.2	378.2	17.16	479.56
» incarnato	8.30	6.49	51.6	289.7	11.62	352.92
Prato stabile	17.62	14.—	130.4	734.7	22.90	888.—
<i>2. Foraggi verdi:</i>						
Granoturco da foraggio	7.—	1.07	4.9	58.8	2.10	65.80
Veccia »	8.50	1.38	21.3	57.0	2.55	80.85
Trifoglio incarnato	38.—	6.42	57.0	285.0	11.40	353.40
Erba di prato	25.50	5.84	51.0	331.5	10.20	392.70
<i>Symphitum asperinum</i>	22.—	2.44	37.4	118.4	8.80	164.60
Ortaglie diverse	1.40	0.13	2.0	7.8	0.14	9.94
Da riportarsi	221.—	109.18	1458.0	4860.4	159.65	6478.05

SPECIE DEL FORAGGIO	Sostanza allo stato naturale	Sostanza organica	Sostanze digeribili			
			Albu- minoidi	Estrat- tive	Grasse	Totale
	Quintali		Chilogrammi			
Riporto	221.—	109,18	1458.0	4860.4	159.65	6478.05
<i>3. Radici e tuberi:</i>						
Barbabietole da foraggio	7.30	0.82	8.0	73.0	0.73	81.73
<i>4. Paglie:</i>						
Frumento	20.—	16.22	16.0	712.0	8.—	736.—
Avena	26.40*	21.57	37.0	1056.6	18.48	1112.08
Granoturco e cinquantino	22.50	18.18	24.8	832.0	6.75	863.55
Gramigne ecc.	9.—	7.20	7.0	315.0	3.60	325.60
<i>5. Foraggi concentrati:</i>						
Granaglie: frumento	0.96	0.80	11.2	61.7	1.15	74.05
granoturco	1.50	1.26	12.6	90.9	7.20	110.70
segale	0.08	0.07	0.8	5.2	0.13	6.13
avena	0.18	0.15	1.6	7.8	0.85	10.25
Crusca di frumento	0.40	0.32	5.0	17.1	1.20	23.30
Totale	309.32	175.77	1582.0	8031.7	207.74	9821.44

Da questo quadro, compilato in gran parte in base alle analisi medie del prof. Emilio Wolff, risulta che per ogni tonnellata di peso vivo furono giornalmente somministrati:

Sostanza organica	Sostanze digeribili				Relazione nutritiva
	Albuminoidi	Estrattive	Grasse	Totale	
Cg.	Cg.	Cg.	Cg.	Cg.	
23.4	2.11	10.71	0.28	13.10	1:542

mentre le norme alimentari concretate dallo stesso Wolff richiederebbero per le vacche da latte

24.—	2.50	12.50	0.40	15.40	1:540
------	------	-------	------	-------	-------

La deficienza in sostanze nutritive che si riscontra esistere tra le esigenze d'una razionale alimentazione indirizzata al determinato scopo della produzione del latte, e le cifre risultanti dalla alimenta-

zione pratica, appare ben minore di quello che sia in realtà, quando si rifletta che non tutto il bestiame veniva mantenuto al fine immediato di produr latte, ma che in parte era sottoposto all'allevamento, nel qual caso anche le norme alimentari consigliano un rapporto nutritivo alquanto più ampio. Ad ogni modo si cercò di avvicinarsi meglio che fosse possibile alle prescrizioni teoriche, sempre però in dipendenza immediata dalle quantità e dalla qualità delle scorte di foraggio esistenti nel magazzino.

Il conto "*bestiame da reddito* „ si chiude quest'anno con un reddito netto di lire 60.10, cioè di lire 2.92 per quintale di peso vivo all'anno, od in altri termini questo conto, che pagò la sostanza organica del mangime a lire 5.57, le diede un avvaloramento di lire 6.03 al quintale.

Concimazione.

Si riproduce qui sotto la consueta tabella particolareggiata delle varie concimazioni somministrate nell'anno rurale 1885-86 la quale, insieme alle cinque simili, contenute nei resoconti precedenti, potrà offrire forse per l'anno venturo molti dati attendibili per compilare un calcolo statico relativo ad una serie d'anni.

È da notare che nell'annata di cui si discorre la spesa per la concimazione, ripartita su tutta la superficie del Podere, fu quasi di lire 100 per ettaro (lire 849.25 per ettari 8.6890 di superficie).

Concimazione. — Anno rurale 1885-86.

COLTIVAZIONE	SUPERFICIE colti- vata Ettari	STALLATICO		PEROSATI		CRISALIDI		LETTIERA BACI		COLATICO		TERRICCIATI		IMPORTO com- plessivo
		Quantità	Importo	Quan- tità	Importo	Quan- tità	Importo	Quan- tità	Importo	Quan- tità	El.	Importo	Quan- tità	
Frumento invernengo .	0.5160	—	—	1.30	18.40	—	—	—	—	—	—	—	—	18.40
» marzuolo . .	0.6650	100.—	55.—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55.—
Avena primaverile . .	0.9970	150.—	82.50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	82.50
Segale invernengo . .	0.3530	—	—	0.30	4.80	—	—	—	—	—	—	—	—	4.80
Granoturco	2.7400	460.—	252.—	1.90	25.60	2.50	25.—	—	—	—	—	25.—	65.—	367.60
Cinquantino	1.5060	165.—	90.75	—	—	—	—	10.—	10.—	—	—	—	—	100.75
Erba medica	1.2850	—	—	—	—	—	—	—	—	120.—	30.—	—	—	30.—
Trifoglio	0.3450	—	—	—	—	—	—	—	—	30.—	7.50	—	—	7.50
Avena sulla nuova mar- cita	0.2500	—	—	0.60	9.60	0.62	6.20	—	—	—	—	4.—	10.40	26.20
Orli	0.2880	—	—	—	—	—	—	—	—	30.—	6.—	—	—	6.—
Campo sperimentale . .	0.1800	25.—	13.75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13.75
Antecipazioni colturali	—	137.—	75.35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75.35
TERRICCIATI E STALLA- TICO	—	—	—	—	—	—	—	—	—	99.—	19.80	16.—	41.60	61.40
	9.1250	1037.—	569.35	4.10	58.40	3.12	31.20	10.—	10.—	279.—	63.30	45.—	117.—	849.25

Irrigazione.

L'anno 1886 va distinto in Friuli per abbondanza di pioggia, la quale fino al mese di agosto rese superflua qualsiasi irrigazione dei campi aratori. Verso la metà di agosto ed al principio di settembre si dovette lamentare alquanto la mancanza di pioggia, e fu in queste epoche che si somministrò l'acqua del Ledra, per una volta al grano turco, e per due volte a parte dei campi coltivati a cinquantino ed ai medicai. Il granoturco ed il cinquantino erano però stati troppo danneggiati dal precedente tempo freddo e piovoso, e dalla grandine, e non poteva aspettarsi dall'irrigazione una notevole influenza sul prodotto in grano. Le mediche irrigate diedero almeno un taglio di più in confronto di quelle degli appezzamenti sui quali non si potè condurre l'acqua.

Nei primi mesi del 1886 venne ridotto un appezzamento di metri quadrati 2500 a regolare marcita, divisa in cinque schiene. Il progetto con tutti i suoi più minuti particolari fu elaborato dagli studenti della sezione di agronomia, i quali fecero anche il tracciato sul terreno e sorvegliarono tutti i lavori di riduzione. L'appezzamento ridotto fu seminato ad avena con *Lolium italicum* e *Trifolium repens* per la formazione del prato. Raccolta l'avena si ebbe ancora un bel taglio autunnale dal prato. Però non si fece ancora uso dell'acqua, volendo aspettare finchè una fitta cotica erbosa, che sta formandosi, rassodi bene il terreno ed impedisca l'esportazione di una parte di quello smosso.

Peccato che non si potrà usare l'acqua per praticar una vera irrigazione jemale continua. I fondi del Podere sono molto distanti dal più vicino canale grande consorziale del Ledra e la massa di acqua di nostra competenza è piccola, per il che l'acqua arriva nei giorni freddi dell'inverno nei canaletti della marcita con una temperatura insufficiente. L'irrigazione si potrà cominciare soltanto nel mese di febbraio, e si dovrà sospendere nel mese di novembre.

Bachicoltura.

La stima dell'eventuale produzione di foglia gelsi sui fondi del Podere, eseguita alla metà d'aprile 1886, col concorso degli allievi della sezione di agronomia, prometteva in foglia, senza bacchette, circa quintali 60.

La quantità di bachi da allevarsi in base alla quantità di foglia disponibile, tenendo conto di altra che si poteva acquistare in prossimità al Podere, fu stabilita in oncie 8, di grammi 25 per oncia.

Non vi poteva essere dubbio sulla scelta delle razze e qualità di bachi da allevare. Le partite coltivate appartengono tutte a qualità riprodotte nei poderi dell'Istituto tecnico e della r. Stazione agraria da una serie di anni (rispettivamente sei ed otto anni), e diedero sempre dei risultati assai soddisfacenti.

Furono messe in incubazione il giorno 25 aprile le seguenti qualità, già ibernata nella svernatrice Orlandi.

N. 6	Colombina gialla	Gr. 23
" 21 Incrocio	{ Colombina gialla } tipo nostrano IV riprod.	" 55
	{ Gialla pallida }	
" 23 Id.	{ Colombina gialla } tipo colombina	" 12
	{ Gialla pallida }	
" 3	Colombina bianca	" 23
" 5	Giapponese bianca	" 48
" $\frac{4}{5}$ Incrocio	{ Gialla brianzuola } II riproduzione	" 12
	{ Bianca giapponese }	
" $\frac{5}{6}$ Id.	{ Bianca giapponese }	" 12
	{ Gialla colombina }	
		Totale Gr. 185

La temperatura dell'incubazione, da iniziali centigradi 14, venne lentamente accresciuta fino a 21, e si ebbe cura di non superare questo limite. Lo schiudimento del seme incominciò il 5 maggio, ed era completo il successivo giorno 7.

Poco ho da riferire sull'ulteriore andamento dell'allevamento, che fu molto regolare in tutte le sue fasi. Ai pericoli minacciati da circa

otto giorni di tempo freddo e burrascoso si seppe rimediare mediante opportuno riscaldamento e ventilazione. Non si riscontrò nessuna malattia in nessuna delle partite, eccettuato qualche rarissimo caso di giallume nel n. 6 all'epoca della salita al bosco.

L'allevamento, dalla nascita dei bacolini fino alla salita al bosco, durò, secondo le qualità ed i locali, da trentatre a trentasei giorni; l'ultima partita (gialla) compì la salita il 14 giugno.

Senza diffondermi in dettagli, che potrebbero avere un interesse puramente locale, presento qui uno specchietto, il quale riassume chiaramente i risultati finali della nostra campagna bacologica 1886.

Quantità oncie 7.4 (grammi 185)	P E S O				I N C A S S O			
QUALITÀ	allo sboscamento		alla vendita					
	Totale	Per oncia	Totale	Per oncia	Totale		Per oncia	
	Chilogrammi				Lire			
Bozzoli riservati per la confezione seme	43.05	43.78	40.59	41.05	202 95	161 45		
Bozzoli venduti per la confezione seme.	81.83		77.20		383 —			
Bozzoli venduti alla filanda	177.66		164.50		538 90			
Bozzoli riservati per la filatura	21.50	1.83	21.50	5.29	69 87	5 —		
Bozzoli di seconda qualità riservati per la filatura .	13.50		39.10		16 20			
Doppi riservati per la filatura	25.60		3.46		20 84			
Totale	363.14	49.07	342.89	46.34	1231 76	166 45		

Per la riproduzione del seme bachi cellulare si adoperarono in complessivo delle varie razze chilogrammi 40.5 di bozzoli stagionati, dai quali si ebbero oncie 59 di seme, ossia oncie 1.35 per ogni chilogramma di bozzoli.

D'ordinario negli altri anni la rendita fu di oncie 2 e più per ogni chilogramma di bozzoli. La minor produzione di questa volta però non è dovuta a deposizioni scarse, o a forte scarto per infezione, ma ad una di quelle cause puramente accidentali, che non sempre si possono evitare ove lavora molta gente, ed in parte gente principiante.

Nella piccola filanda (due fornelli; per ora a fuoco diretto) si filarono chilogrammi 27.50 di bozzoli normali, scartati però dalle partite destinate alla riproduzione; chilogrammi 22.50 di bozzoli scadenti (mezze gallette, faloppe ecc.), e chilogrammi 31.60 di doppi.

Risulta dal mastro (V. Conto filanda) che mediante la filatura si ottenne sul prezzo di mercato un guadagno *netto* di centesimi 22 per ogni chilogramma di bozzoli filati.

Oltre gli alunni regolari della sezione di agronomia, e più limitatamente quelli della sezione di agrimensura, assistettero con molta diligenza all'allevamento due giovani, figli di possidenti della provincia, i quali presero parte a tutte le operazioni che hanno attinenza alla bachicoltura. All'esame microscopico del seme vennero ammessi altri quattro allievi estranei all'Istituto.

Come di consueto, furono frequentatissime le visite di bachicoltori della provincia, i quali si interessano particolarmente dell'andamento delle varie razze, ed amano vedere in pratica gli svariatissimi sistemi di graticci, castelli, cavalloni ecc., che si trovano in uso nella nostra bigattiera. Non pochi fecero poi acquisto di bozzoli per la riproduzione.

Costo di produzione.

Indicando con s la somma delle spese fatte per ogni singola coltura, con p il valore dei prodotti secondari (paglie ecc.), con P il numero di ettolitre o quintali del prodotto principale, e con C il vero costo di produzione per l'unità di volume o di peso, si ottiene C dalla

formola $C = \frac{s-p}{P}$. Applicando questa formola ai risultati dei conti

culturali del mastro di quest'anno, risultano le cifre contenute nella colonna "spese effettive" della seguente tabella, alle quali si aggiungono, con eguale modo di ripartizione, gli interessi del capitale fondiario al 5% e quello del capitale di conduzione al 6%. La differenza in più o in meno che risulta dal confronto del costo totale coi prezzi di mercato contenuti nell'ultima colonna esprime perciò in realtà niente altro che un aumento od una diminuzione degli interessi dei capitali impiegati.

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

COLTURA	Produzione per ettaro		Costo di produzione per ettolitro di grano e per quintale di fieno			Prezzi medii del mercato
	Grani	Fieni	Spese effettive	Interessi cap. fond. e di con- duzione	Totale	
	Ettolitri	Quintali				
Lire						
Grani :						
Granoturco	22.52	—	10.46	3.31	13.77	11.50
Fumento invernengo .	15.40	—	12.36	3.22	15.58	17.50
» marzuolo . .	13.38	—	17.69	3.70	21.39	17.50
Segale.	14.08	—	6.26	3.52	9.78	19.50
Avena.	42.79	—	5.14	1.16	6.30	8.—
Cinquantino	16.62	—	7.90	1.49	9.39	10.50
Foraggi :						
Erba medica vecchia .	—	75.10	2.38	0.97	3.35	—
» nuova . .	—	14.77	2.72	2.76	5.48	—
Trifoglio	—	26.95	2.72	2.76	5.48	—
Trifoglio incarnato. . .	—	59.57	-0.20	0.41	0.21	—

Nelle tabelle che seguono nell'appendice di questo resoconto e che comprendono varie risultanze medie della conduzione del Podere negli ultimi sei anni, si trovano dati molto interessanti anche rispetto ai prezzi di costo durante l'accennato periodo.

Risultato economico finale.

Il conto "Rendite e Perdite" dell'annesso riassunto del mastro riepiloga chiaramente le risultanze finanziarie delle singole intraprese dell'azienda. Il *guadagno*, risultante da una rendita depurata dall'affitto e da ogni altra spesa (non sottratti però gli interessi del capitale industriale), è di lire 319.51.

Essendo l'affitto di lire 1900, nell'ipotesi che il r. Istituto tecnico fosse il *proprietario* del Podere la rendita sarebbe di lire 1900 + 319.51

cioè lire 2219.51, da cui sottraendo le imposte per lire 124.57, risulterebbe per il proprietario una rendita netta di lire 2094.94, le quali rappresentano gli interessi dei capitali fondiario e di conduzione, nonché il guadagno industriale di un'azienda nelle condizioni della nostra e dell'estensione di ettari 8,5.

S. Osvaldo di Udine, 6 giugno 1887.

Prof. EMILIO LÄMMLE

ESTRATTO RIASSUNTIVO

DEL

LIBRO MASTRO DEL PODERE D'ISTRUZIONE

ANNO RURALE 1885-86.

<i>Diversi</i>	Passività al principio dell'anno rurale 1885-86 . . L.	1519	13
<i>Bilancio</i>	Attività netta » » » » . . »	8613	46
		10132	59

		Bestiame	
<i>Stato originario</i>	Esistenza al 10 novembre 1885:		per quintale di peso vivo
	N. 2 buoi da lavoro pesanti Qt. 15.22 stimati . . L.	1065	40 70 —
<i>Magazzino</i>	Mangimi:		
	Fieni diversi Qt. 82.14 a L. 5.40 L.	443	56
	Foraggi verdi » 36.50 » 1.— »	36	50
	Paglie diverse » 32.— » 2.80 »	89	60
	Canne di granoturco e cin-		
	quantino » 29.50 » 1.50 »	34	25
	Cartocci, foglie di gelso ecc. » 10.50 » 2.20 »	23	25
	Sorgorosso El. 0.30 » 6.50 »	1	95
	Sale pastorizio Cg. 10.— » 0.13 »	1	30
		630	41 41 23
»	Lettimi:		
	Paglie diverse Qt. 6.50 a L. 2.50 L.	16	25
	Canne di granoturco e cin-		
	quantino » 23.— » 1.50 »	34	50
		50	75 3 32
<i>Spese di lavoro</i>	Governo:		
	Lavoro famigli. G. 30 a L. 1.24 L.	37	20 2 43
<i>Cassa</i>	Spese varie:		
	Illuminazione stalla, medicinali, ferratura ecc. . »	13	45 — 88
»	Assicurazione incendi »	2	50 — 16
<i>Attrezzi rurali</i>	Manutenzione e consumo attrezzi. »	2	— — 13
		1801	71

Diversi		Attività lorda al principio dell'anno 1885-86 . . . L.		10132 59	
				10132 59	
ame da lavoro.					
per quintale di peso vivo					per quintale di peso vivo
70 —	<i>Concimi</i>	Concime :	138 —		
		Stallatico prodotto nell'anno Qt. 276.— a L. 0.50 L.	19 20		
		Orina e colaticcio El. 96.— » 0.20 »		157 20	10 28
	<i>Stato finale</i>	Esistenza al 10 novembre 1886 :			
		N. 2 buoi pesanti Qt. 15.36 stimati. . L.		1040 —	67 70
		Totale Avere L.		1197 20	
	<i>Spese di lavoro</i>	Lavoro :			
41 23		La differenza rappresenta il costo totale del lavoro »		604 51	39 53
		Avendo i buoi lavorato giorni 328 $\frac{1}{2}$, il costo medio della giornata di lavoro fu di lire 1.84.			
3 32					
2 43					
— 88					
— 16					
— 13					
				1801 71	

D A R E

<i>Diversi</i>	Passività al principio dell'anno rurale 1885-86 . . L.	1519	13
<i>Bilancio</i>	Attività netta » » » » . . »	8613	46
		10132	59

Stato
(Vedi dettaglio)

originario.
resconto 1884-85).

A V E R E

Diversi

Attività lorda al principio dell'anno 1885-86 . . . L.

10132 59

Bestiame da lavoro.

<i>Stato originario</i>	Esistenza al 10 novembre 1885:				per quintale di peso vivo
	N. 2 buoi da lavoro pesanti Qt. 15.22 stimati . . L.	1065	40	70	—
<i>Magazzino</i>	Mangimi:				
	Fieni diversi Qt. 82.14 a L. 5.40 L.	443	56		
	Foraggi verdi » 36.50 » 1.— »	36	50		
	Paglie diverse » 32.— » 2.80 »	89	60		
	Canne di granoturco e cin- quantino » 29.50 » 1.50 »	34	25		
	Cartocci, foglie di gelso ecc. » 10.50 » 2.20 »	23	25		
	Sorgorosso El. 0.30 » 6.50 »	1	95		
	Sale pastorizio Cg. 10.— » 0.13 »	1	30		
		630	41	41	23
<i>»</i>	Lettimi:				
	Paglie diverse Qt. 6.50 a L. 2.50 L.	16	25		
	Canne di granoturco e cin- quantino » 23.— » 1.50 »	34	50		
		50	75	3	32
<i>Spese di lavoro</i>	Governo:				
	Lavoro famigli. G. 30 a L. 1.24 L.	37	20	2	43
<i>Cassa</i>	Spese varie:				
	Illuminazione stalla, medicinali, ferratura ecc. . »	13	45	—	88
<i>»</i>	Assicurazione incendi »	2	50	—	16
<i>Attrezzi rurali</i>	Manutenzione e consumo attrezzi. »	2	—	—	13
		1801	71		

Concimi

Concime:

Stallatico prodotto nell'anno Qt. 276.— a L. 0.50 L.

138 —

Orina e colaticcio El. 96.— » 0.20 »

19 20

157 20 10 28

Stato finale

Esistenza al 10 novembre 1886:

N. 2 buoi pesanti Qt. 15.36 stimati. . L.

1040 —

67 70

Totale Avere L.

1197 20

Spese di lavoro

Lavoro:

La differenza rappresenta il costo totale del la-
voro »

604 51

39 53

Avendo i buoi lavorato giorni 328 $\frac{1}{2}$, il costo
medio della giornata di lavoro fu di lire 1.84.

1801 71

D A R E

Bestiame

da

Stato originario	Esistenza al 10 novembre 1885:				per quintale di peso vivo
	N. 5 vacche pesanti Qt. 20.43 stimate . . L.	1220	—		
	» 2 vitelle » » 1.91 » . . »	185	—		
				1405	—
					62 89
Diversi	Mangimi:				
	Fieni diversi Qt. 118.60 a L. 5.40 L.	640	44		
	Foraggi verdi diversi . . . » 102.40 » 0.98 »	100	20		
	Barbabietole da foraggio . » 7.30 » 1.— »	7	30		
	Paglie diverse » 46.40 » 2.80 »	129	92		
	Canne di granoturco e cin- quantino » 22.50 » 1.50 »	33	75		
	Crusca e tritello di fru- mento » 0.43 » 12.— »	5	16		
	Scarti del magazzino gra- naglie El. 3.73 » 10.91 »	40	71		
	Foraggi diversi Qt. 9.50 » 2.34 »	22	25		
	Sale pastorizio Cg. 16.— » 0.13 »	2	08		
				981	81
					34 32
Magazzino	Lettimi:				
	Paglie diverse Qt. 12.— a L. 2.50 L.	30	—		
	Canne di granoturco e cin- quantino » 40.— » 1.50 »	60	—		
				90	—
					3 15
Spese di lavoro	Governo:				
	Lavoro famigli, donne e buoi L.	162	14		
					5 67
Diversi	Spese varie:				
	Monta, parti, medicinali, ecc. »	46	55		
					1 61
Cassa	Assicurazione incendi »	4	50		— 16
Attrezzi rurali	Manutenzione e consumo attrezzi. »	5	50		— 19
	Totale Dare L.	2695	50		
Rendite e perdite	Rendita netta »	60	10		2 10
				2755	60

ame da reddito.

AVERE

					per quintale di peso vivo
	<i>Cassa</i>	Vendite:			
		Una vacca pesante Qt. 4.34 per L.	250	—	57 60
62 89	»	Prodotti:			
		Latte venduto El. 28.14 a L. 15.28 »	430	10	15 14
	<i>Concimi</i>	Concime prodotto nell'anno:			
		Stallatico Qt. 545. — a L. 0.50 »	272	50	
		Orine e colaticcio El. 190. — » 0.20 »	38	—	
				310	50 10 86
	<i>Stato finale</i>	Esistenza al 10 novembre 1886:			
		Vacche . . n. 4 pesanti . . . Qt. 16.42 stimati . . L. . . .	945	—	
		Giovenche » 2 » . . . » 6.03 » . . »	460	—	
		Vitelli . . » 3 » . . . » 5.54 » . . »	360	—	
				1765	— 63 42
34 32					
3 15					
5 67					
1 61					
— 16					
— 19					
2 10					
				2755	60

D A R E

Cultura granoturco.

Superficie

Diversi	Lavori preparatori e semina:			per ettaro	
	Granoturco El. 1.80 a L. 13.— L.	23	40		
	Lavoro famigli G. 59 1/2 » 1.24 »	74	66		
	» giornalieri » 10 » 1.25 »	12	50		
	» buoi » 66 1/2 » 1.84 »	122	40		
				232	96
					85 02
»	Concimazione:				
	Stallatico Qt. 460.— a L. 0.55 L.	252	—		
	Terriccio decomposto . . Mc. 25.— » 2.60 »	65	—		
	Perfosfati Qt. 1.90 » 13.47 »	25	60		
	Crisalidi » 2.50 » 10.— »	25	—		
	Lavoro famigli e donne . . G. 41 »	50	47		
	» giornalieri » 5 3/4 a L. 1.33 »	7	66		
	» buoi » 21.— » 1.84 »	38	65		
				464	38
					169 46
»	Lavori di coltura:				
	Lavoro famigli e donne . . G. 39 1/4 L.	44	12		
	» giornalieri » 12 1/2 a L. 1.19 »	14	85		
	» buoi » 27 » 1.84 »	49	70		
				108	67
					39 66
Irrigazione	Irrigazione:				
	Irrigazione Ett. 0.5400 a L. 15.— L.	. . .	. . .	7	80
	(in un adacquamento).				2 85
Spese di lavoro	Raccolta:				
	Lavoro famigli G. 36 a L. 1.24 »	45	14		
	» donne » 7 » 0.80 »	5	60		
	» buoi » 11 » 1.84 »	20	24		
				70	98
					25 91
Attrezzi rurali	Manutenzione e consumo attrezzi L.	. . .	. . .	39	44
		. . .	. . .	39	45
Imposte	Imposte »	. . .	. . .		
		. . .	. . .		
Rendite e perdite	Totale Dare L.			963	68
				58	67
	Rendita netta »	. . .	. . .	1022	35
					373 11

irco.

Superficie Ett. 2,7400.

AVERE

per ettaro	Magazzino	Produzione:				per ettaro
		Grano di buona qualità . . . El. 60.20 a L. 11.50 L.	692	30		
		» scarto. » 1.50 » 8.— »	12	—	704	30
						257 04
85 02		Steli Qt. 70.50 a L. 1.50 L.	105	75		
		Cartocci » 7.80 » 2.50 »	19	50		
		Tutoli » 11.50 » 1.— »	11	50		
		Fieno di trifoglio consociato » 5.30 » 5.— »	26	50		
					163	25
					154	80
	Stato finale	Residui di fertilità. L.				59 58
						56 49
169 46						
39 66						
2 85						
25 91						
14 40						
14 40						
351 70						
21 41						
373 11					1022	35
						373 11

DARE

Coltura granoturco.

					per ettaro
Diversi	Lavori preparatori e semina:				
	Granoturco El.	1.80 a L.	13.— L.	23	40
	Lavoro famigli G.	59 1/2 »	1.24 »	74	66
	» giornalieri »	10 »	1.25 »	12	50
	» buoi »	66 1/2 »	1.84 »	122	40
				232	96
»	Concimazione :				
	Stallatico Qt.	460.— a L.	0.55 L.	252	—
	Terriccioato decomposto . . Mc.	25.— »	2.60 »	65	—
	Perfosfati Qt.	1.90 »	13.47 »	25	60
	Crisalidi »	2.50 »	10.— »	25	—
	Lavoro famigli e donne . . G.	41 »	50	47	
	» giornalieri »	5 3/4 a L.	1.33 »	7	66
	» buoi »	21.— »	1.84 »	38	65
				464	38
»	Lavori di coltura:				
	Lavoro famigli e donne . . G.	39 1/4 L.		44	12
	» giornalieri »	12 1/2 a L.	1.19 »	14	85
	» buoi »	27 »	1.84 »	49	70
					108
Irrigazione	Irrigazione:				
	Irrigazione Ett.	0.5400 a L.	15.— L.	7	80
	(in un adacquamento).				2
Spese di lavoro	Raccolta:				
	Lavoro famigli G.	36 a L.	1.24 »	45	14
	» donne »	7 »	0.80 »	5	60
	» buoi »	11 »	1.84 »	20	24
					70
Attrezzi rurali	Manutenzione e consumo attrezzi.				
				39	44
	Imposte.			39	45
Imposte					
				963	68
				58	67
				1022	35
Rendite e perdite	Totale Dare L.				
	Rendita netta.				
				351	70
				21	41
				373	11

AVERE

Superficie Ett. 2,7400.

[illegible]

D A R E

Coltura frumento

<i>Stato originario</i>	Semina:				per ettaro
	Anticipazioni colturali ricevute per seme L.	19 77			
	» » » lavori . . . »	14 82			
<i>Diversi</i>	Concimazione:		34 59	67 03	
	Stallatico Qt. 22.50 a L. 0.58 L.	13 18			
	Perfosfato » 1.30 » 14.15 »	18 40			
	Lavoro famigli e donne . . G. 7 »	7 80			
	» buoi » 7 a L. 1.84 »	12 88			
»	Raccolta e trebbiatura:		52 26	101 27	
	Lavoro famigli G. 5 1/2 a L. 1.24 L.	6 82			
	» operai (a cottimo) »	8 40			
	» buoi G. 5 1/2 a L. 1.84 »	10 12			
	Quota di trebbiatura . . . El. 0.28 » 17.— »	4 76			
<i>Cassa</i>	Assicurazione grandine L.		30 10	58 35	
<i>Attrezzi rurali</i>	Manutenzione e consumo attrezzi »		13 80	26 75	
<i>Imposte</i>	Imposte »		4 55	8 81	
			4 95	9 59	
	Totale Dare L.		140 25	271 80	
<i>Rendite e perdite</i>	Rendita netta »		41 57	80 56	
			181 82	352 36	

Coltura frumento

<i>Diversi</i>	Preparazione del terreno e semina:				
	Frumento El. 1.20 a L. 19.50 L.	23 40			
	Lavoro famigli e donne . . G. 21 »	25 16			
	» operaie » 2 3/4 »	1 60			
	» buoi » 14 a L. 1.84 »	25 76			
»	Concimazione:		75 92	114 16	
	Residui di fertilità L.	42 70			
	Stallatico normale Qt. 100.— a L. 0.55 »	55 —			
	Lavoro famigli G. 10 » 1.24 »	12 40			
	» buoi » 3 » 1.84 »	5 52			
»	Raccolta e trebbiatura:		115 62	173 87	
	Lavoro famigli G. 12 a L. 1.24 L.	14 88			
	» buoi » 3 1/2 » 1.84 »	6 44			
	Quota di trebbiatura . . . El. 0.32 » 17.— »	5 44			
<i>Cassa</i>	Assicurazione grandine L.		26 76	40 24	
<i>Attrezzi rurali</i>	Manutenzione e consumo attrezzi »		11 68	17 56	
<i>Imposte</i>	Imposte »		4 —	6 01	
			6 37	9 58	
			240 35	361 42	

mento

invernengo. Superficie Ett. 0,5160.

AVERE

per ettaro	Magazzino	Produzione:			per ettaro
		Grano di buona qualità. . . El. 7.70 a L. 17.50 L.	134	75	
		» scarto. » 0.25 » 12.— »	3	—	
67 03		Paglie Qt. 13.20 » 2.50 »	33	—	
					170 75 330 91
	Coltura cinquantino	Residui di fertilità. L.		11 07	21 45
101 27					
58 35					
26 75					
8 81					
9 59					
271 80					
80 56					
352 36				181 82	352 36

mento

marzuolo. Superficie Ett. 0,6650.

	Magazzino	Produzione:			
		Grano di buona qualità. . . El. 8.50 a L. 17.— L.	144	50	
		» scarto. » 0.40 » 10.— »	4	—	
		Paglie Qt. 12.80 » 2.50 »	32	—	
					180 50 271 43
114 16	Medicaio 1886	Residui di fertilità. L.		50 95	76 61
		Totale Avere L.		231 45	348 04
	Rendite e perdite	Perdita a pareggio »		8 90	13 38
173 87					
40 24					
17 56					
6 01					
9 58					
361 42				240 35	361 42

D A R E

		Cultura frumento		per ettaro	
<i>Stato originario</i>	Semina:				
	Antecipazioni colturali ricevute per seme L.	19	77		
	» » » lavori . . . »	14	82		
<i>Diversi</i>	Concimazione:			34	59
	Stallatico Qt. 22.50 a L. 0.58 L.	13	18		
	Perfosfato » 1.30 » 14.15 »	18	40		
	Lavoro famigli e donne . . G. 7 »	7	80		
	» buoi » 7 a L. 1.84 »	12	88		
»	Raccolta e trebbiatura:			52	26
	Lavoro famigli G. 5 1/2 a L. 1.24 L.	6	82		
	» operai (a cottimo) »	8	40		
	» buoi G. 5 1/2 a L. 1.84 »	10	12		
	Quota di trebbiatura El. 0.28 » 17.— »	4	76		
<i>Cassa</i>	Assicurazione grandine L.			30	10
<i>Attrezzi rurali</i>	Manutenzione e consumo attrezzi »			13	80
<i>Imposte</i>	Imposte »			4	55
				4	95
	Totale Dare L.	140	25	271	80
<i>Rendite e perdite</i>	Rendita netta »	41	57	80	56
		181	82	352	36

Cultura frumento

<i>Diversi</i>	Preparazione del terreno e semina:				
	Frumento El. 1.20 a L. 19.50 L.	23	40		
	Lavoro famigli e donne . . G. 21 »	25	16		
	» operaie » 2 3/4 »	1	60		
	» buoi » 14 a L. 1.84 »	25	76		
»	Concimazione:			75	92
	Residui di fertilità L.	42	70		
	Stallatico normale Qt. 100.— a L. 0.55 »	55	—		
	Lavoro famigli G. 10 » 1.24 »	12	40		
	» buoi » 3 » 1.84 »	5	52		
»	Raccolta e trebbiatura:			115	62
	Lavoro famigli G. 12 a L. 1.24 L.	14	88		
	» buoi » 3 1/2 » 1.84 »	6	44		
	Quota di trebbiatura . . . El. 0.32 » 17.— »	5	44		
<i>Cassa</i>	Assicurazione grandine L.			26	76
<i>Attrezzi rurali</i>	Manutenzione e consumo attrezzi »			11	68
<i>Imposte</i>	Imposte »			4	—
				6	37
	Totale Dare L.	240	35	361	42

A V E R E

invernengo. Superficie Ett. 0,5160.

		Cultura frumento		per ettaro	
<i>Magazzino</i>	Produzione:				
	Grano di buona qualità . . El. 7.70 a L. 17.50 L.	134	75		
	» scarto » 0.25 » 12.— »	3	—		
	Paglie Qt. 13.20 » 2.50 »	33	—		
<i>Cultura cinquantino</i>	Residui di fertilità L.			170	75
				11	07
				21	45
				181	82
				352	36

marzuolo. Superficie Ett. 0,6650.

<i>Magazzino</i>	Produzione:				
	Grano di buona qualità . . El. 8.50 a L. 17.— L.	144	50		
	» scarto » 0.40 » 10.— »	4	—		
	Paglie Qt. 12.80 » 2.50 »	32	—		
<i>Medicaio 1886</i>	Residui di fertilità L.			180	50
				50	95
				231	45
<i>Rendite e perdite</i>	Perdita a pareggio »			8	90
				13	38
				240	35
				361	42

D A R E

Coltura avena.

Superfi

Diversi	Preparazione del terreno e semina:			per ettaro	
	Avena. El. 2,10 a L. 12,40 L.	26	—		
	Lavoro famigli. G. 30 » 1,24 »	37	20		
	» operaie. » 4 » 0,60 »	2	40		
	» buoi. » 15 » 1,84 »	27	60		
	Concimazione:			93	20
	Residui di fertilità. L.	64	05		
	Stallatico. Qt. 155.— a L. 0,55 »	82	50		
<i>Spese di lavoro</i>	Lavori di coltura:			146	55
	Lavoro famigli e donne . . G. 10 L.	11	52		
	» buoi » 2 a L. 1,84 »	3	68		
<i>Diversi</i>	Raccolta e trebbiatura:			15	20
	Lavoro famigli. G. 10 1/2 a L. 1,24 L.	13	02		
	» giornalieri. » 13 1/2 » 1.— »	13	45		
	» buoi » 5 » 1,84 »	9	20		
	Quota di trebbiatura. . . . El. 1,52 » 8.— »	12	16		
<i>Cassa</i>	Assicurazione grandine. L.			47	83
<i>Attrezzi rurali</i>	Manutenzione e consumo attrezzi. »			33	11
<i>Imposte</i>	Imposte. »			6	05
				9	58
	Totale Dare L.			351	52
<i>Rendite e perdite</i>	Rendita netta. »			129	71
				481	23
				482	67

Coltura segale.

Superfi

Stato originario	Semina:				
	Anticipazioni colturali ricevute in sementi . . . L.	4	29		
	» » » lavori . . . »	10	65		
<i>Diversi</i>	Concimazione e lavori:			14	94
	Concime artificiale Qt. 0,30 a L. 16.— L.	4	80		
	Lavoro famigli. G. 1 » 1,24 »	1	24		
	» buoi » 2 1/2 » 1,84 »	4	60		
	Raccolta e trebbiatura:			10	64
	Lavoro famigli e donne . . G. 10 L.	11	96		
	» giornalieri. » 2 a L. 1,20 »	2	40		
	» buoi » 3 » 1,84 »	5	52		
<i>Cassa</i>	Assicurazione grandine. L.			19	88
<i>Attrezzi rurali</i>	Manutenzione e consumo attrezzi. »			6	38
<i>Imposte</i>	Imposte »			2	90
				3	38
	Totale Dare L.			58	12
<i>Rendite e perdite</i>	Rendita netta »			15	82
				73	94
				209	45

per ettaro	Magazzino	Produzione:			per ettaro
		Grano	El. 43.66 a L. 8.— L.	349 28	
		Paglia	Qt. 25 20 » 3.— »	75 60	
		Foraggio verde	» 4 50 » 1 50 »	6 75	
93 48	Diversi	Residui di fertilità	L.	49 60	432 95
146 99					49 72
15 24					
47 99					
33 21					
6 06					
9 60					
352 57					
130 10					
482 67					482 67

egale. Superficie Est. 0,3530.

	Magazzino	Produzione:			
42 33		Grano di buona qualità . . . El. 4.79 a L. 9.50 L.	45 50		
		» scarto » 0.18 » 8.— »	1 44		
		Paglie Qt. 10.— » 250 »	25 —		
				71 94	203 79
	Coltura cinquantino	Residui di fertilità L.		2 —	5 66
30 14					
56 32					
18 07					
8 21					
9 57					
164 64					
44 81					
209 45				73 94	209 45

DARE

Cultura erba medica.

<i>Stato originario</i>	Soprasuolo:					per ettaro
	Valore attuale sementi, concime e lavoro L.	258	04	200	81	
<i>Diversi</i>	Concimazione:					
	Colaticcio El. 120.— a L. 0.25 »	30	—			
	Lavoro famigli G. 3 1/2 » 1.24 »	4	34			
	» buoi » 1/2 » 1.84 »	—	92			
<i>Spese di lavoro</i>	Erpicatura:					
	Lavoro famigli G. 6 a L. 1.24 L.	7	44			
	» buoi » 3 » 1.84 »	5	52			
<i>Irrigazione</i>	Irrigazione:					
	Irrigazione Ett. 1.2850 a L. 15.— L. (in un adacquamento).	19	28	15	—	
<i>Diversi</i>	Fienagione:					
	Lavoro famigli G. 41 a L. 1.24 »	50	84			
	» donne » 3 » 0.80 »	2	40			
	» giornalieri » 12 3/4 » 1.40 »	17	95			
	» buoi » 9 » 1.84 »	16	56			
<i>Attrezzi rurali</i>	Manutenzione e consumo attrezzi. L.		3	52	4	74
<i>Imposte</i>	Imposte »		18	52	14	41
	Totale Dare L.	435	33	338	77	
<i>Rendite e perdite</i>	Rendita netta. »	252	27	196	32	
		687	60	535	09	

Cultura trifoglio.

Spese di lavoro	Erpicatura:	Lavoro famigli G. 1 1/2 a L. 1.24 L.	1 86			
		» buoi » 1 » 1.84 »	1 84			
Diversi	Concimazione:	Colaticcio El. 30.— a L. 0.25 L.	7 50		3 70	10 72
		Lavoro famigli G. 1 » 1.24 »	1 24			
		» buoi » 1/2 » 1.84 »	— 92			
»	Fienagione:	Lavoro famigli e donne . . . G. 9 1/2 L.	11 34		9 66	27 —
		» buoi » 1 1/2 a L. 1.84 »	2 76			
Attrezzi rurali	Manutenzione e consumo attrezzi L.		— 76		14 10	40 88
Imposte	Imposte »		4 96		2 20	14 37
		Totale Dare L.		33 18	96 17	
Rendite e perdite	Rendita netta. »		19 12		55 42	
				52 30	151 59	

edica.

Superficie Ett. 1,2850.

AVERE

per ettaro	Magazzino	Produzione :			per ettaro
200 81		Fieno Qt. 96.50 a L. 5.— L.	482 50	375 49	
	Stato finale	Valore soprasuolo "	205 10	159 60	
27 44					
10 08					
15 —					
68 29					
4 74					
14 41					
338 77					
196 32					
535 09			687 60	535 09	

oglio.

Superficie Ett. 0,3450.

	Magazzino	Produzione:			
		Fieno Qt 9.30 a L. 5.— L.	46 50	134 78	
10 72	Coltura cinquantino	Residui di fertilità. "	5 80	16 81	
27 —					
40 88					
2 20					
14 37					
96 17					
55 42					
151 59			52 30	151 59	

D A R E

Marcita.

					per ettaro
<i>Diversi</i>	Lavori d' impianto:				
	Lavoro famigli G. 50 $\frac{1}{4}$ a L. 1.24 L.	62	31		
	» operai » 75 » 1.23 »	96	—		
	» buoi » 6 » 1.84 »	11	04		
»	Sementi:			169	35
	Trifoglio ladino Cg. 3.— a L. 6.66 L.	20	—		
	Lolio italico » 40.— » 0.60 »	24	—		
	Avena varietà Canada. . . » 30.— » 0.32 »	9	60		
<i>Concimi</i>	Concimazione:			53	60
	Residui di fertilità L.	17	35		
	Terricciati Mc. 4.— a L. 2.60 »	10	40		
	Concime artificiale. Qt 0.60 » 16.— »	9	60		
	Crisalidi » 0.62 » 10.— »	6	20		
<i>Diversi</i>	Raccolta e trebbiatura:			43	55
	Lavoro famigli. G. 4 $\frac{1}{2}$ a L. 1.24 L.	5	58		
	» buoi » $\frac{3}{4}$ » 1.84 »	1	38		
	Quota di trebbiatura avena. El. 0.26 » 8.— »	2	08		
<i>Attrezzi rurali</i>	Manutenzione e consumo attrezzi. L.			9	04
<i>Imposte</i>	Imposte »			2	46
				3	59
	Totale Dare L.			281	59
<i>Rendite e perdite</i>	Rendita netta »			61	08
				342	67
				1126	36
				244	32
				1370	68

Coltura trifoglio

<i>Stato originario</i>	Semina:				
	Anticipazioni colturali ricevute per seme L.	9	90		
	» » » lavori. . . »	14	94		
<i>Diversi</i>	Fienagione:			24	84
	Lavoro famigli. G. 8 a L. 1.24 L.	9	92		
	» donne » 3 » 0.80 »	2	40		
	» giornalieri » 1 » 1.30 »	1	30		
	» buoi » 1 $\frac{1}{2}$ » 1.84 »	2	76		
<i>Attrezzi rurali</i>	Manutenzione e consumo attrezzi L.			16	38
<i>Imposte</i>	Imposte »			—	50
				2	80
	Totale Dare L.			44	52
<i>Rendite e perdite</i>	Rendita netta »			90	48
				135	—
				152	46
				309	86
				462	32

reita.

Superficie Ett. 0,2500.

