I241

ANNALI

DEL

R. ISTITUTO TECNICO

ANTONIO ZANON

IN

UDINE

SERIE II. — ANNO IX.
1891

UDINE
TIPOGRAFIA COOPERATIVA
1892

BIBLIOTECA CIVICA V. JOPPI
Annali del R. Istituto Tecnico di Udine
Inv.: 274467
Colloc.: CORGNALI C.25 V.A

ANNALI

DEL

R. ISTITUTO TECNICO

ANTONIO ZANON

IN

UDINE

SERIE II. — ANNO IX.
1891

UDINE
TIPOGRAFIA COOPERATIVA
1892

INDICE

Filippo D'Alençon patriarca di Aquileia (1381-87) — V. Marchesi . . . Pag. 1

Relazione sull'andamento dell'azienda rurale annessa al r. Istituto tecnico nel corso dell' anno agrario 1889-90 — Antonio Grassi . . . . . » 21

Appunti sulla creta e sul terziario antico delle Brianza — Ernesto Mariani . . . . . » 69

Una salita al monte Vulture in Basilicata — Ernesto Mariani . . . . . » 75

La stampa periodica nell'odierna legislazione italiana (appunti) — Libero Fracassetti . . . . . » 79

Emilio Lämmle . . . . . » 123

Notizie statistiche sul r. Istituto tecnico di Udine relative all'anno scolastico 1889-90 — La Presidenza . . . . . » 131

Le osservazioni meteorologiche in Udine e in undici stazioni della rete termo-pluviometrica della provincia per l'anno 1890. . . . . » 159

FILIPPO D'ALENÇON

PATRIARCA DI AQUILEIA
(1381-87)

Una vita civile ardita nei concetti, angusta ed incoerente nei fatti è il carattere della storia italiana nella età di mezzo, nell'epoca cioè, in cui ciascuna nostra terra e città, pur tanto contribuendo allo sviluppo della civiltà universale, senza saperlo e volerlo, preparò la soggezione dell' intera patria allo straniero. Soltanto lo stato temporale della Chiesa, dono fatale dei Carolingi ai papi, visse una vita tutta sua, come quello che retto da principi, i quali nelle proprie mani raccoglievano, contrariamente ai precetti del Vangelo, il potere spirituale e il temporale, moralmente, intellettualmente e materialmente non eguagliò le altre provincie italiane nè in prosperità, nè in cultura. Anzi, si può dire che il più delle volte esso non partecipò nè pure ad avvenimenti importantissimi della penisola, non essendo questi di tal natura da interessare il suo sovrano, per caso soltanto dominatore di provincie italiane, ma spesso non italiano, nè per sangue, nè per sentimenti, ed intento, più che al governo del proprio stato, ad esercitare la sua autorità su tutto il mondo cattolico.

La storia del patriarcato di Aquileja, sorto per opera degli imperatori, ha incontrastabilmente molti punti di somiglianza colla storia dello stato pontificio. In esso pure un signore principe e sacerdote ad un tempo, spesso straniero per nascita, e per carattere al paese che la capricciosa fortuna gli aveva dato a reggere; in esso pure frequenti le discordie civili e le ribellioni di vassalli riottosi e prepotenti; in esso pure, maggiore forse che nello stato della Chiesa, sebbene qui pure non facessero difetto, le ingerenze di questo o quel

sovrano, cupido di avere a sè ligio e quasi suddito un paese, importantissimo per la sua posizione geografica. Come poi furono molti i pontefici, i quali violentemente vennero sbalzati dal trono e finirono infelicemente la vita, vittime del fatale dualismo, che in loro si personificava, così molti eziandio furono i patriarchi aquileiesi, tolti dal mondo dalla forza brutale e dall'odio implacabile dei partiti. In verità si può dire che, al pari della storia pontificale, anche la storia del patriarcato di Aquileia sia una storia di stile grandemente tragico, nella quale privilegi cittadini, discordie tra l'una e l'altra terra, rivalità e prepotenze di feudatari rozzi ed insolenti, ambizioni sacerdotali, ingerenze straniere, dolori e patimenti di una plebe oppressa, derisa e spregiata, compongono un quadro epicamente grandioso da indurre a severe e commoventi meditazioni lo storico e il pensatore.

I.

Il patriarcato di Aquileia ebbe un ultimo periodo di splendore sotto Bertrando di S. Genesio (1334-50), che tuttora, scrive Prospero Antonini, ha culto fra gli Udinesi, perchè il suffragio del popolo lo volle ascritto nel novero dei beati. Da allora in poi la storia del patriarcato perdette veramente ogni grandezza. Per un mezzo secolo il paese fu devastato da guerre esterne ed interne, che lo trassero al fondo della rovina, e ne profittarono i Carraresi, signori di Padova, al pari dei signorotti italiani dell'epoca ambiziosi più che non comportassero le loro forze e il loro dominio, e la repubblica di Venezia, allora nel fiore della sua eroica esistenza, per adoperarsi in tutti i modi affine di annetterlo ai propri stati. In tale intento Venezia fu specialmente aiutata dagli Udinesi, che, cupidi di confermare nella provincia il primato, già da tempo acquistato su Cividale, antica capitale del patriarcato aquileiese, e di conservare le libertà e i privilegi cittadini, in altre età conseguiti, non dubitarono di stendere la mano al Leone di S. Marco, agevolandogli in tal modo il mezzo di piantare il suo vessillo sulle terre friulane. Molti nobili, o per obbedire quasi a quello spirito di avventura, che era proprio dell'aristocrazia italiana dell'epoca, o nella speranza di conseguire onori e dignità, o infine nella convinzione di giovare alla loro patria,

cominciarono a mostrarsi fidi ed ossequenti amici del Senato veneto e ne aiutarono la politica, qualche volta subdola, mai arrischiata, sempre prudente, la sola in ogni modo adatta ad assicurare, se non l'esistenza, certo la maggiore prosperità dei traffici della gloriosa repubblica. Dal canto loro i Patriarchi successori di Bertrando, comprendendo forse a quale fine tendevano i Veneziani, costantemente li osteggiarono e si strinsero piuttosto ai signori di Carrara, che, sebbene avessero, come dicemmo, le stesse mire di dominazione sul Friuli, pure erano più deboli e perciò avrebbero potuto più facilmente essere respinti, quando sul serio avessero mostrato di voler attuare i loro disegni. Marquado di Randek (1365-81) infatti si collegò coi nemici di Venezia nella grande guerra di Chioggia, ma egli morì proprio nei giorni, in cui l'alato Leone, per un istante abbattuto, ricuperò tutta la sua forza e fece vedere col fatto che la storia veneziana doveva aggiungere alle antiche nuove e più luminose vittorie. Allora papa Urbano VI regnante in Roma credette opportuno, per sue ragioni particolari (1), di concedere in commenda il patriarcato al cardinale Filippo d'Alençon (11 febbraio 1381), che avrebbe dovuto peraltro reggerlo col titolo di patriarca, e così il pontefice diede origine inconsciamente ad una guerra atroce, che durò sette anni, ed affrettò l'istante nel quale il patriarcato aquileiese dovette essere cancellato dal novero degli stati italiani.

II.

Filippo d'Alençon, nato in Francia, di stirpe reale, aveva da prima tenuto l'ufficio di vescovo di Beauvais, poi era stato promosso arcivescovo e quindi eletto patriarca di Gerusalemme. Per essersi unito in alleanza coi Navarresi, era caduto in disgrazia del re, onde era stato costretto ad abbandonare la Francia ed a rifugiarsi in Roma. Colà benevolmente accolto da Urbano VI, era stato da lui insignito del cappello cardinalizio, creato vescovo della Sabina, e infine eletto amministratore della chiesa d'Aquileia. Il Friuli era allora tutt'altro che tranquillo, e lo stesso Marquado di Randek, prima di morire, vi

(1) Cfr. Bernardo Maria de Rubeis, *Monumenta Eclesiae aquileiensis.*

aveva, coll' intento di mantenere la pace, acceso invece le furie della discordia. Indotti Udine, Gemona e Venzone a formare una lega, a scopo appunto della pace, i castellani sdegnati per esserne stati esclusi, e comprendendo forse che la lega era stata stretta per impedire le loro prepotenze e soverchierie, se n' erano vendicati, giurando alla loro volta di vivere tra loro uniti, ossequenti al papa, all' imperatore e al re d' Ungheria e pronti ad obbedire al patriarca, che Cesare avesse eletto e Sua Santità confermato (1). Federico, decano di Concordia, della nobile famiglia dei conti di Porcia, col titolo di Vicedomino, aveva avuto l'onorevole e gravoso incarico di tenere il governo della chiesa aquileiese fino all' elezione del nuovo patriarca. *Uomo accortissimo nel disporre le cose pubbliche e savio nel maneggiare i popoli* (2), non aveva risparmiato cure, nè sforzi per impedire che i mali umori, vivi sempre tra città e castellani, prorompessero in guerra aperta, e in parte vi era riuscito; ma, appena si sparse in Friuli la notizia che il papa intendeva di riservare a sè l' amministrazione del patriarcato, e che per intanto aveva disegnato d' inviare un suo rappresentante, le ire scoppiarono e le fazioni, non mai spente, risorsero più accanite. Gli Udinesi, che da un secolo tenevano nella Patria il primato ed avevano l'onore ed il vantaggio di ospitare nelle proprie mura il capo dello stato (3), dichiararono, a ciò consigliati da Federico Savorgnano, il più nobile ed illustre tra i loro cittadini, che mai avrebbero acconsentito che la chiesa aquileiese non avesse un principe proprio e divenisse quasi una provincia papale. In breve ebbero essi l'adesione di parecchie terre e di non pochi feudatari, i quali erano pronti sempre ad impugnare le armi, lieti che sorgesse l'occasione di non avere alcun padrone, cui obbedire. Eglino inoltre erano favorevoli a Lodovico di Helfinstaing, creatura del re d' Ungheria e da questo a loro caldamente raccomandato. Anzi in un parlamento, tenuto nell'aprile 1381, vale

(1) M. Antonio Nicoletti, *La guerra civile tra Friulani* — Manoscritto Biblioteca comunale di Udine. — Ab. Giuseppe Bianchi, *Storia del Friuli dal 1381 al 1387;* Manoscritto.

(2) Nicoletti, op. cit.

(3) In un documento di quest'epoca Udine è detta *Cor totius Patriae.* — Cfr. Ab. Giuseppe Bianchi, *Estratti di autori a corredo della storia del Friuli dal 1381 al 1387;* Manoscritto, Biblioteca comunale di Udine.

a dire due mesi dopo l'elezione dell'Alençon, avevano deciso di voler a patriarca il detto Helfinstaing (1). In ogni modo la risoluzione presa da Udine, contenta, scrive il cronista Giovanni Ailino, di veder distrutta la Patria, piuttosto che perdere la libertà, fu la prima origine delle sventure innenarrabili, che desolarono il Friuli per oltre sette anni, e di quegli odi atroci, che funestarono ogni villaggio ed ogni castello. L'esasperazione degli animi giunse a tanto da inimicare i fratelli, i padri ed i figli, il marito e la moglie tra loro, perchè le donne stesse furono invase dalla smania di parteggiare e di schierarsi nell'una o nell'altra fazione. Fortunatamente alcuni uomini, ai quali la passione non toglieva il retto uso dell' intelletto, atterriti al pensiero delle calamità d'ogni sorta, che avrebbero tra poco afflitto il paese, s'affaticarono per far udire una voce di pace e parve da principio che i loro sforzi generosi dovessero essere coronati da lieto successo. Riuscirono infatti a raccogliere un generale parlamento in Sacile, e questo decise d' inviare a Roma due ambasciatori per indurre il papa a considerare i perniciosissimi effetti dell'opera sua e per pregarlo a dare alla chiesa aquileiese un legittimo patriarca. A questa così importante e delicata missione vennero scelti Nicolò di Mels, quale rappresentante della nobiltà, e Nicolussio di Carraria, *ignobile pel sangue, ma nobilissimo per le sue nobilissime doti* (2), come oratore delle comunità. Essi, pochi giorni dopo, partirono per Roma, accompagnati dalle speranze e dai voti sinceri di quanti agli sconvolgimenti ed alle terribili emozioni della guerra civile preferivano la pace e la vita tranquilla e serena delle pareti domestiche.

III.

Al pontefice spettava adunque decidere se il Friuli sarebbe o no sfuggito alle sciagure che lo minacciavano, ma Urbano VI, uomo d' indole violenta e di carattere imperioso, non era certo disposto a

(1) Archivio privato Joppi. Lettera del re d' Ungheria con cui ringrazia i Friulani di voler a patriarca l' Helfinstaing. Nello stesso archivio inoltre si conserva una lettera di Giovanni Frangipane, conte di Veglia e Modrussa, colla quale loda gli Udinesi per la detta deliberazione.

(2) Nicoletti, op. cit.

ritornare sulla presa deliberazione e ad annullare l'elezione dell'Alençon, al quale, come abbiamo notato, lo legavano vincoli di affetto e di amicizia. Già fino dal giorno, nel quale gli aveva conferito la dignità patriarcale, lo aveva raccomandato caldamente al re di Ungheria, sebbene, come pure abbiamo detto, questi favorisse la nomina di Lodovico di Helfinstaing; con frequenti lettere poi s'adoperava perchè le varie terre friulane lo accogliessero benevolmente e con ossequio. Acconsentì tuttavia a dare udienza ai legati friulani e ad ascoltarne le ragioni, ma, sebbene essi gli ricordassero che anche un secolo innanzi, per aver Gregorio X conferito il patriarcato con titolo di prefettura a Filippo di Carinzia, *erano nate cospirazioni di castellani et altre gravissime disgrazie* (1), sebbene lo pregassero a non voler esser causa che il Friuli si dividesse in due partiti, l'un contro l'altro armati, il papa non seppe o non volle dar loro che vaghe risposte, e, fermo nella presa risoluzione, credette di aver accontentato i Friulani, indirizzando loro lettere, nelle quali dichiarò che Filippo negli atti pubblici e privati s'intitolerebbe *vescovo sabinese, cardinale della santa Chiesa romana e Patriarca di Aquileia.* Ma, se Urbano VI era deciso di ottenere il riconoscimento dell'Alençon, gli Udinesi, prima ancora di sapere quale esito avrebbero le pratiche degli ambasciatori a lui spediti, si maneggiarono febbrilmente per avere dalla loro parte il maggior numero possibile di terre e di signorotti, e per impedire l'entrata in Friuli del nuovo patriarca. Questi frattanto, arrivato a Pisa, inviò due suoi messi nella Patria ad annunziare la sua prossima venuta e a tranquillare gli animi, già esasperati. Poco dopo si mosse egli stesso e, venuto a Padova, ospite del Carrara, fu confortato dall'omaggio, che gli prestarono Sacile ed altri borghi e feudatari friulani, onde gli sorse in cuore la speranza di poter in breve, senza opposizioni, sedere sul trono, tanto più che Urbano VI in tutti i modi avrebbe continuato ad essergli liberale del suo potente patrocinio. In quella vece il paese intero attendeva ad impugnare le armi, e al povero cardinale si preparavano giorni tristissimi, perchè era scritto nel libro fatale del destino che mai egli non potesse godere senza af-

(1) Nicoletti, op. cit.

fanni e contrasti la dignità conferitagli. Del resto i maggiori suoi sostenitori in Friuli furono i Cividalesi, spinti a ciò non tanto da simpatie particolari verso di lui, quanto piuttosto dal desiderio di opporsi agli Udinesi, ch'essi odiavano cordialmente dal giorno in cui in loro favore avevano dovuto rinunziare al primato per più secoli esercitato sull' intera provincia. Per riacquistarlo, la capitale dell' antico ducato longobardo avrebbe corso qualunque pericolo e sopportato ben volentieri qualunque sacrificio, onde non lasciava mai trascorrere quelle occasioni, che le dessero una qualche speranza di poter riuscire nel desideratissimo intento. Ed in verità l'occasione attuale era tra le più belle e lusinghiere che mai le si fossero presentate. Il nuovo patriarca infatti, reietto ed osteggiato da Udine, non sarebbe stato forse costretto a porre sua sede a Cividale? E, se ciò fosse avvenuto, non sarebbe stato pure probabile che i successori di lui si avvezzassero a riguardare di nuovo quella città come il capo della chiesa aquileiese, come il centro naturale dello stato? Anche questa volta adunque, come spesso era accaduto in passato, la contesa sorta a motivo del patriarca, da alcuni riconosciuto e da altri avversato, servì a rinnovare l'antica lotta di preminenza tra le due più cospicue città della Patria, l'una delle quali era, si può dire, la rappresentante della tradizione e l'altra l'antesignana dell'avvenire: la prima orgogliosa d'una gloria e d'uno splendore, che oramai non erano che un dolce ricordo, la seconda altera della ricchezza e dell' importanza raggiunte in breve volgere di tempo e fidente nelle sue forze giovanili, che le promettevano nuovi e più rapidi incrementi.

IV.

Urbano VI invero nulla lasciava d' intentato per indurre gli Udinesi ed i loro aderenti a riverire, quale legittimo patriarca, l'Alençon. Nè si valse solo, come dicemmo, delle esortazioni e delle preghiere, ma aggiunse anche le minaccie. Tutto peraltro invano, perchè gli Udinesi, stretta cogli amici una lega di dieci anni, si diedero a spogliare i corrieri del cardinale, ad usurparne le rendite, ad eleggere a loro talento i pubblici ufficiali e a perseguitarne in tutti i modi i fedeli, tra i quali Andreuccio Cavalcabò, suo mare-

sciallo, e consultarono perfino vari giureconsulti delle università di Bologna e di Padova, allo scopo di ottenere da questi quasi l'autorizzazione a perseverare nella loro opposizione. Avvenne perciò che la supremazia di Udine sulla provincia, in iscambio di affievolirsi, come avevano sperato i Cividalesi, si rafforzasse maggiormente, e che essa per qualche anno godesse di una autonomia municipale così completa, da non aver forse confronti nel passato.

Dal canto suo Cividale, inviato a Sacile un messo presso l'Alençon, gli offrì soldati e, poco dopo, lo accolse con grandi feste, tanto più che esso, aderendo alle domande fattegli da quei cittadini, elesse a proprio vicario il vescovo di Concordia e dichiarò che d'ora in poi in Cividale non soltanto si sarebbe coniata la moneta, ma avrebbe risieduto il supremo tribunale patriarcale. La guerra adunque era ormai dichiarata e l'Alençon, raccolto in Soffumbergo, ameno castello, regalatogli dagli stessi Cividalesi, un parlamento, vi fece eleggere i Deputati, incaricati del governo della Patria ed impose alcune gravezze, necessarie per resistere ai collegati, i quali dal canto loro, già l'abbiamo avvertito, non se ne stavano certo colle mani in mano. Allo scopo medesimo confiscò i beni dei ribelli, deciso, contrariamente alle esortazioni del re d'Ungheria e dello stesso pontefice, di ridurli al dovere colla forza ed incurante delle rimostranze di quanti, al bene particolare anteponendo l'universale, avrebbero voluto metter in opera ogni mezzo pacifico, prima di far soggiacere il paese alle conseguenze di una funesta guerra civile. Ed invero parve ancora per un istante che le cose si potessero accomodare; ma i legati papali, a tale intento inviati in Friuli, coi loro modi superbi e colle loro esagerate pretensioni, mandarono a vuoto l'opera della concordia (1), anzi accrebbero le ire, inasprirono i partiti e a null'altro, si può dire, riuscirono se non a persuadere, anche i rimasti fino allora neutrali, che Urbano VI teneva già il Friuli come un paese suo e perciò ne disponeva a suo piacimento. Alla guerra principale poi, bastante di per sè a desolare le contrade, si aggiungevano le guerricciuole tra questo e quel feudatario, così che non v'era lembo di terra, dove le maledette furie della discordia non spadroneggias-

(1) Bianchi, op. cit.

sero, atterrendo i buoni e porgendo ai malvagi il destro di mettere in atto i loro tristi disegni. Da principio le milizie patriarcali ottennero qualche felice successo, ciò che valse ad acquistar loro un certo credito, ma ben presto esse pure, al pari dei collegati, si accontentarono di devastare i paesi avversi, commettendovi senza fine ruberie ed assassini ed accrescendo l'odio contro l'Alençon. Se non che, ad interrompere le ostilità, scoppiò sulla fine del 1381 una terribile pestilenza, che continuò per alcuni mesi e non soltanto in Udine, ma in tutto il Friuli uccise migliaia di persone e costrinse il patriarca a lasciare Soffumbergo ed a ripararsi in Portogruaro, terra questa, la quale, come Cividale, Gemona ed alcune altre, gli si mostrava obbediente. Ma appena la malattia parve perdere della sua forza, si ripresero con maggior ardore le armi, e le genti patriarcali, nella tema che i collegati tentassero di riavere Tricesimo, da loro poco tempo prima conquistata, si diedero con grande diligenza a circuirla, non cessando del resto dalle solite devastazioni ed inferocendo spesso con eguale furore contro amici e nemici, onde ogni luogo fu pieno di stragi, d'incendi, di rovine e di miseria, i soldati indisciplinati e ribaldi occupando le strade impedivano i commerci e le campagne devastate non offrivano più ai coloni il mezzo di trarne il necessario sostentamento per sè e per la famiglia. In modo così lagrimevole si chiuse l'anno 1382, ma di maggiori calamità fu apportatore l'anno seguente, quasi che il cielo avesse decretato che mai il Friuli dovesse godere quella pace che pure, interrottamente, almeno per breve tempo, era concessa alle altre terre italiane.

V.

Finchè visse Lodovico d'Ungheria, che, scrive il Bianchi, gloriavasi d'intitolarsi protettore della chiesa di Aquileia, con lettere e con spesse ambascerie procurò di serbare la pace tra i Friulani e, sebbene, come abbiamo veduto, non vi riuscisse, potè almeno mantenere le due parti avverse nella disposizione di avviare pratiche di accomodamento.

Ma la morte del re unghero (settembre 1382) tolse ogni ritegno, ed allora ad Udine si unirono Sacile, Caneva, Aviano, Valvasone

Spilimbergo ed altre terre e feudatari. Contemporaneamente Federico Savorgnano avviò pratiche col Senato veneziano, il quale non aveva un istante perduto di vista le faccende friulane (1), ed il patrizio Francesco Zorzi, recatosi in Udine, come rappresentante della repubblica, in breve con alcuni nobili della città si attribuì autorità di governatore della provincia. Appena ciò seppe Francesco Carrara, costantemente inteso ad opporsi in tutti i modi all'ampliamento della potenza veneziana, per mezzo del suo ambasciatore, Michele Turchetto, fece dire al Patriarca che lo avrebbe aiutato a ridurre i ribelli all'obbedienza, a patto gli avesse concesso libero ingresso in Sacile. Secondo il Bianchi, l'Alençon avrebbe tosto accondisceso a tale richiesta; secondo il Nicoletti invece avrebbe risposto soltanto che la chiesa di Aquileia terrebbe conto della sua offerta, onde, soggiunge il detto scrittore, si credette meglio parlare di pace. Probabilmente l'asserzione del Nicoletti merita di essere accettata per vera, perchè a quest'epoca il cardinale non aveva ancora perduta la speranza di ottenere, o colle forze che gli fornivano i suoi aderenti, o per via pacifica, la signoria del Friuli. Non era naturale pertanto ch'egli, pur procurando di mantenersi amico il principe padovano, si studiasse di non stringere con lui patti gravosi e che gli avrebbero concitato sempre maggiori nemici? In ogni modo, trovandosi allora in Friuli Pileo di Prata, cardinale di Ravenna, uomo di singolare prudenza e destrezza, seppe egli così bene adoperarsi tra i contendenti, che, non soltanto riuscì a farli convenire in una tregua, ma indurli eziandio a promettersi scambievolmente di conciliare ogni differenza per mezzo di arbitri. Invero così i Cividalesi, come gli Udinesi parevano a quest'epoca animati da intenzioni concilianti, e lo prova il fatto che i primi, per bocca dei loro più riputati cittadini, si obbligarono ad accostarsi alla lega, se il patriarca non accettasse il proposto arbitrato. Ma l'Alençon dichiarò di non desiderare che la pace, onde, pochi giorni dopo, vennero eletti dagli Udinesi Pileo di Prata e Doimo di Castello e dai Cividalesi il doge Antonio Venier e Nicolò di Spilimbergo con solenne ed ampio mandato di pronunciare la sentenza, alla quale tutti si sarebbero sotto-

(1) Romanin, *Storia documentata di Venezia*, vol. III, pag. 317-18.

messi (1). Il convincimento che tutto stesse per finire era universale e specialmente sembra fossero di ciò persuasi i Patriarcali, i quali licenziarono le milizie. Se non che i mali umori erano tali, che non potevano spegnersi ad un tratto, ed i castellani prepotenti e maneschi, e che nella guerra civile trovavano il loro tornaconto, a malincuore vedevano prossimo l'istante, in cui avrebbero dovuto deporre le armi. Ed invero il Bianchi ed il Nicoletti concordi affermano che i feudatari, anche durante la tregua, continuarono a combattersi. L'uno e l'altro storico poi sostiene che i collegati furono i primi a far nuovamente atti di ostilità verso i loro avversari, i quali si videro costretti a raccogliere le milizie, poco prima disciolte, e il patriarca, scoraggito, a ritirarsi a Suffumbergo. Noi certo non vogliamo mettere in dubbio le asserzioni dei due diligenti scrittori, ma soltanto crediamo opportuno di ricordare che i legati cividalesi, fino dai primi giorni delle trattative, dichiararono nettamente che all'alto ufficio di arbitri non erano stati scelti personaggi tali da poter sperare in una soddisfacente soluzione delle controversie (2). Ed invero dagli stessi Cividalesi non era stato eletto il doge di Venezia, che si sapeva essere favorevole agli Udinesi e che nulla desiderava più ardentemente che di contrastare al Carrara, favorevole al patriarca? I documenti, è vero, non lo attestano, ma è forse arrischiato il credere che la repubblica di S. Marco e il signor di Padova abbiano pure avuto parte nel mandare a vuoto ogni onesto componimento? La guerra civile non aiutava forse i disegni dei due potentati, intesi a stendere il loro dominio nella Patria? Comunque sia le negoziazioni di pace riuscirono a nulla, e, qualche mese più tardi, cioè nell'agosto 1383, l'odio tra i due partiti risorse più vivo e sì l'uno che l'altro si abbandonarono a quegli atti insani di ferocia, che, pur troppo, sono una triste conseguenza delle guerre tra abitanti di una stessa terra. Il patriarca ottenne da Elisabetta, regina d'Ungheria, una mano di soldati, i quali vennero bene accolti e stipendiati da Cividale, che si dichiarò inoltre disposta ad arruo-

(1) *Regesto di documenti friulani dal 1381-84* - Doc. 19 marzo 1383 - Biblioteca comunale di Udine, Manoscritto.

(2) *Regesto* ecc. Doc. 7 aprile 1383.

larne degli altri (1) e nello stesso tempo non dubitò di valersi anche della violenza per costringere il vescovo di Bergamo, nunzio apostolico, a scagliare la scomunica contro gli Udinesi ed i loro amici (2). Sorrise allora ancora una volta all'Alençon la speranza di poter in breve domare i ribelli e, per raggiungere più facilmente l'intento, mandò lettere, o spedì un messo al Carrara, chiedendogli l'aiuto, che quegli avevagli poco prima spontaneamente offerto. In tale occasione probabilmente il patriarca avrà fatto al principe padovano la promessa della cessione di Sacile, ma, essendo proprio in quei giorni l'ambizioso signore di Padova intento a sottomettere al suo dominio Treviso, fece dire all'Alençon che delle cose friulane si sarebbe occupato tosto che avesse conquistato quella città, onde il successore di Bertrando di San Genesio, stimando giustamente che l'indugio potrebbe distruggere i vantaggi, da lui recentemente conseguiti sui collegati ed intiepidire lo zelo dei suoi amici, nominato a suo vicario il vescovo di Concordia, partì per l'Ungheria allo scopo di esporre in persona a quella regina lo stato delle cose in Friuli ed averne tali soccorsi da essere in grado da imporre a tutti ed al più presto la sua volontà.

VI.

Gli Udinesi, che in quei giorni avevano ricevuto lettere da Roma, nelle quali erano esortati a perseverare nell'opposizione, perchè il pontefice si mostrava ora disposto ad aderire alle loro domande (3), avuta notizia della partenza dell'Alençon, si adoprarono a riconciliarsi con Cividale, tentativo questo che, se fosse riuscito, avrebbe risparmiato alla Patria nuove sciagure. Infatti, se la città stata fin qui costante e fiera difenditrice e sostenitrice dell'Alençon, lo avesse abbandonato, è evidente che il pontefice sarebbe stato costretto ad eleggere un nuovo patriarca, ed al Carrara ed ai Veneziani sarebbe mancato ogni onesta ragione per intromettersi nelle faccende friulane. Sfortunatamente Cividale rifiutò qualunque proposta e perciò

(1) *Regesto* ecc. Doc. 11 agosto 1383.
(2) *Regesto* ecc. Doc. 5 ottobre 1383.
(3) Francesco di Manzano, *Annali del Friuli;* vol. v, pag. 370.

continuò la guerra, notabile non già per l'importanza dei fatti d'arme, bensì per la crudeltà con cui collegati e patriarcali si diportavano gli uni verso gli altri. In questo mezzo arrivarono in Friuli due messi della regina Elisabetta colla missione di adoperarsi per rimettere in pace il paese. Invero eglino nulla lasciarono d'intentato per ottenere lo scopo, ma, scrive il Bianchi, sebbene molti inclinassero a finire le dissenzioni, non si potè mai raccogliere il Parlamento in San Daniele. D'altra parte il Carrara, al quale la stessa Elisabetta si era poco prima rivolta, eccitandolo ad intervenire negli affari del Friuli (1), conquistata alla fine Treviso, mandò nella Patria, sotto il generale Giovanni da Barbiano, fratello del celebre Alberigo, una mano di soldati che accrebbero le devastazioni ed il terrore. I collegati furono vinti, ed Udine stessa si trovò minacciata; gl'infelici popoli poi, nota tristamente il Nicoletti, furono ridotti ad una insopportabile necessità, tanto che, soggiunge il Bianchi, molti abbandonarono il paese e le terre rimasero incolte. Il patriarca di Grado, eletto nunzio apostolico in Friuli, credette di comporre le cose collo scomunicare i Cividalesi, i quali, proprio in quei giorni, avevano presso Tarcento commesso inaudite crudeltà, ma non riuscì che ad accrescere l'incendio. Alla fine il Carrara, che ogni giorno più si procacciava partigiani nella Patria e che, in seguito alle ultime vittorie riportate, era di molto salito in fama ed in potenza, non soltanto seppe far convenire le parti avverse in una tregua, che doveva durare tre mesi (dall'ottobre al Natale 1384), ma indurre i contendenti a rimettere in lui la risoluzione delle loro controversie. In verità i collegati parevano a quest'epoca disposti a riconoscere l'Alençon, tanto è vero che gli fecero sapere che cesserebbero dall'osteggiarlo, qualora egli, confermata l'alleanza da essi stretta e promesso solennemente un generale perdono, riponesse in Udine la sede del governo, rinnovasse l'amicizia col re d'Ungheria e, quanto al resto, *si diportasse così da essere amato in vita e desiderato in morte* (2). L'Alençon a tali, direi quasi, intimazioni rispose da prima alteramente, ed infatti non aveva torto se trovava

(1) *Regesto* ecc. Doc. 5 novembre 1383.
(2) Bianchi, op. cit.

strano che desiderassero averlo tra le mura quei cittadini, i quali lo avevano così fieramente avversato, e si meravigliasse che si esigesse da lui la conferma di una lega conchiusa ai suoi danni, ma, essendosi forse, come trovo accennato in alcuni autori (1), assicurato il giudizio favorevole del Carrarese col promettergli Sacile, Portogruaro, Venzone, la Chiusa ed altri luoghi, finì per mostrarsi meno alieno dal venire ad un componimento. D'altro canto il signor di Padova pareva deciso ad imporre ai Friulani la sua volontà, perchè, scrive il Cittadella (2), attendeva ad armarsi con grande alacrità, sebbene, soggiunge il Verci (3), i Padovani non fossero molto persuasi di accingersi ad una nuova guerra, essendo di fresco usciti da una assai dispendiosa. In ogni modo, citate a comparire dinanzi a sè le parti avverse, ascoltatene le ragioni ed udito il parere dei due giureconsulti bolognesi, Saliceto e Francesco di Rampo, il 31 luglio 1384, sentenziò che gli Udinesi ed i loro alleati riconoscessero nel termine di sei mesi l'Alençon quale legittimo patriarca, gli restituissero le terre e le fortezze occupate e gli pagassero 40,000 ducati, sotto pena di pagarne altri 10,000 in caso di inobbedienza. Inutile dire che i Patriarcali esultarono nell'apprendere tale giudizio, così favorevole ai loro interessi; i collegati, al contrario, l'accolsero con manifesto dispetto e quasi con un senso di stupore. Molti avrebbero voluto rifiutarne l'accettazione, ma, sia perchè il bisogno di pace era da tutti vivamente sentito, sia perchè il Carrara mandò tosto un suo capitano con buon nerbo di truppe allo scopo di usare la forza contro i ricalcitranti, i collegati, il 10 agosto, dichiararono di sottomettersi e di esser pronti a riverire l'Alençon quale signore di tutto il Friuli. Poco tempo dopo infatti egli venne ricevuto in Udine con grandi feste, le quali si ripeterono in ogni borgata ed in ogni villaggio, perchè la speranza di un avvenire migliore e più tranquillo allietava l'animo di ognuno. Di questa generale allegrezza si

(1) Nicoletti, Bianchi, op. cit. — Jacopo Valvasone, *Successi della Patria del Friuli dal 1332 al 1402;* Milano 1857, pag. 33. — Questi autori non danno tuttavia per certa la detta promessa, affermano soltanto che di essa corse voce. Certo i fatti posteriori contribuiscono ad avvalorarla.