AVERE

per ettaro	Magazzino	Produzione:			per ettaro
		Avena: grano. El. 7.49 a L. 8.— L.	59	92	
		paglia. Qt. 4 30 » 3.— »	12	90	
677 40		Fieno » 5.50 » 5.— »	27	50	
					100 32
					401 28
	Stato finale	Valore soprasuolo:			
		Lavoro L.	169	35	
214 40		Sementi »	44	—	
		Concimi. »	29	—	
					242 35
					969 40
174 20					
36 16					
9 84					
14 36					
26 36					
244 32					
370 68					
					342 67
					1370 68

oglio

incarnato. Superficie Ett. 0,2920.

per ettaro	Magazzino	Produzione:			per ettaro
		Foraggio verde Qt. 44.50 a L. 1.— L.	44	50	
85 06		Fieno. » 8.50 » 5.— »	42	50	
		Semente » 1.20 » 40.— »	48	—	
					135 —
					462 32
56 09					
1 71					
9 60					
152 46					
309 86					
462 32					
					135 —
					462 32

DARE

		per ettaro	
<i>Diversi</i>	Lavori d' impianto:		
	Lavoro famigli G. 50 $\frac{1}{4}$ a L. 1.24 L.	62 31	
	" operai " 75 " 1.23 "	96 —	
	" buoi " 6 " 1.84 "	11 04	
		169 35	677 40
	Sementi:		
	Trifoglio ladino Cg. 3.— a L. 6 66 L.	20 —	
	Lolio italico " 40.— " 0.60 "	24 —	
	Avena varietà Canada. " 30.— " 0.32 "	9 60	
		53 60	214 40
<i>Concimi</i>	Concimazione:		
	Residui di fertilità L.	17 35	
	Terricciati Mc. 4.— a L. 2.60 "	10 40	
	Concime artificiale. Qt 0.60 " 16.— "	9 60	
	Crisalidi " 0.62 " 10.— "	6 20	
		43 55	174 20
<i>Diversi</i>	Raccolta e trebbiatura:		
	Lavoro famigli. G. 4 $\frac{1}{2}$ a L. 1.24 L.	5 58	
	" buoi " $\frac{3}{4}$ " 1.84 "	1 38	
	Quota di trebbiatura avena. El. 0.26 " 8.— "	2 08	
		9 04	36 16
<i>Attrezzi rurali</i>	Manutenzione e consumo attrezzi. L.	2 46	9 84
<i>Imposte</i>	Imposte "	3 59	14 36
	Totale Dare L.	281 59	1126 36
<i>Rendite e perdite</i>	Rendita netta. "	61 08	244 32
		342 67	1370 68

Cultura trifoglio

<i>Stato originario</i>	Semina:		
	Antecipazioni colturali ricevute per seme L.	9 90	
	" " " lavori. . . . "	14 94	
		24 84	85 06
<i>Diversi</i>	Fienagione:		
	Lavoro famigli. G. 8 a L. 1.24 L.	9 92	
	" donne " 3 " 0.80 "	2 40	
	" giornalieri " 1 " 1.30 "	1 30	
	" buoi " 1 $\frac{1}{2}$ " 1.84 "	2 76	
		16 38	56 09
<i>Attrezzi rurali</i>	Manutenzione e consumo attrezzi L.	— 50	1 71
<i>Imposte</i>	Imposte "	2 80	9 60
	Totale Dare L.	44 52	152 46
<i>Rendite e perdite</i>	Rendita netta. "	90 48	309 86
		135 —	462 32

AVERE

Superficie Ett. 0,2500.

		per ettaro	
<i>Magazzino</i>	Produzione:		
	Avena: grano El. 7.49 a L. 8.— L.	59 92	
	paglia Qt. 4 30 " 3.— "	12 90	
	Fieno " 5.50 " 5.— "	27 50	
		100 32	401 28
<i>Stato finale</i>	Valore soprasuolo:		
	Lavoro L.	169 35	
	Sementi "	44 —	
	Concimi "	29 —	
		242 35	969 40
		342 67	1370 68

incarnato. Superficie Ett. 0,2920.

<i>Magazzino</i>	Produzione:		
	Foraggio verde Qt. 44.50 a L. 1.— L.	44 50	
	Fieno. " 8.50 " 5.— "	42 50	
	Semente " 1.20 " 40.— "	48 —	
		135 —	462 32
		135 —	462 32

Diversi	Preparazione del terreno e semina:			per ettaro	
	Cinquantino El. 1.38 a L. 12.— L.	16	56		
	Lavoro famigli G. 15 " 1.24 "	18	60		
	" giornalieri " 14 " 1.12 "	15	70		
	" buoi " 9 " 1.84 "	16	56		
		67	42	44	78
	Concimazione:				
	Residui di fertilità L.	18	87		
	Stallatico Qt. 165.— a L. 0.55 "	90	75		
	Lettiera bachi " 10.— " 1.— "	10	—		
	Lavoro famigli G. 6 " 1.24 "	7	44		
	" giornalieri " 4 ³ / ₄ " 1.30 "	6	28		
	" buoi " 3 " 1.84 "	5	52		
		138	86	92	20
	Lavori di coltura:				
	Famigli G. 18 ¹ / ₂ a L. 1.24 L.	22	94		
	Donne " 6 " 0.80 "	4	80		
	Operaie " 4 ³ / ₄ " 0.86 "	4	10		
	Buoi " 13 " 1.84 "	23	92		
		55	76	37	02
<i>Irrigazione</i>	Irrigazione:				
	Irrigazione Ett. 0.5160 a L. 15.— L. (in un adacquamento).	7	74	5	14
<i>Spese di lavoro</i>	Raccolta:				
	Lavoro famigli G. 17 a L. 1.24 L.	21	08		
	" buoi " 4 " 1.84 "	7	36		
		28	44	18	88
<i>Attrezzi rurali</i>	Manutenzione e consumo attrezzi L.	6	05	4	02
<i>Imposte</i>	Imposte "	7	24	4	80
	Totale Dare L.	311	51	206	84
<i>Rendite e perdite</i>	Rendita netta "	49	32	32	74
		360	83	239	58

AVERE

Superficie Ett. 1,5060

ntino.

per ettaro	Magazzino	Produzione:			per ettaro
		Grano di buona qualità . . . El. 21.53 a L. 10.50 L.	226	06	
		» scarto. » 3.50 » 6.— »	21	—	
					247 06 164 05
		Steli Qt. 31.50 a L. 1.50 L.	47	25	
44 78		Cartocci » 3.70 » 2.50 »	9	25	
		Tutoli » 5.40 » 1.— »	5	40	
		Foraggio verde » 12.— » 1.— »	12	—	
					73 90 49 06
	Stato finale	Residui di fertilità. L.	39	87	26 47
92 20					
37 02					
5 14					
18 88					
4 02					
4 80					
206 84					
32 74					
239 58					360 83 239 58

DARE

Coltura cinquantino.

Superficie Ett. 1,5060

				per ettaro
<i>Diversi</i>	Preparazione del terreno e semina:			
	Cinquantino El. 1.38 a L. 12.— L.	16 56		
	Lavoro famigli G. 15 » 1.24 »	18 60		
	» giornalieri » 14 » 1.12 »	15 70		
	» buoi » 9 » 1.84 »	16 56		
			67 42	44 78
	Concimazione:			
	Residui di fertilità L.	18 87		
	Stallatico Qt. 165.— a L. 0.55 »	90 75		
	Lettiera bachi » 10.— » 1.— »	10 —		
	Lavoro famigli G. 6 » 1.24 »	7 44		
	» giornalieri » 4 ³ / ₄ » 1.30 »	6 28		
	» buoi » 3 » 1.84 »	5 52		
			138 86	92 20
	Lavori di coltura:			
	Famigli G. 18 ¹ / ₂ a L. 1.24 L.	22 94		
	Donne » 6 » 0.80 »	4 80		
	Operaie » 4 ³ / ₄ » 0.86 »	4 10		
	Buoi » 13 » 1.84 »	23 92		
			55 76	37 02
<i>Irrigazione</i>	Irrigazione:			
	Irrigazione Ett. 0.5160 a L. 15.— L.		7 74	5 14
	(in un adacquamento).			
<i>Spese di lavoro</i>	Raccolta:			
	Lavoro famigli G. 17 a L. 1.24 L.	21 08		
	» buoi » 4 » 1.84 »	7 36		
			28 44	18 88
<i>Attrezzi rurali</i>	Manutenzione e consumo attrezzi L.		6 05	4 02
<i>Imposte</i>	Imposte »		7 24	4 80
	Totale Dare L.		311 51	206 84
<i>Rendite e perdite</i>	Rendita netta »		49 32	32 74
			360 83	239 58

AVERE

Magazzino

Produzione:

Grano di buona qualità . . . El. 21.53 a L. 10.50 L.	226 06		
» scarto » 3.50 » 6.— »	21 —		
		247 06	164 05
Steli Qt. 31.50 a L. 1.50 L.	47 25		
Cartocci » 3.70 » 2.50 »	9 25		
Tutoli » 5.40 » 1.— »	5 40		
Foraggio verde » 12.— » 1.— »	12 —		
		73 90	49 06
<i>Stato finale</i>	Residui di fertilità L.	39 87	26 47

D A R E

Medicaio 1886. Super

				per ettaro
<i>Diversi</i>	Semina:			
	Seme Cg. 28 a L. 1.— L.	28 —		
	Lavoro famigli G. 3 » 1.24 »	3 72	31 72	26 48
<i>Cereali primaverili</i>	Concimazione:			
	Residui di fertilità L.		84 95	70 92
<i>Spese di lavoro</i>	Fienagione:			
	Lavoro famigli e donne . . . G. 17 »	20 20		
	» buoi » 2 1/2 a L. 1.84 »	4 60	24 80	20 70
<i>Attrezzi rurali</i>	Manutenzione e consumo attrezzi. L.		1 70	1 42
<i>Imposte</i>	Imposte »		5 75	4 80
	Totale Dare L.		148 92	124 32
<i>Rendite e perdite</i>	Rendita netta. »		31 38	26 19
			180 30	150 51

Bachi col

				per oncia di grammi 25
<i>Confezione seme</i>	Seme bachi incubati Gr. 200 a L. 0.40 L.		80 —	10 81
	(di cui grammi 185 allevati).			
<i>Diversi</i>	Foglia gelsi prodotta Qt. 58 » 4.— »	232 —		
	» » acquistata » 13.71 » 3.74 »	51 27	283 27	38 28
»	Mano d'opera:			
	Lavoro famigli. G. 85 a L. 1.24 L.	105 40		
	» donne » 77 1/2 » 0.80 »	62 —		
	» giornalieri. » 126 1/4 »	126 67		
	» buoi » 4 1/2 » 1.84 »	8 28	302 35	40 83
»	Spese varie:			
	Disinfezione, riscaldamento, bosco ecc. L.		58 19	7 90
<i>Attrezzi rurali</i>	Manutenzione e consumo attrezzi »		10 —	1 35
	Totale Dare L.		733 81	99 17
<i>Rendite e perdite</i>	Rendita netta. »		507 95	68 63
			1241 76	167 80

1886. Superficie Ett. 1,1980.

AVERE

per ettaro	Magazzino	Produzione :				per ettaro
		Fieno Qt. 15.70 a L. 5.— L.		78	50	65 55
26 48	Stato finale	Soprasuolo :				
70 92		Valore sementi, lavoro e concime »		101	80	84 96
20 70						
1 42						
4 80						
124 32						
26 19						
150 51				180	30	150 51

Bachi coltura.

per oncia di grammi 25	Diversi	Produzione :				per oncia di grammi 25
10 81		Bozzoli venduti Cg. 241.70 a L. 3.81 L.	921	90		
		» trattenuti per con-				
		fezione seme . . . » 40.59 » 5.— »	202	95		
38 28		» trattenuti per la fi-				
		landa » 21.50 » 3.25 »	69	87		
		Doppi trattenuti per la fi-				
		landa » 25.60 » 0.80 »	20	84		
		Scarti trattenuti per la fi-				
		landa » 13.50 » 1.20 »	16	20		
		Totale Cg. 342.89	1231	76	166	45
40 83		Lettiera bachi Qt. 10.— a L. 1.— L.		10	—	1 35
7 90						
1 35						
99 17						
68 63						
167 80				1241	76	167 80

DARE

				per ettaro	
<i>Diversi</i>	Semina:				
	Seme Cg. 28 a L. 1.— L.	28 —			
	Lavoro famigli G. 3 » 1.24 »	3 72			
			31 72	26 48	
<i>Cereali primaverili</i>	Concimazione:				
	Residui di fertilità L.		84 95	70 92	
<i>Spese di lavoro</i>	Fienagione:				
	Lavoro famigli e donne . . . G. 17 »	20 20			
	» buoi » 2 1/2 a L. 1.84 »	4 60			
			24 80	20 70	
<i>Attrezzi rurali</i>	Manutenzione e consumo attrezzi. L.		1 70	1 42	
<i>Imposte</i>	Imposte »		5 75	4 80	
	Totale Dare L.	148 92	124 32		
<i>Rendite e perdite</i>	Rendita netta. »	31 38	26 19		
		180 30	150 51		

Medicaio 1886.

Superficie Ett. 1,1980.

Magazzino

Stato finale

Produzione:

Fieno Qt. 15.70 a L. 5.— L.

78 50

65 55

Soprasuolo:

Valore sementi, lavoro e concime »

101 80

84 96

180 30

150 51

Bachi coltura.

				per oncia di grammi 25	
<i>Confessione seme</i>	Seme bachi incubati Gr. 200 a L. 0.40 L.	80 —		10 81	
	(di cui grammi 185 allevati).				
<i>Diversi</i>	Foglia gelsi prodotta Qt. 58 » 4.— »	232 —			
	» » acquistata » 13.71 » 3.74 »	51 27			
			283 27	38 28	
<i>»</i>	Mano d'opera:				
	Lavoro famigli G. 85 a L. 1.24 L.	105 40			
	» donne » 77 1/2 » 0.80 »	62 —			
	» giornalieri » 126 1/4 »	126 67			
	» buoi » 4 1/2 » 1.84 »	8 28			
			302 35	40 83	
<i>»</i>	Spese varie:				
	Disinfezione, riscaldamento, bosco ecc. L.		58 19	7 90	
<i>Attrezzi rurali</i>	Manutenzione e consumo attrezzi »		10 —	1 35	
	Totale Dare L.	733 81	99 17		
<i>Rendite e perdite</i>	Rendita netta. »	507 95	68 63		
		1241 76	167 80		

Diversi

Produzione:

Bozzoli venduti Cg. 241.70 a L. 3.81 L.

921 90

» trattenuti per con-

fezione seme . . . » 40.59 » 5.— »

202 95

» trattenuti per la fi-

landa » 21.50 » 3.25 »

69 87

Doppi trattenuti per la fi-

landa » 25.60 » 0.80 »

20 84

Scarti trattenuti per la fi-

landa » 13.50 » 1.20 »

16 20

Totale Cg. 342.89

1231 76

166 45

Lettiera bachi Qt. 10.— a L. 1.— L.

10 —

1 35

1241 76

167 80

39

AVERE

D A R E

Confezione seme

<i>Stato originario</i>	Inventario:				
	Seme bachi cellulare. . . Oncie 105.— a L. 10.— L.	1050	—		
	Carta, vetrini, ecc »	10	50		
				1060	50
<i>Bachicoltura</i>	Bozzoli:				
	Bozzoli scelti Cg. 40,59 a L. 5.— L.			202	95
<i>Diversi</i>	Confezione:				
	Sacchetti, buste e telaini »	83	50		
	Microscopia per l'esame di 11330 deposizioni . . »	95	42		
	Lavoro famigli G. 29 a L. 1.24 »	35	96		
	» donne » 27 » 0.80 »	21	60		
	» operaie » 53 1/2 » 0.70 »	40	44		
				276	92
	» Spese di consegna, posta, ecc L.			93	70
<i>Attrezzi rurali</i>	Manutenzione e consumo attrezzi »			10	—
	Totale Dare L.			1644	07
<i>Rendite e perdite</i>	Rendita netta. »			111	71
				1755	78

Fi lan

<i>Diversi</i>	Bozzoli:				per chilo- gramma di bozzoli
	Normali. Cg. 27.50 a L. 3.— L.	89	37		
	Scarti » 22 50 » 1.20 »	27	—		
	Doppi » 31.60 » 0.80 »	25	64		
				142	01
	Filatura:				
	Lavoro donne G. 57 a L. 0.83 L.	47	17		
	» famigli » 2 1/2 » 1.24 »	3	10		
	Legna e fascine »	9	88		
				60	15
				—	74
<i>Attrezzi rurali</i>	Manutenzione e consumo attrezzi. L.			8	—
	Totale Dare L.			210	16
<i>Rendite e perdite</i>	Rendita netta. »			18	04
				228	20
					2 79

[illegible]

per chilo- gramma di bozzoli	Cassa	Vendite:	per chilo- gramma di bozzoli
		Seta Cg. 3 43 a L. 42.— L.	144 06
		Sconto 2 % _o »	2 86
1 74			141 20
		Struse Cg. 2 80 a L. 9.— L.	25 20
		Macerate » 2.70 » 2.70 »	7 30
		Cartelle » 3.50 » 3.— »	10 50
			43 —
— 74	Concimi	Crisalidi Qt. 0.20 a L. 20.— L.	4 —
— 09			— 52
	Stato finale	Esistenza:	— 05
		Doppi filati Cg. 2.— a L. 20.— »	40 —
2 57			— 48
— 22			
2 79			228 20
			2 79

DARE

<i>Stato originario</i>	Inventario:			
	Seme bachi cellulare. . . Oncie 105.— a L. 10.— L.	1050	—	
	Carta, vetrini, ecc. »	10	50	
			1060	50
<i>Bachicoltura</i>	Bozzoli:			
	Bozzoli scelti Cg. 40.59 a L. 5.— L.	202	95	
<i>Diversi</i>	Confezione:			
	Sacchetti, buste e telaini »	83	50	
	Microscopia per l'esame di 11330 deposizioni . . »	95	42	
	Lavoro famigli G. 29 a L. 1.24 »	35	96	
	» donne » 27 » 0.80 »	21	60	
	» operaie » 53 1/2 » 0.70 »	40	44	
			276	92
	Spese di consegna, posta, ecc. L.	93	70	
<i>»</i>	Manutenzione e consumo attrezzi »	10	—	
<i>Attrezzi rurali</i>				
	Totale Dare L.	1644	07	
<i>Rendite e perdite</i>	Rendita netta. »	111	71	
			1755	78

Confezione seme bachi.

AVERE

<i>Diversi</i>	Vendite:			
	A diversi per il complessivo importo di L.	843	89	
	Incubati nell'azienda. . . Oncie 8.— a L. 10.— »	80	—	
			923	89
<i>Cassa</i>	Bucata venduta Cg. 8.50 a L. 9.15 L.	77	77	
<i>R. Stazione agraria</i>	Rimborso quota spese di confezione. »	79	12	
<i>Stato finale</i>	Esistenza:			
	Seme bachi cellulare. . . Oncie 55.— a L. 12.— »	660	—	
	Carta, vetrini, ecc. »	15	—	
			675	—
			1755	78

Fi landa.

<i>Diversi</i>	Bozzoli:				per chilo- gramma di bozzoli
	Normali. Cg. 27.50 a L. 3.— L.	89	37		
	Scarti » 22 50 » 1.20 »	27	—		
	Doppi » 31.60 » 0.80 »	25	64		
			142	01	1 74
<i>»</i>	Filatura:				
	Lavoro donne G. 57 a L. 0.83 L.	47	17		
	» famigli » 2 1/2 » 1.24 »	3	10		
	Legna e fascine. »	9	88		
			60	15	— 74
<i>Attrezzi rurali</i>	Manutenzione e consumo attrezzi. L.	8	—	— 09	
	Totale Dare L.	210	16	2 57	
<i>Rendite e perdite</i>	Rendita netta. »	18	04	— 22	
			228	20	2 79

Cassa

Concimi

Stato finale

Vendite:					per chilo- gramma di bozzoli
Seta Cg. 3 43 a L. 42.— L.	144	06			
Sconto 2 % »	2	86			
			141	20	1 74
Struse Cg. 2 80 a L. 9.— L.	25	20			
Macerate » 2.70 » 2.70 »	7	30			
Cartelle » 3.50 » 3.— »	10	50			
			43	—	— 52
Crisalidi Qt. 0.20 a L. 20.— L.	4	—	— 05		
Esistenza:					
Doppi filati Cg. 2.— a L. 20.— »	40	—	— 48		
			228	20	2 79

[illegible]

te e **Perdite.****AVERE**

<i>Bestiame da reddito</i>	Guadagno	L.	60	10					
<i>Maiali</i>	»	»	50	55					
					110	65			
<i>Colt. granoturco</i>	Rendita netta.	L.	58	67					
» <i>frumento inv.</i>	» »	»	41	57					
» <i>avena</i>	» »	»	129	71					
» <i>segale</i>	» »	»	15	82					
» <i>erba medica</i>	» »	»	252	27					
» <i>prato irriguo</i>	» »	»	61	08					
» <i>trifoglio</i>	» »	»	19	12					
» <i>trifoglio inc.</i>	» »	»	90	48					
» <i>cinquantino</i>	» »	»	49	32					
» <i>medica 1886</i>	» »	»	31	38					
» <i>foraggi second.</i>	» »	»	8	94					
» <i>orti</i>	» »	»	32	06					
» <i>gelsi</i>	» »	»	233	60					
			1024	02					
<i>Colture</i>	Rendita netta complessiva	L.			1015	12			
<i>Bachicoltura</i>	» » »	»			507	95			
<i>Conf. seme bachi</i>	» » »	»			111	71			
<i>Filanda</i>	» » »	»			18	04			
<i>Cassa</i>	Interessi di capitali depositati alla Banca di Udine	»			14	63			
<i>Imposte</i>	Imposte addebitate ai conti colturali, ma pagate dal proprietario.	»			124	57			
<i>Sussidi</i>	Sussidio dell'on. Municipio di Udine	»			200	—			
					2102	67			

DARE

[illegible]

AVERE

Rendite e Perdite.

<i>Bestiame da reddito</i>	Guadagno	L.	60	10		
<i>Maiali</i>	"	"	50	55		
					110	65
<i>Colt. granoturco</i>	Rendita netta	L.	58	67		
" <i>frumento inv.</i>	" "	"	41	57		
" <i>avena</i>	" "	"	129	71		
" <i>segale</i>	" "	"	15	82		
" <i>erba medica</i>	" "	"	252	27		
" <i>prato irriguo</i>	" "	"	61	08		
" <i>trifoglio</i>	" "	"	19	12		
" <i>trifoglio inc.</i>	" "	"	90	48		
" <i>cinquantino</i>	" "	"	49	32		
" <i>medica 1886</i>	" "	"	31	38		
" <i>foraggi second.</i>	" "	"	8	94		
" <i>orli</i>	" "	"	32	06		
" <i>gelsi</i>	" "	"	233	60		
			1024	02		
<i>Colture</i>	Rendita netta complessiva	L.			1015	12
<i>Bachicoltura</i>	" " "	"			507	95
<i>Conf. seme bachi</i>	" " "	"			111	71
<i>Filanda</i>	" " "	"			18	04
<i>Cassa</i>	Interessi di capitali depositati alla Banca di Udine .	"			14	63
<i>Imposte</i>	Imposte addebitate ai conti culturali, ma pagate dal proprietario	"			124	57
<i>Sussidi</i>	Sussidio dell'on. Municipio di Udine	"			200	—
					2102	67

		Attività			
		esistenti alla fine dell'anno rurale 1885-86:			
<i>Patrimonio</i>	Migliorie	L.	2688	20	
<i>Cassa</i>	Danaro in cassa.	"	—	59	
<i>Attrezzi rurali</i>	Attrezzi rurali per l'importo di.	"	1134	—	
<i>Bestiame da lavoro</i>	Buoi da lavoro N. 2 pesanti. . . Qt. 15.36 stimati . . .	"	1040	—	
"	Vacche » 4 " » 16.42 " . . .	"	945	—	
"	Giovenche. . . » 3 " » 6.03 " . . .	"	460	—	
"	Vitelle. » 3 " » 5.57 " . . .	"	360	—	
			1765	—	
<i>Maiali</i>	Maiali N. 1 pesanti. . . Qt. 0.90 stimati . . L.	90	—		
	Maialine . . . » 2 " » 0.25 " . . .	50	—		
			140	—	
<i>Confezione seme</i>	Seme bachi cellulare. Oncie 55.— a L. 12.— L.	660	—		
	Buste, vetrini, ecc. "	15	—		
			675	—	
<i>Filanda</i>	Doppi filati Cg. 2.— a L. 20.— L.	40	—		
<i>Magaz. granoturco</i>	Granoturco di buona qualità . . El. 60.60 " 11.50 "	697	10		
	" scarto " 1.50 " 8.— "	12	—		
	Cinquantino di buona qualità . . 21.53 " 10.50 "	226	06		
	" scarto " 3.50 " 6.— "	21	—		
			956	10	
" <i>frumento</i>	Frumento invernengo El. 8.73 a L. 18.— L.	157	35		
	" marzuolo " 9.12 " 18.— "	163	95		
	" scarto. " 0.93 " 10.— "	9	30		
			330	60	
" <i>avena</i>	Avena primaverile El. 35.50 a L. 8.50 L.	301	75		
" <i>segale</i>	Segale " 1.50 " 10.— "	15	—		
" <i>orzo</i>	Orzo marzuolo. Qt 0.50 " 36.80 "	18	41		
" <i>semi vari</i>	Semi diversi. "	11	—		
" <i>combustibili</i>	Legna e fascine da fuoco "	20	—		
" <i>mangimi</i>	Fieno di erba medica Qt. 32.70 a L. 5.— "	163	50		
	" prato " 17.10 " 4.— "	68	40		
			231	90	
" <i>lettimi</i>	Paglie di frumento Qt. 13.90 a L. 2.50 L.	34	75		
	" avena " 17.50 " 3.— "	52	50		
	Canne granoturco e cinquantino " 95.— " 1.50 "	142	50		
	Cartocci " " 8.— " 2.50 "	20	—		
	Tutoli " " 17.— " 1.— "	17	—		
			266	75	
			9634	36	
	Da riportarsi L.				

AVERE

6

DARE

Attività		esistenti alla fine dell'anno rurale 1885-86:			
<i>Patrimonio</i>	Migliorie	L.	2688	20	
<i>Cassa</i>	Danaro in cassa	»	—	59	
<i>Attrezzi rurali</i>	Attrezzi rurali per l'importo di	»	1134	—	
<i>Bestiame da lavoro</i>	Buoi da lavoro N. 2 pesanti . . . Qt. 15.36 stimati . . .	»	1040	—	
»	Vacche . . . » 4 » . . . » 16.42 » . . .	»	945	—	
»	Giovenche . . » 3 » . . . » 6.03 » . . .	»	460	—	
»	Vitelle . . . » 3 » . . . » 5.57 » . . .	»	360	—	
			1765	—	
<i>Maiali</i>	Maiali N. 1 pesanti . . . Qt. 0.90 stimati . . L.	90	—		
	Maialine . . . » 2 » . . . » 0.25 » . . .	50	—		
			140	—	
<i>Confezione seme</i>	Seme bachi cellulare Oncie 55.— a L. 12.— L.	660	—		
	Buste, vetrini, ecc. »	15	—		
			675	—	
<i>Filanda</i>	Doppi filati Cg. 2.— a L. 20.— L.	40	—		
<i>Magaz. granoturco</i>	Granoturco di buona qualità . . El. 60.60 » 11.50 »	697	10		
	» scarto » 1.50 » 8.— »	12	—		
	Cinquantino di buona qualità . . » 21.53 » 10.50 »	226	06		
	» scarto » 3.50 » 6.— »	21	—		
			956	16	
» <i>frumento</i>	Frumento invernengo El. 8.73 a L. 18.— L.	157	35		
	» marzuolo » 9.12 » 18.— »	163	95		
	» scarto » 0.93 » 10.— »	9	30		
			330	60	
» <i>avena</i>	Avena primaverile El. 35.50 a L. 8.50 L.	301	75		
» <i>segale</i>	Segale » 1.50 » 10.— »	15	—		
» <i>orzo</i>	Orzo marzuolo Qt. 0.50 » 36.80 »	18	41		
» <i>semi vari</i>	Semi diversi »	11	—		
» <i>combustibili</i>	Legna e fascine da fuoco »	20	—		
» <i>mangimi</i>	Fieno di erba medica Qt. 32.70 a L. 5.— »	163	50		
	» prato » 17.10 » 4.— »	68	40		
			231	90	
» <i>lettimi</i>	Paglie di frumento Qt. 13.90 a L. 2.50 L.	34	75		
	» avena » 17.50 » 3.— »	52	50		
	Canne granoturco e cinquantino » 95.— » 1.50 »	142	50		
	Cartocci » » » 8.— » 2.50 »	20	—		
	Tutoli » » » 17.— » 1.— »	17	—		
			266	75	
			9634	36	
	Da riportarsi L.				

AVERE

finale.

Passività		esistenti alla fine dell'anno rurale 1885-86 :	
R. Istituto tecnico	Suo credito	L.	176 96
R. Stazione agraria	»	»	640 15
Famiglia colonica	Suo credito per generi a somministrazione postecipata	»	399 85
		Totale Dare L.	1216 96
Bilancio	Attività netta alla fine della gestione 1885-86 . . . »	»	9932 97
		Da riportarsi L.	11149 93

D A R E

Segue Stato

fina

<i>Magazzino concimi</i>	Riporto L.	9634	36
	Stallatico normale Qt. 193.— a L. 0.50 »	96	50
	Concime artificiale » 1.50 » 16.— »	24	—
	Crisalidi » 1.52 » 12.50 »	19	—
	Terricciati Mc. 55.80 » 1.62 »	90	90
	Colaticcio El. 110.— » 0.20 »	22	—
<i>Antecip. coltivati</i>		252	40
	Valore soprasuolo del prato irriguo L.	242	35
	» » dei medicali »	306	90
	Residui di fertilità per le colture primaverili »	125	97
	Antecipaz. sul frumento invern. per seme »	62	84
	» » » concimi »	139	45
	» » » lavori »	141	20
		343	49
	Antecipaz. sulla segale invern. per seme L.	1	—
	» » » lavori e concimi »	4	60
		5	60
	Antecipaz. sul trifoglio incarn. per seme L.	14	—
<i>Sussidi</i>	» » » concimi »	15	60
	» » » lavori »	9	26
		38	86
	Credito verso l'on. Municipio di Udine per sussidio non ancora versato L.	200	—
		11149	93
		Bilan	
		cio.	
<i>Stato finale</i>	Attività netta alla fine della gestione dell'anno rurale 1885-86. L.	9932	97
		9932	97

ANTONIO GRASSI

assistente incaricato della contabilità

Visto: Il Preside

MISANI

tato **finale.**

AVERE

Riporto L.	...	...	11149	93
------------	-----	-----	-------	----

			11149	93
--	--	--	-------	----

ilan **cio.**

Stato originario
Sussidi
Rendite e perdite

Attività netta al principio della gestione 1885-86. L.	...	...	8613	46
Sussidio accordato dal Ministero della pubb. istr. . . »	...	...	1000	—
Rendita netta della gestione dell'anno rurale 1885-1886 »	...	...	319	51
			9932	97

E. LÄMMLE

professore di agraria ed estimo

IL PODERE DI ISTRUZIONE

NEL SESSENNIO 1881-86

Sono trascorsi sei anni dacchè il r. Istituto tecnico di Udine, assunta l'affittanza quindicennale della tenuta Ongaro, ne conduce la gestione in economia, quale necessario complemento dell'istruzione agraria degli allievi delle sezioni di agronomia e di agrimensura.

Il pubblico agricolo fu annualmente informato dell'andamento economico rurale della piccola azienda mediante la relazione che il conduttore dell'azienda prof. Emilio Lämmle fa alla onorevole Presidenza dell'Istituto, seguita da un riassuntivo estratto dal *Libro Maestro*, dove, nella forma che si credette la meglio adatta ed opportuna, si esposero i risultati amministrativi dei singoli conti dell'azienda e fra questi, nel massimo possibile dettaglio quelli, così importanti per l'agricoltore, delle colture e delle industrie rurali.

Una continuata e diligente registrazione ci ha così permesso di raccogliere e rendere di ragione pubblica una serie, non trascurabile, di fatti e di cifre, e non v'ha dubbio che tale materiale debba riuscir di non poca utilità per chi voglia conoscere l'organamento economico rurale d'una piccola *colonia rurale friulana*, di cui la nostra azienda rappresenta abbastanza bene il tipo.

Era necessario completare quanto finora si fece riunendo ordinatamente il materiale raccolto; ed oggi, dopo un seiennio di conduzione, noi lo facciamo col presentare, riassunti in altrettanti prospetti, i fatti agricoli avvenuti nell'azienda dall' 11 novembre 1880, data della consegna, al 10 novembre 1886. Ai prospetti faremo precedere brevi cenni esplicativi, persuasi, che, meglio delle parole, valga il linguaggio dei numeri.

Superficie e rotazione.

La superficie totale del Podere è di ettari 9,6070, di cui, come rilevati dal prospetto I^o, se ne coltivarono in media ettari 8,7343; il rimanente è spazio improduttivo occupato dai cortili, fabbricati, strade, fossati ecc.

Suddividendo la superficie coltivata in gruppi di colture ecco come si presenta la rispettiva loro estensione media :

Cereali invernenghi.	Ett. 1,8269	cioè il 20.9	} per cento della superficie coltivata totale
„ minuti primaverili. . . „	1,3578	„ 15.5	
Colture sarchiate	2,5643	„ 29.4	
Prati temporanei	1,6320	„ 18.7	
Gelsi, orli, campo sperimentale	1,3533	„ 15.5	
Totale Ett. 8.7343		100	

Prospetto I^o

Coltivazioni	Anni del periodo						
	1880-81	1881-82	1882-83	1883-84	1884-85	1885-86	Media del sciennio
<i>Colture principali:</i>							
Granoturco	2.1900	2.5000	2.7760	2.3020	2.2280	2.7400	2.4560
Frumento invernengo . .	0.2340	2.1700	1.9330	2.1185	2.3260	0.5160	1.5501
» marzuolo	0.3160	0.3400	0.7080	0.5640	0.2010	0.6650	0.4657
Avena	1.4800	0.8500	0.4480	0.2790	0.5265	1.2470	0.8050
Segale	0.2000	0.2000	0.0720	0.4585	0.3770	0.3530	0.2768
Orzo	0.2780	0.2000	—	0.0450	—	—	0.0871
Ravizzone	0.3400	0.3100	—	—	—	—	0.1083
Erba medica	0.6400	1.4000	1.7160	0.6020	0.7950	1.2850	1.0730
Trifoglio	—	—	—	0.7220	0.3450	0.3450	0.2353
Trifoglio incarnato	—	—	0.1870	0.4100	0.4573	0.2920	0.2240
Erbai ecc.	0.5980	—	—	—	—	—	0.0997
Gelsi, orli, campo sp. ecc.	0.7490	0.9200	0.8260	1.1420	1.3728	1.2460	1.0426
Affittato	1.8640	—	—	—	—	—	0.3107
Totale	8.8890	8.8900	8.6660	8.6430	8.6286	8.6890	8.7343
<i>Colture secondarie:</i>							
Cinquantino	1.0520	2.3000	1.4115	2.1990	2.3890	1.5060	1.8096
Erbai autunnali	—	0.7300	1.2130	1.1590	1.7095	1.4340	1.0409

Secondo la rotazione quadriennale adottata, sulla quale il professore E. Lämmle parlò diffusamente nella relazione sul primo anno di conduzione, le colture in avvicendamento dovrebbero occupare rispettivamente la seguente quota:

Colture sarchiate un quarto, *cereali invernenghi* un quarto, *cereali minuti primaverili* un quarto, *prati ed erbai* un quarto.

L'agricoltore che esercita razionalmente l'arte sua (benchè debba essere condotto all'adozione di un dato avvicendamento da una serie di considerazioni, in parte d'ordine generale, in parte puramente locali), non per questo è tenuto, per eccessivo attaccamento alle proprie abitudini, a seguirlo letteralmente; nè, per malinteso ed inopportuno spirito di libertà, a tenerlo in nessun conto. La sua esperienza ed il suo raziocinio devono invece condurlo alla modificazione di esso, sempre però nella debita relazione colle condizioni variabilissime di tempo, di luogo, di mezzi. Anche nel caso nostro la distribuzione della superficie fra i singoli gruppi di colture fu d'anno in anno variata, non solo in causa degli accennati motivi, ma inoltre per l'eccessivo frazionamento e la diversa estensione degli appezzamenti, e per le speciali esigenze del nostro limitato bilancio per quanto riguarda la mano d'opera. Ecco nel prospetto II° esposte, anno per anno, le percentuali dei gruppi di colture in rotazione.

Prospetto II°

Anno	Colture in rotazione					
	Principali				Secondarie	
	Sarchiate	Cereali minuti		Prati temporanei	da grano	da foraggio
		invernenghi	primaverili			
1880-81	40.3	6.9	33.1	19.7	16.7	—
1881-82	35.3	29.7	17.4	17.6	28.8	9.2
1882-83	35.4	25.6	14.8	24.2	18.0	15.4
18-3-84	30.7	34.4	11.8	23.1	29.1	15.4
1884-85	30.7	37.2	10.1	22.0	30.2	23.5
1885-86	36.8	11.7	25.7	25.8	20.2	19.2
Media	34.9	24.2	18.8	22.1	23.8	13.8
Secondo le esigenze della rotazione	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0

Spese di lavorazione.

Il Podere viene lavorato mediante una famiglia di coloni e un paio di robusti buoi.

La famiglia colonica è retribuita con un salario annuo fisso e partecipa all'utile dell'allevamento dei bachi da seta. Diamo il dettaglio e le relative variazioni di questi annuali compensi:

Prospetto III°

Titoli	Competenza annuale della famiglia colonica						
	1880-81	1881-82	1882-83	1883-84	1884-85	1885-86	Media
Danaro	480.—	480.—	480.—	480.—	480.—	480.—	480.—
Granoturco El. 25,92	362.88	324.—	324.—	285.12	285.12	285.12	311.05
Fagioli. . . » 1.50	39.—	39.—	39.37	33.—	34.30	34.30	36.49
Orzo pilato Qt. 0.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50
Maiale. . . » 1.— (peso vivo). . . .	118.50	110.—	90.—	100.—	90.—	90.—	99.71
Quota allevamento bachi	221.26	283.23	304.37	240.67	227.15	280.01	259.45
Abitazione, orto, le- gna, ecc.	180.—	180.—	180.—	165.—	180.—	180.—	177.50
Totale	1413.89	1428.73	1430.24	1316.29	1309.07	1361.93	1376.70

Gli uomini atti al lavoro sono in numero di quattro: se ripartiamo tra essi l'annuo salario, ogni uomo avrebbe ricevuto in media

in danaro L. 114.94

in generi. „ 184.86

abitazione, vitto ecc. „ 44.37

Totale L. 344.17

cioè lire 0.94 al giorno, di cui lire 0.32 in danaro, il rimanente in natura.

Tenendo nota invece, come infatti si fa, delle giornate di lavoro eseguite per addebitarle ai singoli conti, risulta come dal prospetto IV° che gli uomini lavorarono in media giornate $982 \frac{1}{6}$ all'anno, cioè $245 \frac{1}{2}$ per ciascuno, e le donne giornate $118 \frac{5}{6}$. Resta così determinato il costo unitario della giornata di lavoro; che per gli uomini ammonta in media a lire 1.296 con un minimo di lire 1.04 nel 1885 e un massimo di lire 1.60 nel 1881, e a lire 0.875 per le donne.

Prospetto IV°

Anno	Giornate di lavoro			Prezzo medio della giornata di lavoro		Costo totale del lavoro di		
	Uomo	Donna	Totale	Uomo	Donna	Uomo	Donna	Totale
1880-81. .	$810 \frac{1}{2}$	76	$886 \frac{1}{2}$	1.60	1.50	1299.85	114.04	1413.89
1881-82. .	$859 \frac{3}{4}$	60	$919 \frac{3}{4}$	1.58	1.—	1368.73	60.—	1428.73
1882-83. .	952	97	1049	1.40	1.—	1333.24	97.—	1430.24
1883-84. .	$1120 \frac{3}{4}$	$156 \frac{3}{4}$	$1277 \frac{1}{2}$	1.06	0.80	1190.89	125.40	1316.29
1884-85. .	$1161 \frac{1}{2}$	$155 \frac{3}{4}$	$1317 \frac{1}{4}$	1.04	0.60	1215.62	93.45	1309.07
1885-86. .	$988 \frac{1}{2}$	$167 \frac{1}{2}$	1156	1.24	0.80	1227.93	134.—	1361.93
Totale	5893	713	6606			7636.26	623.89	8260.15
Media	$982 \frac{1}{6}$	$118 \frac{5}{6}$	1101	1.296	0.875	1272.72	103.98	1376.70

Riguardo al bestiame da lavoro presentiamo i prospetti V° e VI° nel primo dei quali riassumesi dettagliatamente il conto amministrativo del libro mastro: anno per anno, titolo per titolo e colla relativa riduzione per quintale di peso vivo; nel secondo abbiamo raccolti ed ordinati molti dati tecnico-agricoli sulla sostanza organica consumata come mangime e come lettime, sullo stallatico (a 6 mesi di stagionatura) prodotto e sul lavoro eseguito.

Riassunto conto « Bestiame da lavoro ».

Prospetto V°

Titoli di entrata ed uscita	1880-81		1881-82		1882-83		1883-84		1884-85		1885-86		Media	
	Totale	Per quintale di peso vivo all'anno	Totale	Per quintale di peso vivo all'anno	Totale	Per quintale di peso vivo all'anno	Totale	Per quintale di peso vivo all'anno	Totale	Per quintale di peso vivo all'anno	Totale	Per quintale di peso vivo all'anno	Totale	Per quintale di peso vivo all'anno
Peso vivo medio giornaliero	Qt. 3.40		Qt. 14.20		Qt. 15.10		Qt. 13.87		Qt. 14.16		Qt. 15.29		Qt. 12.67	
<i>Uscite:</i>														
Mangimi L.	143.69	42.26	583.08	41.06	550.19	36.44	564.99	40.74	566.02	39.97	630.41	41.23	506.37	39.97
Lettimi »	18.75	5.51	60.—	4.24	54.88	3.63	42.—	3.03	62.50	4.41	50.75	3.33	48.17	3.80
Governo »	13.64	4.01	81.28	5.72	59.48	3.94	18.55	1.34	31.40	2.23	37.20	2.43	40.26	3.18
Diverse »	—	—	34.88	2.45	37.54	2.49	13.38	0.96	8.79	0.62	17.95	1.17	18.76	1.48
Totale L.	176.08	51.78	759.24	53.47	702.09	46.50	638.92	46.07	668.71	47.23	736.31	48.16	613.56	48.43
<i>Entrate:</i>														
Concime L.	41.—	12.06	116.30	8.19	120.—	7.95	131.40	9.47	138.05	9.73	157.20	10.28	117.32	9.27
Aumento peso e valore. . . »	—	—	124.87	8.79	125.13	8.29	44.—	3.17	110.40	7.80	-25.40	-1.66	63.17	4.98
Lavoro »	135.08	39.72	518.07	36.49	456.96	30.26	463.52	33.43	420.26	29.70	604.51	39.54	433.07	34.18
Totale L.	176.08	51.78	759.24	53.47	702.09	46.50	638.92	46.07	668.71	47.23	736.31	48.16	613.56	48.43

Anno	Peso vivo medio giornaliero nella stalla	Giorni di alimentazione nella stalla	Quintali $\times$ giornate	Sostanza organica consumata				Stallatico normale prodotto			Lavoro eseguito		
				Mangimi		Lettimi		Totale	Totale	Per quintale di peso vivo al giorno	Importo	Gior- nate di lavoro	Prezzo medio unitario
				Totale	Per quintale di peso vivo	Totale	Per quintale di peso vivo				L.	N.	L.
	Qt.	N.		Qt.	Cg.	Qt.	Cg.	Qt.	Cg.	Qt.	L.	N.	L.
1880-81. . .	13.80	90	1242	30.94	2.49	6.15	0.49	37.09	2.98	75.—	135.08	47 ³ / ₄	2.82
1881-82. . .	14.20	365	5183	123.—	2.37	30.80	0.59	153.80	2.96	232.60	518.07	152 ² / ₄	3.58
1882-83. . .	15.10	"	5510	112.40	2.04	27.44	0.50	139.84	2.54	240.—	456.96	194 ¹ / ₂	2.34
1883-84. . .	14.71	344	5060	115.50	2.28	24.68	0.48	140.18	2.76	236.80	463.52	320 ³ / ₄	1.40
1884-85. . .	14.16	365	5168	105.95	2.03	26.96	0.52	132.91	2.55	247.30	420.26	318 ¹ / ₂	1.32
1885-86. . .	15.29	"	5580	127.80	2.29	26.50	0.47	154.30	2.76	276.—	604.51	328 ¹ / ₂	1.84
Totale	—	1894	27743	615.59	—	142.53	—	758.12	—	1307.70	2598.40	1371 ³ / ₄	—
Media	14.65	316	4624	102.60	2.22	23.76	0.51	126.35	2.74	217.95	433.07	228 ¹ / ₂	1.895

Appare ad evidenza dal prospetto V° come il mantenimento del bestiame da lavoro abbia costato all'azienda in media lire 613.56 all'anno, cioè lire 1.68 al giorno, e per ettaro di terreno coltivato lire 70.25 annue. Cosicchè il mantenimento giornaliero di un paio di buoi, quali si tennero al Podere, del peso vivo medio di quintali 14.65 costò nelle nostre condizioni:

Mangimi	L. 1.60	pari a L. 1.10	} per tonnellata di peso vivo
Lettimi	" 0.16	" " 0.10	
Governo	" 0.12	" " 0.09	
Diverse	" 0.06	" " 0.04	
Totale L. 1.94		L. 1.33	

cui nell'avere si contrappongono i seguenti titoli:

Stallatico	L. 0.38	pari a L. 0.25	} per tonnellata di peso vivo
Aumenti di peso e valore	" 0.20	" " 0.14	
Lavoro	" 1.36	" " 0.94	
Totale L. 1.94		L. 1.33	

Il lavoro del bestiame ebbe quindi a costare in media annue lire 433.07 equivalenti a lire 34.18 per quintale di peso vivo, o, ripartendolo sulla superficie coltivata, a lire 49.59 per ettaro.

I buoi lavorarono un numero di giorni variabile d'anno in anno, specialmente in causa dell'andamento della stagione, in media giornate $228 \frac{1}{2}$. Il costo unitario della giornata di lavoro fu quindi di $\frac{433.07}{228 \frac{1}{2}}$ lire = lire 1.895 con un massimo di lire 3.58 nel 1882 e un minimo di lire 1.32 nel 1885.

Come risulta dal prospetto VI°, il peso vivo medio giornaliero mantenuto presso l'azienda, moltiplicato per giorni di alimentazione nella stalla, è eguale a 4624, cifra che corrisponde ad un peso vivo medio giornaliero di quintali 14.65.

Riguardo al consumo in sostanza organica, troviamo che un quintale di peso vivo consumò giornalmente:

in mangime Cg. 2.22
in lettime . „ 0.51
<u>Totale Cg. 2.73</u>

e noi sappiamo che le norme alimentari teoriche prescrivono come razione alimentare quotidiana una quantità di sostanza organica variabile, secondo l'intensità del lavoro, da chilogrammi 1.75 a 2.60 per quintale, mentre il lettime si ritiene vari da un quarto ad un quinto del mangime. Naturalmente nella formazione della razione alimentare si procurò che la sostanza organica avesse una relazione nutritiva tale, da avvicinarsi meglio che fosse possibile ai rapporti suggeriti dalla fisiologia animale e meglio adatti alle condizioni speciali del bestiame da lavoro.

La produzione annua dello stallatico ammonta in media a quintali 217.95, equivalenti a chilogrammi 4.72 per giorno e per quintale di peso vivo e a quintali 1.73 per ogni quintale di sostanza organica consumata. Come è naturale tutte queste cifre subiscono delle variazioni più o meno rilevanti d'anno in anno e dipendenti dal diverso peso vivo degli animali, dalle condizioni dell'alimentazione, dagli sforzi muscolari eseguiti e via dicendo; per il dettaglio si consultino i prospetti allegati.

Riepilogando quanto si riferisce alle spese di lavorazione, noi vediamo che la spesa annua media fu:

	In totale	Per ettaro	Per campo friulano
Famigli . . . L.	1376.70	157.63	55.25
Buoi »	433.07	49.59	17.38
Totale L.	1809.77	207.22	72.63

ossia, supponendo che il costo del lavoro della donna stia, rispetto a quello dell'uomo, in diretta proporzione colla *quantità* di lavoro prodotto, per la lavorazione di un ettaro di terreno si impiegaron in media sessennale giornate 121 $\frac{6}{10}$ di uomo e giornate 26 $\frac{3}{10}$ di bue.

Notiamo che qui trattasi solo di lavoro interno, perchè si dovette ricorrere anche all' aiuto di operai ed animali avventizi, bilanciati però in parte dal lavoro fatto dai nostri fuori dell' azienda.

Bestiame da utile.

Sul bestiame da latte e da allievo abbiamo compilato due prospetti analoghi a quelli sul bestiame da lavoro, ma questi abbracciano i risultati di un solo triennio, perchè il primo acquisto fatto avvenne nel 1883. Ecco riassunto e completato il conto amministrativo del libro mastro.

Riassunto conto « Bestiame da reddito »

Prospetto VII°

Titoli di entrata ed uscita	1883-84		1884-85		1885-86		Media	
	Totale	Per quintale di peso vivo all' anno	Totale	Per quintale di peso vivo all' anno	Totale	Per quintale di peso vivo all' anno	Totale	Per quintale di peso vivo all' anno
Peso vivo medio giornaliero . .	Qt. 11 92		Qt. 17.46		Qt. 20.56		Qt. 16.65	
<i>Entrate:</i>								
Latte e latticini. L.	298.82	25.07	332.92	19.07	430.10	20.91	353.94	21.26
Concime . . . »	154.50	12.96	253.50	14.52	310.50	15.10	239.50	14.39
Aumento peso e valore . . »	460.59	38.64	339.43	19.44	610.—	29.68	470.01	28.24
Totale L.	913.91	76.67	925 85	53.03	1350.60	65.69	1063.45	63.89
<i>Uscite:</i>								
Mangimi . . . L.	579.83	48.64	841.06	48 19	981.81	47.75	800.90	48.11
Lettimi. . . . »	48.—	4.03	76.50	4.38	90.—	4.37	71.50	4.29
Governo . . . »	83.21	6.98	116.60	6.67	150.64	7.32	116.82	7.02
Spese diverse. »	26.80	2.25	26.51	1.51	68.05	3.32	40.45	2.43
Totale L.	737.84	61.90	1060.67	60.75	1290.50	62.76	1029.67	61.85
Rendite L.	176.07	14.77	—	—	60.10	2.93	33.78	2.04
Perdite »	—	—	134.82	7.72	—	—	—	—

La cifra del mantenimento giornaliero gradatamente crescente da quintali 11.92 a quintali 20.56 ammonta in media a quintali 16.65 di peso vivo, cioè a quintali 1.91 per ettaro di superficie coltivata totale.

La spesa totale di mantenimento che da lire 737.84 ascese nel 1885-86 a lire 1290.50 fu in media annua di lire 1029.67, pari a lire 61.85 per quintale di peso vivo all'anno. Da cui deriva che il mantenimento completo nella stalla del Podere di una tonnellata di peso vivo costò giornalmente in media:

Mangimi.	L. 1.318
Lettimi	„ 0.118
Governo.	„ 0.192
Spese diverse	„ 0.066
Totale L.	1.694

mentre per egual peso troviamo nell'avere i seguenti titoli di entrata:

Latte e latticini	L. 0.582
Concime.	„ 0.394
Aumento di peso e valore „	0.773
Totale L.	1.749

La differenza di lire 0.055 rappresenta il reddito netto giornaliero del conto bestiame da reddito per ogni 10 quintali di peso vivo, utile che fu in media annua di lire 33.78 cioè di lire 2.04 per quintale e per anno.

Il seguente prospetto confrontato col VI° mostra chiaramente quale differenza passi, riguardo il consumo in sostanza organica e la produzione in stallatico normale, tra i due gruppi di bestiame da lavoro e da reddito. Noi ci limiteremo a far osservare come, mentre le prescrizioni dell'alimentazione razionale suggeriscono di somministrare al bestiame da latte e da allievo, chilogrammi 2.40 di sostanza organica, nel caso nostro, tale consumo ammontò in media a chilogrammi 2.38 per quintale di peso vivo al giorno.

Anno	Sostanza organica consumata						Stallatico normale prodotto		
	Mangimi		Lettimi		Totale		Totale	Per quintale di	
	Totale	Per quintale di peso vivo	Totale	Per quintale di peso vivo	Totale	Per quintale di peso vivo		peso vivo al giorno	sostanza organica con- sumata
Qt.	Cg.	Qt.	Cg.	Qt.	Cg.	Qt.	Cg.	Qt.	
1883-84.	110.48	2.54	25.—	0.57	135.48	3.13	271.—	6.23	2.01
1884-85.	146.22	2.29	33.20	0.52	179.42	2.81	445.—	6.98	2.48
1885-86.	176.50	2.35	41.60	0.56	218.10	2.91	545.—	7.25	2.50
Totale	433.20	—	99.80	—	533.—	—	1261.—	—	—
Media	—	2.38	—	0.54	—	2.92	—	6.92	2.37

Concimazione.

Le relazioni annuali offrono in separati prospetti i massimi dettagli sulle concimazioni somministrate alle singole colture anno per anno; nel riassumerli ordinatamente in questa tabella ci asteniamo da qualunque commento, solo faremo notare come sia andata aumentando, quasi regolarmente la spesa di concimazione che fu in media di lire 78.14 per ettaro di superficie coltivata, pari a lire 27.39 per campo friulano; e dall'altro lato come, diminuita la spesa d'acquisto di concimi, abbia invece aumentato in più forte ragione la quantità di stallatico somministrata e quindi il relativo valore, in conseguenza dell'aumento del bestiame.

Concimi somministrati																			
Anno	Stallatico			Concimi artificiali			Crisalidi			Lettiera			Terriccianti			Valore			
							Bacchi da seta												
	Quantità	Importo	Qt.	L.	Quantità	Importo	Qt.	L.	Quantità	Importo	Qt.	L.	Quantità	Importo	Totale	Medio per ettaro			
																	Quantità	Importo	Qt.
	1880-81	130.20	65.60		11.58	79.27		2.48	36.47		4.15	12.45			72.—	63.90		—	257.69
1881-82	613.—	306.50		—	—		13.12	129.24		22.20	22.20			54.—	47.17		—	505.11	56.82
1882-83	460.79	275.32		7.25	144.51		2.45	36.75		—	—			240.60	63.15		36.36	636.08	73.40
1883-84	713.60	400.73		9.42	213.19		—	—		9.60	9.60			175.—	41.99		36.28	810.63	93.79
1884-85	770.80	407.02		10.34	270.75		—	—		10.50	10.50			392.—	86.23		38.76	890.78	103.23
1885-86	1037.—	569.35		4.10	58.40		3.12	31.20		10.—	10.—			279.—	63.30		45.—	849.25	97.74
Totale	3725.39	2024.52		42.69	766.12		21.17	233.66		56.45	64.75			1212.60	365.74		156.40	3949.54	—
Media per anno	620.90	337.42		7.11	127.69		3.53	38.94		9.41	10.79			202.10	60.96		26.07	658.26	—
Media per ettaro	73.23	40.06		0.84	15.15		0.40	4.62		1.12	1.28			23.99	7.23		3.09	—	78.14

Coltivazioni.

I risultati economico-agricoli delle colture da grano furono tutti identicamente esposti, ordinandoli in tre prospetti per ognuna di esse.

Nel primo, oltre ai dati di interesse interno sull'estensione destinata alla coltura, sulla produzione e sul reddito totale si presentano le singole produzioni ottenute in grano ed in prodotti secondari e le corrispondenti rendite lorde e nette ragguagliate, anno per anno, all'ettaro, ed in media al campo friulano (1).

Nel secondo si specificano annualmente, e titolo per titolo, le spese incontrate per la coltivazione di un ettaro di terreno soggetto a quella data coltura. Infine nell'ultimo abbiamo calcolato il costo di produzione per unità di misura suddividendolo nei singoli suoi elementi.

Per le colture da foraggio ci è sembrato sufficiente un solo quadro d'assieme, in cui si raccolse con minor dettaglio, ma con non minore evidenza, quanto è necessario conoscere.

Dobbiamo qui far notare come la rendita netta (che quando è negativa, cioè *perdita*, trovasi preceduta dal segno: —, *meno*) indicata nei prospetti non rappresenti la rendita netta reale del conduttore, ma includa invece ad un tempo gl'interessi dei capitali fondiario e industriale ed il compenso alla conduzione. Nelle tabelle sui costi di produzione si mise in evidenza da quali e da quanti elementi esso sia costituito, separando anzi distintamente la quota che deriva dal conto colturale, da quella che risulta dagli interessi dei capitali fondiario e industriale, sulla supposizione che quello ammonti a lire 1200 per ettaro e gli competa un frutto del 5 per cento, questo al 20 per cento di quello ed il suo tasso sia del 6 per cento.

Coltura granoturco.

La coltura del granoturco che occupò in media ettari 2.4560 ha prodotto ettolitri 29.83 di grano con quintali 38.21 di steli per ettaro; produzione che diede un reddito lordo di lire 413.22, e detratte le spese di coltura un reddito netto di lire 118.08 per ettaro, eguale a lire 41.38

(1) Il campo piccolo o *zuia piccola friulana* ha una superficie di ettari 0.3505 e si suddivide in 4 *quarti* di 210 *tavole* ciascuno.

per campo friulano. Se da questa *rendita netta* noi sottriamo gl' interessi dovuti ai capitali fondiario (lire $\frac{1200 \times 5}{100} =$ lire 60) ed indu-

striale (lire $\frac{240 \times 6}{100} =$ lire 14.40) che ammontano in totale a lire 74.40

ci rimane un *reddito netto vero* di lire 43.68 per ettaro, o di lire 15.31 per campo, che rappresenta la retribuzione dovuta alla conduzione per economia. Riferendo questa cifra alla quantità di grano prodotto troviamo che l'eccedenza del prezzo di accreditamento nei conti colturali, sul costo di produzione: il "*soprareddito* „ è di lire 1.47 per ettolitro di grano.

Quadro d'insieme.

Prospetto X^o

Anno	Superficie coltivata	Produzione						Proportione in peso fra grano e paglia	Rendita				
		Totale	Per ettaro						Totale netta	Per ettaro			
			Grano	Grano			Paglie			Lorde	Spese	Netta	
				El.	Peso per El.	Qt.							Lire
					Cg.								
Ett.	El.					La							
1880-81 . .	2.1900	58.09	26.52	75.90	20.13	49.68	2.44	509.08	453.04	220.59	232.45		
1881-82 . .	2.5000	89.90	35.96	76.50	27.51	38.—	1.38	410.28	478.49	314.38	164.11		
1882-83 . .	2.7760	94.41	34.—	78.—	26.52	41.22	1.56	414.88	466.05	316.62	149.43		
18 3-84 . .	2.3020	66.40	25.84	77.—	22.20	33.88	1.52	39.24	376.14	359.10	17.04		
1884-85 . .	2.2280	69.40	31.12	77.—	23.98	37.71	1.60	276.32	389.—	264.97	124.03		
1885-86 . .	2.7400	61.70	22.52	78.—	17.57	28.58	1.63	58.67	316.62	295.21	21.41		
Totale	14.7360	439.90	—	—	—	—	—	1708.47	—	—	—		
Medie	2.4560	73.32	29.83	77 —	22.99	38.21	1.66	284.74	413.22	295.14	118.08		
Per campo friulano	—	—	10.46	—	8.06	12.39	—	—	144.83	103.45	41.38		

La passività del conto colturale del granoturco ammonta in media a lire 295.14 per ettaro o a lire 103.45 per campo friulano e per ettolitro di grano prodotto a lire 9.82. Vi sono comprese lire 173.92 per spese di lavoro, le quali divise pel costo medio della giornata di lavoro (prospetti IV^o e VI^o) ci dimostrano che per la lavorazione di un ettaro di terreno a granoturco abbisognarono giornate 71 di uomo e 43 $\frac{1}{5}$ di buoi.

Spese di coltura.

Prospetto XI°

Titoli	Spese di coltivazione per ettaro di terreno a granoturco						
	1880-81	1881-82	1882-83	1883-84	1884-85	1885-86	Media
	Lire						
Sementi	7.76	8.10	7.12	8.47	11.33	8.54	8.55
Concimi	37.64	112.72	86.66	107.26	73.62	77.66	82.59
Lavoro: uomini . .	63.94	90.37	121.34	104.85	79.02	93.07	92.09
» animali	96.93	85.78	70.68	88.64	64.62	84.30	81.83
Irrigazione	—	—	—	16.22	6.73	2.85	4.30
Consumo attrezzi .	—	2.85	16.76	19.24	14.90	14.39	11.36
Imposte	14.32	14.56	14.06	14.42	14.75	14.40	14.42
Totale	220.59	314.38	316.62	359.10	264.97	295.21	295.14
Per ettolitro di grano prodotto . .	8.32	8.74	9.31	12.45	8.51	13.11	9.82

Il costo di produzione ammonta in *totale* a lire 10.56, mentre il medio prezzo di vendita fu di lire 12.03 per ettolitro di grano.

Costo di produzione.

Prospetto XII°

Titoli	Costo di produzione per ettolitro di grano						
	1880-81	1881-82	1882-83	1883-84	1884-85	1885-86	Media
	Lire						
Sementi	0.18	0.20	0.17	0.24	0.29	0.30	0.22
Concimi	0.89	2.76	2.09	3.07	1.88	2.93	2.28
Lavori	3.84	4.31	4.64	5.55	3.66	6.18	4.70
Irrigazione	—	—	—	0.44	0.17	0.15	0.13
Consumo attrezzi .	—	0.06	0.38	0.55	0.38	0.40	0.29
Imposte	0.33	0.35	0.34	0.41	0.38	0.50	0.38
Totale	5.24	7.68	7.62	10.26	6.76	10.46	8.—
Interessi dei capitali fondiario e di conduzione. . . .	2.80	2.07	2.19	2.57	2.39	3.30	2.56
Totale	8.04	9.75	9.81	12.83	9.15	13.76	10.56

Coltura frumento invernengo.

Alla coltura frumento invernengo fu assegnata nell'azienda una estensione media di ettari 1.5501; la produzione media per ettaro fu di ettolitri di grano 16.38, cioè ettolitri 5.74 per campo friulano, con un massimo di ettolitri 21.23 nel 1884 e un minimo di ettolitri 13.62 nel 1882.

La media rendita lorda fu di lire 360.32 per ettaro, le spese di coltura lire 305.05, quindi una rendita netta di lire 55.27 per ettaro cioè lire 19.37 per campo friulano. Volendo determinare il reddito netto vero, bisogna detrarre gli interessi dei capitali fondiario e industriale; in questa coltivazione e per tutte quelle cui può succedere entro l'anno una seconda coltura questi sono ridotti ai due terzi, il resto deve giustamente addebitarsi alla coltura secondaria susseguente. Nel nostro caso essi sommano a lire 49.60, quindi il reddito netto medio fu di lire 5.67 per ettaro ciò che vuol dire: pagate tutte le spese colturali e pagati gli interessi dei capitali rimasero al conduttore lire 5.67 per ettaro come compenso alla sua industria.

Quadro d' assieme.

Prospetto XIII°

Anno	Superficie coltivata	Produzione						Proportione in peso fra grano e paglia	Rendita			
		Totale	Per ettaro						Totale netta	Per ettaro		
			Grano	Grano			Paglia			Lorda	Spese	Netta
				El.	Peso per El.	Qt.						
		El.	El.	Cg.	Qt.	La	Lire					
1880-81 . . .	0.2370	4.09	17.24	79.81	13.47	22.40	1.66	9.39	472.68	432.56	40.12	
1881-82 . . .	2.1700	29.35	13.62	79.70	10.72	19.86	1.86	41.05	294.85	263.86	30.99	
1882-83 . . .	1.9330	32.02	17.08	80.—	13.66	18.10	1.32	167.86	371.88	285.04	86.84	
1883-84 . . .	2.1185	44.69	21.23	77.80	16.52	26.71	1.63	222.07	411.72	306.90	104.82	
1884-85 . . .	2.3260	31.88	13.70	80.—	10.96	21.40	1.94	-27.27	279.89	291.60	-11.71	
1885-86 . . .	0.5160	7.95	15.40	80.—	12.32	25.58	2.07	41.57	330.91	250.35	80.56	
Totale	9.3005	149.98	—	—	—	—	—	455.27	—	—	—	
Medie	1.5501	25.—	16.38	79.60	12.94	22.34	1.74	75.88	360.32	305.05	55.27	
Per campo friulano.	—	—	5.74	—	4.54	7.83	—	—	126.29	106.92	19.37	

Le spese di coltura ammontarono complessivamente a lire 305.50 per ettaro; fra le quali figurano lire 157.96 per spese di lavoro, che ci mostrano come per la lavorazione di un ettaro a frumento siano state fatte giornate $70 \frac{4}{5}$ di operai, e $34 \frac{9}{10}$ di animali. Riducendo a 100 il medio reddito lordo, e riferendo ad esso i singoli titoli di spesa, ecco come questi si ripartiscono:

Sementi	L. 13.3	} per cento di rendita lorda media
Concimi	" 14.9	
Lavori	" 43.8	
Assicurazione grandine. . .	" 7.7	
Consumo attrezzi	" 2.0	
Imposta	" 2.9	
Totale L. 84.6		
Interesse cap. fond. e ind. .	" 13.8	
Totale L. 98.4		
Reddito netto	" 1.6	

Spese di coltura.

Prospetto XIV°

Titoli	Spese di coltura per ettaro di frumento invernengo						
	1880-81	1881-82	1882-83	1883-84	1884-85	1885-86	Media
Sementi	101.28	25.64	40.69	48.52	33.05	38.31	47.91
Concimi	12.40	19.69	70.53	88.04	92.44	39.76	53.81
Lavoro: uomini	133.41	179.42	80.60	124.97	82.28	77.44	157.96
» animali	132.82		47.69		39.42	49.69	
Assicurazione grandine. .	43.12	27.65	20.79	23.38	25.66	26.74	27.89
Consumo attrezzi	—	1.99	10.73	11.66	8.93	8.82	7.02
Imposte.	9.53	9.47	14.01	10.33	9.82	9.59	10.46
Totale	432.56	263.86	285.04	306.90	291.60	250.35	305.05
Per ettolitro di grano prodotto	25.09	19.37	16.68	14.45	21.24	16.26	18.62

La tabella sui costi di produzione ci mostra nel massimo dettaglio come esso abbia successivamente variato e come abbiano variato gli elementi che entrano a costituirlo. Un ettolitro di frumento costò in media al conto culturale lire 14.69, cui aggiungendo lire 3.10 quota degli interessi, risulta in lire 17.79 il costo di produzione totale.

Costo di produzione.

Prospetto XV^o

Titoli	Costo di produzione di un ettolitro di grano						
	1880-81	1881-82	1882-83	1883-84	1884-85	1885-86	Media
	Lire						
Sementi	4.50	1.53	1.77	1.77	1.96	1.85	2.23
Concimi	0.56	1.08	3.08	3.21	5.48	1.93	2.56
Lavori	11.88	10.77	5.58	4.56	7.29	6.16	7.71
Assicurazione grandine.	1.91	1.66	0.90	0.85	1.53	1.28	1.35
Consumo attrezzi	—	0.11	0.47	0.43	0.53	0.42	0.33
Imposte	0.46	0.58	0.61	0.38	0.59	0.46	0.51
Totale	19.31	15.73	12.41	11.20	17.38	12.10	14.69
Interessi dei capitali fondiario e di conduzione	2.88	3.64	2.90	2.33	3.62	3.22	3.10
Totale	22.19	19.37	15.31	13.53	21.—	15.32	17.79

Determinando il medio prezzo di vendita dell'ettolitro di grano: col dividere il reddito lordo per ettaro, diminuito del valore dei prodotti secondari, per il quantitativo di grano prodotto, anno per anno, e mettendoli di fronte ai rispettivi costi di produzione, potremmo farsi meglio, che in qualunque altro modo, una chiara idea dell'economia di questa importantissima coltura.

Eccoli appunto messi di fronte nel seguente specchietto:

Anno rurale	Per ettolitro di grano		
	Costo di produzione	Prezzo di vendita	Differenza in più o in meno
	Lire		
1880-81	22.19	21.64	— 0.55
1881-82	19.37	18.—	— 1.37
1882-83	15.31	17.50	+ 2.19
1883-84	13.53	16.13	+ 2.60
1884-85	21.00	17.10	— 3.90
1885-86	15.32	17.34	+ 2.02
Media	17.79	17.95	+ 0.16

La coltura frumento si mostra quindi per tre anni in perdita, o più propriamente parlando: per tre anni non corrispose l'interesse dovuto all'impiego dei capitali, e fra questi in uno solo (1885) il reddito lordo non riuscì a coprire la spesa di coltura (lire 11.71 per ettaro di *deficit*). La media del sessennio considerato, ci dimostra però, che, oltre all'aver pagate le spese di coltura e gli interessi del capitale fondiario ed industriale si ebbe un soprareddito di lire 0.16 per ettolitro di grano prodotto.

Coltura frumento marzuolo.

Il frumento marzuolo che occupò in media annua una estensione di ettari 0.4657 diede una produzione media di ettolitri 12.96 per ettaro con quintali 15.47 di paglia. La media rendita netta fu di lire 276.44, che di fronte a lire 289.59 di spese di coltivazione, equivale ad una perdita di lire 13.15 per ettaro, cioè di lire 4.61 per campo friulano. Cosicchè il costo di produzione che fu in media di lire 23.11 per ettolitro di grano, superò di lire 4.85 il medio prezzo di vendita.

Quadro d' assieme.

Prospetto XVI°

Anno	Superficie coltivata	Produzione						Proportione in peso fra grano e paglia	Rendita				
		Totale	Per ettaro						Totale netta	Per ettaro			
			Grano	Grano			Paglia			Lorda	Spese	Netta	
				El.	Peso per El.	Qt.							Qt.
					Cg.								
Ett.	El.						Lire						
1880-81 . . .	0.3160	3.43	11.09	80.30	8.91	13.49	1.51	-44.49	266.01	406.80	-140.79		
1881-82 . . .	0.3400	4.21	12.38	81.—	10.03	20.58	2.—	41.65	274.35	151.85	122.50		
1882-83 . . .	0.7080	9.78	13.81	78.50	10.84	10.60	0.98	63.65	275.13	185.23	89.90		
1883-84 . . .	0.5640	5.99	11.22	80.40	9.02	12.10	1.34	-70.84	268.85	394.45	-125.60		
1884-85 . . .	0.2010	3.19	15.87	79.—	12.54	16.81	1.34	- 2.31	302.88	314.38	- 11.50		
1885-86 . . .	0.6650	8.90	13.38	79.—	10.61	19.24	1.80	- 8.90	271.43	284.81	- 13.38		
Totale	2.7940	35.50	—	—	—	—	—	-21.24	—	—	—		
Medie	0.4657	5.92	12.96	79.90	10.33	15.47	1.49	- 3.54	276.44	289.59	- 13.15		
Per campo friulano.	—	—	4.54	—	3.63	—	—	—	96.89	101.50	- 4.61		

Spese di coltivazione.

Prospetto XVII°

Titoli	Spese di coltura per ettaro di frumento marzuolo						
	1880-81	1881-82	1882-83	1883-84	1884-85	1885-86	Media
	Lire						
Sementi	79.13	35.29	22.60	52.22	30.45	35.19	42.48
Concimi	76.91	27.80	47.68	126.84	100.—	70.30	74.92
Lavoro: uomini	91.86	31.20	41.08	129.57	100.10	89.44	80.54
» animali	113.77	30.65	34.54	45.92	49.25	56.72	55.16
Assicurazione grandine.	35.70	13.35	19.91	18.54	18.16	17.58	20.54
Consumo attrezzi . . .	—	1.47	5.36	6.91	5.98	6.—	4.29
Imposte	9.43	12.09	14.06	14.45	10.44	9.58	11.66
Totale	406.80	151.85	185.23	394.45	314.38	284.81	289.59
Per ettolitro di grano prodotto	36.67	12.27	13.43	35.15	19.81	21.29	22.34

Titoli	Costo di produzione per ettolitro di frumento marzuolo						
	1880-81	1881-82	1882-83	1883-84	1884-85	1885-86	Media
	Lire						
Sementi ,	6.43	1.77	1.40	3.57	1.65	2.19	2.83
Concimi	6.92	1.42	2.96	8.70	5.48	4.37	4.98
Lavori	16.61	3.52	4.70	12.05	8.20	9.08	9.03
Assicurazione grandine.	2.88	0.71	1.23	1.28	1.—	1.09	1.36
Consumo attrezzi	—	0.08	0.33	0.47	0.32	0.37	0.26
Imposte	0.86	0.58	0.87	1.09	0.57	0.59	0.72
Totale	33.70	8.08	11.49	27.16	17.22	17.69	19.22
Interessi dei capitali fondiario e di conduzione.	4.47	4.00	3.59	4.42	3.12	3.70	3.89
Totale	38.17	12.08	15.08	31.58	20.34	21.39	23.11

Sono qui necessarie poche parole per attenuare in parte la sinistra impressione che altri potrebbe ritrarre dal superficiale esame dei prospetti allegati.

Ognun sa quanto di frequente corra piovosa la stagione autunnale in Friuli, e quanto sia per ciò difficile, molti anni, seminare nell'epoca opportuna il frumento invernengo. Le difficoltà diventano ancora maggiori quando, per la maturazione tardiva del granoturco non fu possibile procedere alla raccolta in tempo utile, o quando, volendo far succedere al frumento un erbaio artificiale, devasi lavorare profondamente e ripetutamente il terreno. Si aggiunga, come per le condizioni speciali della mano d'opera della nostra azienda, il costo delle giornate di lavoro, sia anzichè direttamente, inversamente proporzionale al numero effettivo di esse; e quindi sia utile e necessario procurare la sua miglior possibile utilizzazione. Inoltre il conto del frumento marzuolo trovasi caricato di una quota non indifferente per spese di lavoro, le quali andrebbero a rigore addebitate in parte alle colture susseguenti che ne avvantaggiarono.

Per questi motivi al Podere, piuttostochè seminare troppo tardi e

con la non conveniente preparazione del terreno il frumento invernengo si preferisce seminarne una certa parte a frumento primaverile. Che, se il semplice esame dei conti colturali ci presenta spesse volte questa coltura in perdita, uno spassionato ragionamento ci dimostra essere tale perdita solo apparente, perchè maggiormente redditive riuscirono le coltivazioni susseguenti.

Coltura avena.

Fra le colture da grano, quella dell'avena, risulta una delle più remuneratrici, e lo si deve attribuire in parte alla qualità del terreno e alle speciali condizioni economico-rurali dell'azienda che ben si adattano alle modeste esigenze di questa coltura, in parte all'aver dopo una continuata selezione, coltivato su vasta scala una speciale varietà che nei nostri terreni diede sempre i migliori risultati ed in parte pel suo molto minor deprezzamento in confronto agli altri cereali. La produzione media di questa coltura fu di ettolitri 40.90 cioè di quintali 17.92 di grano, con quintali 24.41 di paglia per ettaro; e la rendita netta di lire 123.87 pari a lire 43.43 per campo friulano.

Quadro d'insieme.

Prospetto XIX^o

Anno	Superficie coltivata	Produzione						Proportione in peso fra grano e paglia	Rendita				
		Totale	Per ettaro						Totale netta	Per ettaro			
			Grano	Grano			Paglia			Lorda	Spese	Netta	
				El.	Peso per El.	Qt.							Qt.
					Cg.								
Ett.	El.					La	Lire						
1880-81 . . .	1.4800	51.42	34.74	39.70	13.80	21.21	1.54	14.96	409.18	399.07	10.11		
1881-82 . . .	0.8500	28.94	34.05	49.—	16.68	19.52	1.17	55.25	331.06	266.06	65.—		
1882-83 . . .	0.44 0	13.68	30.54	46.—	14.05	20.09	1.43	88.60	414.33	216.56	197.77		
1883-84 . . .	0.2790	13.15	46.41	44.20	20.51	30.25	1.47	52.04	417.90	231.39	186.51		
1884-85 . . .	0.5265	29.95	56.88	42.30	24.02	30.10	1.25	80.93	545.45	391.73	153.72		
1885-86 . . .	0.9970	43.66	42.79	43.10	18.44	25.27	1.33	129.71	432.95	302.85	130.10		
Totale	4.5725	180.80	—	—	—	—	—	421.49	—	—	—		
Medie	0.7621	30.13	40.90	43.80	17.92	24.41	1.37	70.25	425.15	301.28	123.87		
Per campo friulano.	—	—	12.25	—	6.36	8.55	—	—	149.02	105.59	43.43		

Le spese di coltivazione ammontarono a lire 301.28 per ettaro, di queste, lire 176.60 furono spese in lavori, che rappresentano 84 giornate di uomo e 36 giornate di bue. Riferendo, come abbiamo fatto pel frumento, le spese a 100 di reddito lordo abbiamo

Seme	L. 6.9	} per cento di rendita lorda
Concimi.	„ 12.5	
Lavori	„ 41.5	
Diverse	„ 9.9	
Interessi	„ 11.7	
Totale L. 82.5		
Rendita netta „	17.5	

Spese di coltivazione.

Prospetto XX^o

Titoli	Spese di coltura per ettaro di terreno ad avena						
	1880-81	1881-82	1882-83	1883-84	1884-85	1885-86	Media
	Lire						
Sementi	42.56	36.11	19.00	31.68	21.08	26.08	29.42
Concimi	26.76	47.10	79.70	16.56	48.72	97.23	52.68
Lavoro: uomini.	148.80	90.56	50.20	97.05	171.98	90.05	108.11
„ animali	134.31	56.24	29.93	42.66	107.18	40.60	68.49
Assicurazione grandine.	32.26	23.13	15.60	23.51	26.97	33.21	25.78
Consumo attrezzi	—	2.—	8.07	9.32	5.97	6.06	5.23
Imposte	14.38	10.92	14.06	10.61	9.83	9.62	11.57
Totale	399.07	266.06	216.56	231.39	391.73	302.85	301.28
Per ettolitro di grano prodotto.	11.48	7.81	7.09	4.89	6.88	7.07	7.37

Il costo di produzione ammonta in media a lire 6.28 per ettolitro di grano, il medio prezzo di vendita fu invece di lire 8.09, quindi una

differenza di lire 1.81 per ettolitro di grano pari a lire 74.27 per ettaro di terreno, che rappresenta il compenso industriale spettante alla conduzione.

Costo di produzione.

Prospetto XXI^o

Titoli	Costo di produzione per ettolitro di avena						
	1880-81	1881-82	1882-83	1883-84	1884-85	1885-86	Media
	Lire						
Sementi	0.87	0.74	0.22	0.39	0.29	0.33	0.47
Concimi	0.56	1.10	0.93	0.22	0.67	1.64	0.85
Lavori	5.84	3.43	0.94	1.70	3.75	2.21	2.98
Assicurazione grandine.	0.66	0.52	0.18	0.33	0.36	0.68	0.46
Consumo attrezzi . . .	—	0.05	0.09	0.07	0.08	0.10	0.07
Imposte	0.29	0.25	0.16	0.12	0.13	0.16	0.18
Totale	8.23	6.09	2.52	2.83	5.28	5.12	5.01
Interessi dei capitali fondiario e di conduzione	1.42	1.46	1.64	1.07	0.87	1.16	1.27
Totale	9.65	7.55	4.16	3.90	6.15	6.28	6.28

Coltura segale.

La coltura della segale, di secondaria importanza nella nostra azienda, diede in media un prodotto per ettaro di ettolitri 17.84 di grano con quintali 33.13 di paglia, un reddito lordo di lire 276.95 e una rendita netta di lire 56.74 da cui, detraendo gli interessi dei capitali fondiario e vincolato, rimangono lire 7.14 per ettaro quale compenso al conduttore. Il medio costo di produzione ammonta in totale a lire 10.36 per ettolitro, mentre il prezzo medio di vendita fu di lire 10.76, quindi un soprareddito di lire 0.40 per ettolitro di grano prodotto.

Quadro d' assieme.

Prospetto XXII^o

Anno	Superficie coltivata	Produzione						Proportione in peso fra grano e paglia	Rendita			
		Totale	Per ettaro						Totale netta	Per ettaro		
			Grano	Grano			Paglia			Lorda	Spese	Netta
				El.	Peso per El.	Qt.						
	Etta.	El.		Cg.			I a	Lire				
1880-81 . . .	0.2000	2.86	14 30	75.—	10.72	12.50	1.16	27.95	240.55	100.80	139.75	
1881-82 . . .	0.2000	3.70	18.50	74.—	13.69	53.50	3.90	1.15	337.25	331.50	5.75	
1882-83 . . .	0.0720	1.80	sperimentale				—	- 8.38	sperimentale			
1883-84 . . .	0.4585	7.86	20 56	74 40	15.30	32.49	2.12	32.22	294.83	224.55	70.28	
1884-85 . . .	0.3770	8 22	21.80	73.60	16.04	38.82	2.42	8.71	308.49	285.39	23.10	
1885 86 . . .	0.3530	4.95	14.02	74.—	10.37	28.32	2.73	15.82	203.79	158.98	44.81	
Totale	1.6605	29.39	—	—	—	—	—	77.47	—	—	—	
Medie	0.2768	4.90	17.84	74.10	13.22	33.13	2.51	12.91	276.98	220.24	56.74	
Per campo friulano .	—	—	6.25	—	4.63	11.61	—	—	97 08	77.19	19.89	

Spese di coltivazione.

Prospetto XXIII^o

Titoli	Spese di coltura per ettaro di terreno a segale					
	1880 81	1881 82	1883-84	1884-85	1885-86	Media
	Lire					
Sementi.	4.15	30.05	20.52	16.05	12.14	16.58
Concimi	—	—	43 63	119.37	7.95	34.19
Lavori	43.65	263.85	117.25	114.65	103.04	128.49
Assicurazione grandine	43.50	26.80	20.82	16.58	18.07	25.15
Consumo attrezzi.	—	2.20	12.75	8.93	8.21	6.42
Imposte.	9.50	8.60	9.58	9.81	9.57	9.41
Totale	100.80	331 50	224.55	285.39	158.98	220.24
Medie per ettolitro di grano prodotto.	7.04	17.91	10.92	12 63	11.34	11.97

Costo di produzione.

Prospetto XXIV^o

Titoli	Costo di produzione per ettolitro di grano					
	1880-81	1881-82	1883-84	1884-85	1885-86	Media
	Lire					
Sementi.	0.19	0.98	0.60	0.41	0.47	0.53
Concimi.	—	—	1.29	3.78	0.32	1.08
Lavori.	2.12	8.50	3.51	3.63	4.10	4.37
Assicurazione grandine	2.10	0.86	0.60	0.52	0.71	0.96
Consumo attrezzi.	—	0.07	0.37	0.28	0.32	0.21
Imposte.	0.45	0.28	0.28	0.32	0.37	0.34
Totale	4.86	10.69	6.65	8.94	6.29	7.49
Interessi dei capitali fondiario e di conduzione	3.47	2.67	2.41	2.27	3.53	2.87
Totale	8.33	13.36	9.06	11.21	9.82	10.36

Coltura cinquantino.

Il granoturco cinquantino che si fa seguire ai cereali invernenghi produsse in media ettolitri 17.96 di grano e diede una rendita netta di lire 38.75 per ettaro. Le spese di coltura, fra le quali figurano lire 98.17 per lavori, ammontarono a lire 160.94 per ettaro cioè a lire 9.51 per ettolitro di grano prodotto. Il costo di produzione per ettolitro di grano fu di lire 8.81 compresi gli interessi, invece il prezzo di vendita medio fu di lire 9.59 con una differenza in più di lire 0.78 per ettolitro o di lire 13.95 per ettaro, che rappresenta l'utile industriale di questa coltura col sistema di conduzione per economia.

Quadro d'insieme.

Prospetto XXV^o

Anno	Superficie coltivata	Produzione						Proportione in peso fra grano e paglia	Rendita			
		Totale	Per ettaro						Totale netta	Per ettaro		
			Grano	Grano			Paglie			Lorda	Spese	Netta
				El.	Peso per El.	Qt.						
	Etta.	El.	El.	Cg.	Qt.	Qt.	La	Lire				
1880-81 . .	1.0520	10.66	10.13	70.—	7.09	18.01	2.54	8.75	127.75	119.44	8.31	
1881-82 . .	2.3000	36.20	15.73	69.—	10.85	15.38	1.43	66.53	172.77	143.85	28.92	
1882-83 . .	1.4115	24.—	17.—	75.—	12.75	22.67	1.77	-8.58	192.71	198.78	-6.07	
1883-84 . .	2.1990	55.50	25.94	71.—	18.42	25.65	1.39	248.68	268.84	155.75	113.09	
1884-85 . .	2.3890	53.30	22.31	71.—	15.84	29.09	1.30	132.64	232.65	177.13	55.52	
1885-86 . .	1.5060	25.03	16.62	73.—	12.13	23.37	1.92	49.32	213.11	180.37	32.74	
Totale	10.8575	204.69	—	—	—	—	—	497.34	—	—	—	
Medie	1.8096	34.11	17.96	71.60	12.85	22.36	1.74	82.89	201.30	162.55	38.75	
Per campo friulano	—	—	6.29	—	4.50	7.94	—	—	70.56	56.97	13.59	

Spese di coltivazione.

Prospetto XXVI^o

Titoli	Spesa per la coltura di un ettaro di cinquantino						
	1880-81	1881-82	1882-83	1883-84	1884-85	1885-86	Media
	Lire						
Sementi	5.32	9.70	3.96	6.11	4.02	11.00	6.68
Concimi	4.00	13.78	66.35	60.19	72.04	52.95	44.88
Lavorio: uomini . . .	68.05	47.32	63.74	48.23	51.63	67.03	57.68
» animali	37.28	64.95	57.25	15.49	32.58	35.43	40.49
Irrigazione.	—	—	—	8.00	8.78	5.14	3.65
Consumo attrezzi . . .	—	2.80	2.50	3.50	3.12	4.02	2.66
Imposte	4.79	5.30	4.98	4.57	4.96	4.80	4.90
Totale	119.44	143.85	198.78	146.09	177.13	180.37	160.94
Per ettolitro di grano prodotto	11.79	9.78	11.69	5.63	7.94	10.85	9.61

Costo di produzione.

Prospetto XXVII^o

Titoli	Costo di produzione per ettolitro di grano						
	1880-81	1881-82	1882-83	1883-84	1884-85	1885-86	Media
	Lire						
Sementi	0.38	0.53	0.19	0.17	0.14	0.48	0.31
Concimi	0.29	0.75	3.30	1.58	2.52	2.32	1.79
Lavori	7.49	6.10	6.01	1.66	1.78	4.49	4.59
Irrigazione.	—	—	—	0.20	1.12	0.22	0.26
Consumo attrezzi	—	0.15	0.12	0.09	0.29	0.18	0.14
Imposte	0.34	0.28	0.24	0.12	0.17	0.21	0.23
Totale	8.50	7.81	9.86	3.82	6.02	7.90	7.32
Interessi dei capitali fondiario e di conduzione (lire 24 80).	2.33	1.58	1.46	0.96	1.11	1.49	1.49
Totale	10.83	9.39	11.32	4.78	7.13	9.39	8.81

Colture da foraggio

(Erba medica, trifoglio pratense, trifoglio incarnato).

Si è veduto come le principali colture da foraggio abbiano in media occupato il 22.1 per cento, e le secondarie il 13.8 per cento della superficie totale in rotazione.

Riguardo alle colture principali (erba medica, trifoglio pratense e trifoglio incarnato) riportiamo, riassunti in tre dettagliati specchietti, i risultati ottenuti nel seiennio.

L'erba medica, che occupò in media annua ettari 1.0730, diede un prodotto di quintali 74.48 di fieno per ettaro, pari a quintali 26.11 per campo friulano. La rendita lorda, valutato il quintale di fieno a lire 5, fu di lire 372.50, il che, dedotte le spese in lire 137.99, dà lire 234.51 di rendita netta. Il costo di produzione ascese in totale a lire 2.93, con un massimo di lire 3.58, un minimo di lire 2.88 per quintale di fieno. Deducendo dalla rendita netta ottenuta gli interessi corrispondenti ai capitali fondiario ed industriale, si ottengono lire 209.71 per ettaro, cioè lire 73.50 per campo friulano quale reddito netto vero della coltura.

Anno	Superficie coltivata	In totale			Per ettaro				Costo di produzione per quintale di fieno		
		Produzione fieno	Rendita netta	Lire	Fieno prodotto	Rendita lorda	Spese di coltura	Rendita netta	Culturale	Interessi	Totale
		Quintali			Quintali						
1880-81	0.6400	34.10	119.53		53.38	266.41	79.64	186.77	1.49	1.39	2.88
1881-82	1.4000	90. —	275.73		64.38	321.43	124.48	196.95	1.94	1.15	3.09
1882-83	1.7160	89.80	317.23		52.34	262.26	77.38	184.88	1.48	1.43	2.91
1883-84	0.6020	64.60	218.65		107.34	536.71	173.51	332.20	1.61	0.69	2.30
1884-85	0.7950	75.16	221.76		94.54	472.70	193.75	278.95	2.05	0.78	2.83
1885-86	1.2850	96.50	252.27		75.09	375.49	179.17	196.32	2.59	0.99	3.58
Totale	6.4380	450.16	1405.17		—	—	—	—	—	—	—
Media	1.0730	75.03	234.19		74.48	372.50	137.99	£34.51	1.86	1.07	2.93
Per campo friulano	—	—	—		26.11	130.56	48.37	82.19	—	—	—

Il trifoglio pratense produsse in media nel triennio 1884-86 quintali 53.60 di fieno per ettaro, diede un reddito lordo di lire 267.95 e una rendita netta di lire 108.15 per ettaro, o lire 37.91 per campo friulano. Il costo di produzione fu di lire 4.34, mentre il prezzo di accreditamento nei conti culturali era di lire 5 per quintale di fieno.

Coltura trifoglio pratense.

Prospetto XXIX^o

Anno	Superficie coltivate	In totale		Per ettaro				Costo di produzione per quintale di fieno		
		Produzione fieno	Rendita netta	Fieno prodotto	Rendita lorda	Spese di coltura	Rendita netta	Colturale	Interessi	Totale
	Ett.	Qt.	L.	Qt.	Lire					
1883-84. .	0.7220	56.10	148.03	77.75	388.78	183.75	205.03	2.32	0.96	3.28
1884-85. .	0.3450	19.34	22.08	56.06	280.29	216.29	64.—	3.85	1.33	5.18
1885-86. .	0.3450	9.30	19.12	26.99	134.79	79.36	55.42	2.71	1.86	4.57
Totale	1.4120	84.74	189.23	—	—	—	—	—	—	—
Media	0.4707	14.12	31.54	53.60	267.95	159.80	108.15	2.96	1.38	4.34
Per campo friulano	—	—	—	18.78	93.92	56.01	37.91	—	—	—

Dal trifoglio incarnato, che nel quadriennio 1883-86 occupò in media metri quadrati 3365, si ottenne una produzione di quintali 47.13 per ettaro. La rendita lorda fu di lire 298.03, le spese di coltura di lire 116.24, quindi un medio reddito netto di lire 181.79 per ettaro pari a lire 63.72 per campo friulano. Un quintale di fieno costò all'azienda lire 2.26 di cui per lire 1.17 alla coltura e lire 1.09 come quota di interessi dei capitali fondiario e circolante.

Cultura trifoglio incarnato.

Prospetto XXX^o

Anno	Superficie coltivata	In totale		Per ettaro				Costo di produzione per quintale di fieno		
		Produzione fieno	Rendita netta	Fieno prodotto	Rendita lorda	Spese di coltura	Rendita netta	Colturale	Interessi	Totale
		Ett.	Qt.	L.	Qt.	Lire				
1882-83 . .	0.1870	6.70	23.54	36.41	179.15	53.26	125.89	1.46	1.36	2.82
1883-84 . .	0.4100	19.51	62.94	47.58	235.24	81.73	153.51	1.54	1.05	2.59
1884-85 . .	0.4570	20.56	63.04	44.96	315.43	177.51	137.94	1.93	1.10	3.03
1885-86 . .	0.2920	17.40	90.48	59.58	462.32	152.46	309.86	—	—	0.58
Totale	1.3160	64.17	240.—	—	—	—	—	—	—	—
Media	0.3365	10.69	60.—	47.13	298.03	116.24	181.79	1.17	1.09	2.26
Per campo friulano	—	—	—	16.52	104.46	40.74	63.72	—	—	—

Bachicoltura.

La bachicoltura, che è la più considerevole fra le industrie rurali del nostro Friuli, malgrado il persistente deprezzamento delle sete, assume nel Podere una importanza speciale, non solo per la necessità di istruire in essa praticamente gli allievi delle sezioni agronomiche ed i praticanti che in tutte le campagne bacologiche finora si iscrissero, ma anche perchè permette di utilizzare i numerosi gelsi esistenti e di approfittare, almeno durante l'epoca dell'allevamento, degli ampi locali di cui è fornita l'azienda. Era naturale che alla bachicoltura dovesse andar congiunta la confezione del seme cellulare, come dovrebbero praticare in ogni azienda ben amministrata di qualche importanza.

Abbiamo concentrato in tre prospetti i risultati del conto bachi-coltura.