(2) *Storia della dominazione carrarese in Padova,* vol. II, Padova, tip. del Seminario.

(3) *Storia della Marca trivigiana e veronese,* vol. XVI.

fece interprete un rozzo poeta di quel tempo, certo Enrico di Cividale, che nei suoi versi, che in verità meritano di essere cancellati dalla memoria degli uomini, portò a cielo la costanza, dimostrata dai suoi concittadini, nel difendere l'Alençon, che chiamò *principe reverendo, eletto da Dio, consigliere reale*, ed inneggiò al tiranno di Padova, *signore eroico, magnifico, amico della ragione e che al Friuli deformato aveva restituito gli onori* (1). Pur troppo l'accordo, testè conchiuso, non fu che una tregua, fatta quasi soltanto allo scopo di ripigliar lena a nuovi assalti, e non servì che a preparare una guerra più atroce, che desolò il patriarcato per circa un lustro, guerra, la quale si collega con altri ed importantissimi avvenimenti, in quell'epoca occorsi nella Marca veronese e trivigiana.

VII.

Non appena l'Alençon ebbe occupato il trono patriarcale, gli Udinesi e i Cividalesi, che, per sostenere la guerra avevano contratto enormi debiti, e parecchi feudatari, che dall' uno o dall'altro partito erano stati spogliati dei loro averi, chiesero che esso ne li risarcisse colle rendite del tesoro pubblico e, poichè tali domande non vennero tosto accolte, si levarono qua e là mormorazioni, sebbene il cardinale si adoperasse in tutti i modi a conciliarsi l'animo degli Udinesi, concedendo loro uffici, onori e privilegi. Ma, se gli amanti del quieto vivere, avevano, come già avvertimmo, salutato con gioia la fine della guerra intestina, molti, ai quali la naturale ferocia dell'animo era stata maggiormente eccitata dalla vita licenziosa condotta per parecchi anni, non ne erano affatto contenti e, pur copertamente, nulla tralasciavano per risuscitare i mali umori compressi, ma non spenti. E pur troppo vi riuscirono, tanto più che il Patriarca, per dimostrare la propria gratitudine al signor di Padova, chiamati alla sua corte molti padovani, si diede a largir loro grazie e dignità e, per compiacere il Carrara, elesse a maresciallo del patriarcato Michele Rabatta, *uomo avveduto, ma non molto trattabile* (2). Tutto ciò videro di mal occhio gli Udinesi; la repubblica

(1) Nicoletti, op. cit.
(2) Nicoletti, op. cit.

veneta poi continuava ad osservare attentamente le cose friulane per dirigerle a suo talento. Fra essa ed i signori padovani da tempo, o colle armi, o cogl' intrighi, si combatteva una lotta continua ed accanita. Venezia tendeva a liberarsi da un vicino prepotente che la voleva rinserrata tra le lagune, dalle quali invece le condizioni dei tempi e le necessità commerciali la costringevano ad uscire; il Carrara d' altra parte comprendeva bene che, per attuare i suoi disegni, superiori non all'ambizione, che gli scaldava il cuore, ma alla sua mente e alla sua potenza, gli era indispensabile abbattere, od almeno indebolire l'odiata rivale così da ridurla all'inazione. La guerra di Chioggia gli era riuscita favorevole, ed egli in buona fede credeva che il Leone di S. Marco avesse ricevuto un colpo fatale. Se poi avesse potuto annettere a sè il Friuli coll'imporvi a patriarca, dopo la morte dell'Alençon, un suo figlio illegittimo (1), non soltanto il suo impero si sarebbe esteso fino alla Germania, ma alla repubblica sarebbero state chiuse le vie di quella contrada, colla quale essa, già da tempo, manteneva vive relazioni commerciali (2). Perciò il Senato non aveva dubitato di esortare gli Udinesi a non sottostare alla sentenza pronunciata dal Padovano, offrendosi di prestar loro pei bisogni della guerra fino a 20,000 ducati, a patto di riceverne in pegno Marano. Agli abitanti di questa terra aveva rivolto consigli ed eccitamenti, affinchè si dessero alla repubblica, assicurandoli che se ne chiamerebbero contenti. Così il diligente Romanin, il quale invero non ci dice espressamente quale contegno i Veneziani abbiano tenuto alla notizia che Udine aveva riverito l'Alençon quale legittimo patriarca, ma noi non abbiamo bisogno, nè della sua attestazione, nè di documenti per affermare che certo eglino continuarono a mantener vive relazioni in Friuli allo scopo di serbarsi fedeli gli antichi amici, tra i quali primeggiava il potente e popolare Federico Savorgnano (3). In questo mezzo, essendosi raccolto il generale parlamento della Patria per approvare alcune donazioni fatte dal cardinale, Vinceslao di Spilimbergo, nobile di animo

(1) Cittadella, Gataro, Andrea de Rudusiis De Quero nella *Cronaca trevisana in Muratori.*

(2) Caresini, *Cronaca di Venezia.*

(3) Romanin, op. cit. vol. III, pag. 318.

fiero, malcontento del modo col quale procedevano le cose, ragionandone con alcuni suoi amici, disse altamente ch' era cosa indegna che i Friulani si lasciassero imporre un doppio giogo dal Carrara e dall'Alençon, che il primo era divenuto il vero padrone del paese e che perciò bisognava, sull'esempio dei maggiori, i quali stimavano meno la vita che l'onore, insorgere e rivendicarsi in libertà. Se ne spieghi adunque il vessillo, conchiuse l'ardente oratore, le armi sono pronte, avvezze le mani ad impugnarle, gli animi disposti, giusta la causa. Tale discorso infiammò così gli ascoltatori che null'altro cercavano se non un pretesto per ricominciare la lotta, e far risorgere più veemente l'antica opposizione contro l'inviso patriarca (1).

I Padovani suoi fidi amici furono da per tutto e con grande accanimento perseguitati, l'autorità di lui negata e vilipesa ed infine i suoi avversari, raccoltisi a Grado, stipularono con Venezia il giorno 8 febbraio 1385 un trattato di alleanza (2). Non si può descrivere a parole l'ira, da cui fu invaso l'Alençon, il quale, dichiarati nemici della chiesa di Aquileja i suoi oppositori, attese tosto a prepararsi di nuovo alla guerra, sostenuto come in passato da Cividale. Ma i collegati, non curando nè le sue, nè le minaccie del Carrarese, a cui il papa stesso aveva di nuovo scritto, confortandolo alla difesa del Patriarca, prima che a questo giungessero rinforzi, assalirono Castel Pagano, possedimento del Rabatta, e lo misero a ferro e a fuoco, poi occuparono Tolmezzo e tutta la Carnia, che si dichiarò in loro favore. Contemporaneamente la repubblica veneta eccitò Antonio della Scala, signore di Verona, contro il Carrara che, a sua volta, si collegò col potente Gian Galeazzo Visconti, in quei giorni salito col delitto sul trono di Milano (3).

VIII.

Non mancarono anche in questa occasione tentativi per ridurre i contendenti alla pace, e l'abate di Moggio ed i decani di Cividale

(1) Nicoletti e Bianchi, op. cit.
(2) Arch. com. di Udine — *Annali*, tomo xx, fol. 1.
(3) Verci, op. cit.

e di Udine molto s'adoprarono a tale intento, ma i collegati indussero Venezia a dichiarare che la concordia sarebbe possibile soltanto quando l'Alençon, abbandonata la Patria per due anni, affidasse il governo del paese e la custodia delle fortezze a personaggi graditi al senato veneto. Con ciò, scrive il Bianchi, volevasi non mettere ostacolo alla pace, bensì separare il Patriarca dal Carrara. Quegli peraltro non accettò la condizione impostagli, anzi si strinse con maggiori vincoli al padovano, eleggendolo protettore della chiesa aquileiese. I collegati poi ogni dì più crescevano in forze ed in autorità e per l'adesione di nuove città e feudatari e per l'oppugnazione di Gemona, avvenuta specialmente per opera di Federico Savorgnano (giugno 1385), il quale era stato frattanto aggregato alla nobiltà veneziana (1). Ma il Carrara, sebbene i più ragguardevoli tra i suoi concittadini continuassero ad esortarlo a non voler di nuovo esperimentare l'ira veneziana, fidando nell'alleanza viscontea e negli aiuti, che Genova, l'antica e costante nemica di Venezia, avrebbe dovuto fornirgli (2), raccolte genti e munizioni a Conegliano, ben presto le mandò ad invadere il Friuli. Invero le cose gli volsero da prima favorevolmente, perchè Giovanni di Barbiano, capitano supremo di quelle, ebbe, senza trar colpo, Portogruaro, S. Vito e Spilimbergo, dopo i quali prosperi successi, unitosi coll'esercito patriarcale, occupò tutta la provincia friulana al di qua del Tagliamento, ad eccezione di Maniago e di Sacile (3). Pose quindi l'assedio a San Daniele e probabilmente anche questa terra importante sarebbe venuta in suo potere, se pioggie abbondanti e continue non avessero ingrossato così il Tagliamento, ch'egli ed i suoi, chiusi da ogni parte dalle acque, non potendo ricevere i viveri necessari, si trovarono ridotti a tale penuria, da essere costretti a cibarsi di poche rape trovate nella campagna. Così San Daniele fu salva con grande meraviglia di ognuno, tanto che l'Ailino afferma che il cielo stesso favorì i collegati. Questi peraltro non poterono, a cagione

(1) Romanin, op. cit., vol. III, pag. 219.

(2) In un articolo del trattato, che pose fine alla guerra di Chioggia, era detto che i Genovesi riprenderebbero le armi contro i Veneziani, se questi avessero rotti i patti fermati col Carrara.

(3) Ailino, *Cronaca.*

della piena, recare aiuto allo Scaligero, le cui truppe non riuscirono a passare il Brenta (1). Nè meglio riuscì alle genti carraresi e patriarcali l'impresa di Maniago, poichè non soltanto gli abitanti di questo borgo si difesero strenuamente, ma attaccarono poi il castello di Meduna ed, abbattutene le torri e le campane delle chiese, trassero prigioni la maggior parte degli abitanti (2). Ma a che narrare ad una ad una le innumerevoli piccole fazioni guerresche, avvenute in quest'anno 1385, le quali a null'altro contribuirono che ad accrescere la miseria del povero paese? Collegati e patriarcali, sebbene gli uni aiutati da Venezia e gli altri dal tiranno di Padova, non erano tanto forti da poter con un colpo vigoroso e decisivo porre fine alla guerra. Essa sempre più assumeva carattere selvaggio e, maggiormente estendendosi, minacciava d'involgere gran parte di Italia.

IX.

Dopo la rotta dell'esercito padovano a San Daniele, il Carrara, che aveva per 70,000 ducati ottenute da Leopoldo d'Austria Feltre e Belluno (3), mentre proseguiva la guerra contro lo Scaligero, mandò in Friuli Facino Cane, che, venutovi, vi commise coi suoi ogni sorta d'infamie. Infine papa Urbano VI, sollecitato dagli ambasciatori udinesi, a lui venuti per domandargli di nuovo l'elezione di un legittimo patriarca, e forse anche eccitato da Venezia, nominò suo vicario apostolico nella Patria Ferdinando, patriarca di Gerusalemme nobile spagnuolo, uomo di belle doti di mente e di cuore, colla missione di conciliare le discordie (4). L'Alençon già da alcuni mesi aveva definitivamente abbandonato il paese, dove aveva sperato di regnare tranquillo e dove invece, in parte anche per colpa sua, aveva sofferto ogni sorta di umiliazioni e di dolori. Il Gerosolimitano dal canto suo, arrivato appena in Friuli ed accolto con grandi onori dagli Udinesi, prosciolse questi dalla scomunica, riconobbe la lega da essi formata a difesa della libertà, annullò tutte le sentenze

(1) Verci, op. cit.
(2) Bianchi, op. cit.
(3) Verci, op. cit.
(4) Ailino, *Cronaca.*

pronunciate dal Carrara contro gli avversari dell'Alençon ed infine intimò una tregua che peraltro fu osservata soltanto in apparenza, perchè gli odi tra i due partiti erano di molto accresciuti e tanto il signor di Padova, quanto la repubblica veneta non tralasciavano sforzi per ottenere la prevalenza sulla Patria. Infatti, sebbene il nunzio papale nulla lasciasse d'intentato, non riuscì ad indurre i patriarcali a licenziare le milizie assoldate, onde egli li scomunicò, e il Carrara mandò nuove genti (1387), che presero Caneva, Aviano ed altri luoghi e si spinsero sino ad Aquileja, che diedero al ferro e al fuoco, non risparmiando nè pure le chiese ed i luoghi pii. Contemporaneamente egli aveva spogliato dei suoi stati lo Scaligero, ma Venezia, strettasi col potente ed astuto Gian Galeazzo Visconti, sempre pronto ad abbandonare gli amici ogni qual volta gli si offrisse speranza di maggiori vantaggi, si preparava a muovergli una guerra aperta ed implacabile. Si può dire del resto che i rovesci del tiranno di Padova cominciarono in Friuli, dove parte delle sue genti vennero del tutto sconfitte presso il castello di Savorgnano dai collegati. Dopo tale vittoria, cresciuti essi in ardire, baldanzosamente raccolgevano nell'animo nuovi e grandiosi disegni, quando giunse loro notizia che il papa aveva eletto un nuovo patriarca nella persona di Giovanni di Moravia (novembre 1387).

In quanto all'Alençon, ritiratosi a Roma, dove, secondo narra il Nicoletti, attese a giovare ai suoi stessi nemici, ivi morì poco tempo dopo. Ma il Friuli, *ridotto in condizioni tali da far pietà agli stessi nemici* (1), non ebbe pace, perchè anche sotto il nuovo signore lo funestarono discordie e guerre, che finirono, si può dire, soltanto il giorno, in cui il vessillo di S. Marco fu innalzato sul castello d'Udine. Questa città fu riconosciuta dalla repubblica veneta quale capitale dell'intera Patria; Cividale invece continuò a percorrere la via fatale della decadenza.

V. Marchesi

(1) Bianchi, op. cit.

RELAZIONE

SULL' ANDAMENTO DELL' AZIENDA RURALE

ANNESSA AL R. ISTITUTO TECNICO

(anno agrario 1889-90 — decimo di conduzione)

Crediamo inutile ripetere anche quest'anno i concetti che informarono la conduzione e l'indirizzo dell'azienda agraria annessa al r. Istituto tecnico, avendone più volte parlato nelle precedenti relazioni. Così pure omettiamo di parlare del sussidio che la nostra piccola azienda porta da un decennio all'istruzione degli studenti agrimensori ed agronomi, nonchè ai proprietari ed ai semplici contadini, offrendo un esempio di *colonia friulana di media estensione* amministrata in conduzione diretta.

Ci limiteremo invece a riassumere i risultati ottenuti nel testè decorso anno rurale 1889-90 — decimo di conduzione — nei vari rami in cui si è svolta l'attività della piccola azienda, per confrontarli poi con quelli degli anni precedenti e trarne qualche utile deduzione.

Superficie e colture.

La superficie totale del podere, quale risulta da diretta misurazione, di ettari 9.6070, fu coltivata nell'anno rurale 1889-90 per ettari 8.6050 — 89.5 per cento —, dei quali ettari 7.6350 — 79.5 per cento — soggetti a regolare rotazione.

Ecco la ripartizione della superficie coltivata secondo le diverse coltivazioni, cui si aggiunge, nel solito prospetto, le produzioni rispettivamente ottenute in grani, paglie e foraggi.

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

Numero progr.	COLTURE	Superficie coltivata	Produzione per ettaro					Rapporto in peso tra grano e paglia
			Grano			Paglie	Fieni	
			Ettol.	Quint.	Peso per El.			
		Ettari			Chilog.	Quintali		
	Coltivazioni principali:							
1	Granoturco	2.5400	24 98	18.98	76	51.77	—	1 : 2.07
2	Frumento Noè	0.7250	27.80	21.68	78	42.07	—	1 : 1.94
3	» nostrano sperim.	1.2150	20.53	16.22	79	21.94	—	1 : 1.35
4	Avena	1.0300	31.20	13.10	42	17.18	—	1 : 1.31
5	Segale	0.0750	16.00	11.84	74	24.00	—	1 : 1.50
6	Saggina	0.0500	10.00	5.60	56	55.00	—	1 : 5.50
7	Erba medica	.6500	—	—	—	—	123.33	—
8	Marcita-prato irriguo	0.2500	—	—	—	—	174.00	—
9	Orto	0.1200	Prodotti non ripartibili per ettaro					
10	Gelsi	0.4000						
11	Orli e canali	0.4500						
12	Campo sperimentale	0.1000						
	Totale	8.6050						
	Coltivazioni secondarie:							
13	Cinquantino.	0.8000	15.00	10.50	70	32.10	—	1 : 3.00
14	Erbai autunnali (for. verde).	1.0000	(foraggio verde)				87.50	—
15	Trifoglio sperimentale. . . .	1.2150	(fieno e stoppie)				47.77	—
	Totale	3.0150						

Esclusa la superficie occupata dalle colture arboree, da quelle fuori rotazione, ecc., e riassunta l'estensione secondo i diversi gruppi di colture, nel seguente prospetto si chiariscono i rapporti di superficie tra le colture da foraggio e le diverse specie di cereali, nell'anno in corso e nell'intero decennio di conduzione diretta.

Ripartizione della superficie.

COLTIVAZIONI	Superficie coltivata			Percentuale teorica
	nell'anno 1889-90		nel decennio 1881-90	
	Assoluta	Relativa	Relativa	
Coltivazioni principali:				
Sarchiate	2.6900	33.3	34.9	25
Cereali invernenghi	2.0150	25.0	23.0	25
» primaverili	1.0300	12.7	16.3	25
Foraggi	2.3500	29.0	25.8	25
Totale	8.0850	100	100	100
Coltivazioni secondarie:				
Cereali	0.8000	9.9	20.8	25
Foraggi	2.2150	27.4	16.1	25
Totale	3.0150	37.3	36.9	50

L'andamento generale della stagione fu regolare sino al principiare dell'estate, ma allora cominciò un lungo e triste periodo di siccità che, malgrado l'irrigazione parziale degli appezzamenti, ridusse di almeno un quarto il prodotto del granoturco, di un terzo quello del cinquantino e più ancora danneggiò la coltivazione delle foraggere secondarie, per il parziale, difficile germogliamento e l'insufficienza di umidità nelle loro prime fasi vegetative.

Il raccolto del frumento fu ottimo, poichè dalla varietà Noè si ebbe un prodotto di ettolitri 27.80 per ettaro — staia 10 e pesinali $5\,^{3}/_{10}$ per campo friulano —; dalla varietà nostrana invece ettolitri 20.53, cioè circa staia 8 per campo.

In confronto agli anni antecedenti, il prodotto di quest'anno resulta massimo, infatti supera del 31 per cento la produzione media del novennio 1881-89, la quale, da ettolitri 16.92 per ettaro, elevasi, riferita al decennio 1881-90, ad ettolitri 17.56, pari a quintali 13.81 per ettaro.

Non altrettanto soddisfacente fu il prodotto della segale e della

avena, che risultò inferiore del 5 e rispettivamente del 15.5 per cento, in confronto al prodotto medio del novennio. La produzione media del decennio 1881-90 di questi due cereali resulta, nelle nostre condizioni, di ettolitri 36.35 di avena e di ettolitri 16.68 di segale per ettaro.

In causa, come abbiamo detto, della siccità, il granoturco diede un prodotto piuttosto mediocre: ettolitri 24.98 per ettaro, mentre la media novennale fu di ettolitri 29.79, quindi una diminuzione del 16 per cento, cosicchè la produzione media del decennio si riduce ad ettolitri 29.31 per ettaro, corrispondente a 14 staia per campo friulano. Rispetto alla produzione singola delle diverse varietà coltivate, riportiamo le seguenti cifre che esprimono la produzione media per ettaro ottenuta nell'anno decorso:

Granoturco	bianco	dente di cavallo . .	El. 42.20
	giallo	nostrano.	» 26.10
		transilvano	» 24.70
		pignoletto	» 22.60
		brigantino.	» 23.90
		cinquantino	» 15.00

Alla stessa causa si deve ascrivere lo scarso raccolto del granoturco e cinquantino, che mentre nel novennio diede un prodotto medio di ettolitri 18.41 per ettaro, produsse in quest'anno soltanto ettolitri 15.00 per ettaro, con una diminuzione dunque del 18 per cento, che ridusse la media decennale ad ettolitri 18.06 per ettaro cioè a staia $8\,^{7}/_{10}$ per campo friulano.

Ottimo riescì, sotto il rapporto della quantità e della qualità, il prodotto dell'erba medica, dalla quale si ottennero quattro abbondanti tagli, con le seguenti produzioni in fieno, assolute e relative, per ettaro:

	Quintali	Percentuale rispetto al raccolto totale	Percentuale rispetto al primo sfalcio
Taglio I.	55.43	45	100
» II.	35.20	28	62
» III.	18.20	15	33
» IV.	14.50	12	27
Totale	123.33	100	222

Il prodotto in fieno dei nostri medicai nel novennio 1881-89 fu di quintali 82.05 per ettaro, in quest'anno di massimo prodotto la media fu superata del 50 per cento, e la media del decennio ascese perciò a quintali 86.18 per ettaro, eguali a quintali 30.20 per campo friulano.

La piccola marcita ha dato anche in quest'anno un abbondante prodotto che, ridotto a fieno, ascende a quintali 174.00 per ettaro; nel triennio precedente il prodotto medio fu di quintali 144.63; sicchè la media quadriennale diventa di quintali 152.00 di fieno per ettaro, pari a quintali 53.30 per campo friulano.

Riassumendo: la produzione dell'azienda nell'anno 1889-90 resulta sensibilmente maggiore in confronto alla produzione media del periodo antecedente per le coltivazioni da foraggio permanenti, e per il frumento, sensibilmente minore invece per le colture foraggere secondarie, e gli altri cereali di prima e seconda coltivazione. Questi risultati non sono da ascriversi tanto alle condizioni speciali delle singole colture, quanto all'influenza dell'andamento climatologico delle stagioni.

In questo prospetto abbiamo calcolato il valore del prodotto, valutato a prezzi costanti, delle principali coltivazioni, ed insieme il costo di produzione per unità di misura, nell'anno testè decorso, nel periodo novennale precedente, ed infine la media finale nel decennio.

Valore del prodotto e costo di produzione.

COLTIVAZIONI		Valore-prodotto per ettaro			Costo di produzione per ettolitro di grano e quintale di fieno		
		Anno 1889-90	Novennio 1881-89	Decennio 1881-90	Anno 1889-90	Novennio 1881-89	Decennio 1881-90
		Lire			Lire		
Colture da grano	Granoturco	419.30	475.42	469.80	14.12	10.66	11.00
	Frumento Noè	647.17	388.70	402.84	13.41	18.21	17.72
	" nostrano	460.35					
	Avena	313.54	389.00	381.45	6.84	7.54	7.47
	Segala	237.60	286.40	280.30	27.91	10.05	12.28
	Cinquantino	205.65	233.30	230.52	19.33	9.21	10.22
Colture da foraggio	Erba medica	616.65	410.27	430.90	3.14	2.84	2.87
	Marcita	870.00	808.17	823.62	4.26	3.40	3.61
	Foraggi secondari (verdi)	87.50	209.25	194.03	1.13	2.16	2.03

Coltivazioni sperimentali.

Anche in quest'anno non si trascurò la sperimentazione colturale diretta alla ricerca di varietà migliori, all'introduzione di piante poco in uso, o risolvere taluna delle infinite questioni di chimica agraria che si presentano nell'esercizio pratico dell'agricoltura e specialmente nell'uso della concimazione artificiale.

Nell'anno testè decorso fu impiantato al podere un grande campo sperimentale dell'estensione netta di metri quadrati 9000 diviso in 18 parcelle, nel quale per tre anni consecutivi si terrà conto distinto e dettagliato dei prodotti che si otterranno in cereali e in foraggi, succedentesi in determinato turno, dalle parcelle diversamente concimate con concimi speciali. Questo esperimento fu fatto per conto della nostra Stazione agraria, dietro iniziativa e seguendo particolari istruzioni del Ministro dell'agricoltura; così omettiamo di riportare qui i risultati avuti, poichè la speciale relazione venne già inviata al predetto Ministero, e sarà per sua cura coordinata colle altre e resa pubblica.

Fin dall'anno di istituzione dei campi sperimentali friulani per cura del Comitato acquisti annesso alla nostra Associazione agraria,

il podere si ascrisse tra gli sperimentatori; le esperienze condotte negli anni precedenti furono pubblicate a parte; in questa relazione riporteremo invece l'andamento ed i risultati ottenuti da quella tenuta l'anno decorso.

Scopo di quella ricerca era di determinare:

L'azione fertilizzante del cloruro potassico in confronto a quella del solfato potassico sulla coltivazione del granoturco.

Nel mezzo di un appezzamento di terreno che bene rappresenta le condizioni medie del podere e della plaga di S. Osualdo, uniforme per qualità e coltivato nel 1888 a granoturco, e nel 1889 a frumento, si prescelse una porzione della superficie totale di metri quadrati 1000.

Il terreno fu preparato mediante un'aratura invernale seguita in primavera da una zappatura per spianare le porche, e da una erpicatura; quindi col mezzo dell'aratro sottosuolo si segnarono i solchi alla distanza di 1 metro l'uno dall'altro e per una lunghezza di metri 100; sicchè le parcelle sperimentali ebbero la forma allungata, con le dimensioni di 1 metro di larghezza per 100 metri di lunghezza. Lungo ogni parcella, alla distanza di centimetri 40 si scavarono 250 fossette nelle quali il concime, previa divisione, venne uniformemente incorporato col terreno e nelle quali fu sparso il seme in ragione di tre granelli per buca. Quindi concime e semente vennero ricoperte coll'aratro rincalzatore ed i solchi spianati infine coll'erpice. La semina ebbe luogo, per ragioni indipendenti dalla volontà del conduttore, alquanto in ritardo, e precisamente cominciò il giorno 24 maggio e quindi, interrotta dalle pioggie, ripresa e finita il 3 giugno. Il giorno 10 dello stesso mese ebbe luogo l'erpicatura, il 28 la sarchiatura e la rincalzatura a mano, ed infine, alli 11 ottobre, la raccolta. L'andamento della stagione, regolare dapprima, contrariò in seguito, per l'insistente siccità, la vegetazione ed il prodotto, molto inferiore alla produzione ordinaria, riescì di soli quintali 17.44 per ettaro, come media generale.

Il metodo di esperimentazione adottato, come quello che meglio soddisfa alle esigenze scientifiche e del quale può attendersi il mas-

simo possibile risultato pratico, è basato sul principio della triplicazione delle parcelle concimate interposte tra quattro parcelle non o parzialmente concimate, principio che attenua, rendendoli palesi, tutti i possibili ed inevitabili errori.

Il piano di concimazione stabilito dalla Commissione per i campi d'esperienza fu il seguente:

Numero delle parcelle	Concimazione per ettaro			Concimi per parcella di 1 ara			
	Azoto	Anidride fosforica	Potassa	Nitrato sodico	Perfosfato d'ossa	Solfato potassico	Cloruro potassico
	Chilogrammi			Chilogrammi			
1, 4, 7, 10 .	40	60	0	3.70	5.00	—	—
2, 5, 8. . .			70	3.70	5.00	1.40	—
3, 6, 9. . .				3.70	5.00	—	1.34

Ecco quali furono i risultati dell'esperimento:

Numero delle parcelle	Superficie	CONCIMAZIONE	Numero delle piante raccolte per parcella					Prodotti ottenuti per parcella						
								Grano			Paglie			
			Con una spiga	Con due spighe	Sterili	Carbone	Totale	Buono	Scarto	Totale	Steli	Cartocci	Tutoli	Totale
								Chilogrammi						
1	Metri quadrati 100	N P	175	11	31	3	220	12.0	1.6	13.6	30.0	3.9	4.1	38.0
2		N P K (fosfato)	205	13	25	2	245	17.0	1.1	18.1	36.0	4.1	5.6	45.7
3		N P K (cloruro)	192	13	14	4	223	19.4	1.8	21.2	40.0	4.9	6.9	51.8
4		N P	154	2	65	4	225	10.2	1.3	11.5	36.0	3.4	5.8	45.2
5		N P K (solfato)	202	24	14	4	244	19.0	3.0	22.0	46.0	5.6	7.9	59.5
6		N P K (cloruro)	195	22	15	8	240	16.8	2.3	19.1	54.0	6.1	8.1	68.2
7		N P	192	18	13	2	225	13.4	2.2	15.6	35.0	4.8	7.5	47.3
8		N P K (solfato)	210	14	18	4	216	16.8	1.5	18.3	45.0	5.2	8.5	58.7
9		N P K (cloruro)	256	19	11	4	290	16.0	1.8	17.8	42.0	5.0	9.2	56.2
10		N P	240	22	25	3	290	11.2	2.0	13.2	35.0	4.1	6.9	46.0

Il seguente prospetto riassume sotto forma più chiara i risultati finali dell'esperimento, che, per maggiore evidenza, furono tutti ragguagliati ad un ettaro di superficie:

Numero delle parcelle	Prodotto in grano e paglie per ettaro									Produttività delle parcelle senza potassa essendo la media = 100	Differenza massima di produttività fra le parcelle 1, 4, 7, 10	Aumento di prodotto per ettaro sulla concimazione parziale					
	I Senza potassa		II Con solfato potassico		III Con cloruro potassico		I Senza potassa	II Con solfato potassico	III Con cloruro potassico			Solfato potassico			Cloruro potassico		
	Grano	Paglie	Grano	Paglie	Grano	Paglie	Totale					Grano	Paglie	Totale	Grano	Paglie	Totale
	Quintali											Quintali					
1, 2, 3	13.60	38.00	18.10	45.70	21.20	51.80	56.00	63.80	73.00	97	— 6.90	5.55	4.10	9.65	8.65	10.20	18.85
4. 5, 6	11.50	45.20	22.00	59.50	19.10	68.20	56.70	81.50	87.30	98	—	8.45	13.25	21.70	5.55	21.95	27.50
7, 8, 9	15.60	47.30	18.30	58.70	17.80	56.20	62.90	77.00	74.00	109	+ 6.90	3.90	12.05	15.95	3.40	9.55	12.95
10 . . .	13.20	46.00	—	—	—	—	59.20	—	—	103	—	—	—	—	—	—	—
Media .	13.47	44.13	19.47	54.63	19.37	58.73	57.60	74.10	78.10	100	—	5.97	9.80	15.77	5.87	13.90	19.77

L'azione fertilizzante dovuta all'ossido di potassio nelle sue due principali forme: solfato e cloruro, può riassumersi nelle seguenti cifre percentuali, avendo reso uguale a 100 il prodotto medio delle parcelle senza potassa.