Dal prospetto XXXI° risulta che la produzione media fu di chilogrammi 41.83 di bozzoli per oncia di seme (grammi 25), con un massimo di chilogrammi 49.07 e un minimo di chilogrammi 31.15; il reddito lordo fu di lire 148.31 e di lire 40.78 il reddito netto pari a lire 1.63 per grammo di semente.

I prospetti XXXII° e XXXIII° ci danno, l'uno le spese incontrate per l'allevamento di un'oncia di seme, l'altro il costo di produzione per chilogramma di bozzoli messo in confronto col prezzo medio di vendita; a tali prospetti non fa bisogno commento alcuno.

Quadro d'assieme.

Prospetto XXXI°

Anno	Allevamento	Produzione				Rendita			
		Totale bozzoli	Per oncia di grammi 25			Totale netta	Per oncia di grammi 25		
			Bozzoli				Lorda	Spese	Netta
			nor- mali	scarti e doppi	To- tale				
	Grammi	Chilogrammi				Lire			
1880-81 . . .	162.50	266.87	35.16	5.90	41.06	314.81	138.85	90.42	48.43
1881-82 . . .	225.—	280.11	27.90	3.21	31.15	319.13	138.54	103.09	35.45
1882-83 . . .	217.—	411.75	42.24	5.42	47.66	371.58	160.65	117.84	42.81
1883-84 . .	175.—	262.08	31.27	6.17	37.44	156.42	154.18	131.83	22.35
1884-85 . . .	200.—	356.70	41.90	2.69	44.59	216.41	129.86	102.81	27.05
1885-86 . . .	185.—	363.14	43.78	5.29	49.07	507.95	167.80	99.17	68.63
Totale	1164.50	1940.65	—	—	—	1886.30	—	—	—
Media per anno	194.10	323.44	—	—	—	314.38	—	—	—
Media per oncia	—	—	37.05	4.79	41.83	—	148.31	107.53	40.78
Media per gramma. . .	—	—	1.48	0.19	1.67	—	5.93	4.30	1.63

Prospetto XXXII^o

Titoli	Spese d'allevamento per oncia di grammi 25						
	1880-81	1881-82	1882-83	1883-84	1884-85	1885-86	Media
	Lire						
Sementi.	15.23	16.22	17.97	16.28	15.52	10.81	15.34
Foglia gelsi	27.—	43.29	35.94	54.05	42.54	38.28	40.19
Lavoro	41.92	39.94	48.94	47.97	35.77	40.83	42.56
Diverse	6.25	3.64	14.99	13.53	8.98	9.25	9.44
Totale	90.42	103.09	117.84	131.83	102.81	99.17	107.53
Per chilogramma di bozzoli	2.20	3.31	2.47	3.52	2.30	2.02	2.64

Prospetto XXXIII^o

Titoli	Costo di produzione per chilogramma di bozzoli (allo sboscamento)						
	1880-81	1881-82	1882-83	1883-84	1884-85	1885-86	Media
	Lire						
Sementi.	0.37	0.53	0.37	0.44	0.35	0.22	0.38
Foglia gelsi	0.66	1.39	0.76	1.44	0.93	0.77	0.99
Lavoro	1.01	1.26	1.03	1.28	0.79	0.82	1.03
Diverse	0.11	0.05	0.30	0.32	0.20	0.18	0.19
Totale	2.15	3.23	2.46	3.48	2.27	1.99	2.59
Prezzo medio di vendita	3.33	4.37	3.36	4.08	2.88	3.39	3.57
Differenza attiva	1.18	1.14	0.90	0.60	0.61	1.40	0.98

Valutazione dei prodotti a prezzi convenzionali costanti.

La semplice espressione della produzione ottenuta da una data coltura in prodotto principale, non permette di valutare a colpo d'occhio i risultati economici di essa, poichè per riunire in una sola cifra il valore in danaro bisogna tener conto anche dei prodotti secondari; e per avere un'unità di criterio, indipendentemente dalle condizioni commerciali, è necessario stabilire dei prezzi invariati. A tale scopo e per tale motivo, concretati dei prezzi costanti indipendenti dalle oscillazioni del mercato, questi si applicarono anno per anno ai prodotti principali e secondari ottenuti dalle singole colture, e si riunirono nella seguente tabella che mostra le oscillazioni del valore totale prodotto dai diversi conti colturali.

I prezzi convenzionali costanti (1) stabiliti per tale valutazione fino dall' anno 1880, sono i seguenti:

Grani: Granoturco	L. 18.—	} per quintale
Frumento	„ 25.—	
Avena e orzo	„ 20.—	
Segale	„ 15.—	
Cinquantino	„ 15.—	
Paglie: Granoturco e cinquantino	L. 1.50	} per quintale
Frumento e orzo	„ 2.50	
Avena	„ 3.00	
Fieni: in generale	L. 5.—	} per quintale

Prospetto XXXIV^o

Colture	Valutazione a prezzi convenz. costanti delle produzioni ottenute						
	1880-81	1881-82	1882-83	1883-84	1884-85	1885-86	Media
	Lire						
Coltivazioni principali:							
<i>Granifere:</i>							
Granoturco	447.61	552.72	539.49	440.42	488.20	359.13	471.26
Frumento invernengo . .	409.30	317.65	384.75	477.02	328.75	371.95	381.57
„ marzuolo	272.62	301.92	295.—	255.75	355.52	312.35	298.86
Avena	342.43	392.24	355.67	502.75	570.97	428.35	432.07
Segale	—	339.10	350.12	310.57	337.65	227.10	312.91
Orzo	281.50	217.87	—	406.60	—	—	301.99
<i>Foraggiere:</i>							
Erba medica	266.40	321.40	261.70	536.70	472.70	375.50	372.40
Trifoglio pratense	—	—	—	388.75	280.30	134.75	267.93
Coltivazioni intermedie e secondarie:							
<i>Granifere:</i>							
Cinquantino	104.80	201.20	224.25	314.50	281.23	217.—	223.83
<i>Foraggiere:</i>							
Trifoglio incarnato	—	—	179.15	226.70	224.80	297.85	232.12

(1) A scanso di ogni possibile equivoco, si accentua qui esplicitamente che questi prezzi convenzionali costanti sono applicati soltanto nel seguente prospetto XXXIV^o. In tutte le altre tabelle e calcolazioni, come nella contabilità propriamente detta, le valutazioni sono fatte a norma dei prezzi correnti ed effettivamente realizzati nel rispettivo anno.

Resultati finali.

Consultando il conto "rendite e perdite", dei libri mastri dell'azienda, troviamo che i resultati finali delle gestioni dei singoli anni rurali sono i seguenti:

		Rendite	Perdite
Anno I	1880-81 L.	—	95.69
"	II 1881-82 "	—	73.03
"	III 1882-83 "	418.96	—
"	IV 1883-84 "	374.90	—
"	V 1884-85 "	—	221.60
"	VI 1885-86 "	319.51	—
Totale		L. 1113.37	390.32

Quindi una rendita netta complessiva di lire 723.05 corrispondente ad una media rendita annua di lire 120.51.

Queste cifre sono tali quali resultano dalla chiusura annuale della gestione agricola, ma benchè nel loro insieme sieno assolutamente esatte, è necessario modificarle individualmente acciocchè le perdite del magazzino, dovute a calo, errori di stima e in grandissima parte al deprezzamento delle derrate, vengano addebitate all'anno che ne fu causa e non sopportate dal susseguente.

Modificate in base a questi riflessi le resultanze finali, ecco come esse si presentano ridotte:

		Rendite	Perdite
Anno I	1880-81 L.	—	405.72
"	II 1881-82 "	53.92	—
"	III 1882-83 "	398.55	—
"	IV 1883-84 "	258.36	—
"	V 1884-85 "	88.77	—
"	VI 1885-86 "	329.17	—
Totale		L. 1128.77	405.72

quindi di nuovo una rendita netta complessiva di lire 723.05, ed annua di lire 120.50, di cui, nel seguente prospetto, presentiamo con dettaglio gli elementi attivi e passivi che entrano a costituirlo, rimandando per maggiori particolari alle relazioni annuali.

Titoli	1880-81		1881-82		1882-83		1883-84		1884-85		1885-86		Media	
	Rendite	Perdite	Rendite	Perdite	Rendite	Perdite	Rendite	Perdite	Rendite	Perdite	Rendite	Perdite	Rendite	Perdite
	Lire													
Coltivazioni:														
<i>Cereali:</i>														
Sarchiati	570.93	—	381.63	—	406.30	—	287.92	—	408.96	—	107.99	—	360.62	—
Minuti invernenghi. . . .	37.32	—	68.40	—	78.51	—	254.29	—	—	18.56	57.39	—	79.56	—
» primaverili	—	31.36	87.47	—	152.25	—	—	10.56	78.62	—	120.81	—	66.20	—
<i>Foraggi:</i>														
Erbai temporanei	119.53	—	275.73	—	317.23	—	366.09	—	278.75	—	363.85	—	280.96	—
» intercalari	59.86	—	33.73	—	40.19	—	108.62	—	14.63	—	131.48	—	61.75	—
Gelsi	204.57	—	352.86	—	112.70	—	301.08	—	180.35	—	233.60	—	233.78	—
Industrie rurali:														
Bestiame da reddito . . .	—	—	—	10.27	46.64	—	210.72	—	—	75.41	110.65	—	47.06	—
Bachicoltura	313.90	—	319.13	—	371.58	—	156.42	—	216.41	—	507.95	—	314.23	—
Confessione seme bachi. .	—	—	427.22	—	436.02	—	376.75	—	507.11	—	111.71	—	309.80	—
Filanda	—	—	—	—	—	—	—	—	45.12	—	18.04	—	10.52	—
Diversi:														
Magazzino generale . . .	—	336.65	—	182.79	—	203.20	—	319.94	—	9.61	—	—	—	175.36
Affitti	—	1900.—	—	1900.—	—	1900.—	—	1900.—	—	1900.—	—	—	—	1900.—
Irrigazione	—	—	—	—	—	—	—	136.81	—	121.88	—	—	—	66.06
Istruzione	—	100.10	—	96.61	—	76.43	—	—	—	—	—	—	—	45.52
Conti diversi	456.28	—	—	97.92	—	416.76	—	363.18	—	284.28	—	403.34	—	336.97
Concorso dell'on. Muni- cipio di Udine	200.—	—	200.—	—	200.—	—	200.—	—	200.—	—	200.—	—	200.—	—
Totale	1962.39	2368.11	2243.59	2189.67	2578.18	2179.63	2625.67	2367.31	3214.33	2125.46	2366.81	2307.64	2307.45	2186.94
Risultato finale	—	405.72	53.92	—	398.55	—	258.36	—	88.77	—	329.17	—	120.51	—

Riassumendo ancora più brevemente il conto "rendite e perdite", abbiamo:

	1880-81	1881-82	1882-83	1883-84	1884-85	1885-86	Media
	Lire						
Rendite delle colture	960.85	1199.32	1107.18	1308.04	942.75	1015.12	1088.87
» » industrie rurali	313.90	736.08	854.24	743.80	693.23	748.35	681.61
» diverse	219.53	18.52	337.13	106.43	352.79	465.70	250.03
Rendita lorda totale	1494.28	1953.92	2298.55	2158.36	1988.77	2229.17	2020.51
Risultato netto annuo (detratto l'affitto):							
a) perdite	405.72	—	—	—	—	—	—
b) rendite	—	53.92	398.55	258.36	88.77	329.17	120.51

È qui necessario avvertire come tra i cespiti di rendita dell'azienda sieno comprese lire 200 annue, che fin dall'istituzione della nostra azienda rurale, largì generosamente l'onorevole Municipio di Udine; considerando tale sovvenzione non come sussidio, ma come parziale compenso delle maggiori spese che si incontrano, e che in nessuna azienda privata si incontrerebbero, per le esperienze colturali, per le coltivazioni speciali, quasi sempre passive, nonchè per prove di macchine e di strumenti rurali fatte a vantaggio del pubblico agricolo.

Volendo istituire altri apprezzamenti sui redditi ottenuti dal Podere, supponiamo per un istante che l'Istituto tecnico, anzichè esserne l'affittuale, ne fosse il proprietario; e si desideri conoscere allora la sua rendita netta.

Aggiungendo alla rendita netta dell'affittuale che nel
 seiennio 1881-86 fu di L. 723.05
 l'affitto pagato: lire 1900×6 » 11,400.—

Totale L. 12,123.05

si diminuisca l'importo delle imposte: lire 125×6 . . . » 750.—

rimangono in totale L. 11,373.05

cioè per anno	1,895.51
che rappresentano la rendita netta della conduzione in economia per opera del proprietario, esclusi però gli interessi dei capitali fondiario e industriale. Se, come abbiamo già ammesso, fissiamo il valore fondiario in lire 1200, il capitale industriale a lire 240 per ettaro, attribuendo un annuo tasso del 5 per cento al primo e del 6 per cento al secondo, ogni ettaro di terreno coltivato sarebbe gravato da una quota totale di interessi di lire 74.40, che per ettari 8.7343, superficie coltivata totale, ammontano a	649.83
sicchè rimane un <i>reddito annuo netto medio</i> di	L. 1245.68
pari a una rendita media per ettaro di	142.62
” ” ” per campo friulano di	49.99

Il proprietario, amministrando il suo fondo in conduzione diretta, avrebbe realizzato dunque un reddito netto per ettaro di lire 142.62 cioè lire 49.99 per campo friulano, oltre all'aver ottenuto un compenso dei capitali fondiario ed industriale molto superiore a quello che danno attualmente le banche.

Le variazioni annue che abbiamo avuto occasione di osservare nelle produzioni e nei redditi lordi ottenuti per ettaro, non dipendono già da un cambiamento nel sistema di conduzione, dal maggiore o minore impiego di capitali, dalla scarsa o abbondante concimazione o dal diverso modo di lavorazione, perchè tali condizioni si mantengono pressochè costanti; anzi alcune, come la concimazione, lavorazione ecc., migliorarono sotto tutti i rapporti. Rappresentano invece l'andamento dell'annata rurale, rispecchiandone fedelmente lo stato ed il variare delle diverse condizioni esterne influenti sui risultati economici, tra le quali principalissime quelle climatologiche e quelle commerciali, le quali ultime, nel periodo considerato, subirono sensibili peggioramenti pel continuo rinvilio dei prezzi dei cereali.

Malgrado lo sfavorevole influsso della commerciabilità dei prodotti, l'azienda si mantenne, tranne il primo anno, sempre più o meno attiva,

ed è certo che il guadagno sarebbe stato ben maggiore, qualora fosse rimasta costante l'influenza di quel complesso di circostanze diverse sotto l'impero delle quali si iniziò la conduzione per economia e che in gran parte valsero a decidere la Giunta di Vigilanza dell'Istituto ad accettare il canone molto gravoso di affitto.

S. Osvaldo di Udine, addì 2 maggio 1887.

agr. ANTONIO GRASSI

assistente alla cattedra di agraria

Visto:

Prof. EMILIO LÄMMLE

conduttore dell'azienda

DEL FAVORE ACCORDATO AGLI SCRITTORI

DALLA CITTÀ DI UDINE

I.

Il Friuli nel secolo ix diede all'Italia due insigni letterati: Paolino d'Aquileja e Paolo Diacono, lo storico longobardo che alla gentilezza dell'animo accoppiò ingegno penetrante e carità di patria. Allora Cividale era ancora la prima città della regione e sede del ducato longobardo, fondato da Alboino, quando a capo delle sue orde discese nella nostra penisola. Ma le molteplici e tristi vicende nelle quali l'Italia fu involta dopo la caduta di Desiderio e i vani tentativi di Adelchi per recuperare il trono avito, operarono pure, e forse più che in altre provincie, i loro effetti funesti nel Friuli che nei secoli susseguenti, tra il romore dell'armi, le prepotenze dei signorotti, la miseria delle plebi e l'inselvaticimento generale degli animi, non ebbe campo di attendere agli studi. Intanto ogni dì più acquistava incremento la città di Udine che, fondata probabilmente nell'epoca romana, sorse a vera importanza storica allorchè il patriarca Bertoldo di Moravia vi trasportò da Cividale la residenza patriarcale aquileiese. Ciò avvenne forse nel 1238; in ogni modo egli è certo che alla metà del secolo xiii Udine cominciò a mostrare qualche velleità di voler primeggiare nel Friuli ed essere tenuta, con grande dispetto dei Cividalesi, quale metropoli della Patria. Non è nostro compito occuparci nè pure in compendio delle vicende politiche della città, vicende che presso a poco furono uguali per qualche tempo a quelle delle altre città italiane; a noi basta notare subito un fatto che in verità torna ad onore di Udine che, cioè, essa, sorta appena a nuova vita, aprì una pubblica scuola, stipendiando un maestro che vi tenesse lezione allo scopo di ammae-

strare la gioventù nei primi elementi delle lettere (1). L'istituzione incontrò favore, perchè sappiamo che pochi anni dopo i maestri furono due e qualche volta anche tre, numero questo che divenne normale nel secolo xv. D'altro canto non mancò qualche patriarca, amante degli studi e protettore di letterati, e gli storici ricordano perciò con onore Pagano Della Torre, che tenne un agitato governo di quasi quattordici anni, e quel Bertrando di S. Genesio (1334-50), uomo di grande energia e il cui nome è ancora, si può dire, ricordato con un senso di affetto dal popolo. Appunto nell'epoca ch'egli regnava si produsse, scrive il prof. Occioni-Bonaffons (2), in Friuli un tal quale movimento per la fondazione di scuole superiori e Bertrando, secondo le affermazioni di Domenico Ongaro (3), avrebbe avuto il pensiero di fondare uno studio generale in Cividale. Nulla per altro si fece, forse a cagione delle gravi cure cui il patriarca dovette volgere l'animo, essendosi proposto il riordinamento dello stato precipitante a rovina, ed essendo stato involto in lotte esterne ed interne, delle quali ultime egli stesso fu vittima. Ma se l'Università da lui vagheggiata rimase soltanto un pio desiderio, essa probabilmente fece nascere il pensiero di fondare in Udine una scuola d'*Instituta iuris*, o di elementi del diritto romano, della quale infatti si cominciò a parlare fino dalla metà del secolo xiv, sebbene il suo definitivo stabilimento sia avvenuto soltanto nel 1494 (4). In questo mezzo si andava iniziando in Italia quel movimento meraviglioso, preparato da secoli e che fu veramente un bisogno dello spirito nazionale, che nella storia si chiama rinascimento, onde i nostri avi, ritornando allo studio della realtà e della natura, aprirono la via al pensiero moderno. L'umanismo, che ebbe a suoi campioni Petrarca, Donatello, Masaccio, Brunelleschi e una schiera di filosofi, di letterati, di principi e di papi, che scrissero il loro nome a caratteri indelebili nelle pagine della storia, produsse qualche effetto anche nel Friuli, dove non mancarono modesti cultori del classicismo ed amorosi racco-

(1) Udine cominciò a stipendiare maestri nel 1297. Cfr. DOMENICO ONGARO, *Memorie e osservazioni sulla letteratura friulana nei secoli xiv e xv*; Mns. Bib. com. di Udine.

(2) *La scuola d'Instituta iuris* fondata in Udine nel secolo xv; Udine, tip. Dorretti, 1884.

(3) Op. cit.

(4) OCCIONI-BONAFFONS, Op. cit.

glitori di codici antichi, quali, per tacer d'altri, Guarnerio di Artegna, Giovanni da Spilimbergo e Jacopo di Porcia, che ci lasciò buon numero di opere lodate dai contemporanei.

II.

Domenico Ongaro nella sua opera citata scrive che nel secolo xv Udine si diede con tanto impegno ad incoraggiare gli studi da *poter passare fra le città più interessate e sollecite in questa parte* (1). È certo che la città non mancò di preporre costantemente alle scuole valenti maestri e di retribuirli abbastanza bene, e che i cittadini presero vivo interessamento alle scuole, così che l'elezione dei docenti occasionava spesso tra loro dispute e maneggi (2). Inoltre non lasciava nè pure di mostrarsi liberale con quei letterati i quali, o le dedicassero le loro opere, od attendessero ad illustrarne la storia. Di ciò abbondano le prove forniteci dagli annali civici dove sono registrate le largizioni o i ringraziamenti fatti a coloro che posero il loro ingegno e il loro sapere al servizio della magnifica comunità udinese.

Nel 1473 fu chiamato ad insegnare Marco Antonio Sabellico, *audita prius et intellecta eius fama et sufficientia* (3). Occupò egli l'ufficio per dieci anni e riuscì a conciliarsi molte simpatie, ch'egli ricambiò con effusione, così che, scrive l'Ongaro, anche lontano si prestò e nelle private e nelle pubbliche occorrenze della città con tutto l'impegno (4). L'anno prima della sua partenza (1482) egli presentò al Comune un libro da lui composto intorno alle vicende della Patria dai più antichi tempi e ne recitò alcuni brani al Consiglio, che lo lodò assai e decretò che l'opera fosse stampata, *anche se per ciò fosse necessaria una spesa di dieci ducati* (5). Esisteva allora in Udine una stamperia, la quale per altro fu chiusa tre anni dopo per la partenza dalla città di Gerardo di

(1) Op. cit., pag. 134.

(2) *Ann. Civit. Utini*, 27 maggio 1489; Arch. com.

(3) *Le scuole pubbliche in Udine nel secolo xv*, opera postuma dell'ab. DOMENICO ONGARO, riordinata dall'ab. GIUSEPPE BIANCHI, pag. 40-41; Udine, tip. del Patronato.

(4) Op. cit., pag. 47.

(5) *Annali ecc.*, vol. xxxvi, fol. 58.

Fiandra che la teneva e al quale spetta il vanto di avere introdotto la stampa nel Friuli (1). Da allora per oltre un secolo, Udine mancò di tipografia, così che le opere degli eruditi e dei poeti vissuti in Friuli nel secolo xvi corsero manoscritte. Invero nel 1569 fu proposto alla Convocazione, o Consiglio minore, d'istituire una stamperia, ma, sebbene la necessità ne apparisse evidente, nulla fu fatto in causa specialmente delle tristi condizioni delle finanze comunali; soltanto nel 1592 fu accolta la proposta di Giovanni Battista Natolini, il quale aveva raggiunto nell'arte tipografica *quel segno di perfezione che da altri si possa desiderare* (2). Del resto l'opera di Marco Antonio Sabellico, la quale ha per titolo *De vetustate Aquileiensis Patriae*, è scritta in istile ampolloso e dimostra la fretta dell'autore. Egli per altro, al suo tempo, ebbe tanta fama da meritare l'onore di essere scelto per pubblico decreto a scrivere la storia della repubblica veneta, lavoro che compì pure frettolosamente e che non merita certo le lodi attribuitegli dai contemporanei. Gli storici di quest'epoca seppero, egli è vero, introdurre nei loro scritti la forma artistica, ma non imitare i cronisti medievali nella verità e nell'evidenza.

III.

A Giovanni Battista Natolini fu dato l'incarico di stampare gli ultimi volumi delle *Responsiones* del giureconsulto Tiberio Deciano. Questi giovanissimo sostenne pubblici uffici e, trasferitosi ad esercitare la sua professione a Venezia, in breve venne in tanto favore del governo e in tanta fama che fu chiamato ad insegnare nell'Università di Padova, fiorente allora per illustri maestri e per numerosa scolaresca. Alle sue dotte lezioni accorreva in folla la gioventù e dalla sua scuola uscirono uomini lodatissimi, mentre egli, divenuto già celebre in tutta Europa, era consultato anche da principi che accettavano le sue sentenze e lo ritenevano quasi un oracolo di giustizia. Fu ai suoi tempi paragonato a Demostene e a Cicerone e gli Udinesi andavano giustamente alteri di questo loro concittadino e non si stancavano di ammi-

(1) *L'arte della stampa in Friuli* del dott. VINCENZO JOPPI; Udine 1874.

(2) Così si legge nell'istanza da lui presentata al comune. Cfr. JOPPI, op. cit.

rarne e di predicarne la profonda dottrina, la tenace e meravigliosa memoria e la forbita eloquenza (1). Quand' egli morì, avendo essi saputo che i figli di lui possedevano tre volumi inediti dei suoi consulti, indirizzarono al doge fervida istanza, affinchè fosse data licenza che essi venissero stampati in Udine con privilegio che non si potessero poi pubblicare in altre città del veneto dominio. Nella detta istanza, la quale del resto ottenne esito felicissimo, il comune dichiara di considerare che l'opera del Deciano sia licenziata per le stampe in Udine, *a vantaggio degli studiosi e per ornamento della città, gloriosa di aver dato i natali ad un così celebre cittadino* (2).

Contemporaneo di Tiberio Deciano fu quel Fabio Paolini che il Capodagli chiama medico valorosissimo, sottilissimo filosofo, facondissimo oratore, spiritosissimo poeta e versatissimo nelle lettere latine e greche (3). Fu certo uomo dotto e sortì da natura ingegno versatile, come ne fanno fede poemi, epitalami latini, orazioni, commenti a classici da lui composti e quel *Settenario*, grosso volume intorno alla virtù del numero sette, che il Liruti non dubita di proclamare opera di singolare e peregrina erudizione (4). Lo stesso storico afferma che il Paolini raccolse quanto gli antichi sapevano intorno all'anatomia, ma egli, più che all'esercizio della medicina, attese allo studio delle lingue classiche e le insegnò per varii anni a Venezia, convegno in quel tempo di uomini dotti e centro importante di cultura. Mandò egli una copia del suo *Settenario* agli Udinesi, i quali, per bocca dei loro deputati, ne lo ringraziarono vivamente e decretarono che il libro fosse riposto nel pubblico archivio (5). Il Paolini, incoraggiato da questa benevola accoglienza, due anni dopo, avendo dato alle stampe una raccolta di centocinquanta favole morali, tolte da antichi scrittori e tradotte in versi per la più parte da letterati friulani, le dedicò ai deputati (6), i quali gli risposero che la città si riputava ben fortunata d'avere un

(1) CAPODAGLI GIOVANNI-GIUSEPPE, *Udine illustrata*, pag. 632-40; Udine 1665. Cfr. LIRUTI GIUSEPPE, *Notizie della vita ed opere scritte da letterati del Friuli*, vol. III, pag. 376-92; Udine, 1780.

(2) Lettere mns. anno 1593; Arch. com. di Udine.

(3) Op. cit., pag. 204.

(4) Op. cit., vol. III, pag. 352-72.

(5) Lettere mns., anno 1589, 15 febbraio.

(6) Id., anno 1591, 15 agosto.

cittadino che non lasciava mai occasione di onorarla. Decretarono poi, sebbene il tesoro fosse in poco florido stato a cagione della carestia, per accendere altri ad imitare l'esempio del Paolini, che gli fossero dati tre conci di vino dolce di Rosazzo da godere cogli amici, *finchè*, leggiamo nella Parte, *aspiri ai nostri desideri miglior fortuna con l'aiuto della quale si possa fare da noi ciò che conosciamo convenirsi al debito nostro* (1). Altro regalo ebbe finalmente il Paolini nel 1603, allorchè, avendo stampato un suo commento sulla descrizione della peste scritta da Tucidide, ne inviò una copia ai suoi concittadini che se ne mostrarono altamente grati (2). Certamente sarebbe follia il voler affermare che il favore mostrato da Udine ai letterati, agli artisti e agli eruditi pareggiò la munificente protezione, di cui ad essi furono liberali, specialmente nel secolo del rinascimento, i pontefici e i tiranni di Firenze, di Milano e di Mantova; ma tuttavia merita di essere ricordato il modesto incoraggiamento largito all'ingegno e al sapere dalla capitale della Patria che, per quanto poteva, cercava anche per questo riguardo di non essere inferiore alle altre città della penisola. Nè soltanto essa regalava gli scrittori cittadini, ma anche eruditi forestieri e stampatori, che le dedicassero qualche loro pubblicazione, onde sappiamo che al libraio Giulio Lorio furono donati venticinque ducati per aver egli messo in fronte all'edizione da lui fatta delle opere di S. Gregorio il nome di Udine (3), e con cinquanta scudi fu ricompensato il padre Piero Ridolfi, che alla comunità consacrò un volume delle sue prediche (4). Nel 1581 poi capitò in Udine lo scozzese Giacomo Critonio Scoto, giovane di ventidue anni, bello della persona, modesto e di soavi costumi, *omni doctrina admirabilis, quo nihil habet nostra ætas, immo superiores habuerunt ætates illustrius*. Conosceva egli tutte le scienze e moltissime lingue, tra le quali, oltre la latina, la greca e parecchi idiomi moderni, la caldea, l'arabica e la punica; ed era dotato di ferrea memoria e di straordinaria eloquenza. Il senato veneziano aveva voluto udirlo e ne era stato veramente affascinato. Basti dire che il meraviglioso giovinotto, essendo stato invitato a parlare della

(1) *Annali ecc.*, 6 settembre 1591, tomo LXIV.

(2) Lettere mns., anno 1603, 10 aprile; Arch. com.

(3) *Annali ecc.*, 22 dicembre 1585, tomo LXII.

(4) *Id.*, 18 dicembre 1583, tomo LXI.

prospera salute del nonagenario doge Nicolò da Ponte, incominciò il suo discorso in etrusco e poi lo terminò in latino, così che molti increduli affermarono che l'avesse prima preparato, mentre altri dichiararono essere sofistica la sua scienza. Ma egli fece tacere gli uni e gli altri disputando con loro per tre giorni continui in modo da ridurre al silenzio i suoi detrattori e da aggiungere una nuova foglia alla corona d'alloro che gli cingeva la fronte. Venuto adunque in Udine, dove già era divulgata la fama del suo nome, egli vi fu accolto con grandi dimostrazioni d'onore e, negli undici giorni che vi dimorò, superò l'aspettazione generale, così che fu splendidamente trattato e regalato e si conciliò in ispecial modo le simpatie di quei cittadini che si dilettevano degli studi (1).

Che se gli scrittori e i dotti, i quali dedicavano le loro opere, o ne offrivano copia alla città, non erano sempre donati *regalmente*, come avvenne al Critonio e al Paolini, avevano almeno la soddisfazione che i loro libri venissero gelosamente conservati nel pubblico archivio, come ne fa testimonianza il decreto del 3 settembre 1612 (2), nel quale si comanda di gelosamente custodire i versi latini composti dal dottor Riccardo Luisino per celebrare le feste e gli spettacoli pubblicamente tenutisi in onore del doge Marco-Antonio Memmo. Alcuni anni innanzi anche il medico Eustacchio Rudio aveva consacrato alla comunità la sua opera *De humani corporis affectibus dignoscendis, prædicandis, curandis et conservandis*, della quale per altro non ci fu dato trovare alcun cenno negli *Annali*, sebbene si debba credere sia stata accolta con favore ed abbia, per lo meno, fruttato lodi e ringraziamenti al suo autore che, al suo tempo, del resto, godette molta e meritata fama. Alla città poi stava pure molto a cuore che i volumi dettati dai propri cittadini non fossero posti all'indice e lo deduciamo dal fatto che nel 1597, essendosi sparsa la voce che la Curia romana aveva proibito la lettura dei *Commentari di Aquileja* di Giovanni Candido, perchè contenenti parecchi errori contro la fede cattolica, i deputati scrissero tosto a Roma per assicurarsi se la notizia fosse vera, ciò che sembrava loro assai inverosimile, nel quale caso pregarono gl'inquisitori a curare che l'opera dell'*erudito e generoso cittadino* fosse purgata, affinchè

(1) *Annali ecc.*, tomo LX, anno 1581, 29 ottobre.

(2) *Id.*, tomo LXIX.

potesse liberamente continuare a correre nelle mani del pio lettore. Grande fu poi la loro gioia, allorchè ebbero in risposta che l'opera incriminata non era quella dello storico udinese, bensì l'opuscolo di un tedesco dello stesso nome, il quale aveva scritto poco cattolicamente intorno all'ultima Cena (1).

IV.

Ma se moltissimi dotti e letterati videro accolte con grande favore le loro opere e ne ottennero donativi, questa sorte da principio non toccò allo storico Faustino Moisesso, il quale provò col fatto la verità della sentenza del cronista inglese Matteo Paris, che, cioè, la condizione degli storici è dura, perchè, se dicono la verità, risvegliano le ire degli uomini, se scrivono il falso, offendono Dio. Dotato di spirito avventuroso e vago di novità, il Moisesso, datosi da prima agli studi, li abbandonò allorchè Venezia, a cagione degli infesti Uscocchi, fu costretta ad entrare in lotta contro gli arciduchi austriaci. Combattè con onore sotto il comando di Francesco Erizzo, che fu poi doge, e ne meritò lodi sincere, quindi si diede a scrivere la storia della guerra, che per altro non compì, avendone interrotta la narrazione per partecipare ai nuovi fatti d'arme che allora avvenivano nella Valtellina. Il Liruti (2) non dubita di chiamare l'opera del suo concittadino una bella e vera storia, ma di questo avviso non furono molti che si lamentarono che egli avesse travisato i fatti, nè reso loro quell'onore che credevano di essersi acquistato colle gesta compiute. E pure egli nell'introduzione protesta che gli deve essere prestata piena fede, "avendo scritto e stampato mentre erano ancora vivi assaissimi soldati e capitani e gran cavalieri, i quali, intervenuti presenzialmente in questa guerra, siccome possono essere ottimi testimoni del vero, così potrebbomi pure rinfacciare se io dalla verità mi dilungassi", (3). Tuttavia questa attestazione non gli valse ed egli, al pari di molti altri, sperimentò che, sebbene anche i contemporanei possano essere idonei a tessere

(1) *Annali ecc.*, tomo LXV, 9 gennaio e 9 febbraio 1597.

(2) *Op. cit.*, vol. IV, pag. 227-230.

(3) *Historia dell'ultima guerra del Friuli*, pag. 4; Venezia 1622.

la storia delle vicende di cui furono attori o spettatori, purchè procurino di spogliarsi delle passioni proprie del loro tempo, difficilmente ottengono fede ed eccitano contro di sè ire e rancori d'ogni fatta.

Il Moisesso pubblicò la sua storia negli ultimi mesi dell'anno 1622, ed essa riuscì assai gradita al governo della Repubblica di S. Marco, il quale decretò che, *attese le fatiche e i dispendi da lui patiti nello scriverla e i servigi prestati nella recente guerra*, avesse facoltà di liberare un bandito con la sola condizione di stampare il resto della sua opera (1).

Alla città di Udine, *che lo aveva generato cittadino*, il Moisesso ne mandò da Venezia una copia nel novembre 1622 (2), ma trascorsero quasi due mesi senza ch'egli ottenesse nessuna risposta, anzi gli venne all'orecchio che non soltanto il suo dono era stato accolto di mal animo, ma che i suoi concittadini avevano condannato l'opera da lui pubblicata. Meravigliato di tale trattamento, tanto più che egli *non aveva mancato di menzionare con onore la sua patria*, scrisse una lettera ai deputati, lagnandosi prima di tutto della mala accoglienza fatta al suo lavoro ed ammonendoli ch'eglino, in tal modo, commettevano quasi una colpa di lesa maestà, essendo la sua storia dedicata ad un altissimo personaggio (Francesco Erizzo), così che i senatori veneziani se n'erano pubblicamente mostrati assai malcontenti. Offrì tuttavia di chiedere permesso al principe di fare al suo libro alcune correzioni, poichè, soggiunse, antepongo la riputazione della mia città ai miei interessi e perciò sono pure disposto a compiere verso di essa qualche atto di sommissione, sicuro con questo di non mancare alla mia dignità (3).

Era vero infatti che i deputati erano rimasti assai indispettiti alla lettura della storia del Moisesso, tanto che eglino, *avendovi scoperto in una frettolosa occhiata molti pregiudizi contro la città*, avevano proposto al Consiglio che fossero eletti quattro nobili e prudenti cittadini col l'incarico di notare i luoghi particolari, dove lo storico avesse riportato fatti che tornavano di disdoro agli Udinesi e di riferire poi il

(1) *Inventari della Istoria del Friuli*, tomo iv, vol. 1; in Consiglio dei X, 21 febbraio 1623.

(2) *Inventari ecc.*, lettera di Faustino Moisesso 8 febbraio 1623.

(3) *Id.*, ibidem.

tutto alla Convocazione, affinchè essa prendesse le opportune deliberazioni (1). Furono scelti a quell' ufficio Bartoluccio Bartolucci, Tommaso Della Porta, Protasio Caimo ed Enrico Palladio, i quali si diedero tosto all' opera e, pochi giorni dopo, presentarono la loro relazione, documento curioso che meriterebbe di essere riportato per intero, come quello che dimostra quanto nel 1600 fosse in fiore l' arte del cavillare.

Anzitutto quei signori si lagnano perchè il Moisesso, mentre chiamava *Cividale città antica e piena di generosi gentiluomini, Gorizia ricca e deliziosa, Cormons piena di superbi edifici e di famiglie chiare*, non faceva quasi menzione di Udine, la cui vera lode, soggiungono essi, oltre l' antichissima origine e la maestà delle fabbriche pubbliche e private, sta nella numerosa quantità di nobili cittadini e nelle loro magnanime azioni. " L' affermare poi con molta affettazione che Tol-
" mezzo è metropoli della Carnia è in parte di danno alla nostra città,
" già dichiarata sola metropoli del Friuli, lasciando da parte che Tol-
" mezzo non fu fondata da Tullo Mezio, capitano romano, ma alla
" metà del secolo XIII da Gregorio di Montelongo. „ L' autore, continuano quindi i revisori, non rende alla comunità e ai deputati il dovuto onore, perchè non fa alcun cenno del pronto aiuto inviato a Monfalcone, assalita dagli Uscocchi, nè si cura di ricordare le tante prove di attaccamento date dagli Udinesi al loro principe durante la guerra, nè le spese e i sacrifici sostenuti per assoldar genti, ristorare le mura e tenersi in istato di difesa. Tra l' altre eglino formarono e pagarono del proprio una compagnia di cinquanta cavalli e il Moisesso non dubita di chiamarla compagnia delle comunità, mentre, soltanto in via di grazia, furono in essa accettati soldati di altri paesi e dei prelati. È poi del tutto contrario alla verità che la detta compagnia sia fuggita dinanzi al nemico, quando contro tale asserzione sta il fatto che Daniele Antonini, che la comandava, meritò pubblici ringraziamenti dal senato, che non si lasciò, come vuole l' autore, ingannare da false attestazioni, ma intese colle sue lodi premiare il valore dimostrato dai nostri soldati. Nè fa pur cenno dei funerali fatti a pubbliche spese e della statua innalzata alla città al suo capitano e della carità

(1) *Annali ecc.*, tomò LXXII, 28 gennaio 1623.

da essa dimostrata ai poveri feriti, che furono ricoverati ed assistiti da nobili e popolani, e ciò per tutta la durata della guerra. Del pari ingiustamente incolpa il conte Ettore Savorgnano e i suoi soldati, per la maggior parte udinesi, di non aver assaltato e preso Caporeto e inoltre narra l'occorso *in un certo modo piuttosto da indovino che da storico*, poichè afferma che il conte ebbe il comando di non tentare quell'impresa e nello stesso tempo di spingersi innanzi, la qual cosa, egli soggiunge, non fece, perchè altrimenti i soldati sarebbero fuggiti tutti soltanto se avessero avvertito l'avvicinarsi di due o tre cavalieri. D'altro canto il Moisesso non soltanto nel suo libro ha mostrato la sua mala disposizione contro la nostra città e alcuni dei suoi più onorati ed illustri cittadini, ma non ha nè pure dubitato di offendere gli interessi del serenissimo principe. E prima di tutto, in scambio di rappresentare i motivi che hanno forzato la repubblica ad impugnare le armi contro gli Austriaci, egli scrive: " Non farò giudizio nè da " qual parte abbiano propriamente avuto principio le cause della pre- " sente guerra, nè quale di esse abbia fomentato causa migliore „. A quale scopo egli si esprime in tal modo se non per rendersi benevoli gli Arciducali? Ma da altre prove appare questa sua tendenza. Così parlando dell'assedio di Gradisca, afferma che i Veneziani non si sarebbero mai impadroniti della fortezza, e in altro luogo, discorrendo della viltà dei loro capitani, dice che spesso per il favore di qualche potente, ottengono l'onore di comandar le milizie uomini inabili ed indegni. Difende inoltre quei sudditi, abitanti presso il confine, che nella guerra si sono mostrati ostili alla Repubblica e non esita a dichiarare che a comportarsi così furono indotti specialmente dall'essere essi di stirpe tedesca, antepo- nendo in tal modo l'antichità dell'origine all'attuale loro condizione politica.

Questi presso a poco gli appunti principali fatti dai revisori Udinesi alla storia del Moisesso, il quale per altro avrebbe mostrato anche in altri particolari il suo malanimo contro la Repubblica Veneta. Così, per esempio, ogni qual volta doveva farlo, avrebbe scritto la frase: *viva l'Austria* con lettere maiuscole, *come si usa coi nomi più eccellenti e celebrati*; nel nominare insieme Venezia e l'arciduca avrebbe spesso preposto questo a quella, affermato che il generale Barbarigo aveva fatto credere alla soldatesca che l'assedio di Gradisca era tolto per

esaudire i preghi di varii principi, *mentre ciò erasi fatto a bello studio dai Veneziani o per ritardare i nemici che non li seguissero, o per non avvilire l'esercito, e finalmente, pur con la maschera di mettere le parole in bocca d'altri*, portato a cielo il governo austriaco e la felicità che sotto di esso godono i soggetti e vituperato per contrario la Repubblica, governante i popoli colle gravezze, le confische, gli esili e le galere. Insomma i quattro onorevoli revisori della storia non si fecero scrupolo, pur di riuscire nell'intento propostosi, di far quasi apparire il povero autore quale reo di lesa maestà (1).

Che il Moisesso del resto fosse incorso in qualche errore è ammissibile, ma le osservazioni che gli furono fatte originarono specialmente dal fatto ch'egli non aveva accontentato la vanità degli Udinesi, nè si era mostrato disposto, per far loro piacere, ad alterare la verità. Uomo onesto e leale, amante della guerra e dei suoi pericoli, egli usò, anche nello scrivere la sua storia, quella franchezza soldatesca che in parte era frutto del suo carattere e in parte delle abitudini contratte nella vita militare e che gli concilia, più che non possano fare i suoi scritti, le simpatie dei posteri.

V.

La Magnifica Convocazione, udita la relazione dei revisori e considerando che il Moisesso nella sua storia aveva offesa la città, decise di mandare uno speciale ambasciatore al doge, *al quale sta tanto a cuore la dignità e la fama dei suoi fedelissimi sudditi*, per rappresentargli i gravissimi danni che da quello scritto venivano alla sua *devotissima Udine* e per supplicarlo a non permettere che *vivesse un simile testimonio mendace di biasimo* (2). All'alto ufficio fu eletto il dottor Tommaso Della Porta e nello stesso tempo si decretò che i cancellieri s'impegnassero con giuramento a non rivelare ad alcuno la relazione presentata dai revisori (3). Di tutto ciò ebbe notizia il Moisesso il quale riscrisse ai deputati, meravigliandosi ch'eglino non fossero

(1) *Inventari ecc.*, 6 febbraio 1623.

(2) *Annali ecc.*, tomo LXXII, 8 febbraio 1623.

(3) *Ex actis*, tomo 40, 11 febbraio 1623.

rimasti soddisfatti delle franche dichiarazioni da lui fatte nella sua lettera antecedente e sconsigliandoli di mandare l'ambasciatore il quale correva il rischio di non essere bene accolto. " Altri cavalieri, " egli continua, altro stile hanno tenuto, ai quali, parendo ch'io avessi " lasciato qualche particolare in loro favore, mi hanno con lettere " gentili e con pubbliche scritture rappresentato il vero e pregato di " non tacerlo. Ma che dico cavalieri? L'istesso principe Antonio Priuli " mi fece a sè chiamare e con venerabile modestia mi ricordò alcune " sue funzioni da me ommesse, rammentandomi ch'io così permetteva " e prometteva a ciascuno nel primo capo della storia. Sono adunque " pronto, conchiuse egli, a riparare il mal fatto e, se ho veramente " tralasciato qualche particolare favorevole alla città, non mancherò " di farne menzione nei libri seguenti „ (1). A questa lettera risposero alla fine i deputati, dichiarando per altro asciuttamente che, essendo stata oramai portata la questione dinanzi al Consiglio, eglino non potevano, senza una nuova deliberazione di questo, accettare alcuna proposta (2). Sembra tuttavia che le prime ire fossero in parte sbollite, perchè al dott. Protasio Caimo, che si trovava a Venezia, fu dato ordine di abboccarsi col Moissesso e riferire in qual modo egli intendesse di dare soddisfazione alla città ch'egli nel suo libro aveva offesa. Che se poi alla Convocazione le proposte di lui non paressero accettabili, dovesse tosto presentarsi al doge il Della Porta, per questo motivo eletto, come dicemmo, ambasciatore (3). Le trattative, chè tali possono chiamarsi, furono lunghe e laboriose, ma le due parti non riuscirono per molto tempo ad intendersi e lo deduciamo dal fatto che il Moissesso nel maggio riscrisse ai deputati, offrendo di recarsi in Udine *per ricevere i loro ordini ed eseguirli puntualmente* (4). Ch'egli abbia effettuata la sua gita non sapremmo dire, ma è certo che un accordo dev'essere avvenuto tra le due parti perchè, negli annali non si parla più dell'invio dell'ambasciatore a Venezia e d'altro canto, avendo alcuni mesi più tardi il Moissesso ricevuto ordine dal Governo della Repubblica di finire la sua storia, sollecitò i deputati a fargli sapere i particolari

(1) *Inventari ecc.*, lettera di Faustino Moissesso, 11 febbraio 1623.

(2) *Id.*, lettera dei deputati al Moissesso, 16 febbraio 1623.

(3) *Annali ecc.*, tomo LXXII, 11 marzo 1623.

(4) *Inventari ecc.*, lettera di Faustino Moissesso, 3 maggio 1623.

che desideravano egli inserisse nella seconda parte del suo lavoro (1) e quelli gli risposero una lettera gentilissima, promettendogli di accontentarlo al più presto (2). Nè qui sta il tutto, chè il povero storico s' impegnò per iscritto a dichiarare che il capitano Daniele Antonini non era fuggito di fronte al nemico, *ma aveva compiuto una finta ritirata per investirlo come seguì, ciò che era stata la principale cagione della vittoria riportata* e non il sopraggiungere di quattro compagnie di cappelletti e di alcune schiere veneziane, come egli aveva affermato nel capitolo ix del primo libro (3). Il Moissesso per altro non giunse in tempo di adempiere la sua promessa, essendo stato poco tempo dopo colto dalla morte, così che la sua opera rimase incompiuta (4).

. In quella vece narrò le vicende della guerra degli Uscocchi, come desideravano i deputati della Magnifica Comunità, Enrico Palladio, filosofo, medico, matematico ed autore di parecchie opere, tra le quali alcune commedie e una storia del Friuli che fu continuata in italiano da suo nipote Gianfrancesco. Elegante latinista così che il Capodagli e il Liruti (5) non dubitarono di affermare ch'egli scrisse nella lingua di Roma al pari dello stesso Tito Livio, il Palladio tessè il racconto della detta guerra in cinque libri portanti il titolo: *De oppugnatione gradiscana* e si meritò le lodi della Convocazione che dichiarò *la sua opera diligentissima e veracissima* (6). I deputati poi gli indirizzarono una splendida lettera, portandone a cielo *la gravità delle sentenze, l'altezza dello stile e l'affetto alla città natale* e gli espressero la loro gratitudine, chiamandolo *decoro della Patria* (7) e ventotto anni più tardi, essendo egli già morto (8), largirono allo stampatore Nicolò Schirati 50 ducati, sotto nome di sussidio, perchè pubblicasse anche la storia

(1) *Inventari ecc.*, lettera del Moissesso ai deputati, 20 marzo 1624.

(2) *Id.*, ibidem, 24 marzo 1624.

(3) *Id.*, ibidem, 11 aprile 1624.

(4) Nè il Liruti, nè il Capodagli (op. cit.) sanno indicare l'anno preciso della morte del Moissesso ed ambidue si limitano a dire che passò di questa vita poco tempo dopo il 1622.

(5) CAPODAGLI, pag. 420-24; LIRUTI, vol. iv, pag. 457-58.

(6) *Ex actis*, tomo 40, 3 marzo 1625.

(7) *Id.*, loco cit.

(8) Enrico Palladio morì nel 1629.

del Friuli. Pochi mesi dopo poi lo stesso Schirati presentò una supplica alla Convocazione per avere una nuova elargizione allo scopo di pubblicare anche l'Istoria di Gian-Francesco Palladio, per la quale egli riputava fosse necessaria una spesa di seicento ducati. Il Parlamento generale della Patria aveva già contribuito con cento e la comunità, accolta la domanda, donò un'ugual somma, *essendo in quelle istorie raccolte*, è scritto nel relativo decreto, *degne e ragguardevoli memorie della città nostra* (1).

VI. ●

Nel 1629 Pompeo Caimo, medico illustre, *nella filosofia non meno autorevole di Aristotele e nella medicina non inferiore ad Ippocrate* (2), mandò manoscritto alla Convocazione un suo consulto *sul modo di curare e preservarsi dalle malattie epidemiche* che allora desolavano la Patria (3) e n'ebbe per pubblico decreto in dono una sottocoppa d'argento (4); nel 1653 fu regalato l'agostiniano Pietro de Savii il quale aveva dedicato alla città le sue conclusioni teologiche (5) e finalmente nel 1664 l'abate Giuseppe Capodagli, segretario del Capitolo di Aquileia, ottenne dalla Convocazione un sussidio di cento ducati per pubblicare la prima parte della sua opera, intitolata: *Udine illustrata* (6). Era uomo dotto e paziente indagatore delle cose patrie, come rileviamo dalla seguente dichiarazione ch'egli premette al suo libro: " Nel fiore della mia adolescenza, egli scrive, per il " corso di più anni ho sudato in raccogliere le memorie d'infiniti il- " lustri soggetti che nella presente prima parte di mie fatiche vedrai " imperfettamente descritte (7) „. Infatti in istile negletto non manca di darci alcuni brevi cenni intorno ai più notabili personaggi udinesi, largheggiando con tutti di lodi ed esaltandone l'ingegno, la virtù e il

(1) *Annali ecc.*, tomo LXXXII, 22 agosto 1658 e 11 settembre 1659.

(2) CAPODAGLI, op. cit., pag. 554-60.

(3) Il consulto esiste manoscritto nell'Arch. com., vol. XIV S.

(4) *Annali ecc.*, 2 maggio 1629.

(5) *Id.*, ad annum.

(6) *Id.*, tomo LXXXIV, 24 gennaio 1664.

(7) Op. cit., pag. 1-2; Udine 1665.

sapere. L'opera in ogni modo è scritta con molta diligenza e merita di essere consultata, così che è da deplorarsi che l'autore non ne abbia composta anche la seconda parte, la quale avrebbe trattato dei più chiari uomini della rimanente Patria. Ai deputati poi, come dicemmo, essa riuscì graditissima e dimostrarono al Capodagli *la pubblica gratitudine nella fiducia di eccitare altri virtuosi agli onori e alle glorie*. In quella vece alcuni anni più tardi la Convocazione rigettò da prima la proposta di dare quaranta ducati a Fabio Della Forza, autore di vari poemi latini ed italiani, per aiutarlo nella stampa di una voluminosa storia da lui composta. Ma i deputati e il dott. Filippo Caimo parlarono con tanto calore in favore dell'opera portandone a cielo l'eccellenza e ricordando le liberalità usate con altri scrittori che, rifattasi la votazione, la proposta fu vinta (1). Ciò avvenne nel 1681 e nel 1684 il Della Forza presentò una domanda per ottenere un sussidio uguale a quello concessogli, ma anche questa volta la Convocazione si mostrò poco inclinata ad esaudirlo, tanto è vero che la parte dovette esserle presentata per ben tre volte (2). Il libro rimase tuttavia inedito e ne esistono soltanto alcuni frammenti nell'archivio comunale, dai quali si può facilmente dedurre ch'esso sarebbe riuscito di poco valore. In esso, come leggesi nel titolo, l'autore si era proposto di tessere la storia del Friuli dai tempi più antichi e di ricordarne gli uomini più segnalati e le famiglie più nobili, i passaggi di papi e d'imperatori e cento altre particolarità, che invero sarebbe troppo lungo ed inutile accennare. Il Consiglio del resto s'era piegato a dargli il chiesto aiuto, allettato specialmente dal titolo, il quale in verità prometteva molto e faceva sperare un'illustrazione completa della Patria.

Questi gli scrittori favoriti nel secolo xvii dalla comunità udinese dei quali ci fu dato trovare notizia negli annali. Essi inoltre ci fanno sapere come nello stesso periodo di tempo furono regalati Bernardino Gazoldi e il padre Coronelli geografo, l'uno con quaranta e l'altro con venticinque ducati, per aver il primo presentato il disegno in carta della città e il secondo la pianta topografica dell'intera Patria (3).

(1) *Annali ecc.*, tomo xc, 9 maggio 1681.

(2) *Id.*, tomo xci, 21 luglio 1684.

(3) *Id.*, tomo lxxxii, 1 dicembre 1656 e tomo xcii, 22 marzo 1688.

VII.

Nel secolo passato gli annali ci forniscono copiose notizie intorno alle liberalità usate dagli Udinesi verso gli scrittori e al favore dimostrato a disegnatori e a storici che attendevano ad illustrare la città. Pubblicavasi nel 1751 a Venezia una descrizione del mondo, opera dell'inglese Salmon, e l'editore Albrizzi scrisse ai deputati che, attendendo allora alla stampa di quella parte che si riferiva alle provincie venete, potrebbe acconciamente includervi la storia di Udine, ornata d'intagli in rame, rappresentanti la città e i suoi principali edifici. La Convocazione, considerando che il libro sarebbe riuscito di grande decoro, diede facoltà ai deputati di spendervi qualche somma, affinché riuscisse il più possibilmente perfetto e di retribuire coloro che attendessero a formare i disegni necessari (1). Fu il nobile Enrico Palladio, il quale li eseguì con molta accuratezza e n'ebbe in dono un pezzo d'argento lavorato del valore di 350 ducati, in *testimonio*, sta scritto nel decreto, *della pubblica gratitudine e in riconoscenza del merito di sue virtuose applicazioni* (2). Il volume, contenente la storia e la descrizione di Udine e della sua provincia, uscì alla luce nell'autunno del 1753 e l'Albrizzi lo dedicò ai deputati, chiedendo scusa se, soltanto di volo vi fossero accennati l'origine, il progresso e lo stato presente della città, *la quale*, egli soggiunge, *per ampiezza e amenità di sito, per dignità e splendore e per quanto è accaduto negli antichi e moderni tempi giustamente può noverarsi tra le più illustri d'Italia* (3). Forse dal desiderio di riempire la lacuna che presentava l'opera del Salmon fu indotto il nobile Paolo Fistulario (4) a scrivere una disser-

(1) *Annali ecc.*, 18 dicembre 1751.

(2) *Ex actis*, tomo LXXXIII, 5 gennaio 1752.

(3) Vol. c, tomo L, 20 settembre 1753, fol. 207. L'opera del SALMON è intitolata: *Lo stato presente di tutti i paesi e popoli del mondo, naturale, politico e morale*. Del Friuli si tratta nel tomo xx. La storia di Udine fu scritta dal conte Francesco Beretta, ma monsignor Francesco Florio, che ne tessè l'elogio, afferma che il Beretta non riconosceva per suo se non il primo capitolo.

(4) L'opera del Fistulario fu stampata per nozze nel 1835.

tazione sugl'inizi e l'incremento di Udine, con grande compiacenza dei deputati che incaricarono Tommaso Leonarduzzi di rilevare l'antica e la moderna topografia della città (1), della quale del resto era stata intagliata in rame dal geometra Antonio Gironcoli la pianta a Parigi nel 1738 (2) e nel 1740 ristampata pure quella del Gazoldi (3). Sembra per altro che tutti questi disegni non incontrassero la piena soddisfazione degli Udinesi, perchè sappiamo che nel 1764 l'ingegnere Tiberio Maierone e il ricordato Francesco Leonarduzzi furono incaricati *di delineare nuovamente la giusta pianta della città* (4). Lo stesso Maierone qualche anno avanti aveva presentato ai deputati il disegno del Duomo, quale era prima del restauro cominciatosi nel 1716, e precisamente nel 1596, allorchè il Patriarca Barbaro vi aveva tenuto un concilio provinciale. L'offerta era stata accolta con compiacenza perchè dell'antica struttura della Chiesa non esisteva se non un disegno assai deperito e il Maierone ne aveva avuto perciò lodi e qualche donativo (5). Così pure fu retribuito con 164 ducati il pittore Gian-Battista de Rubeis che, per incarico pubblico, descrisse in un catalogo i ritratti e i dipinti di eccellenti artisti esistenti negli edifici comunali della città e delle ville vicine (6). Altri scrittori di questo secolo i quali, per aver dedicato le loro opere alla Convocazione, ebbero ringraziamenti e regali, furono l'abate Bartolomeo Cordans, che mise in musica i salmi e le litanie, Nicolò Scomenzatti e il nobile Francesco Mantica autori di una disputa filosofica. Al primo si largirono otto zecchini, al secondo due candelieri d'argento e all'ultimo finalmente un orologio d'oro (7).

Da questi brevi cenni appare adunque, come già abbiamo più sopra accennato, che la Magnifica Comunità udinese, per quanto potè, non mancò in ogni tempo di proteggere gli studi e di favorire coloro che li coltivavano, mostrando in tal modo coi fatti di comprendere che la

(1) *Ex actis*, tomo LXXXIV, 25 marzo 1755.

(2) *Annali ecc.*, tomo CIX.

(3) *Id.*, 1740 febbraio e marzo.

(4) *Id.*, tomo CXVIII, 28 marzo 1764.

(5) *Id.*, vol. CXVI, 13 settembre 1759.

(6) *Id.*, vol. CXXI, 18 settembre 1773.

(7) *Id.*, 1737, 1767, e 1769.

vera civiltà di un popolo consiste non soltanto nell' agiatezza materiale e nella possanza guerresca, ma anche, e forse più, nella cultura della mente e nella gentilezza dell' animo.

Udine, giugno 1887.

V. MARCHESI.*

non è che un popolo civile non soltanto nell'antichità ma
 anche nell'epoca presente, ma anche a torto, perché la
 storia non è che la storia della civiltà.

1829 gennaio 10

1. Il primo

ALCUNI BRACHIOPODI

DELLA ZONA RAIBELIANA DI DOGNA NEL CANAL DEL FERRO

NOTA PALEONTOLOGICA

del prof. ANNIBALE TOMMASI

I pochi fossili, che mi proposi d'illustrare in questa nota, provengono dal Canale del Ferro e precisamente da Rio Lavaz, Prerit e Rio Martin sulla sinistra del Fella, nelle vicinanze di Dogna, grossa borgata che sorge sull'opposta riva del fiume.

Sono essi una piccola parte del copiosissimo ed interessante materiale dissepolto in quelle ed in altre località della Provincia massime per opera degli egregi miei predecessori e dell'egregio collega prof. cav. G. Andrea Pirona: materiale di cui più che di buon grado compirei un'accurata rivista, illustrando specialmente le non poche forme nuove, se mi riuscisse di procurarmi tutta la suppellettile bibliografica necessaria a tal genere di studii. La qual condizione — *sine qua non* — se può sembrare di lieve momento a chi ha la fortuna di trovarsi in un importante centro scientifico, costituisce invece uno dei maggiori ostacoli per chi non ha la sorte di godere di cotal beneficio: e ben lo so io per prova, almeno se debbo giudicarne dalle non piccole difficoltà incontrate nel raggranellare i pochi libri, che mi abbisognavano per lo studio delle forme, che ora pubblico, sebbene nella bisogna mi sia stata di non lieve aiuto la cortesia degli egregi colleghi professore cav. G. Andrea Pirona e prof. C. Fabrizio Parona, ai quali rendo le più sentite grazie.

Per tornare ai fossili di cui si occupa la presente nota, l'età loro è inoppugnabilmente stabilita dalla loro associazione, negli stessi strati, colle *Myophoria Kefersteini* e *M. Whateleyæ*. Sono, senza dubbio, raibe-

liani: e siccome in questo piano fino ad ora, almeno nelle Alpi meridionali, a quanto io ne so non furono ancora trovati dei brachiopodi, e quelli da me studiati sono nuovi, così credetti di far cosa opportuna pubblicandoli. Sono per vero poche specie, ma due di esse, la *Coenothyris Pironiana* e la *C. Paronica* rappresentate da un buon numero di individui in ottimo stato di conservazione.

Quanto ai rapporti stratigrafici dei terreni, in cui furono raccolte, non posso far di meglio che rimandare il lettore alle "Osservazioni stratigrafiche sulle valli dell'Aupa e del Fella", interessantissima memoria del chiarissimo signor prof. cav. T. Taramelli, corredata da una tavola di spaccati ed inserita nel fascicolo del 1868 di questi stessi *Annali scientifici*. Per quelli, per altro, che, non conoscendo affatto la località, non avessero neppur modo di procurarsi il citato scritto, ne riporto la indicazione, in ordine discendente, della serie degli strati, quale si offre sulla sinistra del Fella tra Prerit di sotto e Prerit di sopra, tratto che comprende le località fossilifere nominate.

Partendo dalle marne a *Megalodon Gumbellii*, che stanno alla base della *Dolomia Media* (*Hauptdolomit*), s' incontra successivamente:

" 1. Un'alternanza di calcari marnosi, di marne giallognole o " grigio-scure, cui la linea di spaccato attraversa per circa 700 metri. " Abbondano negli strati i generi *Perna*, *Gervillia*, *Cardinia*, *Myo-* " *phoria* (*M. Kefersteini* e *M. Whateleyae*) e *Pecten*. Nei calcari sono " frequenti dei *Nautilus* associati alla caratteristica *Gervillia bipartita*. " In queste rocce sono scavati il Rio Lavaz ed il Rio della Terra " Rossa.

" 2. Un tratto di 150 metri di calcare marnoso alternato con " piccoli straterelli di marne. Vi abbondano le *Terebratula*, le *Myo-* " *phoria* e le *Cardinia*.

" 3. Un tratto di circa 350 metri di calcare dolomitico affatto " sterile di fossili.

" 4. Un tratto di circa 100 metri di calcare marnoso a strati di " pressochè mezzo metro di spessore. Vi sono sepolte delle gigante- " sche *Chemnitzia* di circa 40 centimetri di lunghezza.

" 5. Calcari marnosi come al numero 2, che si accompagnano " per 60 metri. Vi sono comuni gli *Encrinus*, dei piccoli *Megalodon*, " delle *Chemnitzia* ed una specie di *Modiola*.

“ 6. Banchi potenti di un calcare ora marnoso ed ora dolomitico
“ affatto sterile.

“ 7. Dolomia (inferiore) cinereo-scura senza traccia di stratifi-
“ cazione „.

Tali sono i rapporti stratigrafici ed i caratteri litologici del deposito fossilifero, d'origine assolutamente marina, dei cui brachiopodi faccio ora seguire la descrizione.

Coenothyris Pironiana - n. sp.

Vedi Tavola, fig. 1-3.

La conchiglia a contorno ovale, talora sub-pentagonale, è di un terzo, circa, più lunga che larga. La gran valva è rigonfia, convessa, assai fortemente incurvata dall'apice al margine anteriore e qualche volta percorsa da due pieghe ottuse, poco distinte, che dall'apice scendono verso il margine anteriore. La piccola valva è pure rigonfia ed approssimativamente piano-convessa e presenta lungo la sua linea mediana una leggera infossatura, talvolta limitata da due pieghe ottuse ma distinte, che, poco marcata al cardine, va allargandosi e facendosi più manifesta verso il margine frontale dove mette capo ad un seno poco pronunciato.

La linea di commessura delle due valve è retta o quasi e s'infilette al margine anteriore in corrispondenza del seno. L'apice è robusto, prominente, adunco, sporgente oltre la piccola valva e troncato da un foro rotondo mediocre. Il deltidio è alto, stretto e ben manifesto. Le valve sono ornate da linee d'accrescimento ed il guscio è finamente punteggiato.

Numero 10 esemplari provenienti dalle località citate.

Distinguo come varietà di questa specie col nome di *C. Pironiana* var. *eupropyca* le forme rappresentate dalle figure 4, 5, 6, che differiscono dalla forma specifica per l'essere di poco più lunghe che larghe e per l'ornamentazione, che consiste in numerose strie d'accrescimento, che spesso in prossimità dei margini laterali e frontale diventano vere pieghe degradanti a scaglioni verso i margini stessi (fig. 4 b, c; 6 a, b).

Numero 20 esemplari provenienti dalle località citate.

Coenothyris - sp.

Vedi Tavola, fig. 7 a, b, c.

Possedendo di questa forma un esemplare solo ed incompleto nell'apice, non m'azzardo a distinguerla come specie, tanto più che non credo di poter assolutamente escludere che non si tratti di una forma mostruosa della *C. Pironiana*; poichè quanto rimane dell'apice accenna a qualche cosa di simile a quel che si osserva in quella specie, di cui, per altro, non possiede il seno nella piccola valva.

Mi limito quindi a descriverla ed a figurarla, lasciandola specificamente indeterminata.

La conchiglia è ovoidale. La gran valva è da per tutto enormemente rigonfia e dall'apice alla fronte incurvata a semicerchio. La piccola valva è ciotoliforme, pianeggiante nella sua parte centrale. Le commisure sono ottuse. Su ambedue le valve si notano delle pieghe ondulate, più o meno grosse, che, poco marcate presso il cardine, diventano assai pronunciate nella regione frontale. Su questa, interposte alle pieghe, si osservano anche parecchie strozzature, di cui una molto profonda per ciascuna valva. L'incavo delle strozzature è ornato da sottilissime strie concentriche e flessuose. La punteggiatura del guscio è fine e fitta.

Località: Dogna.

Coenothyris delta - n. sp.

Vedi Tavola, fig. 8 a, b, c.

La conchiglia ha un contorno triangolare equilatero. La gran valva è rigonfia lungo la sua linea mediana, con una curva molto forte dall'apice fin quasi a metà della sua lunghezza, indi scendente con lento declivio al margine frontale. La piccola valva è debolmente inarcata dall'apice al margine anteriore, piana e con una insensibile insenatura nella sua parte di mezzo, ove è molto distinto il setto mediano. Lo spazio pianeggiante è limitato da due spigoli molto ottusi, che, divergendo dall'apice, vanno a raggiungere le estremità del margine frontale. Da questi due spigoli la valva cala con rapido pendio sui margini laterali.

L'apice è robusto, protratto, troncato da un foro grande e rotondo.

Il deltidio è manifesto. Solo la piccola valva è ornata da strie circolari concentriche, rade e molto sottili, tra cui quattro più distinte delle altre sono disposte in due paia, l'uno cingente la regione apicale, l'altro in prossimità della regione frontale. La punteggiatura del guscio è fine e fitta.

Questa forma spetta evidentemente al gruppo della *Waldheimia Ramsaueri* Suess (1), e somiglia in particolar modo alla fig. 1. Ne differisce però, oltrechè per le maggiori dimensioni, per la mancanza del forte seno nella piccola valva, per la maggiore incurvatura dell'apice, per la larghezza proporzionalmente maggiore e per avere il margine frontale alquanto incurvato all'avanti e non retuso come nella specie di Suess.

Un solo esemplare proveniente dal Rio Martin.

Coenothyris Paronica - n. sp.

Vedi Tavola, fig. 9-15.

Il contorno della conchiglia è molto variabile. Nella forma più regolare (fig. 9) è approssimativamente orbicolo-pentagonale; ma può essere anche pentagonale allungato, o quasi orbicolare, od amigdaloidale (fig. 13 a, b), o perfino romboidale (fig. 14).

Le due valve sono generalmente molto rigonfie in prossimità del cardine, ma la gran valva lo è più della piccola. La curvatura della gran valva incomincia dalla estremità dell'apice e raggiunge il suo massimo a circa un terzo della lunghezza totale della conchiglia, per scendere poi gradatamente verso i margini laterali e con rapido declivio al margine frontale. Su questa valva non esiste seno di sorta, ma la parte mediana del margine frontale si prolunga alquanto in una breve coda, ben manifesta negli individui adulti e dolcemente inclinata verso la piccola valva. Questa, turgida nella regione cardinale, si rialza lungo la sua linea mediana in un lobo assai ottuso, più o meno distinto al margine frontale, ove spesso è fatto risaltare da due insenature dello stesso margine non molto pronunciate.

(1) SUSS, *Ueber die Brachiopoden der Hallstätter Schichten*, 1885; Denkschr. d. K. Akad. d. Wiss. in Wien, Seite 25, 2.^{te} Abtheil., taf. 1, fig. 1-2.

L'apice è piccolo, depresso ed ottuso: due carene che decorrono obliquamente dall'estremità dell'apice ai lati del margine cardinale delimitano una specie di falsa area. Il deltidio è stretto, ma evidente. La linea di commessura delle due valve è acuta e si piega dolcemente ad arco al margine frontale.

Tutta la superficie della conchiglia è finissimamente punteggiata ed ornata da strie concentriche. Talvolta la regione frontale mostra delle pieghettine sovrapposte ad embrice.

Questa specie nel complesso delle sue forme corrisponde molto bene alla *Terebratula indistincta* Beyr. del S. Cassiano descritta e figurata dal Laube (1). Ne differisce per le maggiori dimensioni, per avere l'apice della grande valva carenato ai lati e per la mancanza del seno nella grande valva.

Nè posso omettere di far notare la somiglianza, che corre nei tratti generali della fisionomia tra le forme più regolari di questa specie e quelle della *Coenothyris* (*Terebratula*) *vulgaris* Schloth. descritte e figurate da v. Schauroth (2). Trovo però dei caratteri differenziali, che credo sufficienti a farnele distinguere, nel contorno di solito più allungato, solo di rado e non molto distintamente pentagonale, nella maggiore strettezza dell'angolo apicale, nell'avere le valve in generale più uniformemente convesse e nello spettare ad un terreno di parecchio più recente.

In base a tali confronti mi pare che si possa ritenere la descritta *Coenothyris* come una forma nuova, che presenta affinità da un lato colla *C. vulgaris* Schloth, e dall'altro colla *C. indistincta* Beyr.

Numero 22 esemplari provenienti dalle località citate.

Discina sp. (cfr. *Babeana* d'Orb. sp.)

Vedi Tavola, fig. 16.

E. DESLONGCHAMPS, *Études critiques sur des Brachiopodes nouveaux ou peu connus*. 1862, pag. 22, tav. 14, fig. 1-4.

(1) G. L. LAUBE, *Die Fauna der Schichten v. S. Cassian-II. te Abtheil: Brachiopoden und Bivalven*, seite 6, taf. XI, fig. 4-10 (Denkschr. der. k. Akad. der. Wiss. in Wien: Band. XXV., 1866).

(2) C. F. SCHAURUTH, *Kritisches Verzeichniss der Versteinerungen der Trias im Vicentinischen*, Sitz Akad., Wien, 1858.

T. DAVIDSON, *A Monograph of British fossil Brachiopoda: (Supplem. to the jurass. a. triass. species. 1876, pag. 87, tav. X^a, fig. 21-24.*

Valva superiore o grande valva (lungh: 19^{mm}. largh: 18^{mm}. altezza 8^{mm}. (?)) aderente ad una valva di *M. Kefersteini*.

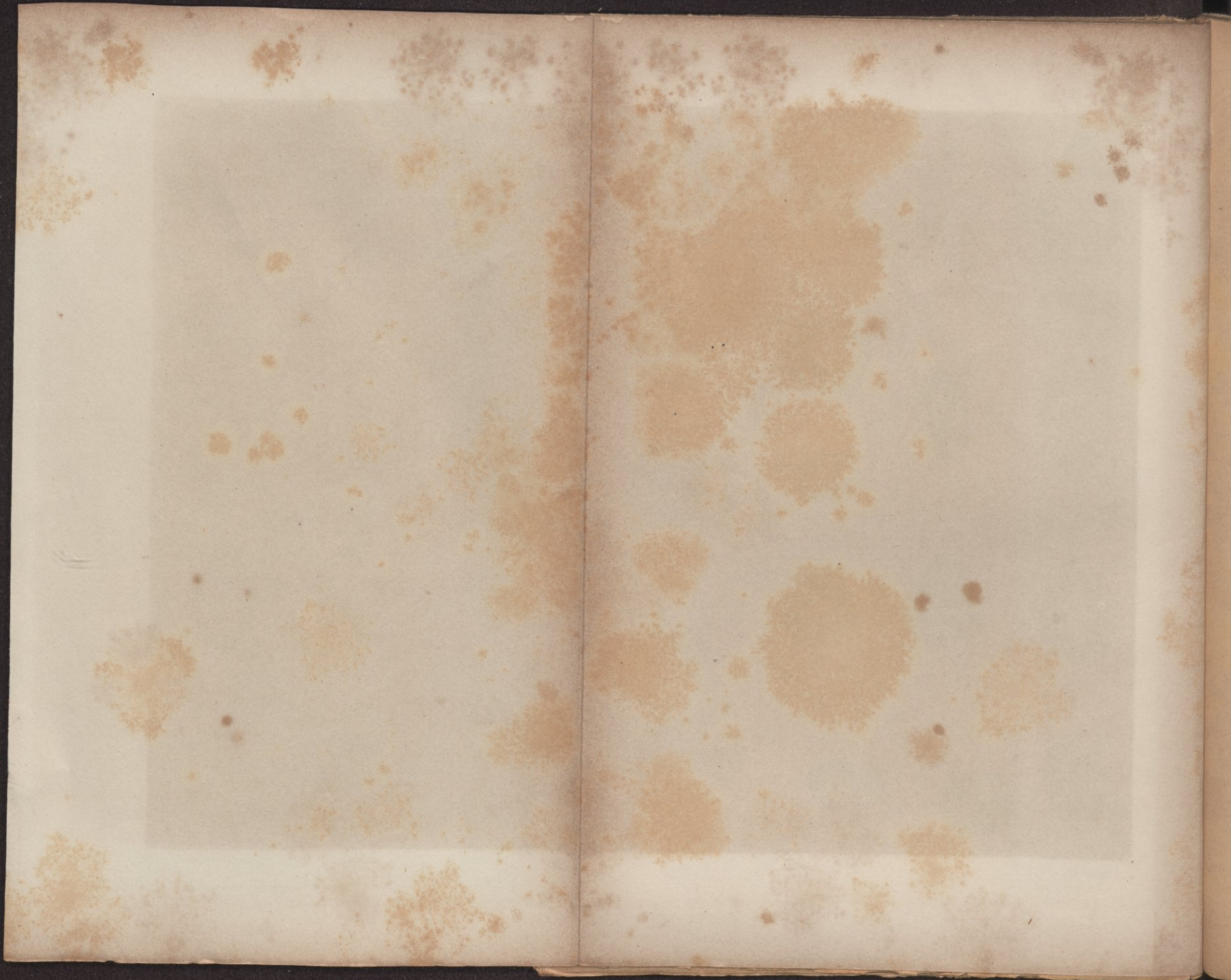
Per la forma del contorno corrisponde ad una specie lasciata indeterminata dal Suess (1), ma se ne distingue perchè la sua superficie manca della striatura radiale. Più strettamente si mostra affine nei caratteri visibili alla *D. Babeana* d'Orb. sp. tanto che se ne potrebbe stabilire l'identificazione, se non si trattasse di due forme di diversa età: infatti mentre quella di Dogna è del Raibel, la *D. Babeana* è indicata da Deslongchamps pei grés i più bassi della serie dell'*Infralias* (Couches à *Avicula contorta*) e da Davidson (" *Upper Trias of Great Britain* „) per la formazione *retica*.

(1) Opera citata.

SPIEGAZIONE DELLE FIGURE

-
- 1-3 *Coenothyris Pironiana* n. sp.
4-6 » » var. *euproptya*.
7 » sp.
8 » *delta* n. sp.
9-15 » *Paronica* n. sp. (la fig. 15 è ingrandita al doppio del vero).
16 *Discina* sp. (cfr. *Babeana* d'Orb.)
-





DI ALCUNE TRA LE PRINCIPALI OPERE D'ARTE

ALLA PROVINCIA DEL FRIULI

60. *Coperto di tegole curve sopra orditura di decorrenti abete e letto di tavelle* (il più usato in Udine, con pendenza di $\frac{2}{9}$).

a) mezzi morali uno (cm. 8 $\times$ 4)	0.50	0.50
b) chiodi n. 6: ogni cento.	0.50	0.03
c) tavole n. 32: ogni mille.	22.00	0.70
d) tegole curve o coppi n. 32: ogni mille .	44.00	1.41
e) mc. 0.010 di malta vagliata (16)	11.27	0.11
f) giornate 0.15 da muratore	2.50	0.38
g) „ 0.15 da manovale	1.35	0.20
h) spese generali, 5 %	..	0.18

3.51

11

Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
	parziali	totali
	in lire	
0.50	0.50	
0.50	0.03	
22.00	0.70	
44.00	1.41	
11.27	0.11	
2.50	0.38	
1.35	0.20	
..	0.18	
..	—	3.51

a buon prezzo e le tavelle sono care; a Udine poco usato).

Per ogni metro quadrato occorrono:

	Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
		parziali	totali
		in lire	
a) mq. 1.00 di <i>sfiladone</i> pari ad oncie 10:			
ogni oncia	0.08	0.80	
b) da n. 8 a 10 chiodi: ogni cento	0.40	0.04	
c) giornate 0.025 per posare le tavole	2.50	0.06	
d) coppi n. 32: ogni mille	44.00	1.41	
e) giornate 0.10 da muratore	2.50	0.25	
f) „ 0.10 da manovale	1.35	0.13	
g) per rifiuti e spese generali, 5 %	..	0.14	
Totale per mq.	..	—	2.83

Le corde vanno posate sui puntoni delle capriate, alquanto più prossime che nei casi precedenti, e quindi di corde occorrono, per metro quadrato, mc. 0.035 invece di 0.029, con un aumento di lire 0.22 al metro quadrato di legname grosso: perciò un metro quadrato di tale coperto, *completo*, viene a costare lire $2.83 + 0.22 + 3.48 =$

.. .. 6.53

63. *Coperto di tegole piane* (Vosgesi od anche Marsigliesi) o di *embrici*, sopra *orditura di mezzi morali* (usato per tettoie, fienili, stabilimenti ecc., con pendenza non minore di $\frac{1}{3}$).

Per ogni metro quadrato occorrono:

a) tegole n. 14 (da Pasian di Pordenone, Società veneta): ogni cento	12.00	1.68	
b) mezzi morali 0.8: ognuno	0.50	0.40	
c) chiodi e filo ferro	..	0.08	
d) giornate 0.10 da muratore	2.50	0.25	
e) „ 0.10 da manovale	1.35	0.13	
f) spese generali, 5 %	..	0.14	
Totale per mq.	..	—	2.68

Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
	parziali	totali
	in lire	
..	..	4.77
2.50	0.10	
1.35	0.05	
..	—	0.15

64. *Ripassatura di vecchi coperti.*

a) giornate 0.04 da muratore	2.50	0.10	
b) „ 0.04 da manovale	1.35	0.05	
Totale per mq.	..	—	0.15

65. *Pavimento di tavelle* (spessore mm. 25).

a) mc. 0.03 di caldana (impasto di malta magra e ghiaietta), che, come la malta da fonda-

	Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
		parziali	totali
		in lire	
zioni, costa al metro cubo	9.00	0.27	
b) tavelle n. 32: ogni mille	22.00	0.70	
c) mc. 0.025 di malta (15): ogni metro cubo	10.38	0.26	
d) giornate 0.10 da muratore	2.50	0.25	
e) „ 0.10 da manovale	1.35	0.14	
f) spese generali, 4 %	..	0.06	
Totale per mq.	..		1.68
66. <i>Pavimento in mattoni</i> (spessore cm. 4).			
Per ogni metro quadrato occorrono:			
a) mc. 0.035 di caldana	9.00	0.31	
b) mattoni scelti n. 32: ogni mille	30.00	0.96	
c) mc. 0.025 di malta (15): ogni metro cubo	10.38	0.26	
d) giornate 0.10 da muratore	2.50	0.25	
e) „ 0.10 da manovale	1.35	0.14	
f) spese generali, 4 %	..	0.08	
Totale per mq.	..		2.00
67. <i>Pavimento in lastre da corso di pietra pia-</i>			
<i>centina, lavorate a punta.</i>			
Per ogni metro quadrato occorrono:			
a) m. 3.00 di lastre da corso (di lunghezza qualunque e larghezza $\frac{1}{3}$ di metro): ogni metro	1.40	4.20	
b) mc. 0.030 di malta comune per fonda- zioni (14)	9.03	0.27	
c) giornate 0.12 da muratore	2.50	0.30	
d) „ 0.12 da manovale	1.35	0.16	
e) spese generali, 4 %	..	0.20	
Totale per mq.	..		5.13
68. <i>Pavimento in lastre da corso di pietra pia-</i>			
<i>centina, lavorate a martellina grossa.</i>			
Per ogni metro quadrato occorrono:			

	Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
		parziali	totali
		in lire	
a) m. 3.00 di lastre da corso: ogni metro	1.60	4.80	
b) come agli allinea b) c) d) dell'analisi			
precedente.	..	0.73	
c) spese generali, 4 %	..	0.22	
Totale per mq.	..		5.75
69. <i>Pavimento in lastre da corso di pietra pia-</i>			
<i>centina, lavorate a martellina fina.</i>			
Per ogni metro quadrato occorrono:			
a) m. 3.00 di lastre da corso	1.80	5.40	
b) come agli allinea b) c) d) dell'analisi 67	..	0.73	
c) spese generali, 4 %	..	0.25	
Totale per mq.	..		6.38
70. <i>Pavimento in quadrelli eguali di pietra</i>			
<i>piacentina, lavorati a martellina fina.</i>			
Per ogni metro quadrato occorrono:			
a) mq. 1.00 di quadrelli (0.30 × 0.30). .	7.00	7.00	
b) mc. 0.030 di malta (14)	9.03	0.27	
c) giornate 0.20 da muratore.	2.50	0.50	
d) „ 0.20 da manovale	1.35	0.27	
e) spese generali, 4 %	..	0.32	
Totale per mq.	..		8.36
71. <i>Pavimento in lastre da corso di pietra ma-</i>			
<i>segna (regge anche alle intemperie), lavorata a</i>			
<i>martellina grossa.</i>			
Per ogni metro quadrato occorrono:			
a) m. 3.00 di lastre.	1.10	3.30	
b) come agli allinea b) c) d) e) dell'analisi 67	..	0.93	
Totale per mq.	..		4.23
72. <i>Pavimento in lastre da corso di pietra Vi-</i>			

	Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
		parziali	totali
		in lire	
a) mq. 1.00 di quadrelli di varie forme (quadrate, romboidali, esagonali ecc.)	4.00	4.00	
b) come agli allinea b) c) d) e) f) dell'ana- lisi precedente.	..	1.22	
Totale per mq.	..	—	5.22
75. Pavimento in quadrelli di pietra artificiale a pressione (fabbrica d'Aronco, Udine).			
Per ogni metro quadrato occorrono:			
a) mq. 1.00 di pianelle, anche a tinte diverse	2.60	2.60	
b) come all' allinea b) dell'analisi precedente	..	1.22	
Totale per mq.	..	—	3.82
Se il pavimento si costruisce in quadrelli a disegni, fatti con un impasto di portland e pez- zettini di marmo bianco, nero, rosso ecc. (fab- brica d'Aronco, Udine), allora per ogni metro quadrato occorrono:			
a) mq. 1.00 di quadrelli	5.50	5.50	
b) come all' allinea b) dell'analisi prece- dente.	..	1.22	
c) per lucidatura, come all' analisi 73 . . .	..	0.28	
Totale per mq.	..	—	7.00
Se il pavimento si costruisce in quadrelloni rigati di m. 0.60 $\times$ 0.60 $\times$ 0.06 (atti anche ad uso di stalle, stabilimenti, marciapiedi, sotto- portici, cortili ecc.).			
Per ogni metro quadrato occorrono:			
a) mq. 1.00 di quadrelloni.	4.50	4.50	
b) come all' allinea b) dell'analisi prece- dente.	..	1.22	
Totale per mq.	..	—	5.72

81. *Pavimento in asfalto naturale*, dello spessore di m. 0.015, per marciapiedi, sottoportici, terrazze ecc., purchè non soggetti al passaggio di ruotabili (in Friuli sono pochissimo usati): ogni metro quadrato

Per luoghi carreggiabili (spessore m. 0.04): ogni metro quadrato

Pavimento in asfalto artificiale, dello spessore di m. 0.015: ogni metro quadrato

82. *Acciottolato o selciato per cortili, stalle ecc.* (formato con ciottoli uniformi, di forma ovale, grossi da 5 a 8 centimetri e lunghi da 8 a 10 centimetri, collocati di punta entro uno strato di rena, alto da 10 a 12 centimetri, ben battuto col mazzapicchio ed inaffiato a dovere).

Per ogni metro quadrato occorrono:

a) sterro di mc. $1.00 \times 0.20 =$ mc. 0.200: ogni metro cubo (trasporto a parte)

b) rena mc. $1.00 \times 0.12 =$ mc. 0.120: ogni metro cubo

c) ciottoli mc. 0.200: ogni metro cubo

d) giornate 0.12 da selciatore

e) „ 0.12 da manovale

f) spese generali, strumenti, 4 % circa

Totale per mq.

Se si aggiunge uno straticello di malta ben liquida (malta comune all'asciutto, malta idraulica o di cemento all'umido), l'acciottolato costa al metro quadrato

83. *Acciottolato comune per vie pubbliche, cunettoni, cunette ecc.*

Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
	parziali	totali
	in lire	
81. Pavimento in asfalto naturale, dello spessore di m. 0.015, per marciapiedi, sottoportici, terrazze ecc., purchè non soggetti al passaggio di ruotabili (in Friuli sono pochissimo usati): ogni metro quadrato	..	6.00
Per luoghi carreggiabili (spessore m. 0.04): ogni metro quadrato	..	9.00
Pavimento in asfalto artificiale, dello spessore di m. 0.015: ogni metro quadrato	..	3.00
82. Acciottolato o selciato per cortili, stalle ecc. (formato con ciottoli uniformi, di forma ovale, grossi da 5 a 8 centimetri e lunghi da 8 a 10 centimetri, collocati di punta entro uno strato di rena, alto da 10 a 12 centimetri, ben battuto col mazzapicchio ed inaffiato a dovere).		
Per ogni metro quadrato occorrono:		
a) sterro di mc. $1.00 \times 0.20 =$ mc. 0.200: ogni metro cubo (trasporto a parte)	0.60	0.12
b) rena mc. $1.00 \times 0.12 =$ mc. 0.120: ogni metro cubo	2.40	0.29
c) ciottoli mc. 0.200: ogni metro cubo	3.50	0.70
d) giornate 0.12 da selciatore	2.50	0.30
e) „ 0.12 da manovale	1.35	0.16
f) spese generali, strumenti, 4 % circa	..	0.05
Totale per mq.	..	1.62
Se si aggiunge uno straticello di malta ben liquida (malta comune all'asciutto, malta idraulica o di cemento all'umido), l'acciottolato costa al metro quadrato	..	2.00
83. Acciottolato comune per vie pubbliche, cunettoni, cunette ecc.		

Per ogni metro quadrato occorrono:

a) sterro di mc. $1.00 \times 0.25 = \text{mc. } 0.25$:		
ogni metro cubo (trasporto a parte)	0.60	0.15
b) rena mc. $1.00 \times 0.15 = \text{mc. } 0.15$: ogni		
metro cubo	2.40	0.36
c) ciottoli mc. 0.250: ogni metro cubo . .	3.00	0.75
d) giornate 0.10 da selciatore	2.50	0.25
e) " 0.10 da manovale	1.35	0.13
f) spese generali, consumo attrezzi ecc., 4%	..	0.06
Totale per mq.	..	1.70

84. *Profilo in pietra piacentina, a spigolo vivo, della grossezza di circa 8 centimetri.*

Per ogni metro occorre:

a) m. 1.00 di profilo	1.40	1.40
b) giornate 0.05 da muratore	2.50	0.13
c) " 0.05 da manovale	1.35	0.07
Totale per m.	..	1.60

85. *Stipiti semplici di pietra piacentina lavorata a martellina fina (per porte o finestre rettangolari delle dimensioni comuni).*

Per ogni metro occorrono:

a) m. 1.00 di stipite o di soglia	4.50	4.50
b) mc. 0.01 di malta (15)	10.38	0.10
c) giornate 0.02 da muratore	2.50	0.05
d) " 0.04 da manovale	1.35	0.05
e) spese generali, attrezzi, assistenza, ecc., 5%	..	0.24
Totale per m.	..	4.94

NB. Nelle costruzioni nuove, si usa pagare soltanto la pietra, calcolandone sempre il volume come muro, purchè i pezzi sieno pronti per essere collocati in sito in corso di lavoro.

Se gli stipiti non sono semplici, ma sono sagomati, il prezzo varia col variar del numero delle modanature.

Così se gli stipiti hanno listello e guscio, valgono al metro

Se hanno listello e gola dritta, valgono al metro

Se hanno listello, gola e fascia, valgono al metro

Se hanno listello, gola, fascia e tondino e smusso, valgono al metro

Se la lunghezza degli stipiti supera i m. 1.50 a 2.00, cresce anche il prezzo per metro. Se sono non solamente modanati, ma anche lavorati a fino e *cordellati*, si aggiungono altre lire 2.00 circa al metro, e lire 3.00 se sono lucidati.

Se si tratta di stipiti in parte archilinei, la parte in curva vale lire 2.00 in più che la rettilinea.

Per le cornici di finestre, si applicano prezzi analoghi a quelli degli stipiti lavorati a fino e sagomati, cioè da lire 12.00 a 16.00 al metro, misurando anche i voltatesta: in portland (fabbrica d'Aronco) costano per ogni metro

86. *Stipiti di pietra artificiale* (poco usati in Friuli; fabbrica d'Aronco).

a) stipiti con semplice listello e smusso, di lunghezza inferiore a m. 2.00, sezione 0.18×0.20 : ogni metro

b) stipiti con sagome, e lunghi fino a m. 2.20, sezione 0.18×0.20 circa: ogni metro.

87. *Stipiti in malta, con uno straticello di cemento a lenta presa e dipinti a finta pietra* (poco

Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
	parziali	totali
	in lire	
.. .. .		6.00
.. .. .		8.00
.. .. .		10.00
.. .. .		12.00
.. .. .		6.00
.. .. .		3.00
.. .. .		3.60

usati in Friuli perchè col nostro sistema di serramenti e clima non reggono).

Stipiti semplici: ogni metro.	..	..	0.40
„ con listello e guscio: ogni metro . . .	..	..	0.60
„ „ gola, fascia e smusso: ogni metro	..	..	1.00

88. *Cornici di finimento, con gocciolatoio in lastre di pietra, rientranti nel muro, e fatte in muratura di mattoni, intonacate e tirate a sagoma, con una sporgenza ed altezza di m. 0.60 circa (poco usate nei nostri paesi).*

Per ogni metro occorrono:

a) m. 1.00 di lastre di pietra, lavorate a greggio ma con una faccia piana della larghezza di circa m. 0.70	3.00	3.00	
b) mattoni n. 100, in parte smussati e lievemente sagomati a martellina (nel Friuli sono ancora poco usati i mattoni fabbricati a sagoma): ogni mille	32.00	3.20	
c) mc. 0.30 di malta ottima (17).	12.00	0.36	
d) giornate 1.00 di abile muratore.	3.00	3.00	
e) „ 1.00 da manovale	1.35	1.35	
f) assistenza, consumo attrezzi, sagome, ecc., 10 %	..	1.09	
Totale per m.	..	—	12.00
Tutta in cemento portland (fabbrica d'Aronco), costerebbe.	..	..	16.00
La continuazione del muro fino all'ossatura del coperto viene computata coi muri di elevazione.			
Se la sporgenza della cornice non supera i 50 centimetri, il prezzo per metro scende a . . .	..	..	10.00
Tutta in portland, costerebbe	..	..	12.00

Se la sporgenza si limita a circa 40 centimetri, il prezzo scende per ogni metro (tanto in muratura che in portland) a

Resta poi ad aggiungere in ogni caso il valore della doccia di latta (Veggansi i num. 135 a 142).