		Aumento percentuale	
		Grano	Paglia
Solfato potassico . . .	(Cg. 70 di K^2O per ettaro)	44.20	22.20
Cloruro potassico . . .		43.50	31.40

Il quale aumento tradotto in valore danaro (grano a lire 15.00, paglia a lire 1.50 per quintale) ci dice che un quintale di sale potassico somministrato alla coltura del granoturco venne, dall'aumento di prodotto realizzato, pagato in ragione di lire 104.25 se solfato, di lire 108.90 se cloruro, cioè lire 1.48 e lire 1.56 per chilogramma di ossido di potassio rispettivamente. Ciò naturalmente ha valore per le condizioni di clima, terreno, ecc., sotto le quali, al podere d'istruzione, si svolse nell'anno 1889-90 la coltivazione del granoturco.

Lavorazione.

La famiglia colonica continua da dieci anni a prestare l'opera sua nelle lavorazioni del podere verso la prestabilita retribuzione annua, alla quale si aggiunse in quest'anno una compartecipazione ai prodotti dell'ovile e del pollaio che vennero impiantati nell'azienda.

Il salario annuo ammontò perciò in quest'anno a:

Denaro	L. 480.—	L. 1319.08
Generi in natura .	» 455.54	
Abitazione e orto .	» 100.—	
Legna da fuoco . .	» 42.40	
Uova e pollame. .	» 37.26	
Lana	» 10.10	
Quota bachicoltura	» 193.78	

Gli uomini lavorarono giornate 959 ½, le donne giornate 267, dimodochè valutata la giornata di donna a lire 0.70, quella di uomo resulta in lire 1.18.

Fatta la media del decennio 1881-90 risulta, rispetto al lavoro dei famigli, quanto segue:

Giornate di lavoro per anno	uomini. . . .	G. 1000
	donne	» 156
Prezzo medio della giornata di lavoro	uomo	L. 1.245
	donna	» 0.805

Il bestiame da lavoro nell'anno 1889-90 lavorò giorni 186 ½, ed essendo il costo netto del mantenimento asceso a lire 522.60, la giornata di lavoro costò in media lire 2.80.

Nel periodo decennale già considerato il costo totale medio del lavoro risultò di lire 429.80 all'anno derivante da lire 662.94, valore e costo del foraggio, del lettime e del governo, diminuite di lire 233.14, valore del concime e dell'aumento di peso e di prezzo. In media i buoi lavorarono giorni 233 all'anno, sicchè il costo medio decennale della giornata di lavoro resulta in lire 1.84.

Riassumendo dal Libro mastro dell'azienda le cifre riferentesi alle spese di lavorazione nell'anno testè chiuso, queste risultano come segue:

Lavoro	famigli.	G. 959 ½	a L. 1.18 —	L. 1132.18
»	donne	» 267	» 0.70 —	» 186.90
»	operai avventizi.	» —	» — —	» 405.73
»	buoi	» 186 ½	» 2.80 —	» 522.60
»	asino.	» —	» — —	» 10.—
			Costo totale della lavorazione	L. 2257.41

Ora, essendo la superficie totale coltivata di ettari 8.6050, ne resulta che un ettaro di terreno richiese per la sua lavorazione, date le condizioni del podere, una spesa di lire 262.33 in totale, delle quali lire 200.44 di lavoro uomini e donne e lire 61.89 di lavoro animalie, spesa che appare relativamente forte, quando non si rifletta alla intensività dei nostri metodi colturali, al caro prezzo del lavoro rurale, ed infine, più che altro, alle forti spese richieste dalle numerose coltivazioni sperimentali intraprese e condotte a buon fine a scopo di istruzione e ad esempio degli agricoltori pratici.

Concimazione.

Nel prospetto che segue si presentano nel massimo dettaglio le concimazioni usate nell'anno rurale 1889-90, dal quale appare evidente la forte spesa incontrata anche per questo titolo, di lire 127.15, cioè per ettaro di superficie coltivata, mentre la spesa media annua del decennio di conduzione si limita a lire 86.55 per ettaro.

Concimazione — Anno rurale 1889-90.

COLTIVAZIONE	SUPERFICIE coltivata	STALLATICO E LETTIERA BACHI		PERFOSFATI		FOSFATI THOMAS		NITRATO SODICO		SOLFATO POTASSICO		COLATICCIO		TERRICCIATI		IMPORTO complessivo
		Quantità	Importo	Quantità	Importo	Quantità	Importo	Quantità	Importo	Quantità	Importo	Quantità	Importo	Quantità	Importo	
	Ettari	Qt.	Lire	Qt.	Lire	Qt.	Lire	Qt.	Lire	Qt.	Lire	Ettolitri	Lire	Mc.	Lire	
Frumento	1.9400	—	—	1.20	15.60	—	—	2.75	79.75	—	—	—	—	2.50	7.50	102.85
Granoturco	2.5400	650.—	520.—	0.50	6.50	—	—	0.12	3.48	0.10	2.50	—	—	6.—	18.—	550.48
Avena.	1.0300	110.—	88.—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	88.—
Saggina	0.0500	7.—	5.60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.60
Cinquantino.	0.8000	116.—	95.—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.50	4.50	99.50
Erba medica	1.6500	—	—	0.20	2.60	3.—	19.50	1.65	47.85	—	—	190.—	47.50	—	—	117.45
Marcita e prato irrig.	0.2500	—	—	0.50	6.50	0.65	4.22	0.75	21.75	0.50	12.50	—	—	—	—	44.97
Orli ed orto	0.6700	7.—	5.60	—	—	—	—	0.10	2.90	—	—	60.—	15.—	—	—	23.50
Campo sperimentale.	0.1000	—	—	0.20	2.60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.60
— Frumento (1891) . .	—	—	—	3.30	42.90	—	—	—	—	0.65	16.25	—	—	—	—	59.15
Totali	9.0300	890.—	714.20	5.90	76.70	3.65	23.72	5.37	155.73	1.25	31.25	250.—	62.50	10.—	30.—	1094.10

Bestiame.

Il numero del bestiame da lavoro si mantenne sempre nei limiti degli anni decorsi, cioè a due soli buoi, coi quali si giunge, realizzando una notevole economia nell'azienda, e salvo circostanze impreviste, a lavorare a tempo e nel modo opportuno tutta la superficie coltivata. Il vecchio paio di buoi esistenti da tre anni al podere fu venduto — 23 gennaio 1890 — e sostituito con altro paio più giovane — anni 3 ½ — forte e promettente.

Dall'annesso conto amministrativo estratto dal nostro Libro mastro si rileva che i buoi ebbero una permanenza nella stalla di quintali-giornate 5600, dalla qual cifra possiamo dedurre i rispettivi titoli di entrata ed uscita del conto bestiame da lavoro, riferendoli a 10 quintali di peso vivo giornaliero.

Uscite:		Entrate:	
Mangimi	L. 1.30	Concime	L. 0.28
Lettimi	» 0.13	Peso e prezzo	» 0.34
Governo	» 0.10	Lavoro (per differenza)	» 0.93
Varie	» 0.02		
Totale	L. 1.55	Totale	L. 1.55

La stalla del bestiame da reddito e da allievo viene sempre mantenuta con quella varietà di tipi delle diverse razze friulane indigene od importate, cui accennammo nei precedenti resoconti, non già per indirizzo speculativo, ma più che altro a scopo didattico.

Al principio dell'anno il numero dei capi era di cinque con un peso vivo totale di quintali 22.50, durante l'anno si ebbero quattro nascite, si vendette un vitello, sicchè alla fine della gestione i capi ascesero a nove pesanti quintali 34.35 in totale. Sulla base del peso vivo e delle giornate di stabulazione interna il numero di quintali-giornate ascende per questo ramo d'allevamento animale a 9570, dalla quale cifra possiamo dedurre come sotto la spesa di mantenimento ed il valore dei prodotti per giorno e riferibili a 10 quintali di peso vivo:

Uscite:		Entrate:	
Mangimi	L. 1.41	Latte	L. 0.33
Lettimi	» 0.17	Carne	» 0.87
Governo	» 0.21	Concime	» 0.53
Varie	» 0.04	Perdita (a saldo)	» 0.10
Totale	L. 1.83	Totale	L. 1.83

Il consumo di foraggio ascese in totale nell'anno a circa 245 quintali di sostanza organica, la composizione media probabile della quale potrebbesi agevolmente determinare in base al dettagliato conto analitico del Libro mastro, consumo questo che corrisponde ad una razione quotidiana di circa chilogrammi 2.50 di sostanza organica mangime per chilogrammi 1000 di peso vivo.

Anche in quest'anno il conto « bestiame da allievo » è lievemente in perdita — lire 97.18 — che, giusta il sistema di contabilità adottato, rappresenta più propriamente di quanto l'avvaloramento del foraggio fu minore del prezzo di addebitamento. Dalle precedenti relazioni e dai nostri libri ricaviamo il seguente specchietto che dimostra ad evidenza il successivo svolgersi dei risultati economici del nostro bestiame da reddito:

Epoche	Perdita del conto bestiame	Per quintale di sostanza organica-mangime		
		Prezzo	Avvaloramento	Differenza passiva
	Lire			
Media quadriennio 1883-87	137.39	5.66	4.88	0.79
Anno rurale 1887-88	800.66	6.36	3.20	3.16
» 1888-89	73.37	5.87	5.47	0.40
» 1889-90	97.18	5.52	5.12	0.40
Media settennio 1883-90	217.27	5.74	4.98	0.76

Le quali cifre, tradotte in volgare, ci dicono che mentre il bestiame pagò il foraggio ai conti colturali in ragione di lire 5.74 per quintale di sostanza organica, il valore da esso prodotti non fu che

di lire 4.98, quindi una differenza passiva di lire 0.76 per quintale che rappresenta appunto la perdita apparente di questo conto: lire 217.27 in media.

Bachicoltura.

La campagna bacologica 1889-90 cominciò presso il nostro podere colla schiusura del seme il 4-5 giugno, e finisce coll'imboscamento il 7-8 luglio. Il seme svernato durante la stagione jemale nella svernatrice Orlandi, fu quindi — 13 aprile — posto in apposito locale, del quale si elevò la temperatura interna da 10 a 15 centigradi, ed infine introdotto — 21 aprile — nell'incubatrice ad aria calda. L'andamento climatologico della stagione fu avverso alla nostra bigattiera, per i continui sbalzi repentini di temperatura, di pressione, d'umidità, ma specialmente per il fatale coincidere di queste variazioni atmosferiche coll'epoca delle mute.

Il risultato finale, che si riassume nel prospetto seguente, lascia perciò molto a desiderare, e fu nel decennio il peggiore di tutti.

Prodotto e reddito lordo della bachicoltura nell'anno 1890.

Quantità: oncie 6 4/10 (grammi 160)	Prodotto				Reddito lordo	
	allo sboscamento		alla vendita			
QUALITÀ	totale	p. oncia di 25 gr.	totale	p. oncia di 25 gr.	totale	per oncia di 25 gr.
	Chilogrammi				Lire	
Bozzoli venduti a confezionatori-seme	28.30	28.13	26.82	26.57	163.10	123.23
Bozzoli venduti alla filanda	130.20		122.90		528.45	
Bozzoli trattenuti per confezione seme	14.80		13.97		69.85	
Bozzoli trattenuti per la filanda	6.70		6.35		27.30	
Doppi venduti alla filanda	15.70	3.29	14.80	3.09	23.70	6.44
Scarti riservati per la filatura	5.40		5.00		17.50	
Totale	201.10	31.42	189.84	29.66	829.90	129.67
Media per gramma di semente	—	1.26	—	1.19	—	5.19

Raccogliamo infine qui sotto i dati principali riferentisi alla bachicoltura durante il decennio. Questi dati, per la lunghezza del periodo cui si riferiscono, rivestono, nelle nostre condizioni, il carattere di una giusta media.

Titoli	Anno rurale 1889-90	Media	
		Novennio 1881-89	Decennio 1881-90
Seme in allevamento . . . . . Gr.	160.—	185.—	183.—
Prodottto in bozzoli totale per campagna . . . . . Cg.	201.10	316.92	305.33
Prodotto in bozzoli medio per oncia di 25 grammi. . . . . »	31.42	42.84	41.70
Reddito netto totale per campagna L.	155.30	330.49	312.97
Reddito medio lordo per oncia di grammi 25 . . . . L.	133.33	153.33	151.33
Spese d'allevamento per oncia di grammi 25 . . . . »	109.07	108.33	108.40
Reddito medio netto per oncia di grammi 25 . . . . »	24.26	45.—	42.93

La confezione seme bachi col sistema cellulare continuò anche in quest'anno, non per speculazione, ma per aver materiale, onde gli allievi che al podere si indirizzano, possano acquistare la necessaria pratica.

Risultati finali.

Il patrimonio netto del podere di istruzione dalle originarie lire 4000, elargite dalla benemerita nostra Amministrazione provinciale, è salito alla fine dell'anno 1889-90 a lire 22834.08, grazie ai sussidi che l'onorevole Ministero della istruzione pubblica ha parecchie volte provvidamente accordati. Notiamo però che tali sussidi non servirono per equiparare i bilanci del podere, il quale ormai si mantiene coi propri redditi, ma andarono sempre ad aumentare il capitale originario.

Anche in quest'anno ci gode l'animo nell'annunziare un nuovo

sussidio dovuto allo stesso Ministero di lire 2000, sicchè il nostro patrimonio è durante quest'anno aumentato di ben lire 2221.68 come risulta dalle cifre che riportiamo:

Attività (1)		Inventario finale anno rurale 1888-89		Inventario finale anno rurale 1889-90
Cassa	L.	9249.35	L.	10540.79
Migliorìe	»	3167.94	»	3238.69
Attrezzi rurali	»	1199.00	»	1191.10
Bestiame	»	2802.50	»	3663.65
Magazzino	»	2915.25	»	3335.77
Sementi in terra e residui fertilità	»	1005.01	»	1031.66
Varie	»	1093.10	»	493.00
Totale Attività	L.	21432.15	L.	23494.66
» Passività	»	819.75	»	660.58
Patrimonio netto	L.	20612.40	L	22834.08
Aumento del patrimonio netto	»	—	»	2221.68

L'anno rurale 1889-90 si chiude per il conduttore proprietario della nostra azienda con una rendita netta di lire 1984.56 in confronto ad un reddito medio nel novennio precedente di lire 1753.20.

Questa rendita resulta per:

L. 1148.16	dalle colture —	corrispondente al 58	per cento
» 296.07	dalle industrie rurali —	» 15	»
» 540.33	da proventi vari —	» 27	»
L. 1984.56		100	

Dalle quali cifre, divise per la totale superficie coltivata, otteniamo i dati seguenti che indicano le rendite nette ottenute per unità di superficie nell'anno decorso alle quali furono aggiunte per opportuno confronto quelle conseguite nel periodo novennale antecedente.

(1) Pel dettaglio veggasi l'annesso riassunto del Libro Mastro.

	Nell' anno 1889-90		Nel novennio 1881-90	
	per ettaro	per campo friulano	per ettaro	per campo friulano
	Lire		Lire	
Rendita della coltivazione.	133.43	46.77	201.75	70.70
» delle industrie e varie	97.20	34.06		
Rendita netta totale	230.63	80.83		

Si noti però che questa non è la rendita che la conduzione da parte del r. Istituto tecnico ritrae, poichè esso deve pagare al proprietario una elevata quota di fitto, che per ragioni indipendenti ed estranee affatto alla produttività del terreno ed alle condizioni locali, fu fissato in lire 1900 annue, pari cioè a lire 218.90 per ettaro, ossia lire 71.70 per campo friulano di superficie coltivata; mentre fondi simili della nostra plaga pagano un fitto, ridotto in danaro, variabile secondo la natura e lo stato del terreno, da 30 a 45 lire per campo friulano di 3505 metri quadrati.

La somma di lire 1984.56 rappresenta invece la rendita che avrebbe il proprietario, qualora questi a sua volta conducesse in economia la propria azienda, dalla quale cifra, per sapere quale sia il reddito industriale dell'azienda stessa amministrata in conduzione diretta, bisogna ancora detrarre la quota interessi per l'impiego del capitale fondiario e circolante, quota da noi altre volte fissata in queste pagine a lire 647.28.

Ecco quale sarebbe stata nel corrente anno la rendita del *proprietario-conduttore*, quale il *compenso al conduttore* ed infine quale fu realmente la *rendita netta dell'affittuale:*

	Rendita proprietario conduttore	Compenso industriale al conduttore	Rendita netta dell'affittuale
Totale.	L. 1984.56	1337.28	221.68
Per ettaro . . . . . »	230.63	155.40	25.76
Per campo friulano . »	80.83	54.46	9.03

Preso in considerazione tutto il decennio di conduzione diretta da parte del nostro Istituto e riassunte in una sola cifra le risultanze annuali, possiamo conchiudere che:

Il proprietario-conduttore, pagate tutte le spese di coltivazione ecc., e rimborsato l'interesse dei capitali impiegati, ottenne, nel decennio 1881-90, un compenso totale medio di conduzione di lire 1129.05, equivalente a lire 130.06 per ettaro, cioè a lire 45.58 per campo friulano di superficie coltivata.

S. Osvaldo di Udine, settembre 1891.

ANTONIO GRASSI

ESTRATTO RIASSUNTIVO

DEL

LIBRO MASTRO DEL PODERE D'ISTRUZIONE

ANNO RURALE 1889 - 90

DARE

Stato

Diversi	**Passività** al principio dell'anno rurale 1889-90 L.	. .	. .	819	75		
Bilancio	**Attività netta** . . . . . »	. .	. .	20612	40		
				21432	15		

Bestiame

						per quintale di peso vivo	
Stato originario	**Esistenza** alli 11 novembre 1889:						
	N. 2 buoi da lavoro pesanti Qt. 16.91 stimati. . L.	. .	. .	1150	—	68	—
Cassa	**Acquisti:**						
	Acquistato un paio buoi da lavoro d'anni 3 $^1/_2$ pesanti Qt. 14.— . . . . . »	. .	. .	910	—	65	—
Diversi	**Mangimi:**						
	Fieni diversi. . . . . Qt. 116.— a L. 4.70 »	545	20				
	Steli di granoturco. . . . . » 60.— » 1.60 »	96	—				
	Paglia d'avena. . . . . » 4.— » 3.— »	12	—				
	Granoturco scarto . . . . . El. 5.50 » 6.— »	33	—				
	Saggina rossa . . . . . » 3.— » 9.— »	27	—				
	Avena . . . . . » 0.25 » 20.— »	5	—				
	Fagiuoli macinati . . . . . » 0.15 » 16.— »	2	40				
	Crusca di frumento . . . . » 0.50 » 14.— »	7	—				
				727	60	47	43
Magazzino lettimi	**Lettimi:**						
	Paglie di cereali minuti . . Qt. 10.— a L. 2.60 L.	26	—				
	Steli di granoturco. . . . . » 30.50 » 1.60 »	48	80				
				74	80	4	87
Spese di lavoro	**Governo:**						
	Lavoro famigli. . . . . G. 45 a L. 1.18 L.	. .	. .	53	10	3	46
Cassa	**Assicurazione incendi** . . . . . »	. .	. .	1	10	—	07
"	**Spese varie:**						
	Medicinali, servizio, ecc. . . . . »	. .	. .	10	20	6	65
				2926	80		

originario.

AVERE

Diversi	**Attività lorda** al principio dell'anno rurale 1889-90 . . . . . L.	. .	. .	21432	15		
				21432	15		

da lavoro.

						per quintale di peso vivo	
Cassa	**Vendite:** Venduti N. 2 buoi . . . . . L.	. .	. .	1193	—	70	60
Concimi	**Concime:** Stallatico. . . . . Qt. 250.— a L. 0.60 »	150	—				
	Colaticcio . . . . . El. 56.— » 0.20 »	11	20				
				161	20	10	50
Spese di lavoro	**Lavoro:** Lavoro buoi. . . . . G. 186 1/2 a L. 2.80 L.	. .	. .	522	60	34	07
Stato finale	**Esistenza** alli 10 novembre 1890: N. 2 buoi da lavoro, pesanti quintali 14.70 e stimati. . . . . »	. .	. .	1050	—	71	43
				2926	80		

Stato originario.

DARE								AVERE							
Diversi	**Passività** al principio dell'anno rurale 1889-90 L.	. . .	. .	819	75			*Diversi*	**Attività lorda** al principio dell'anno rurale 1889-90 . . . . . L.	. . .	. .	21432	15		
Bilancio	**Attività netta** . . . . . »	. . .	. .	20612	40										
				21432	15							21432	15		

Bestiame da lavoro.

						per quintale di peso vivo								per quintale di peso vivo	
Stato originario	**Esistenza** alli 11 novembre 1889: N. 2 buoi da lavoro pesanti Qt. 16.91 stimati . . L.	. . .	. .	1150	—	68	—	*Cassa*	**Vendite:** Venduti N. 2 buoi . . . . . L.	. . .	. .	1193	—	70	60
Cassa	**Acquisti:** Acquistato un paio buoi da lavoro d'anni $3^1/_2$ pesanti Qt. 14.— . . . . . »	. . .	. .	910	—	65	—	*Concimi*	**Concime:** Stallatico. . . . . Qt. 250.— a L. 0.60 »	150	—				
Diversi	**Mangimi:**								Colaticcio . . . . . El. 56.— » 0.20 »	11	20				
	Fieni diversi. . . . . Qt. 116.— a L. 4.70 »	545	20									161	20	10	50
	Steli di granoturco. . . . . » 60.— » 1.60 »	96	—					*Spese di lavoro*	**Lavoro:** Lavoro buoi. . . . . G. $186^1/_2$ a L. 2.80 L.	. . .	. .	522	60	34	07
	Paglia d'avena. . . . . » 4.— » 3.— »	12	—					*Stato finale*	**Esistenza** alli 10 novembre 1890: N. 2 buoi da lavoro, pesanti quintali 14.70 e stimati. . . . . »	. . .	. .	1050	—	71	43
	Granoturco scarto . . . . . El. 5.50 » 6.— »	33	—												
	Saggina rossa . . . . . » 3.— » 9.— »	27	—												
	Avena . . . . . » 0.25 » 20.— »	5	—												
	Fagiuoli macinati . . . . . » 0.15 » 16.— »	2	40												
	Crusca di frumento . . . . » 0.50 » 14.— »	7	—												
				727	60	47	43								
Magazzino lettimi	**Lettimi:**														
	Paglie di cereali minuti . . Qt. 10.— a L. 2.60 L.	26	—												
	Steli di granoturco. . . . . » 30.50 » 1.60 »	48	80												
				74	80	4	87								
Spese di lavoro	**Governo:** Lavoro famigli. . . . . G. 45 a L. 1.18 L.	. .	. .	53	10	3	46								
Cassa	**Assicurazione incendi** . . . . . »	. .	. .	1	10	—	07								
»	**Spese varie:** Medicinali, servizio, ecc. . . . . »	. .	. .	10	20	6	65								
				2926	80							2926	80		

DARE — **Bestiame da latte**

						per quintale di peso vivo	
Stato originario	**Esistenza:**						
	Vacche N. 4 pesanti . . . . Qt. 19.73 stimate . . L.	1355	—				
	Torello » 1 » . . . . » 2.77 » »	200	—				
				1555	—	68	50
Diversi	**Mangimi:**						
	Fieni diversi. . . . . Qt. 180.50 a L. 4.70 L.	848	35				
	Foraggi verdi (sorghetta) . » 87.50 » 1.— »	87	50				
	» infossati » . » 98.— » 1.50 »	147	—				
	Paglia d'avena . . . . . » 8.20 » 3.— »	24	60				
	Steli di granoturco . . . . . » 75.— » 1.60 »	120	—				
	Granoturco scarto. . . . . El. 4.— » 6.— »	24	—				
	Avena macinata. . . . . Qt. 0.85 » 20.— »	17	—				
	Fagiuoli macinati. . . . . » 0.40 » 16.— »	6	40				
	Crusca di frumento. . . . . » 1.65 » 14.— »	23	10				
	Panello di sesamo e raviz-zone . . . . . » 3.80 » 14.50 »	55	10				
				1353	05	51	60
»	**Lettimi:**						
	Steli di granoturco. . . . . Qt. 52.— a L. 1.60 L.	83	20				
	Paglie di cereali minuti . . » 27.50 » 2.60 »	71	50				
	Segatura di legno . . . . . » 5.— » 0.70 »	3	50				
	Gesso . . . . . » 0.40 » 2.50 »	1	—				
				159	20	6	07
Spese di lavoro	**Governo:**						
	Lavoro famigli . . . . . G. 140 a L. 1.18 L.	165	20				
	» donne. . . . . » 50 » 0.70 »	35	—				
	» operai. . . . . » 3 $^1/_2$ » 1.— »	3	50				
				203	70	7	77
Cassa	**Assicurazione incendi** . . . . . L.	. .	. .	2	—	—	09
»	**Manutenzione e consumo attrezzi** . . »	. .	. .	6	—	—	23
»	**Spese varie:**						
	Parti, medicinali ecc. . . . . »	. .	. .	28	45	1	08
				3307	40		

e da allievo.

AVERE

						per quintale di peso vivo	
Cassa	**Vendite:**						
	Venduto un vitello di mesi 3 $^1/_2$ pesante chilogrammi 115.— . . . . . L.	. .	. .	115	—	100	—
"	**Prodotti:**						
	Latte venduto nell'anno . . . . . »	. .	. .	316	47	12	07
Concimi	**Concime:**						
	Stallatico. . . . . Qt. 570.— a L. 0.80 »	456	—				
	Colaticcio . . . . . El. 191.— » 0.25 »	47	75				
				503	75	19	59
Stato finale	**Esistenza** alli 10 novembre 1890:						
	Vacche N. 5 pesanti. . . . . Qt. 24.00 stimati . L.	1565	—				
	Vitelle » 3 » . . . . . » 5.35 » . »	480	—				
	Torello » 1 » . . . . . » 5.— » . »	230	—				
				2275	—	66	23
	Totale L.	. .	. .	3210	22		
Rendite e perdite	**Perdita** a pareggio. . . . . »	. .	. .	97	18	3	71
				3307	40		

Bestiame da latte e da allievo.

DARE

					per quintale di peso vivo	
Stato originario	**Esistenza:**					
	Vacche N. 4 pesanti . . . . Qt. 19.73 stimate . . L.	1355	—			
	Torello » 1 » . . . . » 2.77 » »	200	—			
				1555	—	68 50
Diversi	**Mangimi:**					
	Fieni diversi. . . . . Qt. 180.50 a L. 4.70 L.	848	35			
	Foraggi verdi (sorghetta) . » 87.50 » 1.— »	87	50			
	» infossati » . » 98.— » 1.50 »	147	—			
	Paglia d'avena . . . . . » 8.20 » 3.— »	24	60			
	Steli di granoturco . . . . . » 75.— » 1.60 »	120	—			
	Granoturco scarto. . . . . El. 4.— » 6.— »	24	—			
	Avena macinata. . . . . Qt. 0.85 » 20.— »	17	—			
	Fagiuoli macinati. . . . . » 0.40 » 16.— »	6	40			
	Crusca di frumento. . . . . » 1.65 » 14.— »	23	10			
	Panello di sesamo e raviz-zone . . . . . » 3.80 » 14.50 »	55	10			
				1353	05	51 60
»	**Lettimi:**					
	Steli di granoturco. . . . . Qt. 52.— a L. 1.60 L.	83	20			
	Paglie di cereali minuti . . » 27.50 » 2.60 »	71	50			
	Segatura di legno . . . . . » 5.— » 0.70 »	3	50			
	Gesso . . . . . » 0.40 » 2.50 »	1	—			
				159	20	6 07
Spese di lavoro	**Governo:**					
	Lavoro famigli . . . . . G. 140 a L. 1.18 L.	165	20			
	» donne. . . . . » 50 » 0.70 »	35	—			
	» operai. . . . . » 3 1/2 » 1.— »	3	50			
				203	70	7 77
Cassa	**Assicurazione incendi** . . . . . L.	. .	. .	2	—	— 09
»	**Manutenzione e consumo attrezzi** . . »	. .	. .	6	—	— 23
»	**Spese varie:**					
	Parti, medicinali ecc. . . . . »	. .	. .	28	45	1 08
				3307	40	

AVERE

					per quintale di peso vivo	
Cassa	**Vendite:**					
	Venduto un vitello di mesi 3 1/2 pesante chilogrammi 115.— . . . . . L.	. .	. .	115	—	100 —
»	**Prodotti:**					
	Latte venduto nell'anno. . . . . »	. .	. .	316	47	12 07
Concimi	**Concime:**					
	Stallatico. . . . . Qt. 570.— a L. 0.80 »	456	—			
	Colaticcio . . . . . El. 191.— » 0.25 »	47	75			
				503	75	19 59
Stato finale	**Esistenza** alli 10 novembre 1890:					
	Vacche N. 5 pesanti. . . . . Qt. 24.00 stimati . L.	1565	—			
	Vitelle » 3 » . . . . . » 5.35 » . »	480	—			
	Torello » 1 » . . . . . » 5.— » . »	230	—			
				2275	—	66 23
	Totale L.	. .	. .	3210	22	
Rendite e perdite	**Perdita** a pareggio. . . . . »	. .	. .	97	18	3 71
				3307	40	

DARE — **Coltura granoturco.**

						per ettaro	
Granaglie	**Semina:**						
	Granoturco seminato. . . . El. 1.98 a L. 12.50 L.	. .	. .	24	75	9	74
Concimi	**Concimazione:**						
	Stallatico normale . . . . . Qt. 650.— a L. 0.80 L.	520	—				
	Terricciato . . . . . Mc. 6.— » 3.— »	18	—				
	Nitrato sodico . . . . . Qt. 0.12 » 29.— »	3	48				
	Solfato potassico . . . . . » 0.10 » 25.— »	2	50				
	Perfosfato di calce. . . . . » 0.50 » 13.— »	6	50				
	Residui di fertilità. . . . . »	173	52				
		724	00				
	Residui di fertilità alle colture susseguenti . . . L.	303	69				
				420	31	165	48
Spese di lavoro	**Lavorazione:**						
	Lavoro famigli: uomini . . G. 109 a L. 1.18 L.	128	62				
	» » donne . . » 5 » 0.70 »	3	50				
	» avventizi: uomini . . » 42 1/4 » 1.40 »	58	90				
	» » donne . . » 6 1/4 » 0.80 »	5	—				
	» buoi . . . . . » 60 » 2.80 »	168	—				
				364	02	143	32
Irrigazione	**Irrigazione:**						
	Valore dell'acqua irrigua impiegata . . . . . L.	. .	. .	19	50	7	67
Attrezzi	**Manutenzione e consumo attrezzi** . . »	. .	. .	26	50	10	43
Imposte	**Imposte** . . . . . »	. .	. .	40	08	15	78
	Totale Dare L.	. .	. .	895	16	352	42
Rendite e perdite	**Rendita netta** . . . . . »	. .	. .	22	61	8	90
				917	77	361	32

(Superficie Ettari 2.5400).