89. *Cornici di finimento in mattoni con modiglioni in terra cotta od in cemento* (poco usate nel Friuli).

Al prezzo di lire 12.00, di cui all'analisi 88, bisogna aggiungere il prezzo dei modiglioni, due per metro circa, a lire 2.00 ciascuno, per cornici di sporgenza non maggiore di m. 0.70. Quindi costano (senza doccia) per ogni metro

90. *Cornici di finimento in cantinelle, chiodate su sagome di legno (remenati) saldate alla travatura del coperto, con gocciolatoio e tirate a sagoma* (assai usate in Friuli).

Per sporgenze non maggiori di m. 0.60, occorrono per ogni metro:

a) mq. 0.70 di liste di scuretta pari ad oncie 7.00: ogni oncia.

b) Pezzi di tavola, mezzi morali ecc. per 2 remenati

c) chiodini n. 50 da soffitto: ogni cento . .

d) mc. 0.040 di malta grassa vagliata (17)

e) giornate 1.00 di abile muratore.

f) " 1.00 da manovale

g) spese gen., assistenza, sagome ecc., 5 %

Totale per metro (senza la doccia)

Se l'aggetto è di circa m. 0.50 il prezzo per ogni metro è di

Se l'aggetto è di circa m. 0.40

Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
	parziali	totali
	in lire	
.	. . .	8.00
.	. . .	16.00
.	0.06	0.42
.	. . .	0.30
.	0.40	0.20
.	12.02	0.48
.	3.00	3.00
.	1.35	1.35
.	. . .	0.29
.	. . .	6.04
.	. . .	5.00
.	. . .	4.00

91. *Cornici di finimento in legno, colorate ad olio* (assai usate in Friuli).

(V. analisi n. 120 nelle opere da falegname).

92. *Cornici di finimento con gocciolatoio e modiglioni in pietra tagliata* (pietra piacentina, o meglio di Lago, o di Valmontana o di Nabresina, perchè bianche).

Per ogni metro occorrono:

Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
	parziali	totali
	in lire	
a) m. 1.00 di gocciolatoio, alto m. 0.20 circa, sporgente dal muro m. 0.60, lavorato a fino: pari a mc. $0.80 \times 0.20 \times 1 =$ mc. 0,160: ogni metro cubo lire 100.00, e perciò.	..	16.00
b) modiglioni n. 2, senza ornamentazione: ognuno.	5.00	10.00
c) mattoni e malta per l'ovolo, il listello e guscio ecc. sotto il gocciolatoio.	..	1.00
d) giornate 1.00 di abile muratore.	3.00	3.00
e) „ 1.00 da manovale	1.35	1.35
f) attrezzi, spese generali ecc., 4 %	..	1.25
Totale per m.	..	32.60

Se la sporgenza scende m. 0.50 circa, il prezzo diventa per ogni metro di. 24.00

Se l'aggetto diventa di m. 0.40 e la cornice è senza modiglioni, il prezzo per ogni metro diventa di. 16.00

In ogni caso poi va aggiunto il costo della doccia (V. Parte terza, lavori da lattaio, fabbro, ecc.; analisi dal n. 135 al 142).

93. *Cornici di separazione da piano a piano.*

L'altezza è comunemente da m. 0.20 a 0.30, con due a quattro modanature, colla sporgenza

da m. 0.10 a 0.15. L'ossatura si fa di mattoni impegnati nel muro: la tiratura si fa a sagoma, il più con malta comune grassa, talvolta con malta idraulica, rare volte con cemento (in ogni caso a lenta presa).

Per ogni metro occorrono:

	Prezzo dell'unità di misura in lire	Importi	
		parziali	totali
		in lire	
a) mattoni n. 30: ogni mille	32.00	0.96	
b) mc. 0.10 di malta grassa (17).	12 02	0.12	
c) giornate 0.25 di abile muratore.	3.00	0.75	
d) " 0.15 da manovale	1.35	0.20	
e) spese generali, attrezzi, sagome ecc., 8 %	..	0.15	
Totale per m.	..		2.18

Se la sporgenza è di circa m. 0.15 il prezzo scende per ogni metro a 1.75

Se la sporgenza è di circa m. 0.08: ogni metro 1.00

Se la cornice si riduce ad una semplice fascia: ogni metro vale 0.50

94. Scale in pietra tagliata (piacentina).

a) scalini con pedata di m. 0.32 circa, spessore da 5 ad 8 centimetri, lunghezza inferiore a 2 metri, senza tondino nè listello: ogni metro di gradino lavorato a martellina costa	5.00	5.00	
b) posizione in opera, in corso di lavoro, e costruzione della fronte in mattoni di costa, giornate 0.20 da muratore	2.50	0.50	
c) giornate 0.20 da manovale	1.35	0.27	
d) mattoni n. 4: ogni mille.	32.00	0.07	
e) malta mc. 0.003 (12).	12.00	0.04	
f) spese generali, attrezzi ecc., 4 %	..	0.28	
Totale per m.	..		6.16

95. *Scale in pietra piacentina*, con scalini a pedata di m. 0.32 ed alzata m. 0.16, con tondino, listello e guscio, colla lunghezza inferiore a metri 2.00, lavorati a martellina fina, costano ogni metro

Per la posizione in opera occorrono per ogni metro :

- a) giornate 0.25 da muratore
 b) „ 0.25 da manovale
 c) stabilitura alla parte inferiore mq. 0.40
 d) spese generali, 4 %

Totale per m.

Se gli scalini si fanno in portland (fabbrica d'Aronco), costano al metro lire 4.50, e perciò la scala viene a costare per ogni metro

96. *Scale in pietra piacentina, a sbalzo*, con scalini uniti a dente, pedata m. 0.32, alzata metri 0.16 circa, come nel caso precedente, colla faccia opposta alla pedata, in un sol piano.

Ogni metro lineare costa :

- a) per gradino
 b) giornate 0.25 di abile muratore
 c) „ 0.25 da manovale
 d) spese generali, attrezzi, lavori provvisori, 4 %

Totale per m.

97. *Scale in pietra bianca di Nabresina, Lago, Valmontana ecc.*

Ogni metro aumenta di lire 2.00, talchè le scale di cui al n. 94 costano per ogni metro di gradino

Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
	parziali	totali
	in lire	
8.00	8.00	
2.50	0.62	
1.35	0.34	
0.60	0.24	
..	0.45	
..		9.65
..	..	6.15
14.00	14.00	
3.00	0.75	
1.35	0.25	
..	0.60	
..		15.60
..	..	8.16

Quelle di cui al n. 95 costano per ogni metro di gradino

Quelle di cui al n. 96 costano per ogni metro di gradino

Resta in ogni caso da aggiungere il parapetto in ferro o ghisa. (Veggasi Parte terza dal n. 127 al 130).

Se i gradini hanno una lunghezza maggiore di m. 2.00, il prezzo per ogni metro cresce, specialmente per la pietra piacentina.

98. *Lastroni per ripiani di scale, pergoli, ecc.*

Quando le dimensioni non sieno eccezionali, costano lire 150.00 al metro cubo, cioè circa lire 36.00 al metro quadrato, ed in opera al metro quadrato

Alquanto meno costano se sono in pietra di Verona.

99. *Regoloni in pietra per basamenti (stilóbati).*

Si fanno di lastroni dell'altezza del regolone, ben arpati tra loro, collegati colla muratura, con aggetto di 2 o 3 centimetri, con smusso e lavorati a broccatura od a rigatura od a bugnato.

Per altezze di circa m. 0.60, ogni metro occorrono :

a) m. 1.00 di lastroni: ogni metro.	6.00	6.00
b) cg. 0.200 di arpette in ferro: ogni chilogramma	0.80	0.16
c) giornate 0.20 da muratore	2.50	0.50
d) „ 0.20 da manovale	1.35	0.27
e) spese generali, 2 %	..	0.14

Totale per m. 7.07

Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
	parziali	totali
	in lire	
..	..	11.65
..	..	17.60
..	..	40.00
6.00	6.00	
0.80	0.16	
2.50	0.50	
1.35	0.27	
..	0.14	
..	—	7.07

Per tali regoloni nulla si usa detrarre dal volume del muro, il quale si computa e si paga a pieno, senza l'ageito.

100. *Bugne in pietra per contorni dei grandi vani esterni*, della lunghezza massima di m. 0.60, minima di m. 0.40 e m. 0.30 di rientranza.

Per ogni metro occorrono:

	Prezzo dell'unità di misura in lire	Importi	
		parziali	totali
		in lire	
a) mc. 0.18 di pietra greggia.	60.00	10.80	
b) giornate 3.50 di tagliapietra	2.50	8.75	
c) " 0.50 da muratore	2.50	1.25	
d) " 0.50 da manovale	1.35	0.67	
e) opere provvisionali, spese generali, 4 % . .		0.85	
Totale per m. . .		—	22.32

Per altri lavori in pietra, come pilastri, capitelli, mensole ecc., in generale la pietra greggia vale da lire 80.00 a 100.00 il metro cubo, secondo le dimensioni, e da lire 50.00 a 200.00 il metro cubo la lavorazione, e da lire 10.00 a 20.00 la posizione in opera.

PARTE SECONDA

Opere da falegname nella costruzione di caseggiati

	Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
		parziali	tot. li
		in lire	
101. <i>Formazione di capriate da coperto.</i>			
Per ogni metro cubo di legname occorrono :			
a) giornate 2.00 da falegname per la gros- solana squadratura, dentatura, ecc.	2.50	5.00	
b) giornate 0.50 da manovale	1.35	0.67	
c) cg. 8.00 di ferramenta per staffe, chiodi, tiranti, ecc. (126)	0.60	4.80	
d) spese generali, frugo degli strumenti, ecc.. 4 %	..	0.35	
Totale per mc.	..		10 82
102. <i>Lavorazione di grossi legnami.</i>			
Per la squadratura e piallatura dei grossi pez- zi, che devono restare a faccia vista su tre faccie, come nei soffitti alla Sansovino, occorrono :			
a) per la squadratura regolare a cartabon ogni metro giornate da falegname 0.10	2.50	0.25	
b) giornate da manovale 0.03	1.35	0.04	
c) per la piallatura, posto che ogni metro lineare valga circa 0.75 di metro quadrato, gior- nate 0.05	2.50	0.12	
d) spese generali, attrezzi, ecc.	..	0.04	
Totale per m.	..		0.45
103. <i>Costruzione di travi armate di legno abete.</i>			
Le travi armate si costruiscono unendo, me- diante dentature e fascie in ferro, due o più travi semplici.			

Per ogni metro cubo (compresa la posizione in opera della ferramenta) occorrono:

	Prezzo dell'unità di misura in lire	Importi	
		parziali	totali
		in lire	
a) giornate 3.00 da falegname per la squadratura e piallatura.	2.50	7.50	
b) giornate 1.50 da falegname per la formazione dei denti e piani inclinati.	2.50	3.75	
c) giornate 1.00 da falegname per la giusta posizione dei pezzi, fasciatura ecc.	2.50	2.50	
d) giornate 2.00 da manovale	1.35	2.70	
e) spese generali, 4 %	..	0.65	
Totale per mc.	..	17.10	

Resta ad aggiungere il valore del legno (circa lire 60.00 al metro cubo a netto) e della ferramenta (126).

Se i fili armati sono di larice, la costruzione per ogni metro cubo costa	..	..	19.50
E se sono di quercia, per ogni metro cubo	..	..	21.50

104. Costruzione di pavimenti od assiti comuni.

Per ogni metro quadrato occorrono:

a) mq. 1.00, pari ad oncie 10 di tavole abete prima qualità, spessore 25 millimetri: ogni oncia.	0.13	1.30	
b) giornate 0.25 per la rifilatura e piallatura da una sola parte e formazione dei pezzoni	2.50	0.62	
c) giornate 0.30 da garzone	1.00	0.30	
d) colla, chiodi, spese generali.	..	0.28	
Totale per mq.	..	2.50	

Se la piallatura dovesse essere fatta da ambe le parti, ogni metro quadrato costa	..	..	2.70
---	----	----	------

Se le tavole sono di seconda qualità, costano centesimi 11 all'uncia; quindi il pavimento al metro quadrato

Se le tavole sono di terza qualità, costano centesimi 10 all'uncia, rimanendo costanti le spese b) c) d); quindi il pavimento costa al metro quadrato.

105. *Costruzione di pavimenti od assiti con pezzoni in tavola larice, piallate da una sola parte.*

Per ogni metro quadrato occorrono:

a) mq. 1.00, pari ad oncie 10 di tavola larice prima qualità: ogni oncia
b) giornate 0.30 da falegname
c) „ 0.30 da garzone
d) colla, chiodi, spese generali

Totale per mq.

Se i pavimenti fossero colle tavole unite a linguetta (maschio e femmina, non usati da noi), la mano d'opera diventa doppia e la quantità di legname cresce di oncie 1.00, sicchè il pavimento di cui al n. 104 viene a costare per ogni metro quadrato.

E quello di cui al n. 105, ogni metro quadrato

106. *Costruzione di pavimenti con pezzoni in ponte di abete, prima qualità, dello spessore da 33 a 35 millimetri, piallati da una sola parte.*

Per ogni metro quadrato occorrono:

a) mq. 1.00 di tavola ponte, cioè oncie 10:

Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
	parziali	totali
	in lire	
..	..	2.30
..	..	2.20
0.16	1.60	
2.50	0.70	
1.00	0.30	
..	0.30	
..		2.90
..	..	3.55
..	..	4.06

	Prezzo del- l' unità di misura in lire	Importi	
		parziali	totali
		in li e	
ogni oncia	0.20	2.00	
b) giornate 0.30 da falegname	2.50	0.70	
c) „ 0.30 da garzone	1.00	0.30	
d) colla, chiodi, spese generali	..	0.40	
Totale per mq.	..		3.40

Se le tavole ponte fossero di seconda qualità, ogni metro quadrato di tavola costa lire 1.47; il resto, come nell'analisi precedente; quindi il pavimento al metro quadrato

Se le tavole ponte fossero di larice, costerebbero lire 0.23 all'oncia, cioè lire 2.30 al metro quadrato; quindi il pavimento al metro quadrato

I pavimenti speciali a disegno, dai più modesti ai più ricchi, impiallicciati, con legni diversi, da lire 6.00 a 20.00 il metro quadrato.

Altre tavole per pavimento non si usano: raramente il pioppo, rarissimo la quercia, il castagno, ecc. Non hanno prezzo di listino sulla nostra piazza.

107. *Stipiti o contorni di porta, formati con tavola d' abete, della larghezza da m. 0.15 a 0.20 per aperture ordinarie, con corniciature riportate e fascia ricavata, posti in opera e dipinti.*

Per ogni metro (su pareti di m. 0.13) occorrono:

a) mq. 0.60 di tavola, cioè oncie 6.	0.13	0.78	
b) giornate 0.15 da falegname	2.50	0.38	
c) „ 0.10 da garzone	1.00	0.10	
d) chiodi a paletta o viti.	..	0.08	
e) stuccatura e coloritura ad olio e biacca, a tre mani, mq. 0.60	1.00	0.60	
f) spese generali, 4 %	..	0.08	
Totale per mq.	..		2.02

Se gli stipiti sono su muri di m. 0.50 di spessore, per ogni metro occorrono:

	Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
		parziali	totali
		in lire	
a) mq. 1.00, cioè oncie 10 di tavola	0.13	1.30	
b) giornate 0.20 da falegname	2.50	0.50	
c) „ 0.15 da garzone	1.00	0.15	
d) chiodi a paletta o viti	..	0.08	
e) stuccatura e coloritura ad olio e biacca, a tre mani, mq. 1.00	1.00	1.00	
f) spese generali, circa 4 %	..	0.09	
Totale per mq.	..	—	3.12

Se gli stipiti sono lisci, su parete costano al metro soltanto.
e su muro di m. 0.50

..	..	1.50
..	..	2.50

Di larice od in altro legno non si usano che in casi rarissimi.

108. *Serramenti di porte interne comuni, semplici, ad una volata, a due specchi, dell'altezza di circa m. 2.20 e larghezza m. 1.00.*

Per ogni metro quadrato occorrono:

a) mq. 0.65, ossia oncie 6.5 di ponte abete per il telaio	0.20	1.30	
b) mq. 0.65, ossia oncie 6.5 di tavola abete per la specchietatura	0.13	0.84	
c) giornate 1.50 da falegname	2.50	3.75	
d) „ 1.00 da garzone	1.00	1.00	
e) per i pollici all'inglese, serratura e chiave, con due manette d'ottone e cricca, bocchette e cartella incassata, viti, ecc.	..	2.20	
f) stuccatura e coloritura ad olio e biacca, a tre mani, mq. 2.00	1.00	2.00	
g) spese gen., colla, cons. str., ecc., 5 % circa	..	0.56	
Totale per mq.	..	—	11.65

Se le fascie hanno contorni sagomati, in opera, complete, costano al metro quadrato.

Se le porte sono a due volate (larghezza del vano almeno m. 1.20), costano al metro quadrato

Se sono con specchi a vetro, costano come collo specchio in legno, poichè al posto del legno e della sua coloritura, viene sostituito il vetro comune, senza coloritura, e messo in sito a stucco.

109. *Serramenti di porte e portoni da strada, a due volate, con due o tre specchi, a due grossezze, per lo più esternamente in larice ed internamente in abete.*

Per ogni metro quadrato occorrono:

a) mq. 0.60, pari ad oncie 6, di *palancola* larice per l'intelaiatura (spessore 5 centimetri)

b) mq. 0.75 tavola larice per la specchietatura (spessore 25 millimetri); oncie 7.5. . . .

c) mq. 1.00, pari ad oncie 10, di ponte abete per la fodera interna, liscia (spessore 35 millimetri)

d) giornate 2.50 da falegname

e) „ 2.00 da garzone

f) per ferramenta robusta, cancani, cantoni, pollici, pilette, catenacci verticali, viti, ecc., circa chilogrammi 5.00 per metro quadrato (132). . .

Una serratura all'egiziana con due chiavi, del costo di lire 6.50

g) coloritura a vernice esternamente, ad olio e biacca internamente: ogni metro quadrato

h) spese generali, sorveglianza, colla, circa 5 %

Totale per mq.

Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
	parziali	totali
	in lire	
.	. .	14.00
.	. .	16.00
a) mq. 0.60, pari ad oncie 6, di <i>palancola</i> larice per l'intelaiatura (spessore 5 centimetri)	0.36	2.16
b) mq. 0.75 tavola larice per la specchietatura (spessore 25 millimetri); oncie 7.5. . . .	0.16	1.20
c) mq. 1.00, pari ad oncie 10, di ponte abete per la fodera interna, liscia (spessore 35 millimetri)	0.20	2.00
d) giornate 2.50 da falegname	2.50	6.25
e) „ 2.00 da garzone	1.00	2.00
f) per ferramenta robusta, cancani, cantoni, pollici, pilette, catenacci verticali, viti, ecc., circa chilogrammi 5.00 per metro quadrato (132). . .	1.00	5.00
Una serratura all'egiziana con due chiavi, del costo di lire 6.50	. .	2.20
g) coloritura a vernice esternamente, ad olio e biacca internamente: ogni metro quadrato	1.00	2.00
h) spese generali, sorveglianza, colla, circa 5 %	. .	1.14
Totale per mq.	. .	23.95

Talvolta si fanno con intelaiatura in palan-
cola (spessore 5 centimetri) e specchio di ponte
larice (spessore 35 millimetri) a doppia faccia
vista: allora agli allinea *b*) e *c*) vengono sostituiti
solamente mq. 0.75 ponte larice, cioè oncie 7.5

E rimanendo eguale il resto, la porta viene a
costare per metro quadrato.

Se gli oscuri di porta hanno superiormente
un segmento arcuato od anche a semicerchio, la
misura si fa come se fosse un vano rettangolare
dell' altezza eguale alla massima.

110. *Portiere grandi con vetri, per atrî, scale,
corridoi, ecc.*

Per ogni metro quadrato occorrono:

Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
	parziali	totali
	in lire	
0.30	2.25	
..	..	23.00
a) mq. 0.50 di palancola abete (spessore 5 centimetri) per l'intelaiatura e traversi, cioè oncie 5.	0.24	1.20
b) mq. 0.80 di ponte abete (spessore 33 millimetri) per specchietto, cioè oncie 8.	0.20	1.60
c) giornate 2.50 da falegname	2.50	6.75
d) „ 2.00 da garzone	1.00	2.00
e) ferramenta, pollici all' inglese, due ca- tenacci verticali sopra cartella in grossezza di battuta con bocchette di ferro, viti, ecc.	..	2.00
f) serratura, chiave a doppia mandata, ma- nette d'ottone con cricca, ecc.	..	1.50
g) coloritura e (se vuolsi) venatura a finto legno: ogni metro quadrato	1.10	2.20
h) spese generali, colla, circa 5 %	..	0.85
Totale per mq.	..	18.10

Agli specchi in legno si possono sostituire i vetri smerigliati allo stesso prezzo, poichè non si ha il legno e la coloritura.

111. *Serramenti di porte a filo muro, lavorate da una parte a superficie piana liscia, poi dipinte ed insabbiate, con reggia di ferro per bordo e battuta e serratura.*

Per ogni metro quadrato occorrono:

Prezzo dell'unità di misura in lire	Importi	
	parziali	totali
	in lire	
a) mq. 0.50 ponte abete per intelaiatura, pari ad oncie 5	0.20	1.00
b) mq. 0.60 di tavoletta (spessore da 20 a 22 millimetri) pari ad oncie 6	0.10	0.60
c) giornate 1.50 da falegname	2.50	3.75
d) „ 1.00 da garzone	1.00	1.00
e) ferramenta con pollici nascosti, reggia all'ingiro, viti, ecc.	..	1.50
f) serratura con chiave, manetta d'ottone con cricca, bocchette, ecc.	..	1.50
g) dipintura da una parte e distensione della sabbia dall'altra: ogni metro quadrato . .	1.00	2.00
h) spese generali, 4 %	..	0.45
Totale per mq.	..	11.80

112. *Serramenti d'invetriata per vani di finestra o pergoli, in larice, formati con telaio maestro o cassa, due antini di palancola con due traversini in sostegno dei vetri, catenaccio alla romana, ecc.*

Per ogni metro quadrato occorrono:

a) mq. 0.60, pari ad oncie 6, di palancola larice per la cassa e per l'intelaiatura delle an-

	Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
		parziali	totali
		in lire	
tine e per i traversi	0.36	2.16	
b) oncie 0.5 di tavola larice per i listelli sulla battuta, e per il listone a ridosso della so- glia, se si mette	0.16	0.08	
c) giornate 2.00 da falegname	2.50	5.00	
d) „ 2.00 da garzone	1.00	2.00	
e) ferramenta, cioè palette per assicurare la cassa, catenaccio alla romana, bandelle, fermagli di tondinella (finestrino) ad occhioli od altro si- stema, sguazzeroni in righettina, di ferro, ecc. .	..	1.85	
f) lastre di vetro semplice, messe a stucco . .	..	2.00	
g) dipintura o verniciatura mq. 1.00. . . .	1.00	1.00	
h) spese generali, colla, ecc., 4 %	..	0.56	
Totale per mq.	..	—	14.65
D' abete costerebbero al metro quadrato . . .	..	..	13.50
113. <i>Banchina di tavola abete per davanzale interno delle finestre.</i>			
Comunemente la lunghezza è di m. 1.25, lar- ghezza m. 0.25, ed ha il bordo interno con ton- dino e listello.			
Per ogni metro quadrato occorrono:			
a) mq. 1.20, cioè oncie 12, di tavola abete:			
ogni oncia	0.13	1.56	
b) morali 0.25 per zocchetti	1.00	0.25	
c) chiodi, colla	..	0.20	
d) giornate 1.00 da falegname e muratore .	2.50	2.50	
e) coloritura	1.00	1.00	
f) spese generali, 3 % circa	..	0.16	
Totale per mq.	..	—	5.67
Quindi, per ogni finestra, la banchina costa circa	..	..	1.83

Se la banchina fosse in larice, costerebbe per oncia lire 0.16 ed al metro quadrato.
e quindi per ogni finestra.

Se la banchina fosse in palancola larice (spessore 5 centimetri) costerebbe all'oncia lire 0.36, ed al metro quadrato.
e per ogni finestra

114. *Serramenti d'oscuro esterno per finestre e poggiuoli*, formati di due ante coll'intelaiatura in ponte larice e tre specchi di tavola larice, di cui uno sollevabile a ribalta, con bandelle e pollici impiombati negli stipiti di pietra su cui fanno battuta, catenaccio alla romana, fermi o saltarelli coi relativi scontri.

Per ogni metro quadrato occorrono:

a) oncie 6 di ponte larice per l'intelaiatura e traversi

b) oncie 6 di tavola larice per specchietta-
tura

c) giornate 3.00 da falegname

d) „ 2.00 da garzone

e) ferramenta e collocazione, cioè cancani o pollici, bandelle, catenaccio alla romana, fermi esterni, manassoni, pomoli per le portellette e bandelle corrispondenti, viti, ecc., circa chilogrammi 4.00 per ogni metro quadrato.

f) stuccatura, pomiciatura e dipintura a tre mani: ogni metro quadrato.

g) spese generali, 4 %

Totale per mq.

Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
	parziali	totali
	in lire	
.. ..	..	6.00
.. ..	..	2.00
.. ..	..	8.50
.. ..	..	2.73
0.30	1.80	
0.16	0.96	
2.50	7.50	
1.00	2.00	
1.00	4.00	
1.00	2.00	
..	0.74	
..	—	19.00

Se l'oscuro esterno fosse d'abete e costruito come il precedente, costa al metro quadrato. . .

Se l'oscuro è a gelosia, cioè con tapparelle di scuretta (poco usate da noi perchè non valide alla difesa contro la pioggia e la bora) l'intelaiatura deve essere di palancola, e costano al metro quadrato

115. *Serramenti d'oscuro interno in abete, per finestre o poggianti, a due volate*, formate con intelaiatura di tavola e tre specchi di tavoletta, con bandelle all'inglese fissate su regoli vitati alla cassa della vetrata, con catenacetto od uncinelli. (In Friuli sono poco usati, perchè si modera la luce coll'oscuro esterno).

Per ogni metro quadrato occorrono:

Prezzo dell'unità di misura in lire	Importi	
	parziali	totali
	in lire	
Se l'oscuro esterno fosse d'abete e costruito come il precedente, costa al metro quadrato. . .	..	17.00
Se l'oscuro è a gelosia, cioè con tapparelle di scuretta (poco usate da noi perchè non valide alla difesa contro la pioggia e la bora) l'intelaiatura deve essere di palancola, e costano al metro quadrato	..	21.00
115. <i>Serramenti d'oscuro interno in abete, per finestre o poggianti, a due volate</i> , formate con intelaiatura di tavola e tre specchi di tavoletta, con bandelle all'inglese fissate su regoli vitati alla cassa della vetrata, con catenacetto od uncinelli. (In Friuli sono poco usati, perchè si modera la luce coll'oscuro esterno).		
Per ogni metro quadrato occorrono:		
a) mq. 0.60, pari ad oncie 6, di tavola abete per l'intelaiatura	0.13	0.78
b) mq. 0.60, cioè oncie 6, di tavoletta abete per gli specchi.	0.10	0.60
c) giornate 1.50 da falegname	2.50	3.75
d) „ 1.00 da garzone	1.00	1.00
e) ferramenta e due regoli di ponte abete da vitare sulla cassa, sui quali vengono fissati i pollici all'inglese; uncinelli o catenacetto, viti, ecc.	0.80	0.80
f) stuccatura e dipintura a tre mani: ogni metro quadrato	1.00	2.00
g) spese generali, colla, ecc., 4 %	..	0.37
Totale per mq.	..	9.30

Se sono a quattro volate, la mano d'opera aumenta di un quarto; lire 0.30 per le cerniere;

oncie 1.00 di più in tavola, cosicchè vengono a costare per ogni metro quadrato.

Anche nelle case civili (uso antico) spesso gli oscuretti interni, sono semplicemente formati da tavole di legno intestate alle estremità, fissate sull'invetriata istessa con cardini ed occhietti semplici a punta e catenaccetto od uncinelli di chiusura: allora ogni metro quadrato richiede:

a) mq. 1.20, cioè oncie 12 di tavola	0.13	1.56
b) giornate 0.75 da falegname	2.50	1.88
c) „ 0.50 da garzone	1.00	0.50
d) ferramenta	..	0.30
e) dipintura: ogni metro quadrato.	0.80	1.60
f) spese generali, colla, ecc., 4 %	..	0.24
Totale per mq.	..	6.08

116. *Oscuri di finestra, alla tedesca*, cioè con due grossezze di tavola, una in piedi e l'altra a pezzi trasversali chiodati sui pezzi interni.

Per ogni metro quadrato occorrono:

a) mq. 1.10 di tavola in piedi e mq. 1.20 per i pezzi orizzontali, pari ad oncie 23, di tavola abete.	0.13	3.00
b) giornate 1.00 da falegname	2.50	2.50
c) „ 1.00 da garzone	1.00	1.00
d) ferramenta, cancani o pollici, bandelle, fermi, catenaccio o alla romana od orizzontale	..	2.00
e) chiodi a macchina, chilogrammi 0.500 circa, a	0.50	0.25
f) coloritura	0.80	1.60
g) spese generali, 4 %	..	0.40
Totale per mq.	..	10.75

118. *Scale.*

Le scale in legno sono molto usate in Friuli :
la fornitura e l'analisi si fa per gradino.

Per ogni gradino occorre (scale comuni da
m. 1.00 a m. 1.50 di larghezza, alzata da 15 a
18 centimetri, pedata da 34 a 28 centimetri):

Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
	parziali	totali
	in lire	
a) un gradino di palancola pioppo e cu- scinetti, oncie 4.50 (spessore 50 millimetri). . .	30.00	1.35
b) fronte di tavola abete con listello e gu- scio, oncie 4.	13.00	0.52
c) mc. 0.030 legni abete, sezione 0.20 × 0.25 a sostegno delle rampe e ripiani	36.00	1.08
d) mq. 0.30 di soffitto in cantinelle (40). .	1.65	0.49
e) giornate 0.50 da falegname.	2.50	1.25
f) „ 0.50 da garzone	1.00	0.50
g) n. 2 coloncini in legno per ringhiera . .	0.30	0.60
h) corramano m. 0.30, in noce e lucidato, comprese le risvolte in curva: ogni metro	2.00	0.60
i) fascione esterno sagomato, m. 0.30. . .	1.30	0.39
l) coloritura	..	0.20
m) spese generali, 4 %	..	0.27
Totale per gradino . .	—	7.25

I ripiani semplici, si valutano come un gra-
dino; i ripiani doppi come due gradini, anche se
la scala è con anima.

In generale le scale in legno, modeste, con
parapetto, costano per gradino.

Se sono senza parapetto.

Le meglio eseguite, larghe m. 1.50

..	..	5.00
..	..	4.00
..	..	10.00

119. *Scalette alla cappuccina in legno abete;*

larghezza al massimo m. 0.80, pedata 0.20 ed alzata 0.20.

Per ogni gradino occorrono :

	Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
		parziali	totali
		in lire	
a) oncie 1.70 di tavola abete.	0.13	0.21	
b) " 2.00 di ponte abete (33 a 35 mil- limetri) per i ritti e mancorrente.	0.20	0.40	
c) oncie 1.00 di ponte abete (38 a 40 mil- limetri) per le sponde.	0.24	0.24	
d) giornate 0.20 da falegname.	2.50	0.50	
e) " 0.20 da garzone	1.00	0.20	
f) corramano semplice e stecche diagonali . . .	..	0.10	
g) spese generali, chiodi, ecc.	..	0.10	
Totale per gradino	..	—	1.75

120. *Cornici di coronamento in legno*, spor-
genza ed altezza circa m. 0.60.

Per ogni metro occorrono :

a) mq. 0.60 di tavola pel soffitto del goc- ciolatoio e mq. 0.26 di tavola abete per la fronte del gocciolatoio e cornicetta rimessa; mq. 0.10 per ossatura di attacco ai lindaruoli: in tutto mq. 0.96, pari ad oncie 10, comprese le perdite .	0.13	1.30	
b) mq. 0.16 di ponte abete di millimetri 40, per il mezz' ovolo, listello e guscio, pari ad on- cie 1.60	0.24	0.39	
c) giornate 1.50 da falegname per la co- struzione e posizione in opera	2.50	3.75	
d) giornate 1.50 da garzone	1.00	1.50	
e) chiodi e colla.	..	0.15	
f) coloritura, biacca e colore a tre mani .	1.00	1.00	
g) lavori provvisionali, assistenza, ecc., 5 %	..	0.41	
Totale per m.	..	—	8 50

Se la cornice avesse mensolette di sostegno del gocciolatoio, allora bisogna aggiungere il valore di una mensola, cioè lire 3.00 per ogni metro, e perciò il prezzo diventa per ogni metro

Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
	parziali	totali
	in lire	
.	. .	11.50
a) mq. 0.45 di tavola pel cielo del gocciolatoio; mq. 0.20 di tavola per la fronte della cornicetta; mq. 0.07 per l'ossatura interna, pure di tavola abete; in tutto mq. 0.72, pari ad oncie 8, comprese le perdite.	0.13	1.04
b) mq. 0.15, pari ad oncie 1.5 circa, di ponte abete di millimetri 35 per l'ovolo, listello e guscio	0.20	0.30
c) d) e) f) come nel n. 120, meno lire 0.20 per la minor coloritura	. .	5.61
Totale per m.	. .	6.95

121. *Cornici di coronamento* colla sporgenza ed altezza di circa m. 0.45.

Per ogni metro occorrono:

a) mq. 0.45 di tavola pel cielo del gocciolatoio; mq. 0.20 di tavola per la fronte della cornicetta; mq. 0.07 per l'ossatura interna, pure di tavola abete; in tutto mq. 0.72, pari ad oncie 8, comprese le perdite.

b) mq. 0.15, pari ad oncie 1.5 circa, di ponte abete di millimetri 35 per l'ovolo, listello e guscio

c) d) e) f) come nel n. 120, meno lire 0.20 per la minor coloritura

Totale per m.

122. *Cornici di decorazione sopra vani al pian terreno* (pur troppo molto usate in Friuli).

Il costo dipende dall'altezza ed agetto e dal numero delle sagome.

Se vi è listello, gola, tondino, gocciolatoio, ovolo, listello e guscio, con una sporgenza ed altezza di circa m. 0.30, per ogni metro occorre:

a) m. 1.20 di morale per ossatura: ogni

	Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
		parziali	totali
		in lire	
metro	0.25	0.30	
b) mq. 0.95 di tavola per la coperta incli- nata ed il cielo del gocciolatoio e fronte con cor- nicetta sovrapposta: in complesso oncie 10; com- prese le perdite	0.12	1.20	
c) mq. 0.14 di ponte abete da 40 millime- tri, pari ad oncie 1.5	0.24	0.36	
d) giornate 1.00 da falegname	2.50	2.50	
e) „ 1.00 da garzone	1.00	1.00	
f) copertura in latta, che termina a doc- cietta: per mq. 0.35 occorrono cinque fogli latta da m. 0.25×0.35 , che costano lire 0.16 cia- scuno e che in opera costano	..	1.60	
g) coloritura mq. 1.00: ogni metro lineare Totale per m.	..	0.80	7.76
123. <i>Merlature in legno per edifici rustici, alla svizzera, ecc.</i>			
Le più solide si costruiscono con pezzi di ta- vola innestati a linguetta ed in piedi. Le meno costose si costruiscono con tavole unite a forma di pezzone, e poi seghettate a seconda del disegno.			
In queste ultime, per ogni metro quadrato oc- corrono :			
a) mq. 1.20, cioè oncie 12, di tavola.	0.13	1.56	
b) giornate 0.50 da falegname	2.50	1.25	
c) „ 0.20 da garzone	1.00	0.25	
d) colla e chiodi.	..	0.12	
e) coloritura	1.00	2.00	
f) spese generali, 4 %	..	0.22	
Totale per mq.	..	—	5.40
E siccome hanno ordinariamente l'altezza com-			

plexsiva non maggiore di m. 0.40, così vengono
a costare al metro, circa

124. *Rastrelliere da stalla.*

Per ogni metro occorrono:

	Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
		parziali	totali
		in lire	
	..	..	2.40
a) mezzi morali abete 0.50 per traversi . .	0.50	0.25	
b) mq. 0.50 di tavola abete per le listelle, cioè oncie 5	0.13	0.65	
c) chiodi a paletta e da pavimento	..	0.10	
d) giornate 0.70 da falegname	2.50	1.75	
e) „ 0.25 da garzone	1.00	0.25	
f) spese generali, 5 %	..	0 10	
Totale per m.	..	—	3.10
In larice costerebbe per metro	..	..	3.70
In abete, ma con listelli di ponte da milli- metri 35 di spessore, costerebbe	..	..	3.50

125. *Mangiatoia per stalla da cavalli.*

Per ogni metro occorrono:

a) m. 2.40 di moralone per un ritto, mu- rato nel terreno, e per orlo superiore della man- giatoia: ogni metro	0.50	1.20	
b) m. 1.00 di morale per il fondo e sponde e m. 2.00 da ritto a ritto; in tutto m. 3.00: ogni metro	0.25	0.75	
c) mq. 0.80, pari ad oncie 8 di tavola abete prima qualità	0.13	1.04	
d) giornate 1.00 da falegname	2.50	2.50	
e) „ 0.20 da muratore	2.50	0.50	
f) „ 1.00 da manovale	1.00	1.00	
g) chiodi da pavimento ed a paletta, spese generali	..	0.21	
Totale per m.	..	—	7.20

PARTE TERZA

Opere da fabbro, lattaio (bandaio), ottonaio, ecc.

126. *Catene, chiavi e capichiavi, staffe, ecc.*, in ferro, con formazione degli occhioli, cunei ecc. (peso specifico del ferro chilogrammi 7800.00, quindi ogni metro quadrato di lastra pesa chilogrammi 7.800 ogni millimetro di spessore).

Per ogni chilogramma occorrono:

	Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
		parziali	totali
		in lire	
a) Cg. 1.100 di ferro	0.28	0.31	
b) giornate 0.07 da fabbro	2.50	0.17	
c) „ 0.07 da apprendista	1.00	0.07	
d) consumo carbone, attrezzi, ecc.	..	0.05	
Totale per Cg.	..		0.60

127. *Inferriate semplici, cancelli, ringhiere da pergolo, parapetti da scala, ecc.*, di reggia chiodata, senza incastri e senza alcun ornato, compresi gli arpioni, bandelle ecc.

Per ogni chilogramma occorrono:

a) Cg. 1.100 di ferro	0.28	0.31	
b) giornate 0.06 da fabbro	2.50	0.15	
c) „ 0.06 da apprendista	1.00	0.06	
d) consumo carbone, attrezzi, ecc.	..	0.03	
Totale per Cg.	..		0.55

128. *Inferriate, ringhiere da pergolo, cancellate, parapetti da scala, ecc.*, di tondino o di quadretto, con tagli a metà spessore e fori, senza ornati, compresi gli arpioni, bandelle ecc.

Per ogni chilogramma occorrono :

	Prezzo del- l' unità di misura in lire	Importi	
		parziali	totali
		in lire	
a) Cg. 1.100 di ferro	0 28	0.31	
b) giornate 0.10 da fabbro	2.50	0.25	
c) „ 0.08 da apprendista	1.00	0.08	
d) consumo carbone, attrezzi, ecc.	..	0.06	
Totale per Cg.	..	—	0.70

129. *Ringhiere, inferriate, cancelli, parapetti di pergoli e scale, ecc.*, di quadretto e reggia (ringhetta), con o senza telaio, ad intrecci semplici, ovali, rombici, a ricci, ecc.

Per ogni chilogramma occorrono :

a) Cg. 1.150 di ferro	0.28	0.32	
b) giornate 0.16 da fabbro	2.50	0.40	
c) „ 0.10 da apprendista	1.00	0.10	
d) consumo carbone, attrezzi, ecc.	..	0.08	
Totale per Cg.	..	—	0.90

130. *Ringhiere, inferriate, cancelli, parapetti di pergoli e scale, ecc.*, a disegni complicati, con greche, rosoni ed ornati in ghisa o zinco, ecc.

Là mano d'opera cresce del 40 %, e perciò ogni chilogramma vale

Se le inferriate sono molto leggere (meno di chilogrammi 30.00 al metro quadrato) e finalmente lavorate, la mano d'opera cresce di altre lire 0.50 al chilogramma, e perciò costano . . .

Per lavori ricchissimi, più d'ornamento che di difesa, si fanno analisi speciali, e vengono a costare da lire 2.00 a lire 5.00 il chilogramma.

Bisogna poi in ogni caso aggiungere la coloritura, bronzatura, doratura, ecc.

131. *Telai da vetri*, con ferri a doppio T, a T,

a Z, ad L, ecc., per finestre, lanterne di scale ecc. compresi gli arpioni, bandelle, telai, catenacci, ecc. e posizione in opera.

Per ogni chilogramma occorrono :

	Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
		parziali	totali
		in lire	
a) Cg. 1.200 di ferro	0.32	0.38	
b) giornate 0.33 da fabbro	2.50	0.83	
c) „ 0.20 da apprendista	1.00	0.20	
d) consumo carbone, attrezzi, spese ge- nerali	..	0.14	
Totale per Cg. . .	..		1.55

I vetri o cristalli e la coloritura vanno calco-
lati a parte, salvo una mano di minio.

132. *Ferri lavorati, per assicurare stipiti, can-
dele, bussole, tende, tubi di discesa delle acque, colli
d'oca, ecc.*

Per ogni chilogramma occorrono :

a) Cg. 1.200 di ferro prima qualità	0.30	0.36	
b) giornate 0.10 da fabbro	2.50	0.25	
c) „ 0.10 da apprendista	1.00	0.10	
d) consumo carbone, attrezzi, spese ge- nerali	..	0.04	
Totale per Cg. . .	..		0.85

133. *Ferri lavorati a fino per serramenti ester-
ni, cioè bandelle, gangheri, catenacci sulla lama,
manassoni, piegatelli, occhietti, ecc.*

Per ogni chilogramma occorrono :

a) Cg. 1.300 di ferro prima qualità	0.30	0.39	
b) giornate 0.20 da fabbro	2.50	0.50	
c) „ 0.15 da apprendista	1.00	0.15	
d) consumo carbone, attrezzi, spese ge- nerali	..	0.16	
Totale per Cg. . .	..		1.20

Se la lavorazione è grossolana, la mano d'opera si riduce a giornate 0.10 da fabbro e apprendista, ed il consumo attrezzi ecc. a lire 0.10, sicchè il costo della ferramenta si riduce per ogni chilogramma a

Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
	parziali	totali
	in lire	
.	. . .	0.84
134. <i>Ferri lavorati a fino per serramenti interni</i> (vetrate per finestre, porte interne, portine, bussole, ecc.).		
Tale specie di ferramenta si vende comunemente a pezzo (V. Elenco dei prezzi).		
Se si tratta di grandi pollici all'inglese (15 centimetri di lunghezza) di catenacci alla romana, ecc., per ogni chilogramma occorrono:		
a) Cg. 1.300 di ferro prima qualità	0.30	0.39
b) giornate 0.25 da fabbro.	2.50	0.63
c) „ 0.20 da apprendista	1.00	0.20
d) consumo carbone, attrezzi, spese generali	. . .	0.13
Totale per Cg.	. . .	1.35
Se si tratta di pollici all'inglese piccoli (10 centimetri di lunghezza), o di pollici semplici sulla lama con bandelle, fabbricati in paese, per ogni chilogramma occorrono:		
a) Cg. 1.300 di ferro prima qualità	0.30	0.39
b) giornate 0.33 da fabbro.	2.50	0.83
c) „ 0.25 da apprendista	1.00	0.25
d) consumo carbone, attrezzi, spese generali	. . .	0.13
Totale per Cg.	. . .	1.60
Se si tratta di pollici piccoli e bandelle leggeri, fabbricati in paese, il costo sale fino a . . .		
.	. . .	3.00

135. *Doccie semplici da gronda, di latta leggera* (casce da 225 fogli a lire 26.00 l'una) sagomate ad ovolo nel senso della maggior lunghezza dei fogli (m. 0.35×0.25).

Per ogni metro occorrono:

Prezzo dell'unità di misura in lire	Importi	
	parziali	totali
	in lire	
a) fogli n. 3.20 di latta	0.12	0.38
b) Cg. 0.080 di saldatura (metà stagno e metà piombo, che valgono lire 3.25 il primo e lire 0.40 il secondo per ogni chilogramma) . . .	2.00	0.16
c) pece greca, carbone, ecc.	..	0.15
d) giornate 0.06 da lattoniere, compresa la posizione in opera	2.50	0.15
e) giornate 0.06 da apprendista	1.00	0.06
f) coloritura interna ed esterna a due mani ad olio e biacca	..	0.30
g) spese generali, consumo attrezzi, collocazione in sito dei colli d'oca, chiodi, ecc. . . .	..	0.20
Totale per m.	..	1.40

Se la latta è un po' più pesante (casce da 225 fogli a lire 35.00 l'una), per ogni metro quadrato occorrono:

a) fogli n. 3.20 di latta	0.16	0.51
b) come agli allinea b) c) d) e) f) g) dell'analisi precedente	..	1.02
Totale per m.	..	1.53

136. *Doccie doppie da gronda, di latta semplice ma greve* (le doccie doppie non si usano di latta semplice leggera), ottenute piegando ad ovolo i fogli nel senso della larghezza.

Per ogni metro occorrono:

	Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
		parziali	totali
		in lire	
a) fogli n. 4.25 di latta	0.16	0.68	
b) come agli allinea b) c) d) e) f) g) dell'analisi precedente, coll' aumento di lire 0.10 per la coloritura e mano d'opera	..	1.12	
Totale per m.	..	—	1.80
137. <i>Doccie semplici da gronda, in latta doppia</i> (casce di 112 fogli a lire 35.00, coi fogli di m. 0.50 $\times$ 0.35) piegata ad ovolo nel senso della maggior lunghezza del foglio.			
Per ogni metro occorrono :			
a) fogli n. 2.10 di latta	0.32	0.68	
b) come all'allinea b) dell'analisi precedente.	..	1.12	
Totale per m.	..	—	1.80
138. <i>Doccie doppie da gronda, in latta doppia</i> , con fogli come nell'analisi precedente, ma piegati ad ovolo nel senso della minor lunghezza.			
Per ogni metro occorrono :			
a) fogli n. 3 di latta	0.32	0.96	
b) Cg. 0.100 di saldatura	2.00	0.20	
c) pece greca, carbone	..	0.20	
d) giornate 0.10 da lattoniere	2 50	0.25	
e) „ 0.10 da apprendista	1.00	0.10	
f) coloritura ad olio e biacca internamente ed esternamente.	..	0.46	
g) spese generali, consumo attrezzi, corda, ecc., collocazione in sito dei colli d'oca, ecc. . .	..	0.23	
Totale per m.	..	—	2.40
Se si usassero latte del formato di m. 0.35 $\times$ 0.44, da n. 100 fogli per cassa a lire 35.00, allora le <i>doccie semplici</i> costerebbero (fogli n. 2.50 per metro):			

	Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
		parziali	totali
		in lire	
a) per latta fogli n. 2.50	0.35	0.88	
b) come agli allinea b) c) d) e) f) g) dell'a-			
nalisi precedente	..	1.44	
Totale per m.	..		2.32
Se le doccie si costruiscono doppie, allora			
ogni metro (fogli n. 3 di latta).	..	..	2.50
139. <i>Doccioni doppi di latta grevissima</i> , e del			
massimo formato (fogli n. 50 per cassa a lire			
35.00, e delle dimensioni di m. 0.70×0.44).			
Per ogni metro occorrono:			
a) fogli n. 2.50 di latta.	0.70	1.75	
b) come agli allinea b) c) d) e) f) g) dell'a-			
nalisi precedente, coll' aumento di lire 0.11 per			
coloritura e mano d' opera	..	1.55	
Tali doccioni non sono usati nei nostri paesi.			
Totale per m.	..		3.30
Se i doccioni si facessero semplici piegando i			
fogli nel senso del lato maggiore, occorrerebbero			
soltanto fogli 1.50 di latta, ed allora costereb-			
bero per ogni metro.	..	..	2.60
140. <i>Doccie in latta</i> , sagomate a gola, con ti-			
ranti e con listello, che posa sulla cimasa del			
gocciolatoio.			
Per la maggiore mano d' opera ed un lieve			
aumento di spesa in stagno e latta per i tiranti,			
il prezzo per ogni metro aumenta di lire 1.00,			
sicchè diventa:			
nel caso secondo contemplato al n. 135. . .	..	..	2.53
" " " " 136, 137 . . .	..	..	2.80
" " " " 138 . . .	..	..	3.40
" " " " 139 . . .	..	..	4.30

141. *Doccie da gronda, in lastra di zinco* (peso specifico dello zinco chilogrammi 7200.00, quindi ogni metro quadrato di lastra pesa chilogrammi 7.200 per ogni millimetro di spessore).

Sono poco usate, in causa della grande dilatabilità di questo metallo.

Per lunghezza poco considerevoli, e disposte colla possibilità di subire gli effetti della dilatazione, sono doccie molto economiche e durature, giacchè non occorre coloritura. Ordinariamente si fa uso di zinco del n. 10 (millimetri 0.50 di spessore) o del n. 9 (spessore di millimetri 0.45) o del n. 11 (spessore di millimetri 0.58).

Con lastra del n. 10, per ogni metro di doccia ad ovolo, collo sviluppo di m. 0.50 nel senso della piegatura, occorrono:

Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
	parziali	totali
	in lire	
a) mq. 0.50 di lastra del peso di chilogrammi 3.600 per metro quadrato e che per ogni chilogramma costa	0.60	1.08
b) saldatura, pece greca, carbone	..	0.20
c) giornate 0.06 da lattonaio.	2.50	0.15
d) „ 0.06 da apprendista	1.00	0.06
e) spese generali, perdite, consumo attrezzi, ecc.	..	0.24
Totale per m.	..	1.73

142. *Doccie da gronda, in lastra di ferro zincato*. Si usano comunemente fogli dello spessore da millimetri 0.50 a 0.75.

Con lamine dello spessore di millimetri 0.75, se la sezione nel senso della ripiegatura è di m. 0.50, occorrono:

a) m. 0.50 di lamina, del peso di chilogram-

mi 5.00 al metro quadrato, e che costa lire 0.54 al chilogramma; chilogrammi 2.50.

b) come agli allinea b) c) d) e) dell'analisi precedente.

Totale per m.

Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
	parziali	totali
	in lire	
0.54	1.35	
..	0.65	
..		2.00

143. *Tubi di latta per la discesa delle acque dai coperti.*

Essi tubi, colorati ed in sito, costano come le doccie corrispondenti, piegate ad ovolo, cioè:

a) tubi semplici di latta leggera (135): ogni metro

b) tubi semplici di latta greve (135): ogni metro

c) tubi doppi di latta semplice ma greve (136).

d) tubi semplici in latta doppia (137).

e) tubi doppi in latta doppia (138).

Ordinariamente è questo il tubo di massimo diametro adoperato (circa 15 centimetri).

È cattivissimo sistema il murare i tubi, ed è cattivo sistema l'appoggiarli al muro, come si usa nella nostra provincia; essi devono invece rimanere interamente staccati dal muro, e tenuti in sito da collari in ferro infissi nel muro. Gli ultimi metri 2.50 verso terra, è bene di sostituirli con tubi in ghisa (lire 0.25 al chilogramma, del peso di chilogrammi 24.00 al metro, essendo il diametro interno metri 0.10 circa).

I ferri di ritegno, calcolati a parte, costano da lire 0.25 a 0.40 ognuno, secondo le dimensioni dei tubi; i colli d'oca da lire 0.40 a 0.60 ognuno per doccie semplici, e da lire 0.60 a 0.70

per le doccie doppie: e in generale lire 0.85 al chilogramma (132).

Miglior sistema è di porre cicogne anche più leggere ma più vicine; circa m. 0.70 l'una dall'altra; qui in provincia si pongono comunemente a troppa distanza: non meno di m. 1.00 e perfino m. 1.50.

144. *Imbuti di latta per l'unione delle doccie coi tubi di discesa.*

Per ognuno occorrono:

	Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
		parziali	totali
		in lire	
a) fogli n. 2.50 di latta	0.16	0.40	
b) Cg. 0.05 di saldatura	2.00	0.12	
c) carbone, pece greca	..	0.04	
d) giornate 0.20 da lattoniere	2.50	0.50	
e) coloritura	..	0.14	
f) spese generali, consumo attrezzi	..	0.15	
Totale per imbuto	..		1.35

145. *Copertura con fogli di latta doppia (fogli di m. 0.50 $\times$ 0.35).*

Per ogni metro quadrato occorrono:

a) fogli n. 6 di latta doppia	0.32	1.92	
b) Cg. 0.200 di saldame	3.00	0.60	
c) pece greca, carbone, brocchette	..	0.20	
d) giornate 0.20 da lattoniere	2.50	0.50	
e) „ 0.20 da apprendista	1.00	0.20	
f) coloritura: ogni metro quadrato	0.70	0.70	
g) spese generali, consumo attrezzi, 4 %			
circa	..	0.18	
Totale per mq.	..		4.30

Se si adoperasse latta di formato massimo e grevissima (bandone), fogli di m. 0.74 $\times$ 0.44,

santi e pericolose negli incendi. Si possono unire i fogli saldandoli: però è miglior partito gruppirli a dilatazione libera.

Per ogni metro quadrato occorrono:

a) mq. 1.200 di lastra, che pesa chilogrammi 13,68	0,55	7,52	
b) giornate 0,20 da lattonaio	2,50	0,50	
c) „ 0,20 da apprendista	1,00	0,20	
d) spese generali, broche, saldatura, consumo attrezzi	..	0,18	
Totale per mq.	..	—	8,40

149. *Copertura con lamine di rame* dello spessore di millimetri 1.00, che pesano chilogrammi 8.800 per metro quadrato, poichè il peso specifico del rame è di chilogrammi 8800.00 circa. Sono pochissimo adoperate perchè assai costose ed anche pesanti:

Per ogni metro quadrato occorrono:

a) mq. 1.200 di lastra, che pesa chilogrammi 10.56	2.00	21.12
b) giornate 0.30 da lattonaio	2.50	0.75
c) „ 0.30 da apprendista	1.00	0.30
d) Cg. 0.250 di saldatura.	2.00	0.50
e) consumo carbone, attrezzi, spese generali	..	0.23
Totale per mq.	..	22.90

Anche dello spessore di millimetri 0.50, costerebbe al metro quadrato

Se il rame fosse stagnato, costerebbe ogni metro quadrato altre lire 2.00, per pulitura, stagnatura, ecc.

bici di millimetri 25.00 di lato (quasi fuori d'uso perchè troppo costose).

Per ogni metro quadrato occorrono :

Prezzo dell'unità di misura in lire	Importi	
	parziali	totali
	in lire	
a) Cg. 0.800 di filo ferro di circa millimetri 1.00 di diametro.	0.70	0.56
b) Cg. 2.00 di reggia per il telaio	0.30	0.60
c) giornate 1.00 di mano d'opera, compresa la posizione in sito	2.50	2.50
d) viti per fermare il telaio sulla cassa di legno, o palette per fermarlo nel muro.	..	0.04
e) coloritura a due mani, con olio e biacca	0.60	0.60
f) spese generali, consumo attrezzi, ecc. .	..	0.05
Totale per mq.	..	4.35

152. *Retefiliata tessuta a macchina.*

Si vende in teli, dell'altezza di m. 0.40, 0.50, 0.60, 0.70, 0.80, 0.85, 0.90, 1.00, 1.10, 1.20.

Per ogni metro quadrato occorrono :

a) mq. 1.10 di filiata, coi vani quadri di millimetri 8.00 di lato, spessore millimetri 1.00 .	1.00	1.10
b) Cg. 3.00 di reggia per il telaio e traversi	0.30	0.90
c) giornate 0.20 da fabbro	2.50	0.50
d) filo ferro per la legatura, viti o brocche e spese generali	..	0.15
Totale per mq.	..	2.65

Se si usa maglia fatta con filo di millimetri 0.70 di spessore, coi fori di millimetri 4.00 di lato (peso circa chilogrammi 0.900 al metro quadrato), allora la rete costa lire 1.10 al metro quadrato, e la retefiliata completa, in sito, per ogni metro quadrato.

.. .. 2.80

Di queste ultime tele però non si trovano in commercio le altezze di m. 0.85, 1.10, 1.20.

Per commissione la si può avere fino all'altezza di m. 2.00.

Si vendono anche filiate di filo ferro zincato, a grande maglia, con vani rombici di m. 0.30 di lato e m. 0.24 di altezza, e servono per chiusure di pollai, separazione di orti: costano lire 1.00 al metro quadrato.

153. *Oscuri di vani da finestra o porta, in lammerino di ferro.*

Si usano talvolta in stabilimenti, magazzini, ecc. Bisogna ricorrere a qualche stabilimento per avere i lamerini tagliati a giusta misura della finestra o porta, che si tratta di chiudere. — Per volate non maggiori di m. 0.60×1.40 basta un lamerino di millimetri 2.00 a 3.00 di spessore: ogni millimetro di spessore pesa chilogrammi 7.800 per metro quadrato, e quindi per millimetri 2.50 di spessore occorrono :

a) mq. 1.00 di lamerino, del peso di chilogrammi 19.500

0.55	10.73
------	-------

b) per cardini impiombati nella pietra od innestati di getto in pezzi di pietra artificiale di portland (chilogrammi 0.400 cadauno) e bandelle reggia ferro di millimetri 5.00×30.00 di sezione (chilogrammi 0.500 ciascuna), brocche ribadite, ecc. circa chilogrammi 2.500 (133), a

1.20	3.00
------	------

c) catenaccio alla romana, piegatelli, griffi,
manassone, chilogrammi 0.700 (134).

1.35	0.95
------	------

d) battute di ferro, della sezione di millimetri 4,00 $\times$ 25,00 (circa chilogrammi 1.400), brocconi in sorte, ecc.

..	0.50
----	------

Da riportarsi

..	15.18
----	-------

	Prezzo del- l'unità di misura in lire	Impo. ti	
		parziali	totali
		in lire	
Riporto	..	15.18	
e) giornate 1.10 da fabbro per l'infer- tura, pulitura e collocazione in sito	2.50	2.75	
f) dipintura a tre mani, con olio, biacca e colore	0.80	1.60	
g) spese generali, direzione, consumo at- trezzi, 4 % circa	..	0 77	
Totale per mq.	..	—	20.30

154. *Parafulmini.*

Le aste sono comunemente da m. 3.00 a 5.00 di lunghezza; la distanza da asta ad asta non deve essere maggiore di quattro volte la lunghezza dell'asta.

Per ogni asta di m. 4.00 circa, occorrono:

a) una grossa punta in rame di chilogrammi 0.600.	3.00	1.80	
b) indoratura a fuoco per una lunghezza di circa centimetri 7.00.	..	5.00	
c) asta di ferro vuoto in tre pezzi, l'inferiore di millimetri 35.00 di diametro, il medio di millimetri 25.00 e l'ultimo di millimetri 15.00. Il pezzo di maggior diametro è unito ad un piede di ferro pieno, tornito, della grossezza di millimetri 35.00, lunghezza centimetri 0.70, terminante in vite a legno: egli pesa chilogrammi 4.200 circa. Tutta l'asta pesa chilogrammi 14.200	1.20	17.04	
d) cappelletto di rame o di latta, a forma di imbuto, per difesa dall'acqua piovana.	..	0.25	
e) giornate 1.25 di mano d'opera per l'unione dei pezzi, collocazione in sito, ecc.	4.00	5.00	
f) trasporto, spese generali, ecc., 4 %	..	1.21	
Totale per asta	..	—	30.30

Corde di filo rame, come conduttori, se ne fabbricano di diverse grossezze e numero di fili: oggidì si preferiscono corde di grosso filo (millimetri 3.00 di diametro), con 3 a 6 fili: talvolta hanno perfino 24 fili di millimetri 1.00 di diametro.

Quelle ad 8 fili del diametro di millimetri 2.50 pesano al metro chilogrammi 0.333

Posizione in opera, comprese le forcelle ad una distanza non maggiore di m. 2.50, per ogni metro

Totale per m.

Prezzo del- l'unità di misura in lire	Importi	
	parziali	totali
	in lire	
3.50	1.17	
..	0.33	
..	—	1.50
0.06	3.00	
2.50	5.00	
..	—	8.00

Pozzetti di scarico. Almeno ogni tre punte occorre un pozzetto di scarico, a conveniente profondità, preferibilmente in luogo umido ed isolato. In ogni pozzetto (fatto anche con solo muricciuolo a secco) si pongono:

a) Cg. 50.00 di carbone koch in pezzi non troppo grossi

b) una piastra di rame del peso di chilogrammi 2.00, sepolta nel carbone, alla quale sono fermati i fili della corda di rame

Totale per pozzetto
oltre la mano d'opera da muratore, ecc.

È ben naturale che dovendo installare parafulmini fuori paese, bisogna pagare a parte la spesa di trasporto e le giornate all'operaio (lire 5.00) ed al garzone (lire 2.00), oltre il vitto e l'alloggio.

155. *Sonerie elettriche*.

Se ne fanno di diverse specie e con o senza il

Colla guida delle presenti analisi, e coll'elenco dei prezzi unitari, che ognuno può procurarsi nel paese in cui si trova, è facile cosa il modificare i prezzi ottenuti nei diversi casi sopra contemplati, e stabilire quant'altre analisi possono occorrere nei vari lavori che è necessario di esaminare nelle liquidazioni e nei preventivi, ecc., nei quali è pur tanto desiderabile che i prezzi unitari sieno quali convengono, perchè sia tolta perfino l'idea della possibilità di fare nelle aste dei ribassi del 20, 30 e più per cento, come non rare volte avviene.

ELENCO E TARIFFA DI ALCUNI DEI PREZZI PER UDINE

SEZIONE PRIMA

Mercedi giornaliere.

(Si intendono le mercedi *medie*, cioè per giornate di circa 10 ore di lavoro,
e quali comunemente si pagano dai capi fabbrica ed impresari)

1. Muratore o falegname in bianco o fabbro, capo squadra.	L. 3.25
2. Muratore o falegname in bianco o fabbro, di I ^a classe . . .	„ 2.50
3. Muratore o falegname in bianco o fabbro, di II ^a classe . . .	„ 2.00
4. Manuale terriero, muratore, ecc.	„ 1.35
5. Garzone apprendista di I ^a classe, muratore o falegname o fabbro.	„ 1.00
6. Garzone apprendista di II ^a classe, muratore o falegname o fabbro.	„ 0.50
7. Fabbro meccanico e fonditore di I ^a classe.	„ 4.00
8. Fabbro meccanico e fonditore di II ^a classe.	„ 3.00
9. Fabbro meccanico montatore, fuori di bottega ma in paese . .	„ 5.00
Fuori di paese (oltre il viaggio, vitto e alloggio).	„ 7.00
10. Falegname in fino, intarsiatore	„ 3.50
11. Falegname intagliatore, modellatore	„ 4.00
12. Falegname da mobili, serramenti fini, parchetti ecc. . .	„ 3.00
13. Ottonaio, fontaniere, fumista, lavorante in apparati da gaz. .	„ 3.00
14. Lattoniere.	„ 2.50
15. Terrazziere di I ^a classe.	„ 3.00
16. Terrazziere di II ^a classe	„ 2.50
17. Tagliapietra di I ^a classe	„ 3.00
18. Tagliapietra di II ^a classe.	„ 2.50
19. Apprendista o garzone.	„ 1.00
20. Scalpellino di I ^a classe.	„ 4.00
21. Scalpellino di II ^a classe	„ 3.00

22. Lavoratore in decorazioni di marmo, stucchino, ornatista L.	5.00
23. Imbiancatore „	2.50
24. Verniciatore „	3.00
25. Pittore ornatista di I ^a classe. „	8.00
26. Pittore ornatista di II ^a classe „	5.00
27. Pittore riquadratore „	4.00
28. Selciatore in ciottoli „	2.50
29. Selciatore manuale. „	1.35
30. Selciatore garzone „	0.70
31. Carpentiere „	3.00

SEZIONE SECONDA

Provviste di materiali per lavori da muratore

(escluso il dazio urbano)

1. Sabbia viva del torrente Torre (peso specifico circa 1600), al metro cubo L.	2.80
2. Sabbione, rena e ghiaja (peso specifico circa 1400) „	2.60
3. Sabbia, sabbione, rena o ghiaja vagliata e ben netta o lavata (peso specifico 1500). „	3.25
4. Ciottoli per selciato ordinario (peso specifico circa 2400) „	3.00
5. Ciottoli per selciati minuti ed uniformi „	3.50
6. Ciottoloni da torrente per muri „	3.25
7. Ciottoloni e piccoli massi scavati per muri „	3.50
8. Massi scavati, sbozzati per fondazioni e cantonali da muro. „	4.50
9. Massi sbozzati di cava (piacentina o masegna, pudginga o tufo), per cantonali. „	20.00
10. Pietre piacentine di cava già squadrate a punta per muratura a corsi regolari, in parallelepipedo di sezione di m. 0.35 × 0.30 circa „	60.00

11. Grossi blocchi sbozzati, da lavorarsi, per basamenti di colonne, capitelli, contorni di vani, soglie, davanzali, pilastri, scalini, ecc. (1):

a) di pietra masegna (peso specifico 2670), al metro cubo	L. 30.00
b) di pietra piacentina bastarda (peso specifico 2700) „	50.00
c) di pietra piacentina (Faedis, Torreano [peso specifico 2685])	70.00
d) Valmontana bianca (Nimis [peso specifico 2648]) „	120.00
e) marmo variegato (trovanti di Molinis [peso specifico 2743])	200.00
f) marmo statuario (Serravezza, Carrara [peso specifico 2750])	600.00
g) marmo greco.	360.00
h) Bardiglio	330.00
i) pietra biancastra comune del Carso (Nabresina) . .	125.00
k) di Lago a Vittorio	100.00

12. Calce viva (peso specifico da 1250 a 1800), delle fornaci di Polazzo presso Monfalcone, di Redipuglia, di Tarcento e di Buja, al quintale	2.20
Calci di Vernasso e di Scrutto (S. Pietro al Natisone), di Rualis (Cividale)	2.25
Calce di Cividale	2.10
13. Calce idraulica di Palazzolo	3.93
14. Calce idraulica di Vittorio (alla stazione di Udine) „	1.86
15. Cemento idraulico a rapida presa di Resiutta	3.00
16. Cemento idraulico a lenta presa di Resiutta	2.70
17. Cemento idraulico a rapida presa di Vittorio	3.30
18. Cemento idraulico a lenta presa di Vittorio	3.71
19. Cemento idraulico a lenta presa di Bergamo	3.31
20. Cemento a rapida presa di Bergamo	4.51
21. Cemento a rapida superiore di Bergamo	5.51

(1) Veggasi la *Descrizione delle pietre e dei marmi naturali, che si impiegano nelle costruzioni in Provincia di Udine* dell'ing. LUIGI PITACCO, Udine tipografia Doretta e Soci 1884, dalla quale ho desunti alcuni pesi specifici.

22. Portland naturale di Palazzolo	L. 6.43
23. Portland artificiale di Palazzolo	„ 8.43
24. Gesso da rapida presa, per muri (peso specifico 1400):	
a) prima qualità, al quintale	„ 10.00
b) seconda qualità „	„ 8.00
25. Mattoni da muro (peso specifico da 1600 a 1650)	
di m. $0.26 \times 0.13 \times 0.06$; per migliajo, in Udine (1):	
a) da Tarcento: qualità superiore	„ 34.50
„ seconda qualità	„ 28.50
b) da Buja	„ 37.00
c) da Cividale (fornace Hoffmann)	„ 29.00
d) da Pasian di Pordenone, qualità superiore	„ 33.00
„ „ seconda qualità	„ 30.00
26. Mattoni da muro di m. $0.26 \times 0.13 \times 0.05$, per ogni	
mille, in Udine:	
a) da Tarcento	„ 26.50
b) da Buja	„ 30.00
c) da Cividale (fornace Hoffmann)	„ 24.00
d) da Jalmicco	„ 39.00
27. Mattoni di m. $0.26 \times 0.13 \times 0.04$, per ogni mille, in	
Udine:	
da Tarcento	„ 25.00
28. Tavelle di m. $0.26 \times 0.13 \times 0.025$, per ogni mille	
in Udine:	
a) da Tarcento	„ 18.50
b) da Buja	„ 22.50
c) da Cividale	„ 19.00
d) da Pasian di Pordenone	„ 28.00
e) da Jalmicco	„ 30.00
29. Coppi usuali di m. 0.45×0.17 circa, per ogni mille	
in Udine:	
a) da Tarcento	„ 35.00

(1) Il prezzo dei mattoni di alcune ditte sono elevati in Udine, in causa della distanza e perciò della spesa considerevole di carreggio. Così quelli di Jalmicco, Buja ecc. I materiali di S. Giorgio, per esempio, non possono essere smerciati in Udine: il solo trasporto per i mattoni costa lire 14 per ogni migliajo.

b) da Buja	L. 45.00
c) da Cividale	„ 38.00
d) da Pasian di Pordenone	„ 49.00
e) da Jalmicco	„ 54.00
30. Mattoni vuoti, da Pasian di Pordenone:	
di m. $0.045 \times 0.105 \times 0.215$ a 2 o 3 fori	„ 27.00
„ $0.05 \times 0.14 \times 0.215$ a 3 o 4 fori	„ 30.00
„ $0.07 \times 0.10 \times 0.215$ a 6 fori	„ 29.00
„ $0.08 \times 0.14 \times 0.215$ ad 8 fori	„ 40.00
mattoni comuni di m. $0.13 \times 0.06 \times 0.26$ con 11 fori	„ 35.00
31. Tavelle ripressate per pavimenti	„ 65.00
Mattoni comuni pressati di Buja	„ 47.00
32. Mattoni quadri per pavimento:	
di m. 0.20×0.20 da Tarcento	„ 34.00
„ 0.17×0.17 , da Pasian di Pordenone, pressati, scanellati o lisci	„ 75.00
di m. 0.20×0.20 , da Buja, pressati	„ 47.00
33. Tegole piane alla Marsigliese (14 per metro quadrato)	„ 110.00
34. Tegole romane, in cemento, ultimo modello, ogni metro quadrato	„ 3.00
35. Tubi in portland, della luce di cm. 5 e 6, per ogni metro	„ 0.90
„ „ 8 „ „	„ 1.40
„ „ 10 „ „	„ 1.60
„ „ 12 „ „	„ 1.90
„ „ 15 „ „	„ 2.25
„ „ 20 „ „	„ 3.50
„ „ 25 „ „	„ 4.25
„ „ 30 „ „	„ 5.00
„ „ 40 „ „	„ 7.00
„ „ 50 „ „	„ 9.50
„ „ 60 „ „	„ 12.00
„ „ 70 „ „	„ 16.00
„ „ 80 „ „	„ 20.00
„ „ 90 „ „	„ 24.50
„ „ 100 „ „	„ 30.00

36. Tubi in terra cotta.

a) da Pasian di Pordenone:

piccoli, diametro m. 0.12 lunghi 0.50, ogni pezzo	L. 1.60
medi " " 0.20 " 0.33 "	" 3.10
grandi " " 0.30 " 0.33 "	" 5.10

b) da Tarcento:

tubi per latrine, ogni pezzo	" 0.70
--	--------

37. Fumajuoli in terra cotta per canne da stufa:

a) modello piccolissimo, ogni pezzo	" 8.00
---	--------

b) modello piccolo, alto m. 1.05, ogni pezzo	" 15.00
--	---------

c) " grande " 1.50 "	" 18.00
--	---------

38. Quadrelli da pavimento, in portland, a tre colori:

di m. 0.35 $\times$ 0.35, al metro quadrato	" 2.70
---	--------

" 0.315 $\times$ 0.315 "	" 2.60
--	--------

" 0.25 $\times$ 0.25 "	" 2.40
--	--------

grandi per marciapiedi, stabilimenti, stalle ecc. grossi 8 cent. "	" 6.00
--	--------

marmorizzati e lucidati, a tre colori	" 4.50
---	--------

graniti a colori, levigati e lucidati	" 5.00
---	--------

in mosaico, a disegni diversi	" 5.50
---	--------

39. Mattoni refrattari di Castellamonte:

dimensioni comuni, di m. 0.26 $\times$ 0.13 $\times$ 0.06, al cento . . "	" 26.00
---	---------

" minori " 0.24 $\times$ 0.12 $\times$ 0.05 " . . "	" 20.00
---	---------

40. Tambelloni per il piano dei forni da pane, pure di terra refrattaria di Castellamonte:

dimensioni di m. 0.50 $\times$ 0.50 $\times$ 0.045, ogni pezzo	" 1.60
--	--------

" " 0.50 $\times$ 0.50 $\times$ 0.06 "	" 2.00
--	--------

41. Cucine economiche in terra cotta di Castellamonte:

a) con un sol forno:

dimensioni minime: larghezza m. 0.60 lunghezza 0.41 (n. 1) "	" 58.00
--	---------

" massime: " 0.96 " 0.66 (n. 6) "	" 115.00
---	----------

b) a due forni:

dimensioni minime: larghezza m. 0.60 lunghezza 0.41 (n. 1) "	" 75.00
--	---------

" massime: " 1.15 " 0.70 (n. 8) "	" 165.00
---	----------

42. Caminetti (Franklin):

Caminetti semplici, larghi m. 0.50, lunghi 0.43, alti 0.80,

senza vernice.	" 15.00
------------------------	---------

Caminetti semplici, larghi m. 0.50, lunghi 0.43, alti 0.80, con vernice.	L. 19.00
Se sono larghi m. 0.80, lunghi 0.53, alti 1.00, senza vernice. „	28.00
„ „ 0.80 „ 0.53 „ 1.00 con vernice „	31.00

43. Stufe in terra cotta di Castellamonte dimensioni mi-
nime (n. 1):

di m. $0.90 \times 0.49 \times 0.31$, costano, senza vernice, ognuna . „	20.00
„ $0.90 \times 0.49 \times 0.31$ „ con vernice „ . „	24.00

dimensioni massime (n. 5):

di m. $1.30 \times 0.70 \times 0.45$, costano, senza vernice, ognuna . „	40.00
„ $1.30 \times 0.70 \times 0.45$ „ con vernice „ . „	46.00

44. Cantinelle ed arelle per soffitti:

a) cantinelle di tavola, lunghe m. 4.20, ogni mazzo di 50 pezzi.	5.50
b) arelle, teli di m. 3.40×1.70 , ogni telo	0.80
oppure „ „ 2.30×1.80 „	0.60

SEZIONE TERZA

Provviste di materiali per lavori da falegname

(escluso il dazio urbano)

1. Travicelli e travi abete (peso specifico da 500 a 700
se stagionato), a squadratura mercantile, lunghezza da m. 5
a 12, di sezione:

a) di m. 0.11×0.13 , 0.13×0.15 , 0.13×0.18 , al metro cubo.	L. 29.00
b) di m. 0.15×0.20 , 0.16×0.21 , al metro cubo. . „	30.00
c) „ 0.18×0.23 , 0.19×0.24 „ . . „	31.00
d) „ 0.20×0.25 , 0.21×0.26 , 0.22×0.27 al metro cubo.	33.00
e) di m. 0.23×0.28 , 0.24×0.29 , 0.25×0.30 , al metro cubo.	35.00
f) per dimensioni maggiori, purchè reperibili in com- mercio, al metro cubo.	40.00

2. Morali abete, lunghezza da m. 4 a 4.20, di sezione:

a)	di m. 0.05×0.05 , prima qualità, ogni pezzo . . .	L. 0.40
"	" 0.05×0.05 , seconda qualità " . . .	" 0.37
b)	" 0.06×0.06 , prima qualità " . . .	" 0.60
"	" 0.06×0.06 , seconda qualità " . . .	" 0.50
c)	" 0.07×0.07 , prima qualità " . . .	" 0.80
"	" 0.07×0.07 , seconda qualità " . . .	" 0.68
d)	" 0.08×0.08 , prima qualità " . . .	" 1.00
"	" 0.08×0.08 , seconda qualità " . . .	" 0.85
e)	" 0.10×0.10 (moraloni) " . . .	" 1.68
f)	" 0.10×0.12 " " . . .	" 2.00
g)	" 0.035×0.07 (mezzi morali), prima qualità, ogni pezzo	" 0.40
	di m. 0.035×0.07 (mezzi morali), seconda qualità, ogni pezzo	" 0.33
h)	di m. 0.04×0.08 , prima qualità, ogni pezzo . . .	" 0.50
"	" 0.04×0.08 , seconda qualità " . . .	" 0.43
i)	" 0.12×0.12 , ogni pezzo	" 2.40

3. Travi, travicelli e morali in larice.

Costano il 30 % in più dell' abete.

4. Tavole in abete.

Le misure si fanno talora a metro cubo, talora a metro quadrato: più spesso però si usa ancora l'oncia (misura antica).

L'unità di misura di lungh. per Udine fu già il miglio = m. 1.702.452. Il miglio si divide in 1000 passi; quindi un passo = m. 1.702452. Il passo si divide in 5 piedi ed ogni piede in 12 oncie: quindi un passo vale 60 oncie, e per ciò un'oncia vale m. $\frac{1.702452}{60}$ = m. 0.028377, ed approssimativamente millimetri 28.

Ciò posto, le tavole del commercio hanno in Friuli, a lordo, la lunghezza di m. 4.20; a netto m. 4.00 crescenti. Per oncia di tavola si intende la striscia lunga come la lunghezza della tavola, e larga millimetri 28; per misurare le tavole in oncie, si rizzano in piedi, colla parte più larga in basso, ed all'altezza dell'occhio del misuratore (veramente dovrebbe essere a 2 metri da terra) si misura la larghezza della tavola: ogni 28 millimetri sono altrettante oncie.

L' oncia vale dunque a netto: $m. 4 \times 0.028 = mq. 0.112$. Allora 10 oncie daranno mq. 1.12.

Nei preventivi si ritiene che 10 oncie invece di dare mq. 1.12 diano solo mq. 1.00, e ciò per compensare le perdite per rifilatura, accorciamenti, false squadre, ecc.

Se quindi si ha il prezzo del legname a metro quadrato, basta dividere per 9 e si ha il prezzo di un' oncia, giacchè:

$$9 \text{ oncie} = mq. 0.112 \times 9 = mq. 1.008.$$

Se si ha il prezzo per metro cubo, basta dividerlo per il numero degli strati contenuti nel metro cubo, aventi ciascuno lo spessore della tavola che si considera, e si ha il prezzo per metro quadrato, la cui nona parte rappresenta poi il valore di un' oncia.

Così se le tavole larice da millimetri 25 di spessore si vendono a lire 60 il metro cubo, è chiaro che un metro cubo conterrà di quelle

tavole mq. $\frac{1000}{25} = mq. 40$ e perciò un metro quadrato costerà

lire $\frac{60}{40} =$ lire 1.50, e quindi un' oncia varrà $\frac{1.50}{9} =$ lire 0.166 cioè lire 0.17.

In generale:

$$P_o = \frac{C \times S}{9000}$$

indicando con P_o il prezzo d' un' oncia in lire, con C il costo d' un metro cubo in lire, e con S lo spessore della tavola in millimetri.

Ciò premesso:

a) Le *scurette* abete, da millimetri 13 a 15 di spessore:

prima qualità, si vendono al metro quadrato	L.	0.78
seconda qualità " " "		0.60

b) Le *tavolette*, spessore da millimetri 20 a 22:

prima qualità, si vendono al metro quadrato	"	0.96
seconda qualità " " "		0.76

c) Le *tavole*, spessore da millimetri 25 a 26:

prima qualità, si vendono al metro quadrato	"	1.20
seconda qualità " " "		0.92

Se lo spessore è da millimetri 28 a 30:

prima qualità, si vendono al metro quadrato	"	1.44
---	---	------

seconda qualità, si vendono al metro quadrato L. 1.11

d) I *ponti*, spessore da millimetri 34 a 36:

prima qualità, si vendono al metro quadrato " 1.68

seconda qualità " " " 1.33

Se lo spessore è da millimetri 38 a 40:

prima qualità, si vendono al metro quadrato " 1.92

seconda qualità " " " 1.52

Se lo spessore è da millimetri 48 a 50:

prima qualità, si vendono al metro quadrato " 2.40

seconda qualità " " " 1.90

e) *Palancole*, spessore da millimetri 58 a 60:

prima qualità, si vendono al metro quadrato " 2.88

seconda qualità " " " 2.28

f) Vi sono ancora le *sfiladone* ed i *rifiuti* di tavole, spessore millimetri 25, si vendono al metro quadrato " 0.80

5. Tavole larice e pino.

Le tavole larice si vendono al 30 % in più dell'abete, e quelle di pino al 10 % in più dell'abete.

SEZIONE QUARTA

Provviste di materiali per lavori da fabbro, lattaio, ecc.

(escluso il dazio urbano)

1. Ferro in sbarre tonde, piatte e quadre (peso specifico 7800):

per le dimensioni minori, al quintale L. 28.00

per le dimensioni maggiori " " 24.00

Al minuto:

per le dimensioni minori, ferro prima qualità, al chilogramma " 0.30

per le dimensioni maggiori, al chilogramma. " 0.28

per le dimensioni minori, ferro seconda qualità, al chilogramma " 0.22

per le dimensioni maggiori, al chilogramma.	L.	0.20
2. Ferro vuoto, ferri a T, a doppio T, a Z, ad L ecc.:		
per le dimensioni minori, al chilogramma.	"	0.34
per le dimensioni maggiori "	"	0.32
3. Filo ferro del diametro di 1 millimetro per fabbricare filiate, al chilogramma	"	0.70
4. Stagno in verghe (peso specifico 7400), al chilogramma "	"	3.25
5. Piombo in verghe (peso specifico 11300), al chilo- gramma	"	0.40
in lastre, al chilogramma	"	0.55
6. Lastre di rame (peso specifico 8750), al chilogramma "	"	1.90
7. Lastre di zinco (peso specifico 7200):		
il n. 8, spessore millimetri 0.40 pesa Cg. 2.800 per metro quadrato		
" 9 " 0.45 " 3.150 "		
" 10 " 0.50 " 3.500 "		
" 11 " 0.58 " 4.060 "		
" 12 " 0.65 " 4.620 "		
" 13 " 0.74 " 5.180 "		
" 14 " 0.82 " 5.740 "		
" 15 " 0.95 " 6.650 "		
" 16 " 1.08 " 7.560 "		
e si vende al chilogramma	L.	0.60
8. Lastre di ottone (peso specifico 8550), al chilogramma "	"	3.25
9. Latta.		
a) casse da 225 fogli, m. 0.35×0.25 , qualità leggera "	"	26.00
b) " " " greve "	"	35.00
c) casse da 112 fogli, formato doppio, m. 0.35×0.50 , greve.	"	35.00
d) casse da 100 fogli, m. 0.35×0.44 , più gravi, ogni cassa.	"	35.00
e) casse da 50 fogli, m. 0.70×0.44 , grevissime, ogni cassa.	"	35.00
10. Lamine in ferro zincato.		
a) fogli di m. 1.00×2.00 , che pesano chilogrammi 6 per metro quadrato, costano al chilogramma	"	0.52
b) fogli identici, spessore millimetri 0.75, del peso di		

chilogrammi 5 al metro quadrato, ogni chilogramma L. 0.54

c) fogli identici, ma più sottili, del peso di chilogrammi 4.250 per metro quadrato, ogni chilogramma " 0.60

11. Lamiere di ferro, per tubi da stufa od altro:

spessore mm. 0.50 del peso di Cg. 4 al mq. ogni chilogramma " 0.45

" 1.00 " 8 " " " 0.38

" 1.50 " 12 " " " 0.38

12. Filiate a macchina.

a) con filo di millimetri 1.00 di diametro, foro quadrato di millimetri 8.00 di lato, tessuto a macchina, si vendono al metro quadrato " 1.00

i teli hanno l'altezza di m. 0.40, 0.50, 0.60, 0.70, 0.80, 0.85, 0.90, 1.00, 1.10, 1.20.

b) con filo di millimetri 0.70 di diametro, foro quadrato di millimetri 4.00 (peso circa chilogrammi 0.900 al metro quadrato), per ogni metro quadrato " 1.10

i teli hanno le stesse misure, meno però m. 0.85, 1.10, 1.20: si possono avere, dietro commissione, anche di m. 2.00 di altezza.

13. Filiate di ferro zincato, con filo incrociato, a foro rombico, di lato millimetri 33, altezza 14 millimetri

" " 27 17 "

" " 32 24 "

costano al metro quadrato " 2.00

Se la maglia è grande, per difesa da galline, o simili animali, al metro quadrato " 1.00

14. Getti in ghisa (peso specifico 7200):

a) se si tratta di getti greggi ma semplici, come tubi, colonne, piastre, ecc., per ogni chilogramma " 0.28

b) se si tratta di getti greggi, ma complicati, come inferriate, cancelli, parapetti, colonne decorate, ecc., per chilogramma " 0.40

c) se si tratta di getti lavorati, come per attrezzi, ingranaggi, assi, cuscinetti, ecc., per stabilimenti, al chilogramma " 0.80

d) se si tratta di getti per costruzioni di macchine,

trasmissioni, ecc., prendendo ferro, ghisa e bronzi lavorati, insieme, ad un solo prezzo unitario:

per lavori minuti e di poca entità, al chilogramma.	L. 1.10
per lavori considerevoli "	0.80
per lavori in cui predominano grandi ruote, puleggie, volanti, grossi alberi, ecc., al chilogramma	0.80

15. Funi di canapa:

a) corde comuni a più fili, ritorte, al chilogramma. . .	1.20
b) corde di sicurezza e di forza, prima qualità, al chilogramma	2.20

16. Carbone.

a) di legno dolce (peso specifico 150, potere calorifico 6500 calorie), al quintale.	6.00
b) di legno forte (peso specifico 200, potere calorifico 7000 calorie), al quintale.	7.00
c) coke da gas (peso specifico 425, potere calorifico 6900 calorie), al quintale.	5.50

NOTIZIE STATISTICHE
SUL
R. ISTITUTO TECNICO DI UDINE

RELATIVE ALL'ANNO SCOLASTICO 1885-86.

Iscrizione. — Il numero degli iscritti nell'anno scolastico 1885-86 fu di 102, dei quali 96 allievi ordinari e 6 uditori, distinti per classi e sezioni come nello specchio seguente:

Classi	Sezione				Totale
	Fisico Matematica	di Commercio e Ragioneria	di Agrimen- sura	di Agronomia	
I in comune	—	—	—	—	28
II	8	7	8	1	24
III	4	8	9	1	22
IV	5	4	10	3	22
	17	19	27	5	96
				Uditori	6
				Totale generale	102

Scrutinio preliminare. — Lo scrutinio preliminare, che venne effettuato secondo le prescrizioni degli articoli 78, 79 e 80 del nuovo regolamento approvato con r. decreto del 21 giugno 1885, condusse ai seguenti risultati:

Sezioni	Classi	Presenti in fine d'anno	Ammessi agli esami nella sessione di luglio	Rimandati alla sessione di ottobre		
				per una sola materia	per due o più materie	per tutte le materie
Comune	I	21	13	3	4	1
Agronomia	II	1	—	1	—	—
id.	III	—	—	—	—	—
id.	IV	3	3	—	—	—
Agrimensura	II	6	5	—	1	—
id.	III	9	7	2	—	—
id.	IV	10	9	1	—	—
Fisico-matematica . . .	II	8	5	2	1	—
id.	III	4	3	1	—	—
id.	IV	5	3	2	—	—
Commercio e ragioneria	II	7	4	1	2	—
id.	III	8	5	2	1	—
id.	IV	4	3	1	—	—
		86	60	16	9	1

Esami di promozione. — Agli esami di promozione furono presenti 59 alunni, dei quali 20 furono approvati definitivamente nella sessione di luglio. Dei 39 rimasti, 30 vennero promossi in ottobre, per il che solo 9 vennero respinti. Il seguente quadro mette in chiaro i risultati di tali esami nelle due sessioni.

*Quadro dei risultati degli esami di promozione
sostenuti nelle due sessioni estiva ed autunnale dell'anno scolastico 1885-86.*

Sezione	Classe	Iscritti in princi- pio d'anno	Iscritti al primo scruti- nio	Presenti allo esame	Sessione		
					Estiva	Autunnale	
					Pro- mossi	Pro- mossi	Respinti
Comune	I	28	21	20	7	9	4
Agronomia.	II	1	1	1	—	1	—
id.	III	1	—	—	—	—	—
Agrimensura.	II	8	6	6	1	4	1
id.	III	9	9	8	4	4	—
Fisico-matematica.	II	8	8	7	3	3	1
id.	III	4	4	3	2	—	1
Commercio e ragioneria	II	7	7	7	3	2	2
id.	III	8	8	7	—	7	—
		74	64	59	20	30	9

Esami di licenza. — Agli esami di licenza erano presenti 30 candidati dei quali 3 della sezione d'agronomia, 11 (di cui 1 esterno) della sezione di agrimensura, 9 (di cui 3 esterni) della sezione fisico-matematica e 7 (di cui 3 esterni) della sezione di commercio e ragioneria. 14 vennero approvati nella sessione estiva, 8 nell'autunnale ed 8 furono respinti. Conseguirono la licenza nella:

Sezione di agronomia.

Anzil Geremia da Romans, De Gleria Luigi da Tolmezzo, Pantaleoni Virginio da Milano.

Sezione di agrimensura.

Ariis Giuliano da Raveo, Burelli Pasquale da Fagagna, Corinaldi Gustavo da Padova, Cordoni Riccardo da Udine, Galafassi Vittorio Emanuele da Toppo, Michielutti Angelo da Cavasso nuovo, Morelli Luca da Lestizza, Quarina Lodovico da Vernasso.

Sezione fisico-matematica.

Canciani Gino da San Giorgio di Nogaro, Dè Siebert Amedeo da Messina, Ferrucci Giuseppe da Udine, Moro Vittorio da Cividale.

Sezione di commercio e ragioneria.

Ariis Luigi da Raveo, Braidò Palamede da Udine, Cagli Eugenio da Udine, Cignolini Aristide da San Daniele, Morandi Lincoln da Cesena, Raiser Eugenio da Udine, Zagolin Ottorino da Udine.

I risultati degli esami di promozione e di licenza nelle due sessioni si compendiano nel quadro seguente:

Sezione	Classe	Inscritti in principio d'anno	Esami		
			Presenti	Approvati	Respinti
Anno in comune.	I	28	20	16	4
Agronomia.	II	1	1	1	—
id.	III	1	—	—	—
id.	IV	3	3	3	—
Agrimensura.	II	8	6	5	1
id.	III	9	8	8	—
id.	IV	10	11 ⁽¹⁾	8	3
Fisico-matematica.	II	8	7	6	1
id.	III	4	3	2	1
id.	IV	5	9 ⁽²⁾	4	5
Commercio e ragioneria.	II	7	7	5	2
id.	III	8	7	7	—
id.	IV	4	7 ⁽³⁾	7	—
		96	89	72	17

(1) Compreso 1 candidato esterno.
 (2) Compresi 3 candidati esterni ed 1 della terza classe, che, soggetto all'obbligo di leva, ottenne, per l'articolo 123 del Regolamento, di essere iscritto alle prove per la licenza.
 (3) Compresi 3 candidati esterni.

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

Classe prima.

- Morassi Benigno da Cercivento — Premio di secondo grado.
 Pez Achille da Porpetto — Premio di secondo grado.
 Altan Pietro da Vittorio — Menzione onorevole in lettere italiane e storia naturale.
 De Lorenzi Emilio da Maniago — Menzione onorevole in matematica.
 Facchini Biagio da Prodolone — Menzione onorevole generale.
 Morgante Aldo da Tarcento — Menzione onorevole generale.