AVERE

Granaglie	**Produzioni:**											per ettaro	
	Granoturco commerciale. .	El.	57.16	a L.	12.—	L.	685	92					
	" scarto	"	6.30	"	7.—	"	44	10					
	Steli e cartocci.	Qt.	112.50	"	1.50	"	168	75					
	Tutoli.	"	19.—	"	1.—	"	19	—					
									917	77	361	32	
									917	77			

DARE

Coltura granoturco.

(Superficie Ettari 2.5400).

AVERE

						per ettaro	
Granaglie	**Semina:**						
	Granoturco seminato. . . . El. 1.98 a L. 12.50 L.	. .	. .	24	75	9	74
Concimi	**Concimazione:**						
	Stallatico normale . . . . . Qt. 650.— a L. 0.80 L.	520	—				
	Terricciato . . . . . Mc. 6.— » 3.— »	18	—				
	Nitrato sodico . . . . . Qt. 0.12 » 29.— »	3	48				
	Solfato potassico . . . . . » 0.10 » 25.— »	2	50				
	Perfosfato di calce. . . . . » 0.50 » 13.— »	6	50				
	Residui di fertilità. . . . . »	173	52				
		724	00				
	Residui di fertilità alle colture susseguenti . . . L.	303	69				
				420	31	165	48
Spese di lavoro	**Lavorazione:**						
	Lavoro famigli: uomini . . G. 109 a L. 1.18 L.	128	62				
	» » donne . . » 5 » 0.70 »	3	50				
	» avventizi: uomini . . » 42 1/4 » 1.40 »	58	90				
	» » donne . . » 6 1/4 » 0.80 »	5	—				
	» buoi . . . . . » 60 » 2.80 »	168	—				
				364	02	143	32
Irrigazione	**Irrigazione:**						
	Valore dell' acqua irrigua impiegata . . . . . L.	. .	. .	19	50	7	67
Attrezzi	**Manutenzione e consumo attrezzi** . . »	. .	. .	26	50	10	43
Imposte	**Imposte** . . . . . »	. .	. .	40	08	15	78
	Totale Dare L.	. .	. .	895	16	352	42
Rendite e perdite	**Rendita netta** . . . . . »	. .	. .	22	61	8	90
				917	77	361	32

						per ettaro	
Granaglie	**Produzioni:**						
	Granoturco commerciale. . El. 57.16 a L. 12.— L.	685	92				
	» scarto . . . . . » 6.30 » 7.— »	44	10				
	Steli e cartocci. . . . . Qt. 112.50 » 1.50 »	168	75				
	Tutoli. . . . . » 19.— » 1.— »	19	—				
				917	77	361	32
				917	77		

DARE — **Coltura frumento**

						per ettaro	
Stato originario	**Semina:**						
	Antecipazioni colturali in sementi . . . . . L.	25	44				
	" " in lavori . . . . . "	61	60				
				87	04	120	06
Diversi	**Concimazione:**						
	Residui di fertilità . . . . . L.	45	20				
	Concimazione autunnale . . . . . "	57	39				
	Nitrato di soda . . . . . Qt. 2.75 a L. 29.— "	79	75				
		182	34				
	Residui di fertilità alle colture susseguenti . . . . L.	54	30				
				128	04	176	60
Spese di lavoro	**Lavorazione:**						
	Lavoro famigli: uomini . . . G. 19 1/2 a L. 1.18 L.	23	01				
	" " donne . . . " 1 1/2 " 0.70 "	1	05				
	" operai . . . . . " 5 1/2 " 1.55 "	8	55				
	" a cottimo . . . . . "	5	—				
	" buoi . . . . . G. 6 a L. 2.80 "	17	20				
				54	81	75	60
Cassa	**Spese varie** . . . . . L.	. .	. .	4	08	5	63
"	**Assicurazione grandine** . . . . . "	. .	. .	12	—	16	55
Attrezzi rurali	**Manutenzione e consumo attrezzi** . . "	. .	. .	16	95	23	38
Imposte	**Imposte** . . . . . "	. .	. .	7	75	10	69
	Totale Dare L.	. .	. .	310	67	428	51
Rendite e perdite	**Rendita netta** . . . . . "	. .	. .	98	42	135	75
				409	09	564	26

Noè. (Superficie Ettari 0.7250).

AVERE

											per ettaro
Diversi	**Produzioni :**										
	Frumento scelto	Qt. 14.22	a L.	22.—	L.	312	84				
	» minuto	» 1.—	»	15.—	»	15	—				
	» scarto	» 0.50	»	10.—	»	5	—				
		Qt. 15.72									
	Paglie e pulla	» 30.50	a L.	2.50	»	76	25				
								409	09	564	26
								409	09		

DARE — Coltura frumento

						per ettaro	
Stato originario	**Semina:**						
	Antecipazioni colturali in sementi . . . . . L.	25	44				
	" " in lavori . . . . . "	61	60				
				87	04	120	06
Diversi	**Concimazione:**						
	Residui di fertilità . . . . . L.	45	20				
	Concimazione autunnale . . . . . "	57	39				
	Nitrato di soda . . . . . Qt. 2.75 a L. 29.— "	79	75				
		182	34				
	Residui di fertilità alle colture susseguenti . . . . L.	54	30				
				128	04	176	60
Spese di lavoro	**Lavorazione:**						
	Lavoro famigli: uomini . . . G. 19 1/2 a L. 1.18 L.	23	01				
	" " donne . . . " 1 1/2 " 0.70 "	1	05				
	" operai . . . . . " 5 1/2 " 1.55 "	8	55				
	" a cottimo . . . . . "	5	—				
	" buoi . . . . . G. 6 a L. 2.80 "	17	20				
				54	81	75	60
Cassa	**Spese varie** . . . . . L.	. .	. .	4	08	5	63
"	**Assicurazione grandine** . . . . . "	. .	. .	12	—	16	55
Attrezzi rurali	**Manutenzione e consumo attrezzi** . . "	. .	. .	16	95	23	38
Imposte	**Imposte** . . . . . "	. .	. .	7	75	10	69
	Totale Dare L.	. .	. .	310	67	428	51
Rendite e perdite	**Rendita netta** . . . . . "	. .	. .	98	42	135	75
				409	09	564	26

Noè. (Superficie Ettari 0.7250).

AVERE

						per ettaro	
Diversi	**Produzioni:**						
	Frumento scelto . . . . . Qt. 14.22 a L. 22.— L.	312	84				
	" minuto . . . . . " 1.— " 15.— "	15	—				
	" scarto . . . . . " 0.50 " 10.— "	5	—				
	Qt. 15.72						
	Paglie e pulla . . . . . " 30.50 a L. 2.50 "	76	25				
				409	09	564	26
				409	09		

DARE

Coltura avena.

						per ettaro	
Granaglie	**Semina:**						
	Avena seminata . . . . . Qt. 1.03 a L. 24 L.	. .	. .	24	72	24	—
Diversi	**Concimazione:**						
	Residui di fertilità . . . . . »	16	60				
	Stallatico normale . . . . . Qt. 110.— a L. 0.80 »	88	—				
		104	60				
	Residui di fertilità alle colture susseguenti . . L.	35	85				
				68	75	66	75
Spese di lavoro	**Lavorazione:**						
	Lavoro famigli: uomini. . . G. 26 a L. 1.18 L.	30	68				
	» » donne . . . » 2 1/2 » 0.70 »	1	75				
	» avventizi: uomini . . » 12 » 1.52 »	18	25				
	» » donne . . . » 7 » 0.90 »	6	20				
	» buoi . . . . . » 11 » 2.80 »	30	80				
				87	68	85	14
Cassa	**Assicurazione grandine:**						
	Pagate alla Società Reale Mutua . . . . . L.	. .	. .	23	95	23	25
Attrezzi rurali	**Manutenzione e consumo attrezzi** . . »	. .	. .	3	60	3	49
Imposte	**Imposte** . . . . . »	. .	. .	13	18	12	79
	Totale Dare L.	. .	. .	221	88	215	42
Rendite e perdite	**Rendita netta** . . . . . »	. .	. .	56	87	55	21
				278	75	270	63

(Superficie Ettari 1.0300).

AVERE

					per ettaro	
Granaglie	**Produzione:**					
	Avena: grano commerciale . Qt. 12.95 a L. 17.— L.	220	15			
	» » minuto. . . . » 0.55 » 10.— »	5	50			
Paglie	Paglia e pulla. . . . . » 17.70 » 3.— »	53	10			
				278	75	270	63
				278	75		

DARE — Coltura avena.

						per ettaro	
Granaglie	**Semina:**						
	Avena seminata . . . . . Qt. 1.03 a L. 24 L.	. .	. .	24	72	24	—
Diversi	**Concimazione:**						
	Residui di fertilità . . . . . »	16	60				
	Stallatico normale . . . . . Qt. 110.— a L. 0.80 »	88	—				
		104	60				
	Residui di fertilità alle colture susseguenti . . L.	35	85				
				68	75	66	75
Spese di lavoro	**Lavorazione:**						
	Lavoro famigli: uomini. . . G. 26 a L. 1.18 L.	30	68				
	» » donne . . . » 2 1/2 » 0.70 »	1	75				
	» avventizi: uomini . . » 12 » 1.52 »	18	25				
	» » donne . . . » 7 » 0.90 »	6	20				
	» buoi . . . . . » 11 » 2.80 »	30	80				
				87	68	85	14
Cassa	**Assicurazione grandine:**						
	Pagate alla Società Reale Mutua . . . . . L.	. .	. .	23	95	23	25
Attrezzi rurali	**Manutenzione e consumo attrezzi** . . »	. .	. .	3	60	3	49
Imposte	**Imposte** . . . . . »	. .	. .	13	18	12	79
	Totale Dare L.	. .	. .	221	88	215	42
Rendite e perdite	**Rendita netta** . . . . . »	. .	. .	56	87	55	21
				278	75	270	63

(Superficie Ettari 1.0300).

AVERE

						per ettaro	
Granaglie	**Produzione:**						
	Avena: grano commerciale . Qt. 12.95 a L. 17.— L.	220	15				
	» » minuto . . . . » 0.55 » 10.— »	5	50				
Paglie	Paglia e pulla . . . . . » 17.70 » 3.— »	53	10				
				278	75	270	63
				278	75		

DARE — Coltura erba

						per ettaro	
Stato originario	**Soprasuolo:**						
	Valore attuale del soprasuolo. . . . . L.	. .	. .	175	—	106	06
Diversi	**Concimazione:**						
	Colaticcio. . . . . El. 190.— a L. 0.25 »	47	50				
	Nitrato sodico . . . . . Qt. 1.65 » 29.— »	47	85				
	Perfosfato di calce . . . . . » 0.20 » 13.— »	2	60				
	Fosfati Thomas . . . . . » 3.— » 6.50 »	19	50				
		117	45				
	Residuo di fertilità per le colture susseguenti . . L.	48	50				
				68	95	41	79
Spese di lavoro	**Lavorazione:**						
	Lavoro famigli: uomini . . G. 95 1/2 a L. 1.18 L.	112	69				
	» » donne. . . » 3 » 0.70 »	2	10				
	» avventizi: uomini. . » 60 3/4 » 1.38 »	89	92				
	» buoi . . . . . » 18 » 2.80 »	50	40				
				255	11	154	61
Irrigazione	**Irrigazione:**						
	Valore dell'acqua irrigua impiegata. . . . . L.	. .	. .	30	—	18	18
Attrezzi rurali	**Manutenzione e consumo attrezzi.** . »	. .	. .	6	80	4	12
Imposte	**Imposte** . . . . . »	. .	. .	26	40	16	—
	Totale Dare L.	. .	. .	562	26	340	76
Rendite e perdite	**Rendita netta** . . . . . »	. .	. .	500	24	303	18
				1062	50	643	94

medica. (Superficie Ettari 1.6500).

AVERE

							per ettaro	
Mangimi	**Produzione:**							
	Fieno 1° taglio . . . . . Qt. 91.50							
	„ 2° „ . . . . . „ 58.—							
	„ 3° „ . . . . . „ 30.—							
	„ 4° „ . . . . . „ 24.—							
	Totale Qt. 203.50 a L. 5.— L.	. . . .		1017	50	616	67
Stato finale	**Soprasuolo:**							
	Valore finale del soprasuolo . . . . . „	. . . .		45	—	27	27
				1062	50		

Coltura erba medica. (Superficie Ettari 1.6500).

DARE

						per ettaro	
Stato originario	**Soprasuolo:**						
	Valore attuale del soprasuolo. . . . . L.	. .	. .	175	—	106	06
Diversi	**Concimazione:**						
	Colaticcio. . . . . El. 190.— a L. 0.25 »	47	50				
	Nitrato sodico . . . . . Qt. 1.65 » 29.— »	47	85				
	Perfosfato di calce . . . . . » 0.20 » 13.— »	2	60				
	Fosfati Thomas . . . . . » 3.— » 6.50 »	19	50				
		117	45				
	Residuo di fertilità per le colture susseguenti . . L.	48	50				
				68	95	41	79
Spese di lavoro	**Lavorazione:**						
	Lavoro famigli: uomini . . G. 95 1/2 a L. 1.18 L.	112	69				
	» » donne. . . » 3 » 0.70 »	2	10				
	» avventizi: uomini. . » 60 3/4 » 1.38 »	89	92				
	» buoi . . . . . » 18 » 2.80 »	50	40				
				255	11	154	61
Irrigazione	**Irrigazione:**						
	Valore dell'acqua irrigua impiegata. . . . . L.	. .	. .	30	—	18	18
Attrezzi rurali	**Manutenzione e consumo attrezzi. .** »	. .	. .	6	80	4	12
Imposte	**Imposte** . . . . . »	. .	. .	26	40	16	—
	Totale Dare L.	. .	. .	562	26	340	76
Rendite e perdite	**Rendita netta** . . . . . »	. .	. .	500	24	303	18
				1062	50	643	94

AVERE

						per ettaro	
Mangimi	**Produzione:**						
	Fieno 1° taglio . . . . . Qt. 91.50						
	» 2° » . . . . . » 58.—						
	» 3° » . . . . . » 30.—						
	» 4° » . . . . . » 24.—						
	Totale Qt. 203.50 a L. 5.— L.	. .	. .	1017	50	616	67
Stato finale	**Soprasuolo:**						
	Valore finale del soprasuolo . . . . . »	. .	. .	45	—	27	27
				1062	50		

DARE — Marcita prato

						per ettaro	
Stato originario	**Soprasuolo:**						
	Valore originario del soprasuolo marcita. . . . L.	. . . .		210	—	840	—
Diversi	**Concimazione:**						
	Antecipazioni in concimi . . . . . »	18	63				
	Nitrato di soda . . . . . Qt. 0.75 a L. 29.— »	21	75				
	Solfato di potassa. . . . . » 0.50 » 25.— »	12	50				
	Perfosfato di calce . . . . . » 0.50 » 13.— »	6	50				
	Fosfati Thomas . . . . . » 0.65 » 6.50 »	4	22				
		63	60				
	Residuo di fertilità . . . . . L.	15	—				
				48	60	194	40
Spese di lavoro	**Lavorazione:**						
	Lavoro famigli: uomini . . . G. 35 a L. 1.18 L.	43	80				
	» avventizi » . . . » 6 » 1.55 »	10	86				
	» animali: buoi . . . . » 2 » 2.80 »	5	60				
	» » asinello . . » 8 » 0.50 »	4	—				
				64	26	257	04
Irrigazione	**Irrigazione:**						
	Valore dell'acqua irrigua jemale ed estiva. . . L.	. . . .		30	—	120	—
Imposte	**Imposte** . . . . . »	. . . .		4	—	16	—
	Totale Dare L.	. . . .		356	86	1427	44
Rendite e perdite	**Rendita netta** . . . . . »	. . . .		7	14	28	56
				364	—	1456	—

irriguo. (Superficie Ettari 0 2500).

AVERE

				per ettaro	
Mangimi	**Produzione:**				
	Foraggio equivalente a fieno 1° taglio . Qt. 13.—				
	" " " 2° " . " 12.50				
	" " " 3° " . " 9.50				
	" " " 4° " . " 4.50				
	" " " 5° " . " 4.—				
	Totale Qt. 43.50				
	a lire 4.— il quintale. . . . . L.	. . . .	174 —	696 —	
Stato finale	**Soprasuolo:**				
	Valore finale del soprasuolo . . . . . "	. . . .	190 —	760 —	
			364 —		

DARE

Marcita prato irriguo. (Superficie Ettari 0 2500).

									per ettaro	
Stato originario	**Soprasuolo:**									
	Valore originario del soprasuolo marcita. . . . L.			. . . .	210	—	840	—
Diversi	**Concimazione:**									
	Antecipazioni in concimi . . . . . »			18	63			
	Nitrato di soda . . . . . Qt. 0.75 a L. 29.— »			21	75			
	Solfato di potassa. . . . . » 0.50 » 25.— »			12	50			
	Perfosfato di calce . . . . . » 0.50 » 13.— »			6	50			
	Fosfati Thomas . . . . . » 0.65 » 6.50 »			4	22			
				63	60			
	Residuo di fertilità . . . . . L.			15	—			
						48	60	194	40
Spese di lavoro	**Lavorazione:**									
	Lavoro famigli: uomini . . . G. 35 a L. 1.18 L.			43	80			
	» avventizi » . . . » 6 » 1.55 »			10	86			
	» animali: buoi . . . . » 2 » 2.80 »			5	60			
	» » asinello . . » 8 » 0.50 »			4	—			
						64	26	257	04
Irrigazione	**Irrigazione:**									
	Valore dell'acqua irrigua jemale ed estiva. . . L.			. . . .	30	—	120	—
Imposte	**Imposte** . . . . . »			. . . .	4	—	16	—
	Totale Dare L.			. . . .	356	86	1427	44
Rendite e perdite	**Rendita netta** . . . . . »			. . . .	7	14	28	56
					364	—	1456	—

AVERE

									per ettaro	
Mangimi	**Produzione:**									
	Foraggio equivalente a fieno 1° taglio . Qt. 13.—									
	» » » 2° » . » 12.50									
	» » » 3° » . » 9.50									
	» » » 4° » . » 4.50									
	» » » 5° » . » 4.—									
	Totale Qt. 43.50									
	a lire 4.— il quintale. . . . . L.			. . . .	174	—	696	—
Stato finale	**Soprasuolo:**									
	Valore finale del soprasuolo . . . . . »			. . . .	190	—	760	—
					364	—		

DARE

Coltura cinquantino.

						per ettaro	
Granaglie	**Semina:**						
	Cinquantino seminato . . . El. 0.65 a L. 10.— L.	. .	. .	6	50	8	12
Diversi	**Concimazione:**						
	Residui di fertilità . . . . . L.	51	90				
	Stallatico normale . . . . . Qt. 105.— a L. 0.80 »	84	—				
	Lettiera bachi . . . . . » 11.— » 1.— »	11	—				
	Terricciati . . . . . Mc. 1.50 » 3.— »	4	50				
		151	40				
	Residuo di fertilità per le colture susseguenti . L.	55	—	96	40	120	50
Spese di lavoro	**Lavorazione:**						
	Lavoro famigli: uomini . . G. 39 1/2 a L. 1.18 L.	46	61				
	» » donne . . » 9 » 0.70 »	6	30				
	» avventizi: uomini . . » 10 » 1.80 »	17	90				
	» » donne . . » 2 » 1.— »	2	—				
	» buoi . . . . . » 19 » 2.80 »	53	20				
				126	01	157	52
Irrigazione	**Irrigazione:**						
	Valore dell'acqua irrigua utilizzata. . . . . L.	. .	. .	13	80	17	25
Attrezzi rurali	**Manutenzione e consumo attrezzi** . . »	. .	. .	1	50	1	87
Imposte	**Imposte** . . . . . »	. .	. .	4	25	5	31
				248	46	310	57

Superficie Ettari 0.8000).

AVERE

						per ettaro	
Granaglie	**Produzioni:**						
	Cinquantino commerciale . . El. 8.50 a L. 9.50 L.	80	75				
	» scarto . . . . . » 3.50 » 6.— »	21	—				
	Steli . . . . . Qt. 21.25 » 1.50 »	31	87				
	Tutoli . . . . . » 4.50 » 1.— »	4	50				
				138	12	172	65
Rendite e perdite	**Perdita** . . . . . L.	. .	. .	110	34	137	92
				248	46	310	57

DARE — Coltura cinquantino.

						per ettaro	
Granaglie	**Semina:**						
	Cinquantino seminato . . . El. 0.65 a L. 10.— L.	. . .	. . .	6	50	8	12
Diversi	**Concimazione:**						
	Residui di fertilità . . . . . L.	51	90				
	Stallatico normale . . . . . Qt. 105.— a L. 0.80 »	84	—				
	Lettiera bachi . . . . . » 11.— » 1.— »	11	—				
	Terricciati . . . . . Mc. 1.50 » 3.— »	4	50				
		151	40				
	Residuo di fertilità per le colture susseguenti . L.	55	—	96	40	120	50
Spese di lavoro	**Lavorazione:**						
	Lavoro famigli: uomini . . G. 39 1/2 a L. 1.18 L.	46	61				
	» » donne . . » 9 » 0.70 »	6	30				
	» avventizi: uomini . . » 10 » 1.80 »	17	90				
	» » donne . . » 2 » 1.— »	2	—				
	» buoi . . . . . » 19 » 2.80 »	53	20				
				126	01	157	52
Irrigazione	**Irrigazione:**						
	Valore dell'acqua irrigua utilizzata. . . . . L.	. .	. .	13	80	17	25
Attrezzi rurali	**Manutenzione e consumo attrezzi** . . »	. .	. .	1	50	1	87
Imposte	**Imposte** . . . . . »	. .	. .	4	25	5	31
				248	46	310	57

Superficie Ettari 0.8000).

AVERE

						per ettaro	
Granaglie	**Produzioni:**						
	Cinquantino commerciale . . El. 8.50 a L. 9.50 L.	80	75				
	» scarto . . . . . » 3.50 » 6.— »	21	—				
	Steli . . . . . Qt. 21.25 » 1.50 »	31	87				
	Tutoli . . . . . » 4.50 » 1.— »	4	50				
				138	12	172	65
Rendite e perdite	**Perdita** . . . . . L.	. .	. .	110	34	137	92
				248	46	310	57

DARE — Bachi

						per oncia di gr. 25	
Confezione seme	**Semente:**						
	Seme bachi in incubazione . Gr. 187 a L. 0.48 L. dei quali allevati grammi 160.	. .	. .	88	32	13	80
Diversi	**Foglia gelsi:**						
	Foglia consumata di produzione interna . . . . . Qt. 52.50 a L. 5.— L.	262	50				
	Foglia consumata di acquisto . . . . . » 5.60 » 12.— »	67	20				
				329	70	51	51
Spese di lavoro	**Mano d'opera:**						
	Lavoro famigli: uomini . . G. 70 a L. 1.18 L.	82	60				
	» » donne. . . » 95 » 0.70 »	66	50				
	» avventizi: uomini . . » 9 » 1.94 »	17	50				
	» » donne. . . » 37 » 1.— »	37	25				
				203	85	31	85
Cassa	**Spese varie:**						
	Riscaldamento, disinfezione, illuminazione, manutenzioni, ecc. . . . . L.	. .	. .	63	73	9	96
	Totale Dare L.	. .	. .	685	60	107	15
Rendite e perdite	**Rendita netta** . . . . . »	. .	. .	155	30	24	26
				840	90		

coltura.

AVERE

						per oncia di gr. 25	
Diversi	**Produzione:**						
	Bozzoli venduti: normali . Cg. 149.720 a L. 4.62 L.	691	55				
	» » doppi . . » 14.800 » 1.60 »	23	70				
	» trattenuti normali . » 20.320 » 4.78 »	97	15				
	» » scarti . . » 5.000 » 3.50 »	17	50				
	Totale Cg. 189.840. . . . . L.			829	90	129	67
	Lettiera bachi . . . . . Qt. 11.— a L. 1.— »	. .	. .	11	—	1	72
				840	90		

Bachi coltura.

DARE

										per oncia di gr. 25	
Confezione seme	**Semente:**										
	Seme bachi in incubazione . Gr. 187 a L. 0.48 L.				. .	. .	88	32	13	80
	dei quali allevati grammi 160.										
Diversi	**Foglia gelsi:**										
	Foglia consumata di produzione interna	Qt.	52.50	a L.	5.—	L.	262	50		
	Foglia consumata di acquisto	»	5.60	»	12.—	»	67	20		
									329	70	51	51
Spese di lavoro	**Mano d'opera:**										
	Lavoro famigli: uomini . .	G.	70	a L.	1.18	L.	82	60		
	» » donne . . .	»	95	»	0.70	»	66	50		
	» avventizi: uomini . .	»	9	»	1.94	»	17	50		
	» » donne . . .	»	37	»	1.—	»	37	25		
									203	85	31	85
Cassa	**Spese varie:**										
	Riscaldamento, disinfezione, illuminazione, manutenzioni, ecc.					L.	. .	. .	63	73	9	96
	Totale Dare L.						. .	. .	685	60	107	15
Rendite e perdite	**Rendita netta**					»	. .	. .	155	30	24	26
									840	90		

AVERE

										per oncia di gr. 25	
Diversi	**Produzione:**										
	Bozzoli venduti: normali .	Cg.	149.720	a L.	4.62	L.	691	55		
	» » doppi . .	»	14.800	»	1.60	»	23	70		
	» trattenuti normali .	»	20.320	»	4.78	»	97	15		
	» » scarti . .	»	5.000	»	3.50	»	17	50		
	Totale Cg. 189.840.					L.			829	90	129	67
	Lettiera bachi	Qt.	11.—	a L.	1.—	»	. .	. .	11	—	1	72
									840	90		

DARE

Bovini da utile	Perdita . . . . . L.	97	18		
Ovini	» . . . . . »	47	70		
	Somma L.	144	88		
Bestiame	**Perdita complessiva** (dedotto il guadagno di lire 77.24) . . . . . »	. .	. .	67	64
Coltura segale	Perdita. . . . . »	16	69		
» *sorgo*	» . . . . . »	2	76		
» *cinquantino*	» . . . . . »	110	34		
» *orli*	» . . . . . »	6	04		
Orticoltura	» . . . . . »	13	95		
	Somma L.	149	78		
Irrigazione	A pareggio. . . . . »	. .	. .	118	30
Filanda	Perdita . . . . . »	. .	. .	19	09
Fabbricati	Manutenzioni. . . . . »	. .	. .	24	38
	Totale L.	. .	. .	229	41
Bilancio	**Rendita netta** totale del podere nella gestione dell' anno rurale 1889-90 . . . . . »	. .	. .	1984	56
				2213	97

Rendite

e perdite.

AVERE

Suini	Rendita netta . . . . . L.	19	26		
Volatili	» » . . . . . »	57	98		
	Somma L.	77	24		
Colt. granoturco	Rendita netta . . . . . »	22	61		
» *frumento Noè*	» » . . . . . »	98	42		
» » *sper.*	» » . . . . . »	203	17		
» *avena*	» » . . . . . »	56	87		
» *medica*	» » . . . . . »	500	24		
» *marcita*	» » . . . . . »	7	14		
» *foraggi secon.*	» » . . . . . »	13	05		
» *trifoglio sper.*	» » . . . . . »	109	60		
» *gelsi*	» » . . . . . »	286	84		
	Somma L.	1297	94		
Coltivazioni	**Rendita netta complessiva** (dedotta la perdita di lire 149.78). . . . . »	. . . .		1148	16
Bachicoltura	Rendita netta. . . . . »	. . . .		155	30
Confezione seme	» » . . . . . »	. . . .		133	51
Pulitura seme	» » . . . . . »	. . . .		26	35
Magazzino	A pareggio. . . . . »	. . . .		6	75
Cassa	Interessi di capitali. . . . . »	. . . .		293	90
Affitti	Affitti case. . . . . »	. . . .		180	—
Sopravven. ative	Concorso dell'on. Municipio di Udine . . . . . »	. . . .		200	—
Spese generali	A saldo. . . . . »	. . . .		70	—
				2213	97

Rendite e perdite.

DARE

Bovini da utile	Perdita . . . . . L.	97	18		
Ovini	» . . . . . »	47	70		
	Somma L.	144	88		
Bestiame	**Perdita complessiva** (dedotto il guadagno di lire 77.24) . . . . . »	. .	. .	67	64
Coltura segale	Perdita . . . . . »	16	69		
» *sorgo*	» . . . . . »	2	76		
» *cinquantino*	» . . . . . »	110	34		
» *orli*	» . . . . . »	6	04		
Orticoltura	» . . . . . »	13	95		
	Somma L.	149	78		
Irrigazione	A pareggio. . . . . »	. .	. .	118	30
Filanda	Perdita . . . . . »	. .	. .	19	09
Fabbricati	Manutenzioni. . . . . »	. .	. .	24	38
	Totale L.	. .	. .	229	41
Bilancio	**Rendita netta** totale del podere nella gestione dell' anno rurale 1889-90 . . . . . »	. .	. .	1984	56
				2213	97

AVERE

Suini	Rendita netta . . . . . L.	19	26		
Volatili	» » . . . . . »	57	98		
	Somma L.	77	24		
Colt. granoturco	Rendita netta . . . . . »	22	61		
» *frumento Noè*	» » . . . . . »	98	42		
» » *sper.*	» » . . . . . »	203	17		
» *avena*	» » . . . . . »	56	87		
» *medica*	» » . . . . . »	500	24		
» *marcita*	» » . . . . . »	7	14		
» *foraggi secon.*	» » . . . . . »	13	05		
» *trifoglio sper.*	» » . . . . . »	109	60		
» *gelsi*	» » . . . . . »	286	84		
	Somma L.	1297	94		
Coltivazioni	**Rendita netta complessiva** (dedotta la perdita di lire 149.78). . . . . »	. .	. .	1148	16
Bachicoltura	Rendita netta. . . . . »	. .	. .	155	30
Confezione seme	» » . . . . . »	. .	. .	133	51
Pulitura seme	» » . . . . . »	. .	. .	26	35
Magazzino	A pareggio. . . . . »	. .	. .	6	75
Cassa	Interessi di capitali . . . . . »	. .	. .	293	90
Affitti	Affitti case . . . . . »	. .	. .	180	—
Sopravven. attive	Concorso dell'on. Municipio di Udine . . . . . »	. .	. .	200	—
Spese generali	A saldo . . . . . »	. .	. .	70	—
				2213	97

DARE

Stato

	Attività esistenti alla fine dell'anno rurale 1889-90				
Cassa	Danaro in cassa . . . . . L.	. . .	. . .	10540	79
Patrimonio	Migliorie fondiarie . . . . . »	. . .	. . .	3238	69
Attrezzi rurali	Attrezzi rurali . . . . . »	. . .	. . .	1191	10
Bestiame da lavoro	Buoi da lavoro N. 2 pesanti. Qt. 14.70 stimati . . »	. . .	. . .	1050	—
» *da reddito*	Torello . . . . . » 1 » » 5.— » . . »	230	—		
	Vacche . . . . . » 5 » » 24.— » . . »	1565	—		
	Vitelle . . . . . » 3 » » 5.35 » . . »	480	—		
				2275	—
Suini	Maiali: verro . N. 1 pesante. Qt. 1.— stimato. . L.	120	—		
	» scrofa » 1 » » 0.70 » . . »	70	—		
				190	—
Ovini	Pecore N. 3 stimate lire 120.— a mezzadria coi famigli . . . . . L.	60	—		
	Montone N. 1 stimato lire 45.— a mezzadria coi famigli . . . . . »	22	50		
				82	50
Equini	Asinello . . . . . L.	40	—		
Volatili	Volatili in sorte N. 34 a mezzadria coi famigli. . »	26	15		
				66	15
Magazz. granoturco	Granoturco . . . . . El. 63.59 a L. 11.70 L.	743	94		
» *cinquantino*	» cinquantino . . . » 12.— » 8.70 »	106	—		
» *frumento*	Frumento scarto . . . . . Qt. 1.50 » 13.30 »	20	—		
» *avena*	Avena . . . . . » 1.07 » 22.— »	23	54		
» *segale*	Segale . . . . . » 0.10 » 12.— »	1	20		
Semi vari	Semi vari per un importo di . . . . . »	16	—		
				910	68
Magazz. mangimi	Fieni in sorte . . . . . Qt. 142.— a L. 4.80 L.	681	60		
» »	Farina di fagiuoli . . . . . » 0.40 » 16.— »	6	40		
				688	—
» *lettimi*	Paglie di cereali . . . . . Qt. 55.— a L. 2.70 L.	147	—		
	Steli di granoturco e cinquantino. . . . . » 112.— » 1.60 »	179	20		
				326	20
	Da riportarsi L.			20559	11

finale.

AVERE

	Passività esistenti alla fine dell' anno rurale 1889-90								
Cassa	Prenotazione seme bachi 1891.	L.	. .	. .	7	50			
Famiglia colonica	Suo credito per generi a somministrazione postecipata.	»	. .	. .	391	33			
R. Stazione agraria	Suo credito	»	. .	. .	261	75			
	Da riportarsi L.				660	58			

Stato finale.

DARE

	Attività esistenti alla fine dell'anno rurale 1889-90			
Cassa	Danaro in cassa . . . . . L.	. . .	10540	79
Patrimonio	Migliorie fondiarie . . . . . »	. . .	3238	69
Attrezzi rurali	Attrezzi rurali . . . . . »	. . .	1191	10
Bestiame da lavoro	Buoi da lavoro N. 2 pesanti. Qt. 14.70 stimati . . »	. . .	1050	—
" da reddito	Torello . . . . . » 1 " " 5.— " . . »	230 —		
	Vacche . . . . . » 5 " " 24.— " . . »	1565 —		
	Vitelle . . . . . » 3 " " 5.35 " . . »	480 —		
			2275	—
Suini	Maiali : verro . N. 1 pesante. Qt. 1.— stimato . . L.	120 —		
	" scrofa " 1 " " 0.70 " . . »	70 —		
			190	—
Ovini	Pecore N. 3 stimate lire 120.— a mezzadria coi famigli . . . . . L.	60 —		
	Montone N. 1 stimato lire 45.— a mezzadria coi famigli . . . . . »	22 50		
			82	50
Equini	Asinello . . . . . L.	40 —		
Volatili	Volatili in sorte N. 34 a mezzadria coi famigli . . »	26 15		
			66	15
Magazz. granoturco	Granoturco . . . . . El. 63.59 a L. 11.70 L.	743 94		
" cinquantino	" cinquantino . . . » 12.— " 8.70 »	106 —		
" frumento	Frumento scarto . . . . . Qt. 1.50 " 13.30 »	20 —		
" avena	Avena . . . . . » 1.07 " 22.— »	23 54		
" segale	Segale . . . . . » 0.10 " 12.— »	1 20		
Semi vari	Semi vari per un importo di . . . . . »	16 —		
			910	68
Magazz. mangimi	Fieni in sorte . . . . . Qt. 142.— a L. 4.80 L.	681 60		
" "	Farina di fagiuoli . . . . . » 0.40 " 16.— »	6 40		
			688	—
" lettimi	Paglie di cereali . . . . . Qt. 55.— a L. 2.70 L.	147 —		
	Steli di granoturco e cinquantino . . . . . » 112.— " 1.60 »	179 20		
			326	20
	Da riportarsi L.		20559	11

AVERE

	Passività esistenti alla fine dell'anno rurale 1889-90			
Cassa	Prenotazione seme bachi 1891 . . . . . L.	. . .	7	50
Famiglia colonica	Suo credito per generi a somministrazione postecipata . . . . . »	. . .	391	33
R. Stazione agraria	Suo credito . . . . . »	. . .	261	75
	Da riportarsi L.		660	58

DARE *segue* **Stato f**

	Riporto L.	. .	. .	20559	11
Mag. combustibili	Tutoli di granoturco e cinquantino . . . . . Qt. 24.20 a L. 1.00 »	. .	. .	24	20
» *stallatico*	Stallatico normale . . . . . » 373.— » 0.70 »	261	10		
» *terricciato*	Terricciati. . . . . Mc. 67.— » 0.00 »	124	—		
» *conc. chimici*	Nitrato di soda. . . . . Qt. 0.60 » 29.— »	17	40		
	Solfato di potassa . . . . . » 0.75 » 25.— »	18	75		
	Perfosfato di calce. . . . . » 3.— » 13.— »	39	—		
	Scorie fosfatiche . . . . . » 0.30 » 6.50 »	1	95		
	Gesso. . . . . » 0.20 » 2.50 »	—	50		
» *conc. liquidi*	Colaticcio. . . . . El. 110.— » 0.25 »	27	50		
				490	20
Antecipazioni colt.	Antecipazioni colturali sul frumento Noè . . . . L.	179	16		
	» » » sperimentale »	53	54		
	» » sulla segale . . . . . »	12	92		
	Residui di fertilità per le colture cereali . . . . . »	406	54		
	Valore soprasuolo delle colture foraggere. . . . . »	313	90		
	Gelsi di nuovo impianto . . . . . »	65	—		
				1031	06
Confezione seme	Seme bachi cellulare oncie 20 a lire 12.—. . . . L.	240	—		
	Carta, telaini, buste ecc. . . . . »	54	50		
				294	50
Spese generali	Oggetti di cancelleria, marche, bolli ecc. . . . . L.	. .	. .	23	—
R. Istituto tecnico	Suo debito . . . . . »	. .	. .	872	59
Sopravven. attive	Credito verso l'onorevole Municipio di Udine per concorso annuo non ancora versato . . . . . »	. .	.	200	—
				23494	66

o **finale.**

AVERE

	Riporto L.	. . . .	660	58			
Bilancio	**Attività netta** alla fine della gestione dell'anno rurale 1889-90 . . . . . »	. . . .	22834	08			
			23494	66			

DARE — *segue* **Stato finale.** — AVERE

	Riporto L.	. .	. .	20559	11					Riporto L.	. .	. .	660	58	
Mag. combustibili	Tutoli di granoturco e cinquantino . . . . . Qt. 24.20 a L. 1.00 »	. .	. .	24	20			*Bilancio*		**Attività netta** alla fine della gestione dell'anno rurale 1889-90 . . . . . »	. .	. .	22834	08	
» *stallatico*	Stallatico normale . . . . . » 373.— » 0.70 »	261	10												
» *terricciato*	Terricciati. . . . . Mc. 67.— » 0.00 »	124	—												
» *conc. chimici*	Nitrato di soda. . . . . Qt. 0.60 » 29.— »	17	40												
	Solfato di potassa . . . . . » 0.75 » 25.— »	18	75												
	Perfosfato di calce. . . . . » 3.— » 13.— »	39	—												
	Scorie fosfatiche . . . . . » 0.30 » 6.50 »	1	95												
	Gesso. . . . . » 0.20 » 2.50 »	—	50												
» *conc. liquidi*	Colaticcio. . . . . El. 110.— » 0.25 »	27	50												
				490	20										
Antecipazioni colt.	Antecipazioni colturali sul frumento Noè . . . . L.	179	16												
	» » » sperimentale »	53	54												
	» » sulla segale . . . . . »	12	92												
	Residui di fertilità per le colture cereali . . . . . »	406	54												
	Valore soprasuolo delle colture foraggere. . . . . »	313	90												
	Gelsi di nuovo impianto . . . . . »	65	—												
				1031	06										
Confezione seme	Seme bachi cellulare oncie 20 a lire 12.—. . . . L.	240	—												
	Carta, telaini, buste ecc. . . . . »	54	50												
				294	50										
Spese generali	Oggetti di cancelleria, marche, bolli ecc. . . . . L.	. .	. .	23	—										
R. Istituto tecnico	Suo debito . . . . . »	. .	. .	872	59										
Sopravven. attive	Credito verso l'onorevole Municipio di Udine per concorso annuo non ancora versato . . . . . »	. .	. .	200	—										
				23494	66								23494	66	

DARE

Bilan

Stato finale	**Attività netta** alla fine dell'anno rurale 1889-1890	L.	. .	. .	22834	08			
Affitto	**Affitto** pagato al proprietario	»	. .	. .	1900	—			
					24734	08			

Il contabile
G. Batta Anzil
agronomo

Visto : Il preside
Misani

cio.

AVERE

Stato originario	**Attività netta** al principio dell' anno rurale 1889-90 . . . . . L.	. .	. .	20612	40		
Sopravven. attive	**Sussidio** dell'on. Ministero della pubblica istruzione . . . . . »	. .	. .	2000	—		
Imposte	**Imposte** (addebitate ai singoli conti) . . . . . »	. .	. .	137	12		
Rendi e e perdite	**Rendita netta** del conduttore-proprietario sulla gestione dell' anno rurale 1889-90. . . . . »	. .	. .	1984	56		
				24734	08		

Il conduttore

EMILIO LÄMMLE

DARE

Bilan

Stato finale	**Attività netta** alla fine dell'anno rurale 1889-1890 . . . . . L.	. .	. .	22834	08		
Affitto	**Affitto** pagato al proprietario . . . . . »	. .	. .	1900	—		
				24734	08		

Il contabile
G. Batta Anzil
agronomo

Visto : Il preside
Misani

cio.

AVERE

Stato originario	**Attività netta** al principio dell' anno rurale 1889-90 . . . . . L.	. .	. .	20612	40		
Sopravven. attive	**Sussidio** dell'on. Ministero della pubblica istruzione . . . . . »	. .	. .	2000	—		
Imposte	**Imposte** (addebitate ai singoli conti) . . . . . »	. .	. .	137	12		
Rendi e e perdite	**Rendita netta** del conduttore-proprietario sulla gestione dell' anno rurale 1889-90. . . . . »	. .	. .	1984	56		
				24734	08		

Il conduttore
Emilio Lämmle

APPUNTI SULLA CRETA E SUL TERZIARIO ANTICO

DELLA BRIANZA

La grande massa del ghiacciaio che nel quaternario occupava il bacino del Lario, e che, dividendosi a sud in tre parti, scendeva al piano pel ramo di Lecco, per la valle Assina e pel ramo di Como, formava quelle numerose morene che costituiscono molta parte delle colline della Brianza.

È noto come chiamasi Brianza quella amenissima regione collinesca lombarda compresa fra l'Adda e la serie di colline che spingesi al sud di Como. I terreni cretacei e i terreni del terziario antico che sporgono da questo esteso mantello morenico formano una zona di colline che presso a poco mantiene una direzione da O N O e E S E per tutta la Lombardia. Direzione questa che il compianto professore Stoppani aveva pel primo osservata nettamente anche pel rosso ammonitico, e approssimativamente per le altre formazioni mesozoiche.

Sulla costituzione geologica della regione briantea si hanno moltissimi lavori: qui accennerò in breve i principali.

Il Breislack nella sua pregievolissima *Descrizione geologica della provincia di Milano* (1), dopo alcuni cenni orografici della Brianza che divide in alta e bassa, separate queste dalla valle di Rovagnate da Beverate a Bevera, passa alla descrizione più litologica che geologica e con pochi dati stratigrafici delle colline briantee. Descrive minutamente l'arenaria micacea o molera di Viganò, e

(1) S. Breislack, *Descrizione geologica della provincia di Milano*, 1822.

la sincronizza, e credo assai giustamente, con quella di Perego. Descrive assai bene la puddinga di Sirone che distingue per la sua composizione litologica dal ceppo. Mette le arenarie di Viganò, di Perego, di Romanò, di Arlate (!) e in generale quelle tenere a cemento calcare, di color chiaro, ricche di mica, nel *gruppo delle formazioni secondarie più recenti o superiori*, mentre quelle di Montevecchia, Ello, Gregantino, Calco e impropriamente quelle di Imbersago, che sono eoceniche, secondo l'autore tutte a cemento marnoso, meno micacee, dotate di maggior durezza, di tessitura alcune volte scistosa, le riferisce ai *terreni secondari più antichi o inferiori*. Assai giustamente, secondo il mio modo di vedere, mette la puddinga di Rovagnate, sincrona con quella di Sirone, nella parte superiore dei terreni secondari, poggiando sulle arenarie simili a quelle che si osservano vicino a Sirone.

Quelli che maggiormente con grande amore e indefessità si diedero a spiegare la costituzione geologica della Brianza, studio reso alquanto difficile pel trovarsi buona parte di quelle colline coperte da sfaceli morenici, furono senza dubbio i fratelli Villa; ai quali non solo si devono numerose memorie ma anche ricche e pregiate raccolte di roccie e fossili cretacei, sparse nei principali musei geologici, specialmente in quelli di Milano e di Firenze.

Nel 1844 i suddetti geologi in occasione del Congresso degli scienziati italiani tenuto in Milano, pubblicarono una memoria geologica sulla Brianza corredata di due tavole di spaccati e di una carta geologica (1). A questa memoria tenne dietro nel 1857 un'altra nota (2) in cui venivano fatte alcune aggiunte e correzioni alla prima, pur conservando divisa la creta in tre gruppi: *gruppo di Rogeno* o inferiore, *gruppo di Breno e Sirone* o medio, *gruppo di Viganò* o superiore. In questi lavori, come pure in una seguente nota dovuta a Giovanni Battista Villa (3), è descritta mi-

(1) A. e G. B. Villa, *Sulla costituzione geologica e geognostica della Brianza e segnatamente sul terreno cretaceo (Spettatore industriale*, Milano, 1884).

(2) A. e G. B. Villa, *Ulteriori osservazioni geognostiche sulla Brianza (Giorn. dell'ing. arch. ed agr.*, anno IV; Milano, 1857).

(3) G. B. Villa, *Escursioni geologiche fatte nella Brianza* (*Atti*, Soc. ital. di sc. nat., vol. 26; Milano, 1884).

nutamente e quasi passo per passo questa regione collinesca briantea: nessuna piega, nessun salto o rovesciamento passa inosservato agli occhi degli infaticabili geologi. Accenno di volo alla questione del ritenere eocenici gli *inoceramі*, che al tempo dei Villa si dibatteva fortemente. I Villa tratti in errore dall' apparenza litologica di alcune roccie rossiccie che alternano cogli strati nummulitici e che sono simili ad alcune marne cretacee a *catilli*, ritenevano la formazione nummulitica contemporanea alla catillica. In un ultimo lavoro il G. B. Villa (1) modificò la sua serie dei terreni cretacei, e abbastanza sensibilmente per la creta superiore.

In generale i fratelli Villa mantennero il calcare bianco detto marmo majolica e i sovrastanti calcari marnosi compatti cinerognoli, alcune volte nerastri, e le psammiti (cornettone) nella creta inferiore. Nella creta media posero le puddinghe con rudiste e i calcari marnosi a catilli coi quali dapprima mettevano anche la brecciola e il calcare nummulitico. La creta superiore in ultimo veniva secondo loro rappresentata da calcari marnosi, da calcari compatti con puddinghe; togliendo invece alcune psammiti poco compatte (Romanò, Monticello di Rovagnate ecc.), che dapprima costituivano quasi intieramente il cretaceo superiore, e le arenarie con ligniti di Romanò, che vennero raggruppate a formare l'eocene superiore. La puddinga nummulitica coi soliti calcari marnosi veniva a formare l'eocene inferiore (Montorfano Comasco, Centemero ecc). Il professore Omboni nella sua nota sulla *serie dei terreni sedimentari della Lombardia* (2) stampata nel 1855, quindi molti anni prima dell' ultimo lavoro di G. B. Villa, aveva formato i tre piani della creta — inferiore, medio e superiore — come ebbe a fare da ultimo il Villa; costituendo inoltre colla brecciola nummulitica e colle arenarie o molasse di Viganò, Capriano ecc. il terziario antico.

Il professore Omboni mantenne questa serie dei terreni sedimen-

(1) G. B. Villa, *Rivista geologica dei terreni nella Brianza* (*Atti*, Soc. ital. di sc. nat., vol. 28; Milano, 1885).

(2) G. Omboni, *Série des terrains sedimentaires de la Lombardie*, (*Bull.* soc. géol. de France, 2 ser., tom. xii, 1855).

tari anche in seguito nella sua descrizione geologica della Lombardia (1).

Lo Stoppani sì nei suoi *studi geologici e paleontologici sulla Lombardia* (2), come nella sua rivista geologica della Lombardia in rapporto alla carta geologica di questo paese pubblicata dall'Hauer (3), come pure nel colorare geologicamente lo stupendo foglio XXIV della Carta della Svizzera (4), mantenne quasi esattamente questa serie dei terreni della creta lombarda. Lo Stoppani nel suo primo lavoro sulla Lombardia, lavoro che un illustre geologo, il prof. Taramelli, definì *un portento di ardite innovazioni e di erudizione sagacemente ordinata*, con massima cura descrive i rapporti fra l'eocene e la creta, i diversi membri del cretaceo, i rapporti fra la creta inferiore ed i terreni ad essa sottostanti; descrivendo quei pochi fossili raccolti da lui e dai Villa nelle roccie cretacee.

Il calcare ad inocerami viene dall'autore messo nella creta superiore, e la puddinga di Sirone nella media. Io sono di parere che questa puddinga, sincrona con quella di Gandozzo e colle arenarie di Sarnico nella Bergamasca, debba rappresentare la parte più recente della creta, come già altra volta ebbi occasione di provare (5).

Il Zollikofer riguardo alla creta della Brianza (6) mantiene presso a poco le suddivisioni dei Villa, combattendo però l'idea che questi avevano sull'alternanza delle marne a inocerami colla breccia nummulitica.

Anche il Curioni, che descrisse le colline briantee con ogni dettaglio come avevano fatto i Villa ma con criteri stratigrafici più esatti (7), si attenne alle suddivisioni ultime del Villa.

(1) G. Omboni, *Le nostre Alpi e la pianura del Po;* Milano, 1879.

(2) A. Stoppani, *Studi geologici e paleontologici sulla Lombardia;* Milano, 1857.

(3) A. Stoppani, *Atti* della Soc. geol. ital., vol. I, fasc. III; Milano, 1859.

(4) T. Taramelli, *Il Canton Ticino meridionale ed i paesi finitimi.* Spiegazione del foglio 24 Dufour; Berna, 1880.

(5) E. Mariani, *Alcune osservazioni sui terreni cretacei tra il Serio e l'Oglio;* Girgenti, 1889.

(6) T. Zollikofer, *Zur geologie der Lombardei;* Wien, 1857.

(7) G. Curioni, *Geologia applicata delle provincie lombarde;* Milano, 1877.

È difficile segnare il limite fra l'eocene e la creta nella Brianza L'eocene quivi è formato dal calcare o dalla brecciola nummulitica con marne a fucoidi e con arenarie. Sono queste marne, in generale rossiccie, che in alcuni siti come presso Centemero, alternano colla brecciola nummulitica che il Villa credeva appartenente alla creta, credendole simili a quelle, realmente cretacee, che compajono vicino a Tabiago e a nord di Centemero vicino a Masnaga.

Venendo da Inverigo dove incomincia la salita per Tabiago affiorano dalle morene le marne grigiastre in strati poco inclinati; spingendosi verso Centemero sopra ad esse si vedono le marne rossastre, con piccoli banchi di arenarie compatte interclusi, fortemente raddrizzate vicino a Centemero; quivi compare il calcare nummulitico grigiastro compatto e la brecciola a piccoli elementi. Alla parrocchia Masnaga, e quindi più a nord, ricompajono le marne grigiastre con strati di puddinga. Cosichè le marne colle arenarie cretacee da Tabiago passano sotto alle marne a fucoidi e alla breccia nummulitica di Centemero per affiorare di nuovo più a nord formando il colle di Masnaga. E ciò verificasi anche in un' altra località, e cioè vicino a Crippa, ove il calcare marnoso a *inocerami* passa sotto alle roccie eoceniche.

L'eocene col calcare nummulitico, colla brecciola nummulitica, colle marne rossiccie alternate con sottili strati di conglomerato (flysch) ha nella Brianza, come sopra dissi, una direzione da O N O a E S E. Esso si mostra in due zone interrotte: la più settentrionale di esse incomincia al Montorfano, e pel lago di Alserio, per Centemero, Garbagnate, Barzago, Sirtori, Bernaga ecc. va fino ad Imbersago sulla sponda destra dell'Adda: l'altra zona più irregolare e meno estesa della prima, da Tabiago, Capriano arriva fin nella valle Santa Croce a nord-est di Missaglia.

In pochi punti però ho potuto osservare il calcare nummulitico o la brecciola nummulitica, e sono a Montorfano, sulla sponda orientale del laghetto di Alserio, a Centemero, tra Villa e Lissolo, a Imbersago e a Robbiate. Predominano invece le marne a fucoidi e le arenarie, come quelle della valle di Rovagnate verso Perego, sotto S. Maria Hoe ecc.

Ho già detto come la creta superiore nella Brianza (Daniano e

Senoniano pars) possa essere rappresentata dalla puddinga di Sirone, di Giovenzana, di S. Genesio; puddinga che in alcuni punti si fa più minuta e contiene interstrati marnosi, come p. es. poco a nord del paese di S. Maria Hoe e nella parte alta della valle del torrente Bevera fino al di là di Nava verso Ravellino. I calcari marnosi cinerei, e le marne a più colori con arenarie di Solzago, della sponda settentrionale del lago di Pusiano, di Suello, della sponda orientale (pars) del lago di Annone, di Consonno, di Aizuro, e quelli fra Calco e Arlate, credo che potrebbero rappresentare il Cenomaniano, sovrastante al Neocomiano (creta inf.) rappresentato da calcari compatti, selciferi, bianco-giallastri, o bianchi, ricchi di suture simili a quelle del cranio, e in generale privi di fossili. Questa serie dei terreni, che si può adottare anche pel resto della Lombardia, è pressochè uguale a quella che l'egregio professor Taramelli adottò nella sua carta geologica della Lombardia stampata nello scorso anno.

La scarsità di fossili in tutti questi terreni cretacei, come pure la grande diffusione delle morene nella Brianza, rendono quivi assai difficile il segnare nettamente i diversi piani della creta. In una mia nota (1) ho accennato a una località ove rinvenni dei fossili mal conservati nelle marne comprese nel conglomerato cretaceo nella alta valle del T. Bevera: credo che continuando nelle ricerche si troverebbe nuovo materiale, che aggiunto a quel poco che ora esiste, certo potrebbe rendere meno difficile il compito nel districare la complicata matassa della creta briantea.

Dott. Ernesto Mariani

(1) E. Mariani, *Alcune osservazioni sui terreni cretacei ecc.;* Girgenti, 1889.

UNA SALITA AL MONTE VULTURE

IN BASILICATA (1)

Sul finire del pliocene, allorquando si veniva lentamente sollevando quella estesa pianura della Capitanata, detta il *Tavoliere di Puglia*, a sud-ovest di essa appariva il gruppo vulcanico del monte Vulture. Nello stesso tempo l'attività vulcanica si ridestava nel resto dell'Italia peninsulare; e, allineati lungo una grande spaccatura che dalla Toscana si spingeva per Bolsena, pel Lazio ecc. fino al Vesuvio, facevano la loro comparsa numerosi centri di eruzione. Fra questi antichi vulcani pochi conservarono fino al presente la loro attività: i più, fra cui il Vulture, si spensero e probabilmente tutti prima della comparsa dell'uomo.

Il monte Vulture, la cui cima principale detta il Pizzuto di Melfi si innalza a 1330 metri sul livello del mare, si trova nella parte nord-est della Basilicata — porzione della antica Lucania —, là ove confina colla provincia di Foggia e con quella di Avellino. Lontano poco più di 15 chilometri dall'Apennino, si eleva su un altipiano ondulato la cui media altezza è di circa 600 metri. Questo altipiano è formato dai numerosi materiali eruttati dai coni vulcanici del Vulture, ed occupa una vasta zona di terreno che da Melfi spingesi a sud fin quasi ad Atella e a est fino a Ripacandida. I terreni del terziario formano la base di questo altipiano; a nord, ad est e

(1) Trovandomi nel giugno 1890 a Foggia mi fu dato di recarmi a Rocchetta-Melfi per vedere i lavori della ferrovia che si stava costruendo per Potenza: si fu in allora che approfittando dell'occasione mi spinsi a Melfi per poter fare la salita del monte Vulture.

ad ovest in special modo quelli dell'eocene, a sud e a sud-ovest quelli del pliocene.

Il monte Vulture a sud di Melfi ne dista circa 4 chilometri; facile ma lunga è la salita fino alla sua vetta principale. Colla cresta suddivisa in parecchie punte, presenta i fianchi solcati da valli strette, profonde e assai ripide. Dalla cima del Pizzuto di Melfi scorgesi in basso il primo e quindi il più antico cratere, che ha una forma pressochè circolare. Nelle successive eruzioni dopo un periodo di calma, veniva rotto nella sua parte occidentale, e si formavano nel suo interno altri centri di eruzione, altri coni; i cui crateri attualmente ripieni di acqua formano i laghetti di Monticchio. Nella massima parte il Vulture è ricoperto da boschi di quercie e di faggi, e rinomati sono i boschi di Monticchio. Ricco di limpidissime sorgenti nel suo recinto interno, il Vulture presenta una zona assai copiosa di acqua che lo circonda all'esterno. Inoltre nel recinto interno si osservano molte sorgenti assai ricche di anidride carbonica, ed altre assai ferruginose. Nella località detta *la Francesca* abbondano queste acque minerali che sgorgano dai tufi vulcanici, che su largo tratto sono ingialliti dalla limonite; colà vi sorge un modesto stabilimento balneario.

I tufi vulcanici che formano la base del Vulture, come pure quelli che alternano alle lave dei coni che limitano i laghi di Monticchio, sono di color grigio-nerastro con molti cristalli di augite, con cristalli di leucite e di olivina. Le lave del recinto interno sono augitofiri, di color nero a grana compatta con numerosi cristalli prismatici di augite. In esse vennero trovati anche cristallini di haüyna (Mineralogia descrittiva - Bombicci).

Fin da molti anni fa venne osservato come questi augitofiri del Vulture esercitavano un'azione magnetica sull'ago calamitato della bussola. Il prof. R. Meli in un suo lavoro (1) cita una memoria (2) dei signori Tenore e Gussone in cui si accenna all'influenza delle lavi del Vulture sulla bussola. In una salita fatta dai suddetti autori nel 1838 sul Pizzuto di Melfi, osservarono nell'ago calamitato

(1) *Bollettino* della Società geol. ital.; Roma, 1890.

(2) Tenore e Gussone, *Memorie sulle peregrinazioni eseguite nel 1834-1838;* Napoli, 1842.

una declinazione orientale di 18° del meridiano magnetico; e siccome in allora l'ago deviava di 18° W., essi ritennero che per effetto dell'attrazione delle roccie la deviazione dell'ago dal meridiano magnetico fosse di 36.° Ripetuta l'osservazione anche su un'altra cresta del Vulture, il Pizzuto di S. Michele, videro che la deviazione dell'ago era invece di 18.°

L'attività endogena del monte Vulture dopo la comparsa dell'uomo non si è più ridestata: però i terremoti che così numerosi si succedettero nelle epoche storiche e che si succedono tuttora nel territorio di Melfi e nella Capitanata, hanno certo un nesso con questo spento vulcano, o con quell'altro piccolo cono vulcanico, su cui ora sorge il castello di Melfi, che forse è intimamente collegato col monte Vulture.

DOTT. ERNESTO MARIANI

LA STAMPA PERIODICA NELL' ODIERNA LEGISLAZIONE ITALIANA

(APPUNTI)

Uno dei problemi legislativi che più hanno affaticato le menti di pensatori e giuristi, uno dei più largamente discussi, ma dei meno praticamente risolti, è senza dubbio quello della libertà di stampa.

Questione vecchia codesta, ringiovanita da recenti dibattiti scientifici, parlamentari, giornalistici e forensi, che io mi propongo di scorrere rapidamente nelle sue storiche fasi e di brevemente considerare nelle attuali condizioni sue, quali le sono create dalle nostre leggi e dai nostri costumi.

*
* *

Il pensiero fino a tanto che non esce dalla mente di chi l' ha creato è innocuo, inviolabile e libero. Non può causare alcuna lesione esterna, non può quindi provocare alcuna pena, non può essere oggetto di alcuna giuridica coazione. Fino a che esso non si concreti in una forma sensibile, parola o scrittura, sfugge a qualsiasi analisi, rimane proprietà assoluta di chi lo possiede, non reca ad altrui nè vantaggi, nè danni, è quindi necessariamente intangibile. Ulpiano scriveva: *cogitationis poenam nemo patitur* (1). La libertà del pensiero, radice d'ogni libertà civile, non va considerata siccome una concessione dello Stato, ma come una evoluzione spontanea della mente, come « attuosità immancabile della forza intima » (2).

(1) (L. 18, *D. de poenis*).

(2) Bovio, *La scienza e la storia irresponsabili innanzi alle leggi penali*, pag. 9; Napoli, 1882.

Il diritto naturale alla inviolabilità del pensiero e della coscienza umana, fu per lungo tempo disconosciuto, ed al suo finale trionfo si giunse soltanto dopo la lunga, magnanima, nobilissima lotta combattuta dalla ragione contro le intolleranze religiose e politiche, che si difendevano colle torture e coi roghi.

Solo nella manifestazione esterna del pensiero risiede la possibilità di ledere gli altrui diritti e quindi quella di un intervento da parte dello Stato.

Sotto i governi autocratici per reprimere il pensiero bastava alle volte il coglierlo in una delle sue più fugaci estrinsecazioni; un detto, uno sguardo, un gesto qualunque poteva essere titolo sufficiente di reità. E quando le opere non esistevano, si punivano le parole, e qualunque occasione era buona per martoriare lo spirito e per distruggere ogni spontaneità d'azione, ogni traccia d'energia, ogni indizio di indipendenza mentale. Tacito narra che Cremuzio Cordo, uno dei primi martiri della libertà del pensiero, lo storico lodatore di Bruto, incominciò la sua difesa così: *Scripta mea arguuntur, adeo factorum innocens sum.*

Ma il pensiero tanto più diventava formidabile, quanto più si voleva impedirne la libera espansione. E Galileo e Bruno col loro martirio prepararono a noi il trionfo finale della libertà del pensiero.

La sospettosa vigilanza di imperatori tirannici, la corruzione e la viltà dei tempi avevano quasi del tutto annientato il pensiero, che, disertato il campo della cosa pubblica, si smarriva in sottili questioni teologiche.

Fino a che l'unico mezzo per manifestare in modo durevole le proprie idee con parole fu la scrittura a mano, esse difficilmente poterono diffondersi, non esercitarono che una assai scarsa influenza. Ma la cosa mutò con l'invenzione della stampa che non può compararsi a nessun'altra in efficacia civile, e che fu, come disse Victor Hugo « il completo e definitivo cambiamento di pelle di quel gran serpente simbolico, che, sin da Adamo, rappresenta l'intelligenza » (1).