Classe seconda.

- Dalla Torre Gabriele da Venezia — Premio di secondo grado.
 Parise Filippo da Schio — Menzione onorevole in lettere italiane, tedesco e disegno.
 Pitassi Terzo da Orsaria — Menzione onorevole generale.
 Visintini Antonio da Udine — Menzione onorevole in disegno.

Classe terza — Sezione fisico-matematica.

- Tosolini Oddone da Pocenia — Menzione onorevole in disegno.

Classe terza — Sezione di agrimensura.

- Galante Pietro da Comeglians — Menzione onorevole in matematica.
 Zomero Angelo di Colloredo di Prato — Menzione onorevole in chimica.

Classe quarta — Sezione fisico-matematica.

- De Siebert Amedeo da Messina — Premio di secondo grado.

Classe quarta — Sezione di agrimensura.

- Cordoni Riccardo da Udine — Menzione onorevole in chimica e per diligenza.

Morelli Luca da Lestizza — Menzione onorevole in geometria pratica.
 Quarina Lodovico da Vernasso — Menzione onorevole in geometria pratica e lettere italiane.

Classe quarta — Sezione di agronomia.

De Gleria Luigi da Tolmezzo — Menzione onorevole generale.

Classe quarta — Sezione di commercio e ragioneria.

Cignolini Aristide da San Daniele — Menzione onorevole in lettere italiane ed economia.

Raiser Eugenio da Udine — Menzione onorevole generale.

Esami di ammissione. — Le disposizioni del nuovo regolamento approvato con r. decreto del 21 giugno 1885, non ebbero il loro effetto che nel 1886, per il che l'attestato di licenza tecnica era nel 1885-86 ancor titolo d'ammissione senza esame all'Istituto. Come candidati provenienti da istruzione privata, se ne presentarono 2 per la terza classe, che furono entrambi respinti, 5 per la seconda, dei quali 3 vennero approvati e 2 respinti, e 4 per la prima che furono tutti approvati.

Tasse scolastiche. — Le tasse pagate dagli alunni nell'anno scolastico 1885-86, ammontano complessivamente a lire 6905, delle quali lire 440 per tasse di ammissione, lire 4890 per iscrizione e lire 1575 per tasse di licenza.

Materiale scientifico. — Al materiale scientifico, venne provveduto colla somma di lire 6500 annualmente destinate dalla Provincia a questo scopo. Per deliberazione della Giunta di vigilanza colla stessa dotazione si sostennero anche le spese della stampa degli *Annali* e delle escursioni.

Il seguente quadro indica come tale somma venne ripartita per le diverse esigenze degli insegnamenti:

Oggetto della Spesa	Per	
	esperienze e conservazione del	nuovo
	materiale	
	Lire	
Acquisto libri	— —	693 99
Legature e riparazioni a libri	79 87	— —
Scuola e Gabinetto di agraria	100 75	917 00
Gabinetto di fisica	118 55	1030 68
Gabinetto e laboratorio di chimica	584 78	736 75
Osservatorio meteorologico	126 90	— —
Gabinetto di topografia	192 44	560 00
Id. di storia naturale	110 24	308 00
Id. di disegno ornamentale	84 80	181 50
Pubblicazioni	400 00	— —
Spese di posta, porto ed assicurazione del materiale	153 75	— —
Escursioni	120 00	— —
	2072 08	4427 92

Gli incrementi che nell'anno 1886 ebbero la biblioteca e le varie collezioni, sono indicati dal seguente elenco:

Materiale scientifico — Incremento dell'anno 1886.

Biblioteca.

- Agenda du Chimiste*; Paris, 1886, Hachette — Pubblicazione periodica.
Agricoltura (L') italiana, periodico mensile diretto dal prof. G. Caruso;
 Firenze, 1886, Ricci — Dono del Ministero della pubblica istruzione.
Agrofilo (L'), rivista italiana degli interessi agrari. Periodico che si pubblica due volte al mese, anno II; Roma, tip. Agostiniana — Dono del Ministero della pubblica istruzione.
Annales de la Société géologique de Belgique, tome douzième; Liège, 1885, Vaillant-Carmann. Pubblicazione periodica — Dono della Società.
Annali del credito e della previdenza, anno 1886; Roma, 1886, eredi Botta, un volume — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

- Annali di matematica pura ed applicata*, diretti dal prof. F. Brioschi; Milano, Bernardoni — Periodico.
- Annali del r. Istituto tecnico nautico di Napoli*, anno III, 1886; Napoli, 1886, Giannini — Dono del preside dell' Istituto.
- Annual (Fifth), report of the United States Geological Survey*; Washington, 1885, Government Printing Office — Dono dell' Istituto.
- Annuario della r. Università di Padova per l'anno scolastico 1885-86*; Padova, 1886, Randi, un volume — Dono della r. Università di Padova.
- Annuario del r. Istituto tecnico e nautico di Bari*, anno 1884, vol. III; Bari, 1885, Cannone — Dono del preside dell' Istituto.
- Annuario per l'anno scolastico 1885-86, del r. Museo industriale italiano di Torino*, un volume; Torino, 1886, Candelletti — Dono del Museo.
- Annuario scientifico-industriale*, fondato da F. Grispigni ecc. ecc.; Milano, fratelli Treves, 1886, un volume.
- Api (Le) e i Fiori*, periodico per la diffusione dell' apicoltura; Jesi, Flori — Dono del Ministero della pubblica istruzione.
- ARMENGAUD M., *Publication industrielle des machines outils et appareils les plus perfectionnés et les plus récents employés dans les différentes branches de l'industrie française et étrangère*; Paris, Librairie technologique Armengaud aîné, xxx^{me} volume — Periodico.
- Art (L') et l'industrie*; Milano, Hoepli, 1885.
- ASCOLI G., *Archivio glottologico*; Torino, Löschner — In corso di pubblicazione.
- Atti della Commissione consultiva per la fillossera*; Roma, 1886, eredi Botta, un volume — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.
- Atti del Consiglio dell'industria e del commercio*; Roma, 1886, eredi Botta, due volumi — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.
- Atti del Consiglio provinciale di Udine 1886*; Udine, 1886, Bardusco, un volume — Dono della Deputazione provinciale.
- Atti della Commissione consultiva per la pesca (sessione 1886)*; Roma, 1886, eredi Botta, un volume — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

- Atti della Commissione d'inchiesta per la revisione della tariffa doganale*; Roma, eredi Botta — Dono della Commissione.
- Atti della Commissione pel riordinamento della statistica giudiziaria civile e penale*; Roma, 1886, Bencini, due volumi — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.
- Atti della Commissione per le malattie del bestiame*; Roma, 1886, eredi Botta, un volume -- Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.
- Atti e Memorie della i. r. Società Agraria di Gorizia*, anno xxv; Gorizia, Paternolli, periodico mensile — Dono della Società.
- BALDACCÌ L., *Su alcuni recenti studi e tentativi di pozzi trivellati in Italia*; Roma, 1886, eredi Botta, un opuscolo — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.
- BERGHAUS H., *Verkehrs-Karte von Europa*; Gotha, 1885, Iustus Perthes. *Bericht (ix) der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Chemnitz*; Chemnitz, Brunner, pubblicazione periodica — Dono della Società.
- BESTA F., *Corso di ragioneria*; Venezia, 1886, Visentini — In corso di pubblicazione.
- Biblioteca dell'economista*; Torino, Unione tipografica editrice — In corso di pubblicazione.
- Bilanci comunali per l'anno 1884*, parte I; Roma, 1886, Stabilimento tipografico dell'*Opinione*, un volume — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.
- Bilanci provinciali per gli anni 1883 e 1884*; Roma, 1886, tip. Romana, un volume -- Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.
- Bollettino della pubblica istruzione*; Roma, Bencini — Periodico mensile.
- Bollettino della Società geografica italiana*; Roma, G. Civelli — Periodico mensile.
- Bollettino delle pubblicazioni italiane ricevute per diritto di stampa dalla Biblioteca nazionale di Firenze*; Firenze, 1886, Successori Le Monnier — Dono della Biblioteca stessa.
- Bollettino del r. Comitato geologico d'Italia*, vol. xvii; Roma, 1886, tip. Nazionale, pubblicazione periodica — Dono del Comitato stesso.

- Bollettino di notizie sul credito e la previdenza*, anno 1886; Roma, 1886, eredi Botta, periodico — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.
- Bollettino mensile delle situazioni dei conti degli Istituti d' emissione del baratto di biglietti di banca ecc.*; Roma, 1886, eredi Botta — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.
- Bollettino semestrale del credito cooperativo, ordinario, agrario e fondiario*, anno III, secondo semestre 1885; Roma, 1886, eredi Botta — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.
- Bollettino statistico mensile del Comune di Udine*; Udine, Doretta e Soci — Dono del Municipio.

- CAPPELLI A. e GARBIERI G., *Corso di analisi algebrica*; Padova, Sacchetto, 1886, primo volume,
- Casse di risparmio*, Bollettino del primo e secondo semestre 1885; Roma, 1886, eredi Botta — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.
- Catalogo metodico degli scritti contenuti nelle pubblicazioni periodiche italiane e straniere*; Roma, 1885, tip. della Camera dei deputati, un volume — Dono della Biblioteca della Camera dei deputati.
- CERBONI G., *La ragioneria scientifica e le sue relazioni con le discipline amministrative e sociali*, vol. I; Roma, 1886, Löscher — Dono del Ministero della pubblica istruzione.
- CERLETTI G. E. e CUBONI G., *Istruzione per conoscere e combattere la peronospora della vite*; Roma, 1886, eredi Botta, un fascicolo — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.
- CHIZZONI C., *Corso completo di prospettiva lineare*; Milano, Hoepli, 1886, un volume.
- Codici (I) Palatini*, della r. Biblioteca nazionale centrale di Firenze, (Indici e Cataloghi); Roma, 1886, tre fascicoli — Dono del Ministero della pubblica istruzione.
- Commissione centrale dei valori per le dogane* (adunanze e relazioni); Roma, 1886, eredi Botta, due volumi — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.
- Commissione reale pel regolamento sul lavoro dei fanciulli*; Roma, 1886,

- eredi Botta, un volume — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.
- Concorsi agrari regionali* (n. 16), Concorso di Lodi; Roma, 1886, eredi Botta, un volume — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.
- CREMONA L., *Elements of Projective Geometry translated by Charles Leudesdorf*; Oxford, Clarendon, 1885.
- Cronaca della Società alpina friulana*, anno iv, 1884; Udine, 1885, Doretti e Soci — Dono della Società.
- D'ANCONA A., *Varietà storiche e letterarie*, serie I e II; Milano, Treves, due volumi.
- DE BARBIERI R., *Coltivazione delle barbabietole da zucchero*; Roma, 1886, eredi Botta, un volume — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.
- DESJARDINS A., *Traité de Droit commercial maritime*; Paris, Durand, 1886, tome v.
- GABELLI A., *Pensieri*; Milano, 1886, Bernardoni, un volume.
- GAROLLO G., *La terra*; Milano, 1886, Agnelli, un volume — Dono dell'autore.
- Gazzetta chimica italiana*, anno xvi; Palermo, 1886, Amenta — Dono del Ministero della pubblica istruzione.
- GIACHI V., *Amori e costumi latini*; Città di Castello, Lapi, un volume.
- GIGLIOLI E., *Avifauna italica*; Firenze, 1886, Successori Le Monnier, un volume — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.
- Giornali politici ricevuti dalla r. Biblioteca nazionale centrale di Firenze*, da 1 luglio 1885 a 30 giugno 1886 (indici e cataloghi), un fascicolo — Dono del Ministero della pubblica istruzione.
- GRIMM I. und W., *Deutsches Wörterbuch*; Leipzig, Hirzel, quattro fascicoli — In corso di pubblicazione.
- JACOBSEN E., *Chemisch, technisches Repertorium*; Berlin, Gaertner, 1886 — Periodico trimestrale.
- Jahrbuch über die Fortschritte der Mathematik*; Berlin, 1886, Reimer, Band xv.

Jahres-Bericht (xxxvi) der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur; Breslau, 1886, Aderholz, pubblicazione periodica — Dono della Società.

Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gesamtgebiete der Agrikultur, Chemie, vii; Berlin, 1885, Parey.

Journal d'Agriculture pratique, 50^{me} année, 1886; Paris, Librairie agricole de la Maison rustique — Periodico settimanale.

Journal de Mathématiques élémentaires publié par H. Vuibert, 9^{me} année; Paris, Nony — Periodico che si pubblica due volte al mese.

KILLING W., *Die Nicht-euklidischen Raumformen in analytischer Behandlung*; Leipzig, 1885, Teubner, un volume.

Landwirthschaftlichen (Die) Versuchs-Stationen, xxxii Band; Berlin, Parey — Periodico.

Legislazione sul lavoro dei fanciulli; Roma, 1886, eredi Botta, un volume — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

Leggi e consuetudini vigenti in Italia e all'estero intorno ai vizi redibitori nel commercio del bestiame; Roma, 1886, eredi Botta, un volume — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

Manoscritti italiani delle Biblioteche di Francia (Indici e Cataloghi); Roma, 1886, un volume — Dono del Ministero della pubblica istruzione.

MARCHESI V., *Le Relazioni tra la Repubblica veneta ed il Marocco dal 1750 al 1797*; Torino, 1886, fratelli Bocca, un opuscolo — Dono dell'autore.

MARCHESI V., *La decadenza della Repubblica veneta*, discorso; Venezia, 1886, Fontana, un opuscolo — Dono dell'autore.

MARCHIAFAVA E. e CELLI A., *Studi ulteriori sulla infezione malarica*; Roma, 1886, eredi Botta — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

MARINELLI G., *La Terra*, trattato popolare di geografia universale; casa editrice dott. Francesco Vallardi — In corso di pubblicazione.

- MARSANO G., *Principii elementari sulle probabilità*; Genova, 1886, tipografia Istituto sordo-muti, un volume.
- MASSARANI T., *Carlo Tenca e il pensiero civile del suo tempo*; Milano, 1886, Hoepli, un volume.
- MORPURGO E., *La Democrazia e la Scuola*; Torino, 1885, Bocca, un volume.
- MORTARA A., *I doveri della proprietà fondiaria e la questione sociale*; Roma, 1885, eredi Botta, un volume.
- Movimento della delinquenza*, secondo le statistiche degli anni 1873-1883, con l'aggiunta dei dati dell'anno 1884 ecc.; Roma, 1886, eredi Botta, un volume — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.
- Movimento della navigazione italiana all'estero negli anni 1876-77-78*; Roma, Sininberghi, tre volumi — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.
- Movimento della navigazione italiana nei porti del Regno negli anni 1884 e 1885*; Roma, eredi Botta, due volumi — Dono del Ministero delle finanze.
- Movimento dello Stato civile*, anno xxiv, 1885; Roma 1886, tip. Elzeviriana, un volume — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.
- Movimento dei prezzi di alcuni generi alimentari dal 1862 al 1885 ecc.*; Roma, 1886, eredi Botta, un volume — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.
- Notizie intorno alle condizioni dell'agricoltura — Variazioni del fitto dei terreni*; Roma, 1886, eredi Botta, un volume — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.
- Nuova Antologia*; Roma, tip. della Camera dei deputati — Periodico che si pubblica due volte al mese.
- Pellagra (La) in Italia*, proposte di provvedimenti legislativi; Roma, 1886, eredi Botta, tre volumi — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.
- PETERMANN A., *Mitteilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt, Gotha, Justus Perthes*; Band xxxii — In aggiunta *Ergänzungsheft* n. 78, 79, 80, 81.

PETRUCCELLI DELLA GATTINA., *La esposizione delle invenzioni a Londra nell'anno 1885*; Roma, 1886, eredi Botta, un volume — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

PIRONA G. A., *Due camacee nuove del terreno cretaceo del Friuli*; Venezia, 1886, Antonelli, un opuscolo — Dono dell'autore.

Politecnico (Il), giornale dell'ingegnere architetto civile ed industriale; Milano, tip. degli ingegneri — Periodico mensile.

Programma del r. Istituto tecnico superiore di Milano, anno 1885-86; Milano, Galli e Raimondi, un fascicolo — Dono dell'Istituto.

Relazione della Commissione centrale per la verifica dell'uso dei beni stabili assegnati ai servizi governativi; Roma, 1885, eredi Botta, un volume — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

Relazione della Giunta municipale di Udine al Consiglio comunale sul progetto di un nuovo acquedotto da derivarsi dalle sorgenti della valle del Torre sopra Zompitta; Udine, 1886, Jacob e Colmegna, un fascicolo — Dono del Municipio di Udine.

Relazione della Giunta municipale di Udine al Consiglio comunale sul progetto definitivo di un nuovo acquedotto da derivarsi dalle sorgenti della valle del Torre sopra Zompitta; Udine, 1886, Jacob e Colmegna, un fascicolo — Dono del Municipio di Udine.

Relazione generale sui documenti finanziari presentati alla Camera dei Deputati dal Ministro delle finanze; Roma, 1886, eredi Botta — Dono del Ministero delle finanze.

Relazione sul servizio ippico nel 1885; Roma, 1886, eredi Botta, un volume — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

Rivista del servizio minerario nel 1884; Firenze, 1886, Barbéra, un volume — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

ROSCOE H. und SCHORLEMMER C., *Ausführliches Lehrbuch der Chemie*, Band IV, 1; Braunschweig, Vieweg und Sohn — Opera in corso di pubb.

Saggio di una storia sommaria della stampa periodica; Roma, 1886, Bencini, un volume — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

SCHWALBE B., *Die Fortschritte der Physik*, Band xxxvi; Berlin, Reimer — Pubblicazione periodica.

Smithsonian Institution (Of the) Annual report, of the Board of Regents for the year 1884, part 1, II; Washington, 1885, Government Printing Office, pubblicazione periodica — Dono dell'Istituto.

Stati di previsione dell'entrata e della spesa per l'esercizio finanziario da 1 luglio 1886 al 30 giugno 1887; Roma, 1886, eredi Botta — Dono del Ministero delle finanze.

Statistica degli impiegati e dei pensionati dello Stato; Roma, 1884, Ripamonti — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

Statistica dell'emigrazione italiana, anno 1885; Roma, tip. della Camera dei deputati — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

Statistica delle tasse comunali applicate negli anni 1881-84; Roma, 1886, tip. Metastasio, un volume — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

Statistica delle Opere pie e delle spese di beneficenza sostenute dai Comuni e dalle Provincie; Roma, 1886, tip. Ospizio San Michele, un volume — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

Statistica dell'istruzione per l'anno scolastico 1883-84; Roma, 1885, tip. Elzeviriana, un volume — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

Statistica giudiziaria penale per l'anno 1884; Roma, 1886, eredi Botta, un volume — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

Statistica industriale, fascicoli I, II, III, IV e V, (notizie sulle condizioni industriali delle Provincie di Arezzo e Vicenza, Venezia, Ancona, Treviso, Bologna); Roma, eredi Botta — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

Supplemento annuale alla Enciclopedia di chimica, anno II; Torino, Unione tipografica, editrice — Periodico.

TARAMELLI T. e MERCALLI G., *I terremoti andalusi cominciati il 25 dicembre 1884*; Roma, 1886, tip. dell'Accademia dei Lincei, un volume — Dono degli autori.

TARAMELLI T., *Note geologiche sul bacino idrografico del fiume Ticino*; Roma, 1885, tip. dell'Accademia dei Lincei, un volume — Dono dell'autore.

TOMMASI A., *Note paleontologiche*; Roma, 1885, tip. dell'Accademia dei Lincei, un fascicolo — Dono dell'autore.

VIVANTE C., *Il contratto d'assicurazione*, vol. I; Milano, 1885, Hoepli.
Vocabolario di agricoltura, compilato dall'ingegnere EUGENIO CANEVAZZI;
 Rocca, S. Casciano, 1884-85, Cappelli, fascicoli 43, 44 e 45, opera
 in corso di pubblicazione — Dono del Ministero della pubblica
 istruzione.

VUIBERT H., *Problèmes de Baccalauréat*; Paris, 1886, Fourneau.

WAGNER H., *Geographisches Jahrbuch*, x Band 1886; Gotha, 1886, Justus Perthes — Periodico annuale.

WALLENTIN F., *Maturitätsfragen aus der Mathematik*; Wien, Gerold, 1885, un volume.

WURTZ, *Dictionnaire de Chimie* — Supplement f. 10^{me}. In corso di pubblicazione.

ZANELLA G., *Della letteratura italiana nell'ultimo secolo*; Lapi, città di Castello, un volume.

ZITTEL K., *Handbuch der Paleontologie*, Band I, II; Leipzig, Oldenburg — In corso di pubblicazione.

ZOPPI G. e TORRICELLI G., *Laghi artificiali dell'Algeria, della Francia, e del Belgio*; Roma, 1886, eredi Botta, un volume con atlante — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

Scuola di agraria.

Caldaia a vapore a bassa pressione (3 atm.) in rame (lire 675).

Pompa Calligaris, per spruzzare il latte di calce (lire 9).

Tavola dimostrativa della Peronospora (lire 8).

Tanaglia per taglio delle unghie ai buoi (lire 18).

Tre fornelli completi per la filatura dei bozzoli (lire 95).

WILCKENS M., *Wandtafeln zur Naturgeschichte der Hausthiere, Erste Lieferung mit 24 Tafeln; Das Rind* — Cassel, 1870, Fischer (lire 50).

WILCKENS M., *Wandtafeln zur Naturgeschichte der Hausthiere, Zweite Lieferung mit 26 Tafeln, Das Pferd*; Cassel, 1880, Fischer (lire 55).

Gabinetto di fisica.

Apparato per le esperienze sul grado di stabilità di un parallelepipedo solido (lire 15).

Apparecchio d'Ampère, (elettrodinamico) (lire 115).

Apparecchio Peltier (lire 31).

Apparecchio per dimostrare le leggi delle leve (lire 76.25).

Apparecchio per la condensazione del fumo (lire 38).

Apparecchio per le esperienze sui vapori saturi (lire 75).

Apparecchio per mostrare la resistenza dell'aria (lire 18.75).

Armonica chimica (lire 53.13).

Batteria a pile, costante (lire 63).

Fontana intermittente di vetro (lire 3.75).

Prisma ad angoli mobili (lire 45).

Radiometro (lire 6.88).

Sacco per gas con chiave (lire 55).

Un catetometro (lire 150).

Gabinetto di chimica.

Apparato Mayer per determinare la densità dei vapori (lire 45).

Apparecchio di Wolf in metallo composto di più stacci per la terra fina (lire 168).

Aspiratore Magnus in lamiera di zinco verniciata con sostegno (lire 56.25).

Bilancia in cassetta per determinare il peso specifico - sistema Reimann (lire 45).

Boccette 24 a tappo smerigliato in vetro olivastro con iscrizione (lire 24).

Boccette 25 a tappo smerigliato con iscrizione (lire 25).

Machinetta dinamolettrica (lire 230).

Nitrometro - sistema Lunge (lire 30).

Gabinetto di geometria pratica.

Bussola semplice a traguardi (lire 60).

Calibro Palmer (lire 14).

Planimetro Gonella (lire 200).

Squadro graduato con cannocchiale (lire 250).

Gabinetto di storia naturale.

Cadavere umano in carta pesta - testa e tronco (lire 252).

Cervello umano in carta pesta (lire 38).

Cranio di Esox - Lucius (lire 18).

Preparati microscopici diversi (lire 16),

Tavole 18 di zoologia (lire 59).

Gabinetto di disegno ornamentale.

BÜHLMANN., *Die Architectur des classischen Alterthums und der Renaissance*; Milano, Hoepli, sei fascicoli (lire 18) — In corso di pubblicazione.

MODES e MENDEL., *Il tesoro dell'ornato*; Roma, sette fascicoli (lire 7) — In corso di pubblicazione.

RACINET., *L'Ornement polychrome*; Milano, Hoepli, cinque fascicoli (lire 112.50) — In corso di pubblicazione.

I dati relativi al valore del materiale scientifico sono compendati nel seguente specchio ai quali per confronto furono uniti anche quelli dell'anno precedente. Il valore è rappresentato dal prezzo di costo per gli oggetti acquistati e da una somma di stima per quelli che si ebbero in dono.

Numero progressivo	Collezioni	Somme alla fine del 1885		Somme alla fine del 1886		Aumento	
		Lire					
1	Fisica	18920	95	19666	71	745	76
2	Osservatorio meteorologico	3211	—	3211	—	—	—
3	Chimica	23201	94	23836	54	634	60
4	Biblioteca	32792	18	33792	93	1000	75
5	Geometria pratica	7225	—	7749	—	524	—
6	Disegno di costruzioni	930	27	930	27	—	—
7	Storia naturale	16310	—	16693	—	383	—
8	Meccanica	13172	34	13172	34	—	—
9	Materiale relativo ad insegnamenti diversi	789	25	789	25	—	—
10	Agronomia	4337	48	5247	48	910	—
11	Disegno ornamentale	4003	39	4147	39	144	—
		124893	80	129235	91	4342	11

Altri valori, che non possono però comprendersi fra il materiale scientifico, esistono presso il Podere d'istruzione, e sono registrati in apposito inventario.

Podere d'istruzione. — Le particolareggiate notizie che si leggono in principio di questo volume, relative al Podere istruzione dispensano dal farne qui cenno. Osserveremo soltanto che malgrado la considerevole quota d'affitto (lire 1900 annue per un estensione di poco più di nove ettari con annessi fabbricati), il Podere si mantiene da sè e che la prova di sei anni ha dimostrato la sua incontestabile utilità a vantaggio dei nostri alunni e di molti che hanno amore alle cose agrarie.

Spese per il mantenimento dell'Istituto. — A norma di legge e di convenzioni speciali, lo Stato, la Provincia ed il Comune concorrono nel mantenimento dell'Istituto. Le spese per gli anni 1884, 1885 e 1886, sono indicate nel seguente prospetto, nel quale però non s'è potuto tener conto del concorso del Comune per riparazioni, manutenzione del locale e per l'illuminazione, e si trascura altresì, non potendo determinarla con esattezza, la quota, per certo abbastanza rilevante, che corrisponde al valor locativo dei locali:

		Anno 1884	Anno 1885	Anno 1886
		Lire		
Quote del Governo	per assegno alla Giunta di Vigilanza.	300 —	300 —	300 —
	pel personale insegnante (1)	24593 46	23932 46	24593 46
Quote della Provincia	pel personale insegnante . .	24593 46	23932 46	24593 46
	pel personale non insegnante	3700 —	3700 —	3700 —
	pel materiale scientifico. . .	6500 —	6500 —	6500 —
Quota del Comune per spese d'ufficio		500 —	500 —	500 —
		60186 92	58864 92	60186 92

(1) Le tre quote qui indicate sono tolte rispettivamente dal Conto consuntivo dell'Amministrazione provinciale per gli anni 1884 e 1885 e dal Conto preventivo per l'anno 1886. (V. Atti del Consiglio provinciale di Udine).

Spesa per allievo. — Dividendo la somma di lire 60186.92 per il numero 102 degli allievi, risulta una spesa media per ciascuno di essi di lire 590.06.

LA PRESIDENZA

LE OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE

IN UDINE

per l'anno 1886

1. Le sei tabelle, che seguono, contengono i dati raccolti nell'anno 1886, relativamente alla pressione atmosferica, alla temperatura, all'umidità relativa, alla tensione del vapore acqueo, alla quantità di precipitazione acquee, alla qualità del tempo nei vari giorni dell'anno, ed infine alla velocità e direzione del vento.

2. Tutti questi elementi del nostro clima, che costituiscono il carattere specifico dell'annata, si scostano più o meno dalle medie meteoriche normali.

La media barometrica normale può ritenersi a Udine in millimetri 751.50; quella del 1886 è di millimetri 749.51. La media normale dell'inverno è di millimetri 752.66; la media del 1886 è di millimetri 747.50. La media normale dell'estate è di millimetri 751.51; la media del 1886 è di millimetri 748.67. La media normale dell'autunno è di millimetri 752.55; la media del 1886 è di millimetri 751.48. La sola media pressione della primavera è quasi eguale alla normale, che è di millimetri 750.91.

3. Nell'andamento della temperatura le anomalie sono meno sensibili, in confronto di quelle della pressione atmosferica. La media del 1886, che è di $12^{\circ}.99$, è abbastanza vicina alla media normale, che è di $12^{\circ}.75$; e mentre le medie della primavera e dell'estate del 1886 sono abbastanza vicine alle corrispondenti medie normali — $12^{\circ}.05$ e $12^{\circ}.45$ per la primavera; $21^{\circ}.27$ e $21^{\circ}.93$ per l'estate — la media dell'inverno che è di $4^{\circ}.28$, e la media normale che è di $3^{\circ}.42$; e la media dell'autunno, che è di $14^{\circ}.36$, e la media normale, che è di $13^{\circ}.18$, presentano differenze non trascurabili.

L'ampiezza della oscillazione termica nel 1886 fu di $34^{\circ}.6 + 5^{\circ}.7 = 40^{\circ}.3$.

4. Nulla presentano di particolarmente notevole l'umidità relativa ed assoluta. La media di 66.3, come umidità relativa, e la media di millimetri 8.36 come umidità assoluta, possono riguardarsi coincidenti colle normali. La sola tensione massima del vapore acqueo di millimetri 18.41, che si verificò nel mese di luglio, può essere segnalata come rara a Udine.

5. La pioggia caduta (compresa l'acqua dipendente dalla fusione della neve e della grandine) è di millimetri 1671.0, in ore 699. Supera così di millimetri 61.02 la quantità media normale. Questa differenza in più se può non avere importanza nell'anno intero, ne ha invece non poca nei singoli mesi. In giugno, ad esempio, caddero millimetri 203.6 di pioggia, che durò complessivamente 76 ore; e vi si ebbero 11 giorni coperti, 17 piovosi, 14 temporaleschi, 11 con vento forte, 2 soli sereni: fu un mese disastroso specialmente sotto il riguardo agricolo. La tabella V poi mostra che a Udine la minima quantità di pioggia cade tra le 9 antim. e le 3 pom.: e la massima fra le 3 e le 9 pom. e durante la notte.

6. Dalla tabella VI risulta che nel 1886 si ebbero a Udine 81 giorni sereni, 178 misti e 106 coperti; con 131 giorni piovosi, 9 di neve cadente e 60 di temporali.

Dei 55 giorni di brina 3 se n'ebbero in maggio, 7 in gennaio, 11 in febbraio, 10 in marzo, 1 in ottobre, 10 in novembre e 13 in dicembre.

Di grandine (ad onta del vistoso numero di temporali) ne cade sempre poca a Udine. Pochi giorni si hanno di nebbia, ma si hanno in media 10 giorni al mese di vento con velocità oraria che supera i 10 chilometri.

È di 3.218 chilometri la velocità media oraria, ed è di N 68° E la media direzione annua del vento nel 1886.

Pressione atmosferica.

Tabella I.^a

Barometro - altezza					
Mesi	dalle 9 ant. alle 9 pom.		del mese assoluta		media mensile
	Fra le medie		massima	minima	
	massima	min'ima			
Gennaio	755.40	734.23	756.05	732.41	745.04
Febbraio	764.39	738.60	765.47	735.93	751.37
Marzo	760.07	733.73	762.05	728.99	750.98
Aprile	760.47	739.65	761.47	738.28	749.21
Maggio	757.93	741.87	758.46	739.87	751.00
Giugno	753.24	738.70	753.52	736.39	746.52
Luglio	755.44	743.36	756.01	740.22	749.94
Agosto	754.44	744.92	754.66	744.25	749.55
Settembre	759.14	743.04	759.69	742.08	752.24
Ottobre	761.07	734.48	761.51	729.73	751.02
Novembre	759.36	742.63	760.12	741.88	751.09
Dicembre	753.30	732.74	754.61	730.33	746.10
Anno	757.85	738.99	758.64	736.69	749.51

Temperatura.

Tabella II.^a

Termometro - centigrado					
Mesi	dalle 9 ant. alle 9 pom.		del mese assoluta		media mensile
	Fra le medie		massima	minima	
	massima	minima			
Gennaio	8.87	0.02	11.8	-3.5	3.85
Febbraio	6.22	1.50	9.8	-1.6	4.22
Marzo	12.43	-0.27	20.6	-5.7	6.07
Aprile	17.73	10.25	24.1	5.0	13.36
Maggio.	24.48	9.75	32.0	3.9	16.72
Giugno	25.18	15.10	32.3	10.4	19.72
Luglio	27.00	17.78	34.6	11.6	22.58
Agosto	24.45	15.83	31.3	10.9	21.50
Settembre	26.03	13.82	32.7	8.2	20.45
Ottobre.	18.77	9.40	24.7	5.5	14.44
Novembre	15.45	3.38	19.3	-0.4	8.19
Dicembre	11.15	-0.08	14.7	-3.3	4.78
Anno	18.15	8.04	23.99	3.42	12.99

Umidità relativa.

Tabella III.^a

Psicrometro					
Mesi	dalle 9 ant. alle 9 pom.		del mese assoluta		media mensile
	Fra le medie		massima	minima	
	massima	minima			
Gennaio	97	51	98	39	76.9
Febbraio	82	50	90	32	61.9
Marzo	98	32	98	19	58.4
Aprile	87	45	94	33	63.7
Maggio	92	17	97	15	61.9
Giugno	86	47	95	31	66.1
Luglio	81	51	87	36	61.0
Agosto	85	43	92	22	63.4
Settembre	85	33	92	23	57.0
Ottobre	96	45	98	36	72.4
Novembre	93	55	99	43	75.6
Dicembre	97	58	99	49	77.3
Anno	89.9	43.9	94.9	31.5	66.3

Tensione del vapore acqueo od umidità assoluta.

Tabella IV.^a

Psicrometro					
Mesi	dalle 9 ant. alle 9 pom.		del mese assoluta		media mensile
	Fra le medie		massima	minima	
	massima	minima			
Gennaio	7.38	3.02	7.91	2.67	4.95
Febbraio	5.97	2.71	6.75	2.20	3.96
Marzo	7.79	1.36	8.56	1.03	4.60
Aprile	10.68	6.11	11.13	4.63	7.62
Maggio.	12.05	1.63	14.56	1.48	9.11
Giugno.	13.87	8.20	14.45	7.51	11.50
Luglio	16.93	10.13	18.41	8.26	13.10
Agosto	16.85	9.51	16.99	6.62	12.72
Settembre	15.79	5.74	16.55	5.13	10.99
Ottobre.	13.58	4.65	14.12	4.33	9.46
Novembre	11.73	3.73	12.99	3.43	6.95
Dicembre.	9.22	3.22	9.63	2.96	5.45
Anno	11. 2	5.00	12.67	4.19	8.36

*Pioggia caduta, espressa in millimetri.*Tabella V.^a

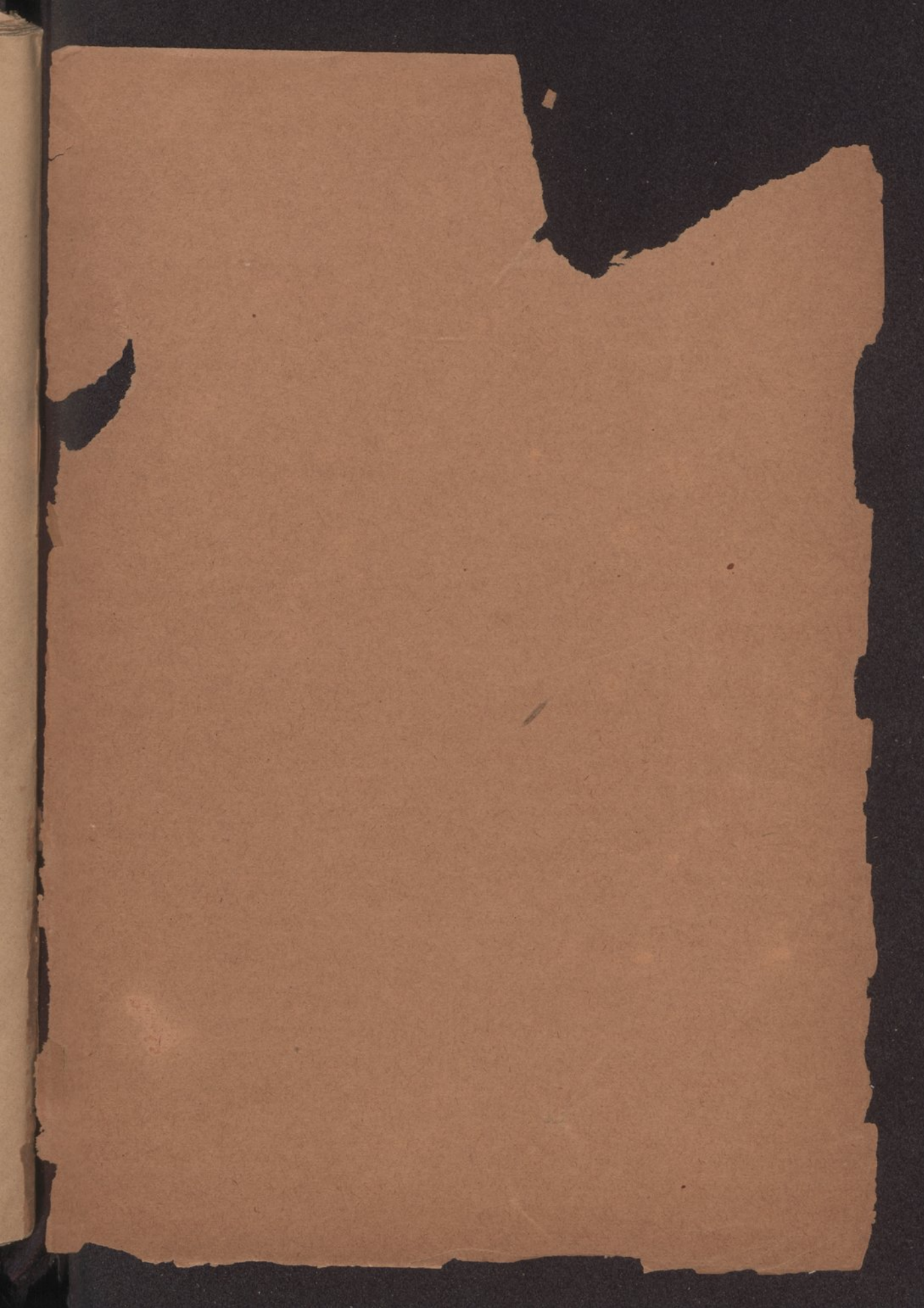
Mesi	Ore			Totale	in ore
	9 ant.	3 pom.	9 pom.		
Gennaio	95.4	55.2	42.0	192.6	96
Febbraio	8.2	6.9	3.8	18.9	23
Marzo	41.2	36.8	18.6	96.6	50
Aprile	37.3	21.3	28.2	86.8	60
Maggio	49.4	23.5	14.8	87.7	40
Giugno	80.1	28.8	94.7	203.6	76
Luglio	52.6	36.2	117.7	206.5	36
Agosto	45.9	43.0	3.3	92.2	37
Settembre	88.6	9.7	14.0	112.3	26
Ottobre	133.2	30.2	54.5	217.9	47
Novembre	71.4	26.1	48.4	145.9	76
Dicembre	100.0	66.0	44.0	210.0	132
Anno	803.3	383.7	484.0	1671.0	699

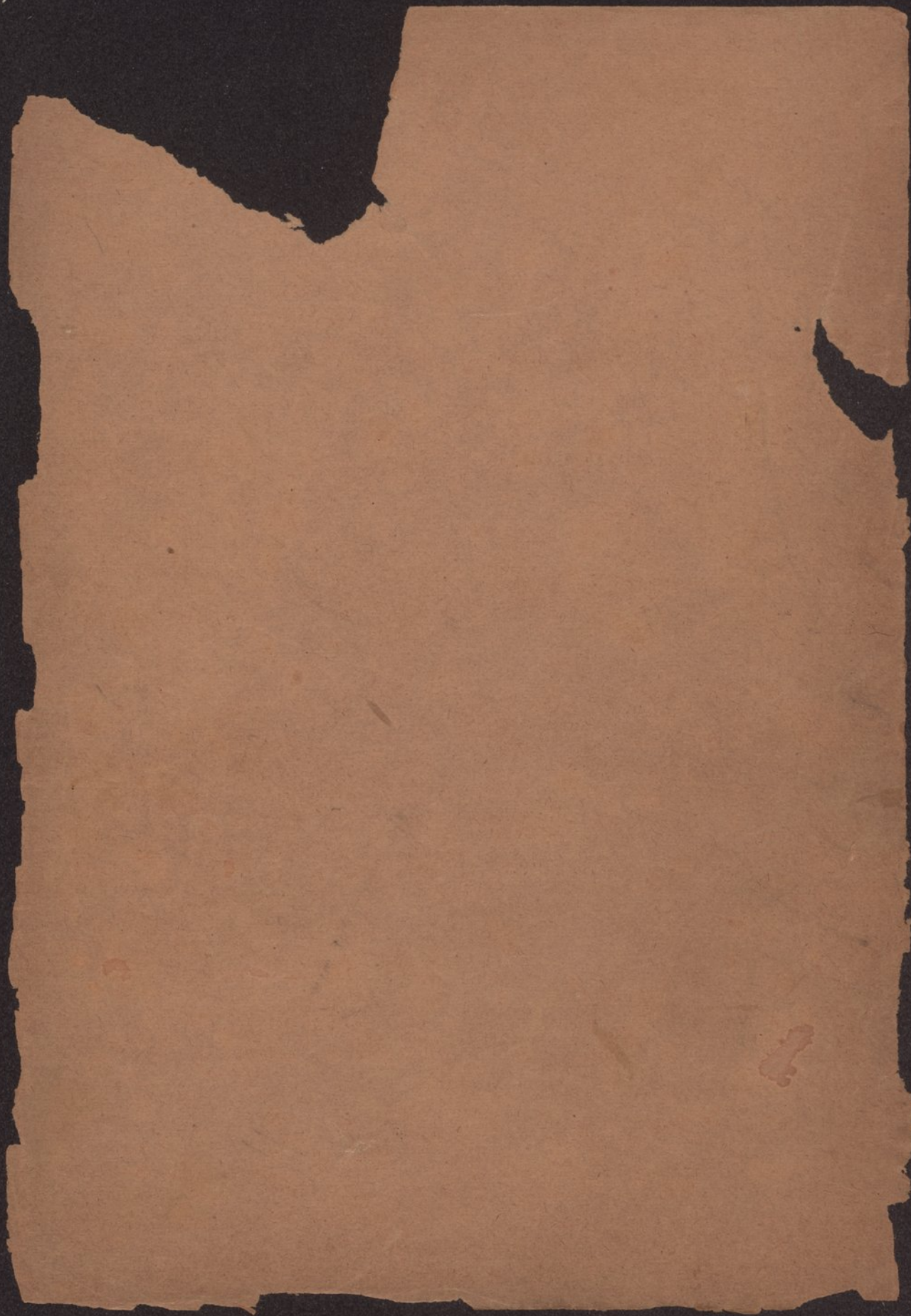
Tabella VI.^a

Mesi	Giorni			Giorni con								Vento	
	sereni	misti	coperti	pioggia	neve	temporali	grandine	nebbia	brina	gelo	vento forte	Velocità media oraria	Direzione
Gennaio	4	11	16	13	4	—	—	4	7	17	11	3.114	N 60 E
Febbraio	6	14	8	8	3	—	—	—	11	14	20	7.176	N 89 E
Marzo	15	10	6	7	1	1	1	—	10	17	14	3.597	N 82 E
Aprile	5	13	12	11	—	3	1	—	—	—	11	3.531	N 68 E
Maggio	7	19	5	10	—	8	1	—	3	—	6	1.632	N 80 E
Giugno	2	17	11	17	—	14	1	—	—	—	11	1.925	N 27 E
Luglio	9	20	2	11	—	12	1	—	—	—	6	1.952	S 64 E
Agosto	5	22	4	9	—	8	1	—	—	—	7	2.306	N 49 E
Settembre	8	19	3	4	—	7	1	—	—	—	7	2.683	N 87 E
Ottobre	8	11	12	10	—	5	—	—	1	—	11	3.839	N 44 E
Novembre	10	8	12	13	—	2	—	2	10	8	7	2.275	N 67 E
Dicembre	2	14	15	18	1	—	—	3	13	13	8	4.590	N 73 E
Anno	81	178	106	131	9	60	7	9	55	69	119	3.218	N 68 E

Nello scritto del prof. Falcioni occorrono le seguenti correzioni:

a pagina 134, linea 21 e altrove, invece di agetto	leggasi aggetto	
» 134 » 22 »	broccatura	» broccatura
» 146 » 24 »	catenacetto	» catenaccetto
» 166 » 9 »	broche	» brocche
» 168 » 27 »	qudrato	» quadrato
» 169 » 1 »	la si può	» si possono
» 170 » 25 »	egli	» esso
» 171 » 18 »	koch	» coke
» 172 » 27 »	quado	» quando





La cifra del mantenimento giornaliero gradatamente crescente da quintali 11.92 a quintali 20.56 ammonta in media a quintali 16.65 di peso vivo, cioè a quintali 1.91 per ettaro di superficie coltivata totale.

La spesa totale di mantenimento che da lire 737.84 ascese nel 1885-86 a lire 1290.50 fu in media annua di lire 1029.67, pari a lire 61.85 per quintale di peso vivo all'anno. Da cui deriva che il mantenimento completo nella stalla del Podere di una tonnellata di peso vivo costò giornalmente in media :

Mangimi.	L. 1.318
Lettimi	„ 0.118
Governo.	„ 0.192
Spese diverse	„ 0.066

Totale L. 1.694

mentre per egual peso troviamo nell'avere i seguenti titoli di entrata :

Latte e latticini	L. 0.582
Concime.	„ 0.394
Aumento di peso e valore „	0.773

Totale L. 1.749

La differenza di lire 0.055 rappresenta il reddito netto giornaliero del conto bestiame da reddito per ogni 10 quintali di peso vivo, utile che fu in media annua di lire 33.78 cioè di lire 2.04 per quintale e per anno.

Il seguente prospetto confrontato col VI^o mostra chiaramente quale