Guttenberg, Fust, Schöffer e il Castaldi operarono da soli una

(1) Victor Hugo, *Notre dame*, iv, 3°).

delle maggiori rivoluzioni dello spirito; la loro scoperta fu accolta con *un singulier mélange d'enthousiasme et d'épouvant* (1).

Per essa l'uomo di studio che aveva spesa intiera la vita a copiare i manoscritti delle opere di Aristotile o d'altro autore, era posto a paro del volgo che con poca spesa poteva procurarsi i classici stampati, ed in essa il pensatore trovava un mezzo facile e pronto per diffondere le proprie idee, ed i governi vi sospettavano, per i popoli, un'arma terribile di ribellione.

Dapprima la stampa non servì che alla riproduzione della Bibbia Mazarina, del Salterio Davidico, dei salmi e dei testi classici, greci e latini, ma non passò molto tempo che alcuni spiriti ribelli cominciarono a giovarsene per intaccare le credenze religiose, e per dedurre dai principii aristotelici sulla politica, certi corollari poco o punto graditi ai governi di allora. Di qui l'intervento delle autorità civili e religiose a regolare l'applicazione del nuovo trovato; clero e principato si allearono contro il comune nemico. L'arma di Gutenberg appariva tremenda ed urgeva spuntarla; unico mezzo atto a ciò parve quello della censura preventiva.

Del sistema di libertà e di quello di censura il conte Camillo di Cavour ebbe a dire al Parlamento subalpino che sono « ricchi entrambi di inconvenienti e vantaggi » (2). Egli saggiamente accennò alla impossibilità di impedire gli abusi della stampa con legge repressiva, ma errò, a modesto mio avviso, deducendo da quella premessa che là censura offra pure un qualche vantaggio. Essa non arreca alcuna pratica utilità.

La prevenzione diretta, che si esercita a mezzo della censura, appartiene ormai, come nota l'Ellero, all'archeologia del diritto, essa non è usata che dai governi paurosi, deboli e solo in momenti eccezionali e con vantaggi molto problematici.

La servitù degli intelletti non è mai stata praticamente possibile; mentre tutto, come nel mondo fisico così nel mondo morale, si trasforma e si muove, seguendo le fatali leggi dell'evoluzione, l'imporre l'immobilità alle idee è stoltezza; può valere per la storia del pen-

(1) Hello, *Du régime constitutionnel*, pag. 146; Bruxelles, 1869.

(2) Cavour, *Discorsi parlamentari*, pag. 299, vol. viii (sessioni 1853-54); Torino, Botta.

siero il fatto provato dall' idrografia che le acque se non vanno a mare per un verso, vannovi per un altro, e quando le si vogliono ingorgate, la diga si frana e si forma un nuovo corso, spesso più impetuoso del primo. Storicamente infatti è dimostrato che non si potè mai arrestare il cammino fatale del pensiero. Gli audaci filosofi che anteciparono di molti secoli le più grandi rivoluzioni dello spirito umano seppero, nella serena, alta, eroica loro fede di servire alla causa della civiltà, trovar modo di divulgare le verità scientifiche da loro scoperte sfidando le persecuzioni religiose e politiche, il martirio e le fiamme del rogo.

La censura, la quale di rado o mai viene affidata a persone molto intelligenti e colte e dall'animo del tutto alieno da prevenzioni di partito così da dare sicure garanzie di non pigliare l'errore per la verità o la verità per l'errore, conduce, inevitabilmente, all' arbitrio e questo, diretto, alla reazione. Sorge allora la stampa clandestina, tanto più dannosa ai governi, inquantochè essa intraprende a combatterli coll'entusiasmo dell'oppresso, col fervore della vittima, e colla eroica perseveranza di chi è, o crede d'essere, alla difesa della verità e della giustizia. E con la stampa alla macchia vedemmo nell' eroico periodo del nostro riscatto politico prodursi un attivissimo contrabbando letterario; le opere scritte in paesi ove non potevano essere pubblicate invadevano a migliaia di copie il luogo proibito, colla data vera o falsa di Londra, di Ginevra, d' Amsterdam, d' Amburgo e di altre città rette liberalmente, e così acquistavano, per l' oraziano *nitimur in vetitum, semper cupimusque negata*, nell' attrattiva della proibizione un nuovo elemento potentissimo di diffusione e di efficacia. E dacchè il frutto proibito molto si appetisce, le dottrine segretamente sussurrate con le seduzioni del mistero e col fascino della persecuzione, acquistavano nelle masse più numerosi proseliti che non quelle professate *palam et aperte* e così la censura preventiva non riusciva che a rendere l' autorità o ridicola per la sua impotenza, o invisa perchè persecutrice della libertà, o l' una cosa insieme e l' altra.

I giornalisti tedeschi congregati, anni sono, ad Eisenach chiesero la « esclusione rigorosa di ogni misura preventiva », ma certamente essi alludevano a quella prevenzione diretta e prossima, che è il

bavaglio che la ipocrisia e la paura dei governi deboli tentano di porre alla coscienza ed all'intelletto, non già a quella, indiretta e remota, che è un mezzo ed un atto legittimo in difesa del diritto e che si esplica con le provvidenze di buon governo, che consistono nella prosperità economica, nella civiltà e nella educazione che lo Stato procura ai cittadini, e mercè le quali si impedisce al male di essere desiderato e proficuo e « per le quali, rispettata la inviolabilità del diritto di comunicare i propri affetti, sentimenti, giudizi, si dà opera a conciliare la maggior libertà dei privati con la tutela dell'ordine pubblico, contrastando agli abusi, ai danni, ai delitti, innanzi la loro perpetrazione » (1).

*
* *

Il diritto di pubblicare liberamente i propri pensieri mediante la stampa è una delle maggiori conquiste della civiltà; ma ad esso si pervenne solo assai tardi e non si trova seriamente posto in alcuna costituzione prima del 1789; e se qualche eccezione può venir fatta per l'Inghilterra è di assai scarsa importanza, dacchè anche colà, ove tanto antico è il culto della libertà, per lungo tempo tutte le opere si dovevano sottoporre alla preventiva censura della Camera Stellata, tribunale eccezionale, e gli autori degli scritti sgraditi alla reggia venivano condannati a pene severissime e persino a crudeli supplizi personali.

Una speciale censura era stata poi istituita per i libri di teologia e di giurisprudenza, e ad un preventivo esame non si sottraevano neppure i lavori scientifici di chirurgia e di fisica (2). Erano permesse le investigazioni domiciliari per gli stampati proibiti, e la posta non dava corso che a quelli aventi il permesso del pubblico censore (3), gli stampatori dovevano fornire una grossa cauzione ed il loro numero era limitato a venti (4). Nel 1666 la censura tolta alla Chiesa venne avocata al Re; la severità del sistema però, come

(1) Pietro Ellero, *Trattati criminali*, pag. 328; Bologna, 1885.
(2) Legge del *Lungo Parlamento* del 1643.
(3) Decreto del 20 settembre 1647.
(4) Statuto di Carlo II del 1662.

narra l'Hallam (1), durò fino al 1679, nel qual anno, spirato l'atto che regolava la stampa, questa non fu soggetta che al diritto comune.

L'*Areopagitica*, opuscolo nel quale il Milton, l'illustre ed infelice autore del *Paradiso perduto*, aveva, qualche tempo prima di quella riforma, tentata una coraggiosa ed alta difesa della libertà della stampa contro i volgari pregiudizi che la osteggiavano, non fece gran fatto rumore e non ebbe seguito, perchè il sentimento del diritto alla libera manifestazione del pensiero non s'era ancora radicato nella coscienza pubblica.

Infatti nel 1685 fu possibile il ristabilire, senza proteste, col *Licessing Act*, la censura preventiva e solo nel 1694 i Comuni, senza avere una precisa coscienza della importanza e delle conseguenze dell'atto liberale che compievano (2), decretarono il ritorno al regime repressivo del diritto comune.

Dall'emancipazione della letteratura inglese, nota il Macaulay (3), data la sua purificazione; al magistero della stampa si dedicarono allora, mentre prima vi rifuggivano, menti culte e spiriti equi; ed uno stretto freno fu imposto agli scrittori, ma non già dalle autorità, sibbene dal sentimento dei lettori, caratteristica questa dei paesi sinceramente, profondamente liberali.

L'odierna legislazione inglese, che commina pene severissime per qualunque appello sedizioso che tenda a rovesciare la Regina o ad oltraggiare il Parlamento, e pene abbastanza miti per chiunque diffami, e che stabilisce il *giury* per tutti i processi di stampa, distingue i delitti della parola *(slanders)* da quelli del pensiero scritto o stampato *(libels)*, accordando pei primi una azione civile, e pei secondi anche un'azione penale.

I libellisti sono per lo più condannati al pagamento di grosse somme a titolo di indennità, e da ciò appunto deriva l'obbligo in coloro che desiderano fondare un nuovo giornale di dare al Governo garanzie non solo della loro moralità ma ancora della loro solvibilità.

Nel paese classico delle libere istituzioni la saggia tolleranza

(1) Hallam, *Storia costituzionale d'Inghilterra*, capo v.
(2) Macaulay, *Storia d'Inghilterra*, vi, xxi, 4, 6.
(3) Idem, pag. 69-70.

della magistratura, indipendente da ogni potere, ed un alto sentimento della dignità umana che si manifesta nel reciproco rispetto, seppero impedire che la stampa esorbitasse dai giusti suoi limiti.

In Francia la storia della stampa offre uno strano e rapido avvicendarsi di libertà sfrenate e di repressioni violente, e ci dà un nuovo saggio di quella mobilità legislativa e di quella tendenza a legiferare continuamente che sono fra le meno belle caratteristiche dei popoli latini. Infatti sommano a settantasette le leggi ed i regolamenti sulla stampa fatti in Francia fra 1814 e il 1877.

Prima del 1789 la censura e l'arbitrio vi ponevano a durissima prova la libertà del pensiero. Il Montesquieu era costretto a far stampare *L'èsprit des lois* a Ginevra; le opere maggiori di Voltaire vedevano la luce a Ginevra, a Londra, ad Amsterdam; e Rousseau, pubblicato *L'Emile*, si sottraeva, fuggendo, alla *lettre de cachet.*

Ma intanto i volumi dell'*Enciclopedia* diffondevano attorno una benefica luce e, sopraggiunta la rivoluzione, l'Assemblea Costituente comprendeva la libertà della stampa nella « Dichiarazione dei diritti dell'uomo » e proclamava il classico aforisma: « La stampa è il pensiero, ed il pensiero è libero, dunque sia libera la stampa ». Ben presto però vennero ad essa posti dei limiti coll'articolo XI della Costituzione del 3 settembre 1791 e con la legge del 1792; e la Convenzione fece ghigliottinare parecchi giornalisti ed in un sol giorno soppresse quindici giornali.

La Costituzione del Fruttidoro, anno III, la affermò ancora una volta, ma le leggi del Germinale, anno IV e V, la posero di nuovo sotto l'arbitrio della polizia, ed in tale condizione rimase durante l'Impero fino alla Restaurazione che la proclamò all'articolo 8 della Charta del 4 giugno 1814. Ma fu una libertà goduta per breve tempo, perchè venne tosto ristretta dalle reazioni del 1820 e del 1822.

La Monarchia di luglio nel 1830 tornò ad abolire la censura, proclamò altamente il diritto alla libertà delle stampa e le diede a garanzia il *giury;* ma nel settembre del 1835 furono pubblicate tre leggi per porre un freno agli abusi della stampa, si elevò la cau-

zione che i giornali dovevano dare siccome garanzia e si fissarono pene speciali.

Il Governo provvisorio del 1848 abrogò le leggi di settembre, ma finì con una dittatura insofferente delle opinioni contrarie. Dopo il colpo di stato del 2 dicembre 1851 la stampa venne, mediante il sistema degli *avertissements*, posta alla discrezione del Ministero dell'interno, finchè nel 1867 il ministro Ollivier presentò al Corpo legislativo un progetto di legge che col primo articolo la liberava dal controllo amministrativo, aboliva l'autorizzazione preventiva e gli avvertimenti officiali ed officiosi, sottomettendola esclusivamente al potere giudiziario.

La Comune, quantunque si dicesse la « continuatrice delle grandi idee della rivoluzione », soppresse in due mesi trentadue giornali (1), e nel 1877 l'opposizione francese divenuta maggioranza e governo, abolito il decreto del 1852, restituì in vigore la legge anteriore della Monarchia di luglio colle sospensioni e le cauzioni. L'attuale Repubblica allorché era presieduta dal Grevy, l'autore della nota frase « tutto lasciar dire e nulla lasciar fare », nel 29 luglio del 1881 abolì tutte le quarantadue leggi antecedenti che governavano la stampa e ne emanò una nuova in molte parti simile al nostro Editto Albertino e che non scioglie, di certo, il problema di riunire una giusta libertà ad una efficace tutela dell'onore privato, della morale pubblica e dell'ordine.

*

In Germania la censura sulla stampa fu adottata molto prima che altrove, infatti noi la troviamo già, il Berner lo attesta, nel 1475 in Colonia, nel 1480 in Heidelberg e nel 1486 in Magonza. Il vero institutore però della censura spirituale si può considerare Alessandro VI che la stabilì nel 1496 e la ribadì con bolla del 1501, nella quale, sotto pena di scomunica, impose agli stampatori di Colonia, Magonza, Treveri e Magdeburgo, di sottoporre le opere che intendevano pubblicare ad un preventivo esame dell'arcivescovo; coll'identico concetto pubblicò Leone X una consimile bolla nel 1515.

(1) Maxime Du Camp, *Les convulsions de Paris;* Moniteur, 1880.

Ma intanto

Gittò la tonaca
Martin Lutero

che considerava la stampa siccome « una seconda liberazione dell' uomo » e non bastando l' autorità papale a reprimere la libera manifestazione del pensiero, che esciva gigante da una vittoriosa lotta combattuta contro gli assalti della menzogna e della reazione, ad essa si collegò, sotto Carlo V, anche la civile, e la censura venne assunta a principio fondamentale, come osserva il Liszt, della legislazione germanica, col decreto della Dieta di Spira del 1529, ed ebbe un ulteriore e maggior sviluppo con quello della Dieta d' Absburgo del 1530 e con le ordinanze del 1541, 1548, 1570 e col rescritto 15 marzo 1608 di Rodolfo II.

La doppia censura, religiosa e politica, incoraggiò la clandestinità della stampa, e, scoppiata la famosa guerra dei trent' anni, la letteratura germanica decadde. Un decreto imperiale del 14 agosto 1715 prese di mira anche i professori di diritto delle università per le dottrine che vi insegnavano.

Verso la fine del secolo XVIII un qualche esempio nobilissimo di libertà viene offerto da alcuni paesi della Germania. Nel 1770 infatti la legge danese del 14 settembre, che il Berner, con frase felicissima chiamò « il primo sbarco fatto dalla libertà inglese sul continente », viene applicata nell' Holstein; ed un tollerantissimo trattamento venne fatto alla stampa in Prussia sotto Federico II, e, per un paio d' anni, in Austria sotto Giuseppe II. Colle « Risoluzioni di Carlsbad » la Dieta federale, nel 20 settembre 1819, sottopose a censura, in tutti i ventotto Stati della Confederazione, gli stampati non eccedenti le venti pagine, e nel 1848 autorizzò gli Stati a crearsi una legge speciale, facoltà che fu tolta nel 1850 e ridata nel 1854.

Molte altre ordinanze e decreti si pubblicarono sulla stampa in Germania sino al 1874, nel quale anno essa promulgò un ordinamento generale per tutte le provincie dell' impero che segnò un notevole progresso. La nuova legge abolì del tutto la censura, le autorizzazioni preventive, il bollo e le cauzioni; ammise la responsabilità in base al diritto penale, estese la complicità del reato ai redattori,

autori, stampatori e distributori, presupponendolo avvenuto per loro negligenza, diè savie disposizioni riguardo ai sequestri, ma non concesse il *giury*.

★

Negli Stati Uniti d'America la stampa ha trovato la sua maggiore libertà ed ha conseguito il suo maggior sviluppo. Colà essa è posta sotto alla *common law*, e la legge comune punisce bensì tutti gli attacchi contro la riputazione dei cittadini, contro la religione cristiana e contro i buoni costumi, ma non contempla quella specie di reato che noi chiamiamo politico. Ed è appunto in questo fatto, è appunto nell'assoluto diritto che è concesso agli scrittori di dire tutto ciò che vogliono sopra e contro i governanti, che Alessio di Tocqueville ha trovata la ragione principale della « perfetta stabilità » degli Ordini americani. Egli prosegue: « L'America è il solo paese dove la legge ed i magistrati lascino il potere esecutivo alla mercè della stampa, e l'America è il paese del mondo meno soggetto ai pericoli di rivoluzioni. In Europa, dove si inceppa a ogni momento la libertà dello scrivere, abbiamo una rivoluzione ogni dieci anni » (1).

Gli « emendamenti alla Costituzione federale » vietano, nell'art. 1, al Congresso di far leggi per restringere la libertà della stampa; questa proibizione ha contribuito moltissimo ad accrescere l'importanza del giornalismo americano.

Per quanto il sentimento dell'onore sia in America tenuto in gran conto e per quanto il *giury* si mostri assai severo con i libellisti, il giornale calunniatore spesso vi attecchisce.

La stampa americana pur abusando talora della sua indipendenza, illumina il paese coll'esattezza delle notizie, discute le questioni sociali con molta serietà e merita davvero l'elogio di William Thackeray che « non riposa mai e regna dovunque, guardiana delle libertà pubbliche, le quali vivranno e periranno con essa » (2).

(1) A. di Tocqueville, *Democratie en Amerique;* Bruxelles, 1840.

(2) V. Varigny, *Le journalisme aux États Unis*, « Revue des deux mondes », fascicolo del 1° marzo 1877.

Nel Belgio « la stampa è libera; la censura non potrà essere mai ristabilita e non potrà chiedersi alcuna cauzione dagli scrittori, editori o stampatori » (1). Innovazione importantissima di questa Costituzione è che quando l'autore è conosciuto e domiciliato nel Belgio, l'editore, lo stampatore ed il distributore non possono essere soggetti a persecuzione.

Nella Svizzera « la libertà della stampa è guarantita. Tuttavia le leggi cantonali statuiscono i provvedimenti necessari alla repressione degli abusi » (2).

Dal 1876 la Spagna è regolata da una nuova legge sulla stampa, più liberale delle precedenti, non tale però da offrire su quelle delle altre nazioni un qualche notevole progresso.

In Russia lo spirito sospettoso dell' assolutismo imperiale tiene molto soggetta la stampa, i cui abusi sono puniti da pene severissime.

Salvatore Bongi (3) scorge le prime traccie del giornalismo in Italia in certi « Avvisi » o « Gazzette » contenenti notizie di fatti pubblici o privati che, fin dal 300, dei « menanti », mezzo letterati e mezzo politici, diffondevano a scopo di lucro specialmente fra i principi, i capi di repubbliche ed i signorotti di quel tempo; ed una tradizione, non confermata però dalla severa critica storica, assegna l'origine del commercio delle gazzette al 1563 circa, commercio sorto in Venezia dalla necessità di aver notizie relativamente frequenti dei moti dei Turchi. E subito con le prime gazzette cominciano gli abusi dei compilatori di esse e le violente ma inutili repressioni delle autorità ecclesiastiche, come lo attestano le severe ma inefficaci persecuzioni di Pio V e di Gregorio XIII contro i menanti romani.

Un fatto notevole, se non caratteristico, chè lo troviamo pure altrove in Francia ed in Inghilterra, per esempio, della storia giornali-

(1) Costituzione Belga, art. 18.
(2) Costituzione Svizzera del 29 maggio 1874, art. 55.
(3) V. *Nuova Antologia* 1 giugno 1869: « Le prime gazzette italiane ».

stica italiana si è questo: che anche dopo che le gazzette continue ed a periodo fisso si erano cominciate a stampare e sino alla rivoluzione francese, il pubblico ricercava e gradiva di più quelle manoscritte e segrete, supponendo in esse, e non sempre a torto, una maggiore indipendenza e quindi una maggiore veridicità.

La rivoluzione francese distrusse i menanti, ma non aprì un nuovo orizzonte alla stampa politica italiana ed anche quella tolleranza che dopo la prima metà del secolo XVIII aveva consentita la pubblicazione delle opere del Filangeri e del Pagano a Napoli, e del Beccaria, dei Verri e del Parini a Milano scomparve, e dopo una breve licenza, nei primordi della Repubblica Cisalpina, Napoleone, non ancora convinto che « la libertà di stampa è tale una necessità che è anacronismo abolirla » (1), assunto il titolo di re d'Italia ristabilì la preventiva censura dei giornali e dei libri e, considerando delitto anche un minimo appunto alla sua politica, e grave colpa l'enunciazione di una teorica esorbitante gli angusti limiti della scienza ufficiale, si diede a perseguitare con punizioni arbitrarie pensatori indipendenti ed arditi, e lo seppero Melchiorre Gioia, che per avere pubblicato, ad onta del veto, il suo « *Divorzio* » perdette la carica di storiografo ufficiale, il Lattanzi chiuso nell'ospedale dei pazzi per una frase audace, ed il Lampredi costretto per una rivista critica ad abbandonare la cattedra e Milano. Dopo poco tempo Napoleone — che prima di morire ebbe a confessare che percuotendo la stampa e perseguitando la signora di Staël e il signor Chateaubriand perdette assai più che non avesse acquistato colle battaglie di Wagram e di Austerlitz — fece, più in apparenza però che in realtà, alla stampa condizioni migliori; all'antica censura sostituì una commissione di sorveglianza, la quale aveva il diritto di tradurre dinnanzi al tribunale gli autori di quelle opere che avesse giudicate contrarie alle leggi.

Dal 1815 al 1847 nel nuovo regno Lombardo-Veneto, nel Reame di Napoli, nel Regno di Sardegna, in Piemonte e sotto il Pontefice, la libertà della stampa venne in ogni guisa conculcata; solo nella Toscana si promulgò una legge relativamente liberale, che consentì

(1) NAPOLEONE I, V. Las Cases: *Memoriale di S. Elena.*

a Gino Capponi ed a Pietro Vieusseux di fondare, nel 1821, e di continuare per dodici anni quell'*Antologia* ch'ebbe a redattori il Mazzini ed il Tommaseo.

A Milano ai fogli partigiani del nuovo governo nel 1818, con intendimenti italiani, alcuni generosi contrapposero il *Conciliatore*, diretto dal Pellico e cooperanti Romagnosi, Berchet, Gioia, Maroncelli ed altri; esso, non essendogli consentito per la vigilante censura di propugnare apertamente riforme politiche, lottò animoso per quelle letterarie e scientifiche facendo però tralucere spesso il concetto della redenzione della patria. Ma il coraggioso giornale venne proibito ed i compilatori ebbero a subire o la condanna del carcere o l'esilio, e successivamente, soppressi tutti i fogli politici, non rimase nella capitale lombarda che un organo ufficiale del governo austriaco.

Anche altrove la libera manifestazione del pensiero ebbe scarsa fortuna ed in breve dovettero scomparire l'*Indicatore genovese*, nel quale Mazzini aveva iniziata la sua carriera di pubblicista, e l'*Indicatore livornese* del Guerrazzi, ed il *Progresso* di Napoli, compilato da Carlo Troia, dal Tommaseo e dal Centofanti. Ed allora sorse di necessità con la *Giovine Italia* di Mazzini, di Sismondi e di Gioberti, con l'*Italiano*, con l'*Apostolato popolare* e con l'*Ausonio* della principessa Cristina di Belgioioso, una efficace stampa rivoluzionaria clandestina, redatta ed edita all'estero e di contrabbando introdotta in Italia.

E più tardi, alla vigilia dei moti del 1848, F. D. Guerrazzi « non potendo combattere una battaglia scriveva un libro »; il Niccolini fulminava nelle sue tragedie il potere teocratico; il Balbo colle *Speranze d'Italia* incuorava gli Italiani a nuovi e migliori destini ed una pleiade luminosissima di patrioti egregi ed illustri scrittori Cattaneo, Gioberti, d'Azeglio, Giusti, Berchet, Balbo, Brofferio, Manzoni, Mamiani, sapendo eludere la sospettosa vigilanza delle autorità politiche, tennero vivo il santo fuoco dell'amore di patria.

E prima della rivoluzione del 1859, da tutte le manifestazioni del pensiero, dai canti del Mameli come dalle opere del Verdi, dalle sculture del Vela come dai quadri storici dell'Hayez, si sprigionava vittoriosa l'idea italiana.

Carlo Alberto al 30 ottobre 1847 riformò con un editto le regole della revisione delle stampe, allargò di molto la facoltà di esprimere le opinioni degli autori, permise la pubblicazione di scritti di pubblica amministrazione, previa licenza di apposita commissione e rese facile la istituzione dei fogli periodici. Disposizioni queste importantissime e che costituirono per il Piemonte, come nota lo Sclopis (1), una vera novità, ma che venuto il 1848 parvero di insufficiente garanzia della libertà della stampa. Per il che Carlo Alberto all'articolo 28 dell'Atto fondamentale del regno d'Italia sancì la libertà della stampa, la sancì però con una dicitura molto disgraziata: « La stampa *sarà* libera, ma una legge ne *reprime* gli abusi ». È lecito chiedere con lo Stivanello (2), perchè il legislatore abbia posto la libertà al futuro e la repressione al presente, mentre invece avrebbe dovuto fare tutto il contrario, nascendo la libertà collo Statuto ed essendo gli abusi di là da venire. La nostra legislazione italiana sulla stampa non richiede nè l'autorizzazione preventiva, nè la cauzione, nè i timbri; ci protegge, coll'intervento dei giurati, dai reati d'azione pubblica, e colle leggi di pubblica sicurezza garantisce la libertà di stamperia, libreria, affissione e diffusione. Non è scevra però da gravi mende, alle quali accennerò.

La legge sulla pubblica sicurezza del 30 giugno 1889 sulle traccie di quella del 1865 ha affrancata l'industria tipografica dall'obbligo della previa concessione, e chiede a chi voglia esercitare la professione di tipografo soltanto una dichiarazione, la quale indichi il suo nome ed il luogo dove intende aprire l'officina tipografica. Norme queste completate dalla legge sulla stampa che stabilisce quali stampati debbano ritenersi clandestini e come ne debba essere punita la diffusione. Questo dovere della denuncia ritenuto da alcuni (3) giustissimo, perchè mette l'Autorità in condizione di tutelare il diritto dello Stato e dei cittadini in caso di violazione della legge, è da altri (4) reputato invece di dubbia efficacia pratica e di poca vitalità.

(1) Sclopis, *Storia della legislazione italiana*, vol. III, pag. 1.
(2) L. C. Stivanello, *Il quarto potere*, pag. 11; Milano, Dumolard, 1885.
(3) L. Palma, *Diritto costituzionale*, vol. III, pag. 151; Firenze, 1881.
(4) Avv. Pincherle, *La legge e la stampa*, pag. 181; Firenze, 1881.

È fatto dalla nostra legge obbligo al tipografo di consegnare al fisco la prima copia d'ogni stampato; provvedimento questo molto discusso e combattuto in Germania che crea per il lavoro tipografico un trattamento speciale e che parve a molti un triste ricordo del sistema preventivo. Si obbietta che esso non è invece che una conseguenza necessaria della facoltà fatta al Pubblico Ministero di ordinare d'ufficio, in determinate condizioni, il sequestro degli stampati, sequestro che si traduce, purtroppo, assai spesso in una inefficace ed anzi dannosa ingerenza del potere politico.

*
* *

Il libro, nello stato attuale del movimento letterario non soltanto d'Italia ma di pressochè tutta Europa, per la sua mole, per il suo prezzo e per il suo ordinario sistema di spaccio non è gran fatto pericoloso; l'opuscolo ha ora detronizzato il libro ed « i giornali oggimai hanno ucciso libri ed opuscoli, come i partiti hanno ucciso i pensatori » (1); ora molti scrittori preferiscono dire brevemente in un articolo di giornale o di rivista e ad un pubblico, che se è meno dotto è però assai più numeroso, quanto per lo passato avrebbero largamento svolto in un volume, e d'altro lato i più fra i lettori, rendendo così ognor più acuta la generale crisi libraria, preferiscono, perchè loro costa minore fatica e minore dispendio, al volume il giornale; e quindi la questione della stampa si riduce quasi soltanto alla questione del giornalismo.

Ed il giornale che oramai nella vita moderna dei popoli civili ha assunto tanta importanza da divenire una delle maggiori istituzioni sociali, attraversa ora in Italia, specialmente in seguito alla applicazione del nuovo Codice penale, un triste periodo di grandi pericoli che attentano alla sua libertà non solo, ma ne inceppano la benefica azione e ne snaturano il carattere. Oggi più che mai è prudente e saggio il consiglio che nel 1838 a Luigi Settembrini dava, arrestandolo, un carabiniere: « Voi siete professore, ma io

(1) Cesare Correnti, *Lettera agli elettori del terzo Collegio di Milano*, 1876.

vi voglio insegnare una cosa che vi può tornar utile per tutta la vita: ricordatevi che i nemici dell'uomo sono tre: carta, penna e calamaio ».

L'antica legge sulla stampa rimase integra nel suo complesso e nelle sue parti sostanziali, ma l'articolo 4 della legge 22 novembre 1888 che autorizzò la pubblicazione del Codice penale, dichiarò abrogati gli articoli 17, 27, 28 e 29 della legge sulla stampa e sostituì ad essi gli articoli 393, 394 e 395 del Codice penale. Queste disposizioni fatte in un momento di grande eccitamento della pubblica opinione, giustamente indignata contro certa stampa quotidianamente diffamatoria, fatte cioè sotto l' influenza di un fenomeno affatto locale e transitorio, parvero, o per l'essenza loro, o per la interpretazione che ne diede la magistratura, o per l'una cosa insieme e l'altra, eccessive a giuristi e pubblicisti, i quali a gran voce chiesero e chiedono vengano parzialmente modificate.

E di fatto mentre l' Editto Albertino sulla stampa comminava per la diffamazione la pena del *carcere* estensibile a sei mesi ed una multa da 100 a 1000 lire, il Codice penale del 1889 commina invece per lo stesso reato la *reclusione* da uno a cinque anni e la multa non inferiore a 1000 lire; e quindi oggi il giudice non può per la diffamazione, pur concedendo le attenuanti, discendere che ad un *minimo* di pena che è di quattro mesi superiore al *massimo* dell'Editto Albertino. Ed ancora mentre secondo l'Editto Albertino il carcere per tali condannati doveva essere distinto da quello stabilito per i delinquenti per reati comuni, ora un pubblicista, condannato per diffamazione, superando la sua reclusione i sei mesi, dovrà scontarla con la segregazione cellulare continua per un primo periodo eguale al sesto dell' intera durata della pena, e mai inferiore ai sei mesi, e quindi con la segregazione notturna, col silenzio durante il giorno e coll' obbligo del lavoro.

Ma ancora non è nella quantità e nella qualità della pena che il giornale, organo e presidio della libertà del pensiero, trova un ostacolo all' esercizio di quell' alto e nobilissimo ufficio di pubblico controllo che costituisce un suo diritto e dovere, ma sibbene nella negata indagine dell' elemento subbiettivo della colpa e nella non consentita prova della verità nei reati di diffamazione.

*

Il Codice penale toscano richiedeva per la diffamazione che un fatto determinato, criminoso o immorale, sufficiente ad esporre una persona al disprezzo ed odio pubblico ecc., fosse ad essa *dolosamente* attribuito. Ammetteva cioè, come efficace salvaguardia nella diffamazione, la condizione dell' *animus jniuriandi*. Principio questo che già, come il Lo Chassan (citato dal Torraca) dimostra, appartenne alla legislazione romana, e che dall' Eskine venne restaurato e popolarizzato in Inghilterra, ove (sono citazioni dello Zanardelli), secondo il Cax, il libello dev'essere « concepito allo scopo di far torto alla riputazione altrui », e secondo lo Stephen non è libellista che chi « maliziosamente » pubblica propositi diffamatori.

Nella attuale nostra legislazione penale invece il reato di diffamazione sembra non sia un delitto d'intenzione; avendo (relatore il senatore Costa) la commissione del Senato manifestato il convincimento che intorno all'argomento della diffamazione è superflua una particolare indagine, perchè il « richiedere la prova della intenzione di diffamare equivarrebbe a favorire l'impunità dei più ipocriti e quindi dei più tristi diffamatori », l'ultima commissione coordinatrice parve respingere l'indagine dell'elemento intenzionale, dacchè nel dare la nozione della diffamazione sostituì la frase dell'articolo primitivo dall'onorevole Ministro proposta e dalla commissione della Camera dei deputati accettata « .... un fatto determinato e *diretto* ad esporla .... », nell'altra: « .... un fatto determinato *tale* da esporla .... » e così fu anche respinto l'emendamento dell'on. Villa circa la divulgazione *dolosa*.

Adopero una forma dubitativa accennando al pensiero del legislatore, perchè esso non risulta evidente dall'enunciato del Codice e dalle contradditorie affermazioni della relazione ministeriale e degli atti della commissione senatoria ed extra-parlamentare. E tale incertezza di interpretazione risulta anche dal fatto che da parecchio tempo si combatte e tuttavia perdura sopra riviste giuridiche e sopra periodici politici un dotto dibattito di giureconsulti e pubblicisti discordi nell'apprezzare gli intendimenti dell'autore del Codice penale.

Ad alcuni, come per esempio all'onorevole deputato Torraca, all'avv. A. Stoppato, all'avv. Impallomeni, all'avv. Tomaso Lopez, all'avv. Robecchi, all'avv. E. De Luca, ecc., — forti delle parole del senatore Costa e della frase dello Zanardelli: « non deve ricercarsi il carattere diffamatorio della imputazione nella intenzione dell'agente, indagine esuberante, pericolosa, ma nella consistenza intrinseca ed obbiettiva dell'imputazione » —, appare chiaro che deliberatamente volle il legislatore, disconoscendo che è il motivo nobile o basso quello che dà il carattere di moralità o di immoralità ad una azione e la rende lecita od illecita, offendere, nei riguardi della diffamazione, il principio fondamentale di tutto il Codice penale, che cioè non vi è delitto e quindi non vi può essere pena quando manchi la volontà di delinquere.

Ad altri invece, come ad esempio, al senatore prof. Tolomei, all'avv. Sebastiano Tecchio, all'avv. Luigi Carlo Schiavi, a F. Lanza, al deputato avv. Nasi, all'avv. U. Maneo, al prof. avv. Ferdinando Puglia, ecc., — forti pur essi d'altre citazioni del Codice, della Relazione e degli Atti —, sembra evidente che se col nuovo Codice fu colpita la stampa nell'esercizio del suo alto mandato di censura, è stato non per colpa della legge, che pur sempre consente la ricerca del dolo, ma piuttosto per un erroneo indirizzo seguito dalla magistratura nell'applicarla.

Ciò che è certo si è che i Tribunali hanno dato all'articolo 393 l'interpretazione meno liberale, confortati dall'autorevolissimo giudicato 29 novembre 1890 della suprema Corte di Cassazione: « La legge presuppone sempre in somiglianti delitti l'animo di ingiuriare, perchè è nella consistenza obbiettiva della imputazione di diffamazione che vuolsi ricercare il carattere diffamatorio di essa, senza che sia necessario indagare quale sia stato l'animo dell'agente », e quindi appare evidente il bisogno di modificare il recente Codice penale in guisa che indichi in modo sicuro che l'indagine dell'intenzione è consentita, che cioè non è in esso prevalso il criterio pernicioso e retrivo, che il Carrara chiamava ciarpame da ferri vecchi e roba da medio evo, del dolo presunto, del dolo *in re ipsa*, togliendo così la stampa dall'attuale sua condizione di doloroso disagio che, comunque esso si leghi con una legge erronea e con una inter-

pretazione eccessiva, rappresenta un permanente attentato alla sua esistenza con grandissimo danno della pubblica moralità.

Ove tale riforma non venisse accordata ed i giudici continuassero ad attenersi alla consistenza obbiettiva del fatto, restringendo così il loro compito all'applicazione della pena, il giornale, che con la morte di Alfonso Carrel si è strasformato in guisa da meglio soddisfare alle molte ed ognor crescenti esigenze del pubblico e che sente e subisce tutta la vertiginosa e febbrile rapidità della vita moderna, dovrebbe perire non potendo più compiere la propria missione.

Se il pubblicista cui imperiosa urge la necessità di compilare il giornale in poche ore, non potesse provare, per discolparsi, la piena sua buona fede nell'accogliere e nel riprodurre la notizia di un dato fatto e la onestà delle intenzioni che lo indussero a pubblicarlo, se egli dovesse, — oggi che, come benissimo disse l' illustre professor Cogliolo, non si ha giornale senza cronaca e non cronaca senza il racconto di fatti belli o brutti, onorevoli o infamanti —, iniziare preliminarmente una speciale istruttoria per accertare delle notizie che inserisce nel suo periodico la matematica esattezza, certo che egli, uggito dal disutile ed ingrato e pericoloso suo lavoro, preferirebbe smettere anzichè continuare in un'opera o resa lenta, e quindi non più armonizzante con i desideri ed i bisogni del pubblico, o che lo terrebbe sempre sotto la minaccia di una grave condanna per diffamazione.

★

L' articolo 393 è inoltre aggravato dal fatto che il Codice penale nostro non consente a giustificazione del pubblicista l' *exceptio veritatis* che in modo molto imperfetto.

Il principio che la verità anche diffamatoria si possa dire liberamente e di conseguenza che la prova della verità dell' accusa basti a liberare l'autore da ogni responsabilità, ammesso in Grecia ed in Roma e tanto caldeggiato nella giurisprudenza medioevale, si oscurò per effetto delle idee cristiane, ma trionfò di nuovo circondato da prudenti limitazioni, circoscritto cioè alle accuse lanciate nel pubblico interesse, nei codici belga, inglese, olandese, germanico, svizzero,

ungherese, austriaco, spagnuolo. Peggiori condizioni al diritto della pubblica censura sono fatte in Francia ed in Italia, ove i codici enumerando persone e casi limitano il diritto di prova ai fatti imputabili a pubblici ufficiali e riferibili all' esercizio delle loro funzioni.

Sono sottratti così al vigile controllo del pubblicista non solo gli atti della vita privata degli uomini pubblici, ma anche quelli compiuti da essi non già « nell' esercizio delle loro funzioni », ma sibbene « valendosi delle loro qualità di pubblici ufficiali », ed ancora sono sottratte tutte le azioni di persone che pur svolgono la loro attività in pubblico e mercè la pubblica fiducia, ma che non sono a termini di legge pubblici ufficiali, come, p. es., gli avvocati, gli ingegneri, i pubblicisti, i candidati alle cariche elettive ecc.

A giustificare il Codice nostro se non consente, tolti i casi contemplati dall'articolo 394, all' imputato di diffamazione il diritto di provare a sua discolpa le verità e neppure la notorietà dei fatti attribuiti alla persona offesa, l'on. Zanardelli, — pur ammettendo inevitabile il libero sindacato dei cittadini sui pubblici ufficiali per ciò che si riferisce all' esercizio delle loro funzioni, essendo di grande interesse sociale che sia fatta piena luce e dileguato ogni sospetto intorno all'onestà di chi serve la cosa pubblica —, nella sua relazione scrive: « Per effetto dell'*exceptio veritatis* l' esperimento della prova, quando anche fallita, per le amare inclinazioni alla mormorazione ed al sospetto, per la credulità dei volghi avidi di scandalo, getta ombre funeste e talvolta incancellabili sull' onore delle persone più intemerate, prestando alle malizie e vendette dei tristi improvviso eccitamento .... ».

Alla saggia osservazione dell'on. Zanardelli sulla condizione triste di una vera berlina che è creata dal nostro sistema di procedura al querelante fa stridente contrasto la concessione della prova per fatti di indole privata sopra richiesta dell' offeso, facoltà questa che il Pessina voleva cancellata dal Codice, e giustamente, perchè: o il diffamato non si appaga della sola condanna del diffamatore e vuol meglio provvedere al proprio decoro e mantenere, accordando la prova, più integra la propria riputazione, ed allora corre tutti quei pericoli che lo Zanardelli ha avvertiti e deplorati: oppure non con-

sente la prova e questo è attribuito dal maligno volgo a coscienza di colpa e così esce punto rinvigorito da un giudizio che porta ad una condanna del diffamatore non per risultanze di fatto, ma soltanto per la paurosa prudenza del querelante e per il rigore della legge.

E così si crea, osservarono benissimo il Villa, l'avv. Castelli e l'on. Torraca, una condizione di cose per la quale i disonesti hanno grande vantaggio sugli onesti, dacchè i primi negheranno la prova, mentre i secondi si sentiranno moralmente obbligati a concederla.

La critica pubblica nelle cose di ordine pubblico è un diritto del cittadino e diverrà, forse, un dovere in tempi di una più intensa e più largamente diffusa educazione civile. La libertà del pubblico esame trova però una necessaria limitazione nella tutela dei diritti sociali, perchè giusta il saggio apoftegma del Barrew: *When the vituperation begin, the liberty press end* (1). Il diritto, secondo la bella definizione dello Stuart-Mill, è « una libertà limitata da un' altra libertà »; ad ogni diritto corrisponde un dovere, al diritto di esprimere francamente il proprio pensiero corrisponde il dovere di rispettare l' interesse dei terzi. Il conciliare questi due termini con una legge è cosa non solo difficile, ma, come opinavano il D'Azeglio (2) ed il Cavour (3), impossibile. E di fatto mentre da un lato tutti i governi liberali ormai rifuggono dalle misure preventive, come dal più odioso ed inutile freno posto alla libertà del pensiero, dall'altro evidente è la nessuna, o quasi, efficacia di taluni provvedimenti repressivi, i quali troppo spesso conducono a conseguenze affatto contrarie a quelle dal legislatore sperate.

Ed in vero a che giovano certi atti di rigore, certe manifestazioni di sospetto e di paura, certe insane repressioni? Solo ad indebolire il Governo che le compie, a dare corpo a dei fantasmi, ad attirare l'attenzione pubblica sopra un periodico che forse altrimenti sarebbe rimasto chiuso entro l'angusta cerchia di pochi lettori par-

(1) James Kent, *Commentaires on american law.*
(2) *Discorsi parlamentari*, sessione 1852.
(3) *Idem*, sessione 1851.

tigiani, o sopra fatti che sarebbero altrimenti passati inosservati, e talora ad elevare il piedestallo del martirio ad innocui autori di platonici voti. *Inventa lege, inventa fraude;* ciò che non si potrà dire esplicitamente, si dirà velatamente, rendendo così ridicola, perchè vana, la legge; certe misure repressive quindi non ottengono altro risultato, che di spingere i partiti estremi ad assumere nella espressione delle loro opinioni una forma tanto più pericolosa alle Istituzioni quanto più temperata. « Le convinzioni, scrisse molto saggiamente il Casanova, acquistano un'energia proporzionata agli ostacoli che loro vietano di manifestarsi » (1).

Alludo al sequestro che molti, e non senza ragione, il Lentner benissimo lo dimostra, vorrebbero considerato piuttosto che quale un mezzo repressivo, siccome una misura preventiva intesa ad interrompere la consumazione del reato di stampa.

Quello che è certo si è che i sequestri dei giornali non hanno mai arrestato neppure di un giorno il cammino fatale delle idee, e ad altro non hanno servito che a rendere invisa l'Autorità che li ordina ed impopolare il Governo che li incoraggia, e talora a maggiormente accreditare e sempre poi a fare più ricercato e letto il periodico che apparentemente ne è la vittima.

In Inghilterra nessuna pubblicazione politica può essere sequestrata senza precedente condanna; nell' Olanda e negli Stati Uniti il sequestro non si opera mai; giureconsulti insigni quali il Gneist, Mohl, Saques, Ellero, Wahlberg e altri molti lo condannarono siccome illiberale; il duca di Broglie lo dichiarò illegittimo; — ma tuttavia del sequestro parecchie nazioni usano e talune anche abusano con ben scarso loro vantaggio, come, p. es., l'Austria che in quattordici anni sequestrò un solo giornale (l'*Indipendente* di Trieste) 413 volte, ed esso viene con molte ragioni giustificato: il Pincherle, p. es., lo trova un utile mezzo per impedire l'ulteriore diffusione dello stampato nel quale l'Autorità ha scorto una offesa alla legge; il Manfredi sostiene che accanto alla funzione del giudicare deve sussistere la difesa immediata degli atti e fatti pregiudicevoli alla tranquilla convivenza, ed il Crivellari osserva che non si può inveire contro il sequestro

(1) T. Casanova, *Diritto costituzionale*, vol. I, pag. 195; Genova, 1860.

come non si inveisce contro lo Stato che ordina, in pendenza del processo, l'arresto preventivo di certi imputati.

Comunque lo si giudichi, il sequestro dovrebbesi effettuare solo in casi di eccezionale gravità e con una maggiore uniformità di criterio, e *sempre* ad esso dovrebbe seguire il procedimento giudiziario contro chi è realmente, o per finzione legale, responsabile degli articoli incriminati.

Il sequestro non è e non può essere che una misura di ordine eminentemente provvisorio; operato quindi il sequestro, devesi continuare rapidamente l'istruzione del processo, perchè la Autorità giudiziaria possa con sollecitudine pronunciarsi sulla colpabilità o meno dell'imputato e dichiarare legittimo o no l'avvenuto sequestro.

Ma pur troppo invece molto, troppo spesso accade in Italia che dopo sequestrato il giornale, l'istruttoria viene sospesa, dando così al sequestro, contro il quale non havvi possibilità di reclamo, d'appello, d'opposizione, il carattere di una ingiustizia, di un arbitrio, di una violenza, e per di più incoraggiando in tal guisa nel volgo gli esiziali sospetti che la magistratura sia ingiusta, o che essa abbia operato il sequestro solo per influenza dell'Autorità politica. E ciò che forse deriva da postuma mitezza si ascrive a cosciente debolezza. La non applicazione della legge contribuisce inoltre a distruggere il sentimento di essa, che è, pur troppo, tanto scarso nel nostro paese.

Io m'auguro quindi nell'interesse della stampa, — che così sarà sottratta ad ogni possibilità di soprusi dandosi ai pubblicisti il modo di potersi difendere e la soddisfazione di far valere le loro ragioni —, e per il prestigio della magistratura e della legge che, — come il regio Editto del 1848 vuole e come Pasquale Stanislao Mancini in sua circolare ministeriale del 1876 raccomandava ai procuratori generali —, ad ogni sequestro di giornale si faccia sempre e tosto seguire il relativo processo giudiziario.

Altra grave questione che si connette a questo problema si è quella, del quale debba essere il giudice nei reati di stampa.

L'on. Crispi in un suo progetto di legge (1) e l'on. Bonasi in una erudita sua monografia (2) chiesero che nella legislazione italiana, — come è già in quella francese, ove ha trionfato il saggio principio che la giurìa ha una maggiore attitudine politica della magistratura, — la competenza del giurì popolare venisse estesa a tutti i reati di stampa, eccettuati quelli di diffamazione contro i privati; riforma questa che è propugnata da molti giuristi e pubblicisti italiani e che ora ebbe un dotto sostenitore nell'on. Torraca, il quale scrive che: « equo apprezzamento, in tal genere di diffamazioni, conviene domandarlo, non tanto allo stretto criterio giuridico. quanto alle manifestazioni della coscienza pubblica » (3); e di fatto, osservava acutamente il grande Carrara (4), per certi reati val meglio l'ignoranza che giudica per sentimento, che non la sapienza che giudica per abitudine; ed inoltre se i giurati hanno la tendenza ad assolvere, i giudici hanno invece quella a condannare, e fra i due mali, specialmente in simili materie, è indubbiamente preferibile il primo.

I delitti politici, che l' Hello con felice frase chiamò « l'aristocrazia penale », devono essere giudicati con criterio variabile e relativo, e per essi è meglio adatto un corpo mobile, — gli errori del quale non si trasmettono, non fanno giurisprudenza e non creano una dottrina fissa, — quale è appunto la giurìa che, variamente giudicata siccome istituto giuridico, è pressochè concordemente ritenuta un' ottima istituzione politica, una guarantigia essenziale, un completamento necessario della libertà.

Nella nostra legislazione in materia di stampa si applicano le norme della imputabilità sancite dal Codice penale non soltanto a persone coscienti e libere, ma ancora al gerente responsabile del giornale, perchè somministra il mezzo per eseguire il delitto. La Cassazione suprema recentemente (11 aprile 1891) giudicava che se

(1) *Progetto di legge* presentato e discusso nella seduta del 18 maggio 1875, articolo 3.

(2) A. Bonasi, *Sulla legge della stampa* (1881).

(3) F. Torraca, *Il Codice penale e la stampa;* Roma, 1891.

(4) F. Carrara, *Reminiscenze di cattedra e foro;* Lucca, 1883.

pure non risultasse che il gerente avesse voluto il fatto delittuoso dovrebbe sempre rispondere penalmente pel combinato disposto degli articoli 45 del Codice penale e 47 e 48 della legge sulla stampa, i quali posero senz'altro a carico del gerente responsabile, come conseguenza della sua azione od ommissione, la responsabilità penale di ogni delitto commesso con pubblicazioni fatte nel suo giornale.

« La servitù morale verso i Francesi come ha adulterato il nostro genio, le lettere, i costumi, così ci fè rinunciare alle più gloriose tradizioni giuridiche che mai potesse un popolo avere; di guisa che noi chiamiamo progredire il copiare anco le ciarpe galliche » (1), così l'Ellero; ed invero anche il gerente responsabile, questa istituzione, che è uno sfregio alla ragione ed alla giustizia, noi l'abbiamo preso dalla legge francese del 1828, ma ne abbiamo snaturato il carattere; in quella legislazione esso era una necessità finanziaria, rappresentava legalmente la società che aveva fornita la cauzione del giornale; da noi invece sta a garantire della capacità e della moralità dei giornalisti. Del povero gerente, che di solito si designa coi nomignoli di testa di legno, capro espiatorio, uomo di paglia, manichino, presta nome, ecc., di questo Cireneo costretto a portare l'altrui croce, la nostra legge ha fatto un argomento di pubblica derisione; e l'Egisippo Croci, protagonista della brillante commedia di P. Bettoli, ne è pur sempre una felice caricatura. Il gerente è un operaio, che, o spinto dal desiderio di una discreta mercede guadagnata con poco lavoro, o costretto dalla miseria vende la sua libertà per salvare l'altrui; è di solito un povero disgraziato che nulla sa e nulla possiede, al quale non si domanda alcuna garanzia se non di aver compiuti ventun anni, di godere dei diritti civili e di saper firmare ciò che altri hanno pensato, scritto e stampato e che egli non ha nè capito, nè fors'anche letto; e che talora non si augura di meglio di una sentenza di condanna che gli frutti il premio promessogli od un provvisorio aumento di stipendio.

Nè l'istituto del gerente muove solo alla ilarità, ma ripugna ancora al senso morale, perchè è indegno di un paese civile e di

(1) P. Ellero, *Trattati criminali*, pag. 319; Bologna, 1875.

una età progredita il consentire una surrogazione penale, che porta al triste assurdo della responsabilità di chi è provato irresponsabile, che manda uno in carcere per un reato non suo; perchè è mestamente grottesco il vedere un uomo che fa il mestiere di andare in prigione per un altro. Ed inoltre è capovolgere tutte le nozioni che la scienza insegna in materia di imputabilità, questo creare una nuova forma di responsabilità, la responsabilità per finzione legale. Non è nuovo nella legislazione nostra, come nelle straniere, è vero, che una persona risponda pel fatto di un' altra; ma ciò avviene unicamente per gli effetti civili dell' indennità, ma non mai per quelli della pena, cui nessuno può volontariamente assoggettarsi per delitti non suoi, contrastando al principio elementare di diritto che non havvi imputabilità quando manca l' intendimento di commettere il reato e la coscienza del fatto punibile.

Il processo di stampa, che già per sè stesso offre inconvenienti gravissimi, mercè questa finzione del gerente responsabile raggiunge lo scopo opposto a quello che la legge e la società domandano; perchè — comunque si intenda fondato il diritto di punire sulle teorie o della giustizia, o della riparazione, o della difesa sociale, o dell' utile sociale, o dell' emenda — la pena inflitta a chi si sa innocente, riescirà sempre inefficace ed ingiusta.

Le legislazioni che, come la Belga e l' Austriaca, colpiscono gli autori veri, possono tener conto dell' intenzione, del dolo e della colpa, ma noi invece dobbiamo trascurare queste importantissime ricerche, perchè troppo facile riescirebbe il provare che il gerente non aveva nè l' intenzione, nè la capacità di delinquere.

L' Hello, il Constant, l' Ellero, il Guerzoni, il Palma, lo Scarpinelli, il Torraca e tutti gli autori più liberali che si occuparono di tale questione, stigmatizzarono con parole vivaci le leggi che creano questi martiri della libertà della stampa, queste vittime delle altrui colpe, ed anche la Magistratura ha replicatamente accennato alla immoralità del gerente e ne ha domandata l'abolizione.

Nella seduta del 18 maggio 1875 all' on. Crispi —, che proponeva di esonerare il gerente, se non avesse agito con dolo, da ogni responsabilità per i reati d' ingiuria e di diffamazione, quando si conoscesse l' autore dell' articolo incriminato, — l' allora ministro di

grazia e giustizia Vigliani rispondeva: « . . . i gerenti responsabili sono i capri emissari di tutti gli eccessi, di tutti i delitti, di tutti i disordini che si commettono col mezzo della stampa, ... e questa parte della legge, la ragione giuridica e la ragione morale esigerebbero che fosse da noi modificata, e spero che non sarà lontano il giorno in cui, o per iniziativa del Governo, o per iniziativa parlamentare questa riforma si farà . . . ».

Ma purtroppo tuttora permane nella nostra legislazione questa assurda finzione legale del gerente, che come istituto giuridico è un'immoralità e come garanzia di solvibilità è un' atroce ironia, che sposta il concetto della responsabilità, che è in conflitto coi principi di diritto comune e di diritto penale, e che è una vergogna per un popolo civile, perchè fa pensare a quel romano, del quale parla Cicerone nella sua difesa a *Pro Roscio*, che per provare la propria innocenza: *servos in questionem policeatur*.

★

Soppresso il gerente, come si potrà nelle pubblicazioni periodiche rimediare alla mancanza di una vera e reale responsabilità?

Il Casanova (1) con convinta parola sostiene che: « ogni articolo inserito in un giornale debba essere sottoscritto dal suo autore », ma « . . . . cette misure (secondo Camillo di Cavour) (2) tend à diminuer de beaucoup l'importance des journaux: elle tend à réduire les journaux à être l'expression d'opinions individuelles. . . . »; e praticamente poi è insufficiente, perchè la Francia, — che l' ha adottata sotto la Repubblica del 1850 e sotto il susseguente Impero —, ci ha insegnato che un simile obbligo della legge si elude tenendo presso ogni giornale una persona delegata alla firma degli articoli anonimi.

La legge Belga vuole la responsabilità dell'autore, e solo subordinatamente quella dello stampatore od editore, disposizione questa che può spingere l'autorità ad una illiberale e pericolosa ricerca della paternità degli articoli; chè se è da augurarsi che tutti firmino le proprie scritture, come soleva e voleva si facesse Gioberti,

(1) Casanova, *Diritto costituzionale*, vol. I, pag. 224; Genova, 1860.
(2) Discorso al Parlamento Subalpino, 7 febbraio 1852.

è però lesivo degli interessi superiori della libertà della stampa il concedere alla giustizia il diritto di rintracciare gli autori i quali non hanno creduto, sottoscrivendosi, di assumere la responsabilità.

Provvedimento migliore, se non addirittura il solo, come opina il Gavazzi-Spech, atto a rendere gigante, utile e veramente operosa la stampa quotidiana, sarebbe quello della obbligatoria responsabilità del direttore. Una tale riforma eminentemente morale, — che renderebbe responsabile se non costantemente chi è reo, sempre però chi è l'anima del giornale, chi lo indirizza, chi per l' indole del proprio ufficio, ha l'obbligo di leggere, quasi esercitando una specie di censura, ed è in grado per copia d'ingegno e di studi di giudicare tuttociò che al periodico è mandato per la pubblicazione —, è strenuamente propugnata da eminenti giuristi ed è stata anche attuata in Italia da egregi pubblicisti, cito ad esempio il Bianchi-Giovini, Rocco De Zerbi, Carlo Pisani, C. De Luca, L. A. Vassallo, E. Sacerdoti, Cesare Chiusoli, L. Selli, A. Santalena, Pietro Viganò, ecc.

La sostituzione del direttore responsabile al gerente avrebbe però, a modesto mio avviso, più un alto significato morale che non una pratica efficacia, sarebbe più atto a rialzare la riputazione della stampa, che non a sciogliere il tante volte posto e mai risoluto problema di una diretta ed effettiva responsabilità, perchè potrebbe avvenire che chi firma quale direttore non avesse condizioni d' animo e di ingegno tali da essere indipendente, conscio e geloso della dignità del suo nobile ufficio di educazione e di pubblico controllo, e perchè la sanzione penale, che dovrebbe specialmente estrinsecarsi con pene pecuniarie, sarebbe troppo spesso illusoria.

Una via pratica, quasi sicura, di tutelare i propri interessi danneggiati dall'audacia o dalla inconsideratezza di un pubblicista disonesto o leggero, ed un mezzo efficacissimo di liberare la società da una stampa poco scrupolosa o troppo imprudente che reca offesa al nostro onore, li abbiamo nella responsabilità civile. Ma purtroppo la sola applicazione di essa equivarrebbe assai spesso ad una completa assolutoria, chè senza cauzione pecuniaria la condanna al ri-

sarcimento dei danni arrecati non sarebbe di frequente che una grande ironia.

La cauzione, proposta per primo in Francia dal Chateaubriand (1) e difesa dal Royer-Collard (2), dal Dalloz e dal Thiers (3) colla nota frase: « l'insolvenza corrisponde all'impunità », venne in Italia validamente sostenuta dal Palma (4), dall'Albicini (5), dal Bonasi (6), dallo Stivanello (7), dal Manfredi (8), dal Buccellati (9) e da altri illustri trattatisti di diritto costituzionale. È stata adottata dalla legislazione francese e tuttavia esiste in quella inglese ed austriaca e, non v'ha dubbio, essa costituirebbe anche presso di noi una delle maggiori, delle più efficaci garanzie sociali contro gli eccessi della stampa e varrebbe inoltre a darci meno giornali forse, ma più vitali e meglio fatti. Ma la cauzione è tacciata, e non senza ragione, dal Guerzoni d'essere la più esosa fra le leggi preventive, perchè incatena al monopolio della ricchezza il diritto dell'intelligenza e schiaccia sotto l'insolente concorrenza dei più ricchi il diritto alla parola dei più poveri, ed è pure dallo Jaquez accusata di creare la plutocrazia giornalistica; contro di essa hanno scritto, fra noi, anche il Casanova (10), il Pincherle (11), il Gavazzi-Spech (12) ed il Crivellari, ed è stata abbandonata da talune legislazioni che l'avevano accettata.

La cauzione, certamente, è un male, perchè frena la libera espansione della stampa, ma può, come scrive l'Ellero (13), « essere un male necessario » ove quest'ultima troppo e troppo spesso esorbiti dai giusti suoi limiti; e se da noi si dovrà applicare, il giornalismo

(1) Chateaubriand, *La Monarchie second la Charte*, t. iv, c. xx; Bruxelles, 1827.

(2) Camera francese, sessione del 1818.

(3) Camera francese, seduta del 30 gennaio 1868.

(4) L. Palma, *Diritto costituzionale*, vol. iii, pag. 153; Firenze, 1881.

(5) *Lezioni universitarie;* Bologna, anno scolastico 1882-83.

(6) Bonasi, *Sulla legge della stampa;* Bologna, 1881.

(7) Stivanello, *Il quarto potere*, pag. 135; Milano, 1885.

(8) P. Manfredi, *Il diritto penale della stampa*, pag. 357; Milano, 1881.

(9) Buccellati, *La libertà di stampa moderata dalla legge;* Milano, 1880

(10) Casanova, *Diritto costituzionale*, pag. 193; Genova, 1860.

(11) Pincherle, *La legge e la stampa*, pag. 204; Firenze, 1881.

(12) Gavazzi-Spech, *Sulla libertà di stampa*, pag. 280; Milano, 1881.

(13) P. Ellero, *Trattati criminali*, pag. 359; Bologna, 1875.

italiano non potrà che far proprie le parole di S. Girolamo a proposito del Codice Teodosiano: *Non de lege conqueror, sed doleo nos meruisse hanc legem.*

Un tale provvedimento teoricamente illiberale e che pur potrebbe, date certe dolorose eventualità, divenire in pratica indispensabile, io vorrei tema di una elevata e serena discussione non soltanto fra i giuristi, ma ancora fra i pubblicisti direttamente interessati.

Ed ora raccogliendo le mie idee cercherò di fissare alcune conclusioni.

La libertà della stampa che, come diceva Thiers, se non è la più attraente è certo la più necessaria, che è una conseguenza logica ed immediata della libertà di coscienza, che costituisce, secondo Leone Say, il « sesto senso dei popoli moderni », è ormai non soltanto un diritto, ma ancora un bisogno sociale. Essa rappresenta l'essenza di ogni governo sinceramente costituzionale ed è quindi urgente scompaiano dalla legislazione nostra taluni provvedimenti, i quali, minacciando la libertà della stampa, pongono a sicuro cimento tutte le altre.

A meglio conciliare le garanzie dovute allo esercizio completo ed onesto dell'alta missione giornalistica con la severa ed efficace repressione degli abusi, io m' auguro che prossimamente il Parlamento italiano, — accogliendo le conclusioni ed i voti che l' onorevole Michele Torraca ha, per incarico dell'Associazione della stampa italiana, studiati e validamente propugnati, e che saranno oggetto di una petizione alle Camere o di un apposito progetto di legge d' iniziativa di deputati giornalisti —, deliberi:

che l'articolo 393 del Codice penale sia modificato in modo da non lasciare dubbio alcuno sulla consentita ricerca dell' elemento intenzionale nei reati di diffamazione, perchè se tale ricerca è possibile che qualche volta favorisca i tristi, è sicuro però che sempre nuoce agli onesti pubblicisti costretti dalla certezza di una pena, — che varia da uno a cinque anni di reclusione ove narrino fatti i quali possano comunque ledere l' altrui onore o riputazione —, a limitare l' ufficio loro o ad un vaniloquio disutile o ad elogiare tutto

e tutti affermando, novelli dottori Pangloss, che ogni cosa va pel meglio nel migliore dei mondi, e che tutti sarebbero degni di vivere nella « Città del sole » del Campanella o nella « Repubblica ideale » di Platone; e perchè il pericolo sociale è maggiore nella condanna di un innocente che nell' assoluzione di un reo; —

che l'articolo 394 del citato Codice sia completato in guisa da consentire la prova della verità quando la persona offesa eserciti un ufficio per il quale richiedesi la pubblica fiducia o ad esso aspiri, ed il fatto attribuito si riferisca non soltanto all' esercizio dell' ufficio ma ancora alle qualità proprie per conseguirlo ed esercitarlo; ed inoltre quando il fatto addebitato sia avvenuto in pubblico, perchè se è doveroso lasciare inviolato il segreto delle mura domestiche, — nel rispetto delle quali sta il vanto del cittadino inglese: *My home is my castle* —, non è onesto incoraggiare il decadimento del costume, serbando un complice silenzio sopra fatti immorali compiuti agli occhi del pubblico; —

che, lasciato intatto il massimo (per quanto esso superi quello di tutti i Codici europei) della pena dall' articolo 393 comminata, — come giusto castigo morale a pubblicisti malvagi i quali non possono invocare a loro giustificazione nè l' aver agito nel pubblico interesse, nè l'aver addebitato un fatto vero —, venga abbassato il minimo per tutti i reati di diffamazione, dandosi così modo di meglio distinguere e graduare caso da caso, responsabilità da responsabilità, persona da persona; e venga anche sostituita la detenzione alla reclusione; —

e che tutti i reati di diffamazione, non quelli riguardanti la vita privata, — chè, per quanto Cesare volesse la sua casa dalle pareti di cristallo, tra popoli civili è prevalso il giusto concetto che *la vie privée doit être murée* —, vengano deferiti alle assise.

M' auguro inoltre :

che il sistema di procedura venga modificato in modo da esporre meno, per debolezza della legge o della magistratura, i galantuomini diffamati ad audaci improntitudini avvocatesche osate a tutto profitto di volgari calunniatori; —

e che dal Ministero di grazia e giustizia parta una viva raccomandazione alle procure del Re, perchè di rado e solo in casi

veramente gravi si ricorra al sequestro di giornali e che ad esso si faccia sempre e tosto seguire il relativo processo giudiziario, ciò a rimuovere ogni possibilità di ingiustificate persecuzioni e di abusi ed a distruggere diffidenze e sospetti che tolgono popolarità al governo e dignità alla magistratura ed alla legge.

M' auguro ancora che la benemerita Associazione italiana della stampa:

chieda ed ottenga la abolizione del gerente e la sostituzione ad esso del direttore responsabile;

e ricerchi e studi se convenga o meno, a rendere effettiva e non illusoria la responsabilità civile, l' imporre ai giornali, e specialmente ai quotidiani politici, l'obbligo di una cauzione pecuniaria.

*
* *

Dal fugace cenno storico che a questi affrettati e brevi appunti ho premesso vorrei apparisse chiaramente come la libertà della stampa, che è strettamente connessa alla libertà del pensiero, sia stata costantemente una delle prime domande ed una delle maggiori aspirazioni dei popoli; come essa, sogno di pensatori ed ideale di martiri, abbia determinati acuti dissidi, e grandi, lunghissime lotte e sia una delle conquiste migliori dell' avanzata civiltà.

Da quanto sono venuto dicendo sull' importanza della stampa, sulla nobile ed alta sua funzione civile amerei risultasse chiaro quanto sia stolto il volere, — dopo la rivendicata manifestazione libera del pensiero umano, in tanta luce di civiltà, in tanto sollecito sviluppo di vita nuova, in sì rapido trasformarsi di costumi e bisogni sociali —, porre freni od inciampi al libero prosperare e diffondersi della stampa, incuranti che essa, come diceva Teosfrato Renaudot, *tien de la nature des torrents qu' elle se grossit par la resistence*, e dimentichi che i vantaggi largamente compensano i danni che essa può arrecare.

Dal rapido esame delle odierne condizioni giuridiche della stampa periodica in Italia m' auguro appaia in modo evidente la necessità urgente di riforme legislative le quali valgano a meglio conciliare il diritto individuale col diritto sociale, la tutela cioè della morale

pubblica e della privata reputazione con i diritti ed i bisogni della stampa, chè se le leggi attuali, o le loro interpretazioni, che ne restringono la libertà durassero, essa, impedita nella sua azione di pubblico controllo, perderebbe ogni importanza e verrebbe meno all'ufficio suo, alla sua stessa ragione di essere.

Il giornale, centro di luce e di calore che attrae e fonde le sparse e deboli energie sociali, — che con la sollecita notizia, rapidamente diffondentesi, degli abusi del governo crea contemporanei ed unici scoppi di riprovazione popolare —, che è un efficacissimo mezzo morale di resistenza collettiva (1), — che con la quasi simultenea espressione di idee isolatamente affacciatesi alla mente di molti dà ai cittadini la coscienza dell' universalità dei loro sentimenti, — che è il consigliere che si offre da sè, senza bisogno di andarlo a cercare e tratta quotidianamente ed in brevi parole dei comuni interessi senza distoglierci dai nostri particolari, e la cui necessità tanto più si fa sentire quanto più la società si democratizza, perchè contrasta a quella tendenza all' individualismo che tanto più aumenta quanto più gli uomini diventano eguali (2), — che è un necessario completamento delle scuole, perchè se quelle gettarono le basi dell' istruzione, a questo è dovuta la generale diffusione dell'educazione e della coltura (3) mediante la popolarizzazione della scienza, della letterattura e dell' arte, — che è l' ausiliario d' ogni progresso ed il palladio d' ogni libertà, — che è benefattore dell' umanità per il bene che fa e per il male che impedisce, — che dà modo ai cittadini di portare davanti alla pubblica opinione qualsiasi autorità, e che serve ad assoggettare ad un eguale esame al medesimo fine coloro che aspirano alle pubbliche funzioni (4), — e che mercè il pubblico sindacato dell' uomo sull' uomo e su tutto ciò che come

(1) E. Orlando, *Teoria giuridica delle guarantigie della libertà* (Bibl. di sc. pol., vol. v, f. xiv, pag. 1112); Torino, 1888.

(2) Tocqueville, *La democrazia in America* (Bibl. di sc. pol., vol. i, p. ii, pag. 520); Torino, 1884.

(3) Erskine May, *La democrazia in Europa* (Bibl. di sc. pol., vol. i, p. i, f. viii, pag. 607); Torino, 1883.

(4) Tommaso M. Cooley, *Principii generali di diritto costituzionale negli Stati Uniti d'America* (Bibl. di sc. pol., vol. vi, p. i, f. vii, pag. 459); Torino, 1889.

cittadino lo riguarda è fattore di miglioramento morale essendo spesso il timore dell' altrui censura valido impulso a moderare le prave inclinazioni, — è tale ormai una forza ed un bisogno sociale da meritare proprio d' essere considerato il quarto potere nell' organismo di ogni civile reggimento.

Ma pur troppo non sempre questo nobile tribunato moderno di tanto superiore per ampiezza e per benefici effetti all' antico, è alla altezza della patriottica e morale sua missione; — non sempre esso è affidato ai più degni, a robuste intelligenze ed a forti caratteri, ad uomini i quali per retto animo, per educazione di mente e di cuore mai vengano consapevolmente meno alla verità, e che puri di servo encomio mai adulino nè uomini privati, nè Governo, nè popolo, ed alieni da codardi oltraggi mai si facciano avidi ricercatori di scandali e mai abbassino un diritto di libertà politica a strumento di personali passioni.

E dacchè non havvi cosa per quanto buona e santa, la quale per l' abuso od il mal uso che se ne faccia non finisca per diventare cattiva, anche la stampa, che tanti beneficî ha arrecati ed arreca, ha prodotto e produce qualche volta dei gravissimi danni, così da trasformarsi in un elemento di perturbazioni domestiche, cittadine e sociali. Ed il giornale, che dovrebbe nell' alta significazione sua di rapido veicolo di educazione e di civiltà essere aborrente da ogni idea di mestiere, si muta talora in una losca speculazione, accarezzante le debolezze, i vizii e la malsana curiosità del pubblico, così da meritare il molto di male che ne scrissero l' Alfieri ed il Bismark.

Non tutti i giornali combattono per diffondere un principio politico o per realizzare un' idea sociale o morale; taluni non scendono in campo che per una clientela privata, — altri non sono che la eco, il raggio riflesso di opinioni, di sentimenti comuni e lo sono non già per avere determinate o precedute nuove correnti di pensiero ma per averle seguite o subite, — altri anzichè lottare contro i generali difetti e contro le meno nobili passioni pubbliche, quelli incoraggiano e sopra queste speculano, — ed altri infine, consci che *obtrectatio et livor pronis auribus accipiantur* (1), nulla avendo

(1) Tacito, *Hist. I*, 1.

di sacro, fanno man bassa d'ogni saggezza, attentano al patrimonio dell'altrui buon nome e dell'altrui riputazione e frugano avidamente negli intimi affetti non rispettando nè la donna, nè il dolore. Questi filibustieri della penna, questi trafficatori delle lettere tramutano il giornalismo da sacerdozio in mestiere, ed il giornale da tribuna in bottega, e, corruttori e corrotti, fanno mercato di confidenze strappate o di lettere carpite e s' abbandonano a sfoghi indiscreti, pettegoli e ricattatori, più vili di chi attenta sulla pubblica via, chè

« . . . . . Il masnadiero
Chiede l' oro e la vita, e la sua vita
Commette intanto al tuo valore e al boia,
Ma chi t' impiaga con parole, ha seco
Il maligno che ride, il ciarliere
Che le ripete, e il popolo che crede;
Se tu affronti il nemico egli ti fugge,
O ricusa, o si scusa. Abbietta razza
E invereconda . . . . . (1)

Contro i giornali solo guidati dal basso criterio della speculazione e della concorrenza o da quello peggiore della privata malignità e del privato rancore, rimedio più efficace della legge è la generale indifferenza o la pubblica riprovazione, chè alla stampa *l' imposer un ton plus sèrieux ou plus digne, c'est affaire de moeurs non de loi* (2); un tale concetto soleva anche ripetere Pellegrino Rossi (3), e con profondo acume osserva Tocqueville (4): « troppa importanza si attribuisce alle leggi e troppo poca ai costumi ».

Alle leggi soltanto addebitiamo i mali e chiediamo i rimedi, ed i costumi invece trascuriamo. Scambiamo l' effetto con la causa, e diciamo che certa stampa ci ha guasti, mentre essa spesso non è che il prodotto naturale, necessario, spontaneo di, siano pur soltanto

(1) U. Foscolo, *Frammento di sermone ad Ugo Brunetti.*
(2) Sentenza della Corte d'appello di Chambery, 12 aprile 1856.
(3) M. Minghetti, *Memorie;* Torino, Roux.
(4) Tocqueville, *La democrazia in America* (Bibl. di sc. pol., vol. I, p. I, f. IV, pag. 311; Torino, 1884.

temporanei e locali, pervertimenti dello spirito pubblico. È la domanda che determina l'offerta; e sino a tanto che noi, posti a scegliere fra giornali autorevoli, seri, sereni, dignitosi, scritti con elevati intendimenti morali, e giornali speculatori, rabbiosamente partigiani, pettegoli e ricattatori, preferiremo ai primi i secondi, la colpa del male che deploriamo, per metà almeno, sarà nostra. E non avremo il diritto, dopo aver spettegolato e malignato tutto il giorno nei caffè e nei ritrovi sociali, dopo essere corsi a comperare con avida curiosità i giornali libellisti, di inveire contro di essi, rinnovando la strana contraddizione della Nanà di Zola che si scandalizza dei romanzi immorali, e della Fulvia del Carducci che odia la poesia che rinnega lo spirto.

Quanto si è detto dei governi si può ripetere dei giornali: ogni paese ha la stampa che si merita; ed in Italia, ove si legge poco e male, se le cattive piante del periodico libello e della pubblicazione immorale hanno attecchito e fiorito, la causa va ricercata nel pubblico che l'uno e l'altra ha incoraggiato. Un editore romano (1) si è recentemente giustificato dei libri licenziosi ed osceni che stampa con degli eloquenti dati statistici, i quali provano come i libri seri e morali che egli ha pubblicati non abbiano trovato smercio, mentre l'ebbero grandissimo quelli pornografici ed indecenti. Ed ecco il problema della stampa connettersi intimamente con il problema più complesso e più ampio della pubblica morale e con quello di tutta la nostra vita politico-sociale, vita troppo spesso povera di ideali e nella quale tuttavia imperano tanti pregiudizi e tante ipocrisie.

Se è vero l'assioma di scienza politica enunciato dal Tocqueville che l'unico mezzo per neutralizzare la forza dei giornali si è quello di moltiplicarli, noi poco avremmo da temere da essi; se è vero, come Laboulaye diceva, che dal numero dei giornali si può farsi un'idea chiara della civiltà di un popolo, l'Italia, sebbene nuova alla libertà della stampa, deve aver progredito rapidamente, chè i 185 periodici che essa aveva nel 1836, sono nel 1861 saliti a 450, nel 1870 a

(1) Edoardo Perino, *L'apoteosi del lavoro;* Numero unico, 13 ottobre 1891.

723, nel 1880 a 1454 e nel 1889 a 1596. Fatta una media però fra il numero dei giornali e gli abitanti dei principali Stati del mondo, vediamo l'Italia (che ha un periodico ogni 20,353 abitanti) stare al disopra della Russia (1 ogni 109,611) e dell'Ungheria (1 ogni 24,343), ma rimanere al disotto degli Stati Uniti (1 ogni 4,433), della Svizzera (1 ogni 5,073), della Danimarca (1 ogni 6,022), del Belgio (1 ogni 6,659), della Francia (1 ogni 8,642), della Germania (1 ogni 9,474), della Gran Brettagna (1 ogni 14,832) (1). Le statistiche di questi ultimi anni ci provano anche come presso di noi i giornali con troppa facile rapidità nascano, ma con altrettanta sollecitudine muoiano (nel 1889 ne vennero fondati 496 e 537 cessarono le loro pubblicazioni) forse perchè sono sorti senza il principale elemento di successo che è un largo capitale d'impianto, forse perchè non armonizzano con il gusto del pubblico, o forse perchè erano male redatti.

Per il modo di compilazione di un giornale non vi sono norme fisse nè canoni assoluti; del periodico onesto, leale, non havvi un ideale unico e nulla è più relativo della bella fattura di un giornale, la quale di necessità varia a seconda dei tempi e dei luoghi. Sento spesso imputare ai pubblicisti l'organizzazione nuova che generalmente hanno data ai loro periodici; ma anche questo rimprovero deve essere in parte almeno a ben altri diretto che non ai giornalisti, i quali fanno i giornali come il pubblico li vuole, esso deve colpire il paese. È il paese che non fa più buon viso ai giornali gravemente intenti a scrutare ogni giorno l'orizzonte politico europeo e che ogni dì si permettono il lusso di consigliare popolo e principe, e che vuole invece un notiziario rapido, nervoso, convulso; — è il paese che chiede piuttosto il racconto di fatti che idee, — che ha disertato l'articolo di fondo per il telegramma, per l'indiscreta notizia di cronaca e per il fatto diverso. Ridotto così il giornale a semplice narratore di avvenimenti, a grande bazar di notizie a buon mercato, esso ritorna, perfezionato, alle sue origini, agli antichi foglietti d'avvisi, alle antiche novelle a mano, alle antiche gazzette, —

(1) Avv. N. Bernardini, *Guida della stampa periodica*, pag. 379; Lecce, 1890.

e così ridivenuto un mezzo di comunicazione di grado assai basso perde molto di dignità e d' influenza civile.

Il giornale, pur sentendo come tutte le altre manifestazioni della vita intellettuale, artistica e scientifica, gli effetti del tempo e prendendo quindi un indirizzo più pratico, e pur cercando di soddisfare alle nervose ed impazienti esigenze di questa *fin de siècle*, non dimentichi che deve essere mezzo e non fine a se stesso, che deve conservarsi uno strumento politico che incessantemente cerca di influire sul Governo, una cattedra ideale, all'aperto, di scienze sociali e morali, una temuta minaccia per coloro che vorrebbero ghermire i pubblici uffici senza avere le qualità per esercitarli, un onesto e franco sindacato morale sopra tutto ciò che interessa direttamente il paese. E l'alto suo compito di dirigere lo spirito pubblico, di sprigionare le latenti energie, e di porre argine alle passioni prorompenti, di incuorare i fiacchi, di abbattere i tristi e di aiutare i buoni, il giornale può esercitarlo pur accettando almeno in parte, nella sua compilazione, per far passare una colonna di idee, le forme che la gran massa di persone cui si rivolge vuole e che l'evoluto gusto del pubblico esige.

Ma la stampa interpreta davvero in modo genuino e sempre la pubblica opinione? e chi affida al giornale il diritto di parlare in nome di essa? e quali garanzie di rettitudine, di coltura, d'ingegno dà il pubblicista per potersi servire di un sì potente strumento di civiltà se indirizzato al bene e di corruzione se rivolto al male?

Nicolò Macchiavelli affermava, con profondo accorgimento, che le accuse sono necessarie in uno Stato per mantenere la libertà; ma soggiungeva che quanto queste sono utili, tanto sono perniciose le calunnie. *Calomniez, calomniez, il en restera toujours quelque chose*, diceva Beaumarchais, parafrasando il vecchio adagio latino: *calumniae semper aliquid remanet.* E l'onore di un cittadino può essere annientato e lo spirito pubblico può venire fuorviato dall'audacia o dalla ignoranza di pubblicisti ai quali non richiedesi alcuna garanzia nè di moralità, nè di studi preparatori compiuti, nè di coltura acquisita. Ed a tal proposito ho visto accennato alla probabilità che l'Associazione italiana della Stampa nel prossimo anno di-

scuta l'opportunità di domandare al candidato all'esercizio della professione giornalistica, — per la quale tante e sì varie cognizioni, tanta delicatezza, tanto carattere, tanta maturità di senno e tanto tatto politico sono necessari —, certificati, come per le altre professioni liberali, d'incensurabile condotta e prove di capacità. Tale sistema, combattuto dal Palma e dal Bernardini, vige nella legislazione austriaca (1) ove richiedesi al direttore o al redattore di un giornale « tale coltura scientifica quale si presuppone in chi mettesi alla testa di una impresa letteraria » e ad esso si avvicina con una bizzarra proposta quell'acuto ingegno paradossale del Max Nordau (2) il quale scrive: « Per fondare e dirigere un giornale dovrebbe essere necessario un permesso; non il permesso però di una autorità, ma un mandato di popolo. Dovrebbesi determinare per legge che un candidato, desideroso d'avere la missione di redattore, abbia una certa età che sia arra di maturità; di più che abbia una riputazione esente da macchie ed una certa coltura. Solo colui, che di queste qualità fosse fornito, dovrebbe poter presentarsi davanti ai suoi concittadini, aspirando ad essere eletto a redattore. Questa elezione dovrebbe farsi a maggioranza di voti. Ottenuto il mandato il giornalista scriverebbe come gli detta l'animo suo; ma se venisse condannato per calunnia a privati perderebbe il mandato, quantunque questo fosse, come dovrebbe essere, duraturo dieci anni ed ogni dieci anni rinnovabile ». L'applicazione di tale idea arrecherebbe un grosso guaio comune alla cauzione, toglierebbe cioè alle minoranze il più efficace modo di manifestare i propri convincimenti e di difendere i propri interessi ed i propri ideali. — In America invece si è praticamente attuato il concetto che anche il giornalista, come l'avvocato, il medico, il notaio, il docente ecc. deve dare garanzie di moralità, di dottrina e di ingegno e si sono istituite nelle diverse scuole superiori degli Stati Uniti delle cattedre di giornalismo; — ed in Inghilterra l'Associazione dei giornalisti, trasformatasi in Istituto allo scopo di imprimere alla stampa inglese un impulso più vigoroso e più alto, ha stabilito che coloro che vogliono entrare nella nuova

(1) Legge 27 marzo 1852, articolo 12.

(2) Max Nordau, *Le menzogne convenzionali della nostra civiltà*, pag. 403-404; Milano, 1885.

istituzione debbano subire un esame, con il quale si constati se essi sono atti ad esercitare la professione di pubblicisti. Io per ora pongo soltanto e non discuto il grave problema, solo manifesto il desiderio e la speranza che esso abbia dalla benemerita Associazione italiana della stampa una soluzione atta a rialzare la dignità del giornalismo impedendo che in esso entrino tanti indegni od inetti.

Quantunque però il nostro pubblico non sempre incoraggi la stampa che si mantiene in una sfera moralmente elevata a preferenza di quella che è solo avida d'equivoci guadagni, — quantunque i giornali meglio redatti e scritti non siano sempre i più ricercati e letti e quindi i maggiormente diffusi —, ciò non pertanto un notevole e confortante progresso è avvenuto in questi ultimi anni nella stampa italiana, in essa sono pur anche dei pubblicisti ricchi d'entusiasmo, di fede, di coltura, d'ingegno e d'onore, e dei giornali, taluni, buonissimi per forma letteraria, i quali smesso l'antico stile accademico e la sonante vuota rettorica hanno assunto una naturale disinvoltura ed una arguta franchezza. Ma purtroppo anche in questi migliori deficiente è la indipendenza, chè la libertà del giornale è in Italia più che per la legge per i nostri costumi assai scarsa, essa è inceppata, limitata da mille riguardi di persone e di partito, da rispetti umani e da vecchie tradizioni, da paure e da ipocrisie. E così il pubblico che vede sempre elogiato l'amico e sempre combattuto l'avversario sospetta della sincerità di tali giornali ed a questi preferisce altri che violentemente attacchino tutto e tutti, poco curando se la penna che dovrebbe coraggiosamente colpire si cambi in un pugnale che insidia.

Pei ritardatari del despotismo e dell'oscurantismo, — pei timidi della libertà, — per gli amanti di essa solo in quanto se ne possano giovare, salvo a negarla altrui, — pei paurosi di venire colpiti nella più sensibile delle loro debolezze, la vanità, i quali — dimenticando che « il diametro della stampa è il diametro stesso della civiltà e che là dove la stampa è compressa si può dire che la nutrizione

spirituale dell'uomo è interrotta » (1) — chiedono con alte querele il ritorno a vecchi arnesi di tirannide, a repressioni violente, è opportuno il rievocare il ricordo delle nobili parole che il Brofferio, in uno dei più felici slanci della sua immaginosa eloquenza, pronunciava al Parlamento Subalpino: « nelle tradizioni dell'antica Monarchia io trovo un detto che si è trasmesso sino a noi non toccate la Regina » e nelle tradizioni dei liberi popoli dovrebbe esservi quest'altro: « non toccate la stampa! » perchè è regina anch'essa, e perchè all'ombra del suo trono popolare nascono e crescono tutti i diritti dei popoli » (2).

« Meglio la libertà con le sue tempeste che non la servitù con le sue bonaccie » (3); all'impetuoso disalveare della stampa facciano argine non ferree leggi, ma un rigido, vigoroso spirito pubblico!

Pur troppo in Italia, ove il lavoro letterario è scarsamente apprezzato ed ove poco si legge, il problema del giornalismo è più difficile a risolversi che non altrove. Da noi il pubblicista si trova spesso nell'esercizio del suo arduo mandato costretto ad urtare contro un infinito numero di ostacoli che gli sono posti di contro da coloro appunto, che più avrebbero il dovere di aiutarlo, e quasi mai si sente sorretto dalla benevolenza del paese il quale non esercita sull'opera sua sindacato veruno. In Italia il giornale non è una potenza come in Inghilterra ed in America, non ha sulle menti l'efficacia che ha in Francia; e quindi dal nostro giornalismo, — che pur tanti ha accolti dei più nobili ingegni italiani e donde sono passati quasi tutti i nostri maggiori uomini politici da Mazzini a Cavour, da Guerrazzi a Brofferio, da Minghetti a Crispi —, spesso molti egregi rifuggono; e così questo forte strumento di educazione politica, letteraria e morale cade talora in mano non già dei più meritevoli, ma dei più audaci. E così in esso molti caratteri si sciupano e molte intelligenze si sfruttano, caratteri ed intelligenze che devono inchinarsi alle necessità di quella che, con frase tristamente felice, About chiamava: « letteratura alimentare ».

(1) Victor Hugo, Discorso all'assemblea nazionale, 9 luglio 1850.
(2) Seduta del 1 febbraio 1882.
(3) M. Torraca, Camera dei deputati, seduta del 6 giugno 1888.

L'opinione pubblica, premunita come Guizot voleva « di una larga provvisione di tolleranza e talvolta anche di disdegno », non ricerchi avidamente gli scandali facendosi complice di essi, ma prenda a cuore la moralità e la dignità della stampa, la incoraggi se nobilmente professata, la combatta se sostenitrice di meschine passioni o dipe r-sonali interessi!

Ed allora quei giornali che sono vere agenzie di ricatto, ove si annidano coscienze elastiche e riputazioni avariate, — quelli che hanno mutata l'alta loro missione in una larga fonte di facili guadagni, — quelli che sono insofferenti, iracondi, esclusivi, che per gli avversari non hanno che sprezzo e che non discutono ma sentenziano, dovrebbero scomparire soppressi dalla generale indifferenza o dalla pubblica indignazione, giudicati prima, come in Inghilterra, dalla coscienza collettiva del paese che non dalla legge, e solo rimarrebbero nel giornalismo quegli scrupolosi gentiluomini che al culto della forma associano quell'ingenita urbanità, quella temperanza di modi che è la caratteristica delle persone bene educate. Ed allora al giornalismo, reso campo aperto solo a chi vi rechi un largo ed utile materiale di dottrina varia e sicura, di ingegno versatile e di moralità inappuntabile, a questa generosa, vivace, squillante battaglia di tutti i giorni, a questa viva, calda, perenne manifestazione del pensiero pubblico, sempre da noi accorreranno alte intelligenze e forti caratteri, colte menti e spiriti equi, integre coscienze e leali; e senza tema di distrarli dai severi studi, di corromperne l'animo, potremo ripetere ai giovani l'incoraggiamento di Dario Papa e l'eccitamento di Emilio Zola: « gettatevi nella stampa a capofitto come l'uomo si getta nell'acqua per imparare a nuotare! ».

E d'altro canto il giornalismo non rinunci ad alcuno dei vantaggi dei quali gode ed ai quali ha diritto, combatta anzi animoso per averne di nuovi e maggiori; rimanga pure una raccolta di notizie d'ogni genere, atta a soddisfare ogni legittima curiosità ed ogni onesto desiderio; tenti di svolgere quanto più può largamente la sua influenza in tutti i campi dell'attività sociale; ma a sua volta non pubblichi che ciò di cui ha cognizione sicura, non insegni che ciò che sa, non si indirizzi mai ai bassi istinti dei lettori, non speculi sulle pubbliche debolezze, e per la sua dignità e per l'onor na-

zionale mai s'abbandoni, per cieco spirito di parte, con scortesia di linguaggio ed intemperanza di modi ad incivili polemiche, e smetta l'opera assidua, costante, tanto esiziale al paese, di demolizione delle nostre istituzioni più utili e dei nostri uomini migliori!

Il problema della stampa sarà in Italia finalmente risolto solo quando potremo far nostra la virile divisa del cittadino inglese: « libero per la legge, schiavo per il costume ».

LIBERO FRACASSETTI

EMILIO LÄMMLE

Il 18 settembre p. p. grave lutto colpiva il nostro Istituto. Emilio Lämmle, professore di agraria e di estimo, ci lasciava per sempre, e la sua perdita era causa di doloroso rimpianto per i colleghi e per la scuola la quale dal suo sapere e dal suo amore vivissimo all'arte ed alla scienza agraria poteva aspettarsi ancor copiosi ed utili frutti. E quel rimpianto trovava eco sincero ne' suoi dipendenti e nei molti che da ogni parte della provincia nostra venivano spesso a consultarlo, ed a cui egli, con quel disinteresse e con quella modestia che tanto lo distinguevano, era largo dei migliori consigli.

Emilio Lämmle era nato a Steinbach (Württemberg) il 9 ottobre 1842. Compiuti gli studi ginnasiali, si consacrò subito dopo a quelli dell'agraria ai quali si sentiva chiamato da speciale vocazione. Fu allievo dell'istituto agrario forestale di Hohenheim, di cui ben a ragione suona alta la fama in Germania e fuori, e ne seguì i corsi con esito felicissimo. Gli attestati colà conseguiti fanno fede del profitto notevole ch'egli ritrasse dalle lezioni di quei distintissimi maestri, e la corrispondenza non interrotta che in seguito tenne con essi dimostra il pregio grande in cui era tenuto per l'ingegno, non altrimenti che per le dolci qualità dell'animo suo. Nè si deve tacere che ancora studente fu chiamato quale aiuto nel laboratorio chimico del celebre prof. E. Wolff, di cui fu poi sempre ammiratore e che lo ricambiava di stima e d'affetto.

Egli diede opera agli studi agrari considerati sotto il duplice aspetto della scienza pura e della pratica coll'intenzione di bene

apparecchiarsi all' insegnamento, ma non essendoglisi presentata subito, appena uscito dalla scuola di Hohenheim, l'occasione di concorrere ad una cattedra, s'allogò come agronomo nell'azienda del barone Ritter a Monastero nei pressi di Aquileia. Così gli venne offerta l'opportunità di far conoscere il suo sapere; e la buona fama da lui acquistata in quell'ufficio richiamò l'attenzione della Giunta di vigilanza di questo Istituto, la quale, resosi vacante il posto di assistente alla cattedra di agraria ed estimo, non stette in forse ad offrirlo al nostro Lämmle che di buon grado l'accettò, assumendo nel tempo stesso incarico analogo presso la r. Stazione agraria. Così il 1 febbraio 1873 potè egli vedere esauditi i suoi voti, e nel pieno vigore della vita, tutto amore per l' insegnamento, fatto ancor più vivo dalla speranza di poter esplicare l'azione sua in un campo pratico, l'opera sua fu di prezioso aiuto al docente e di giovamento alla scuola. È di quel tempo un suo scritto « *Alcune considerazioni sull'aratro in relazione allo sviluppo dell'agricoltura friulana* » inserito negli *Annali* di questo Istituto (anno VII), lavoro di poche pagine, ma dettato con felice intuito e con largo senno pratico. Nè pago di scrivere, volle tradurre in atto le sue idee, e ben si deve attribuire a tutto suo merito se in questa provincia vennero introdotti, adottati e diffusi aratri ed altri strumenti agrari perfezionati, che segnarono un vero progresso nella meccanica agraria, comecchè tutti intesi ad accoppiare al risparmio un maggior profitto del lavoro.

Le sue aspirazioni, l' indole sua lo portavano però sempre nel campo delle applicazioni e gli pareva, ben a ragione, meschino e scarso troppo di risultati un insegnamento dato, come allora, senza indirizzo dimostrativo, senza l' aiuto di un podere annesso alla scuola. Queste sue idee trovavano invero qui caldi fautori e nella Giunta di vigilanza e nei molti che avevano a cuore il migliore progresso dell' insegnamento agrario, avanti a tutti nella Associazione agraria friulana; ma i tentativi che parecchie volte erano stati fatti per apprestare un terreno di conveniente estensione a corredo della scuola erano per disgrazia andati sempre falliti, onde avvenne che il nostro Lämmle già ripetutamente sollecitato ad accettare altrove maggiori uffici presso altri istituti, finì col cedere, ed il 1 settembre 1874 passò a dirigere la Scuola pratica di agricoltura di Grumello del

Monte in provincia di Bergamo. Torna a sua singolar lode l'impulso che seppe dare colà a quella istituzione che molto s'avvantaggiò dell'opera sua. Uomo per il quale le cure dei campi erano vita, cui l'educazione scientifica ed un naturale istinto portavano sempre col pensiero allo studio pratico e comparativo dei fatti agrari, ad innovazioni ch'egli poi diligentemente sapeva ponderare e misurare alla ragione del tornaconto, mal poteva acconciarsi a tenere un ufficio che gli imponeva di consacrar buona parte del tempo suo in cure affatto estranee alle cose agrarie, quali quelle dell'invigilare la disciplina degli alunni, dell'amministrare il convitto, del dirigere gli studi. Ben presto lo punse il desiderio di trovar modo di far ritorno al solo insegnamento per attendere ad esso esclusivamente, lasciata del tutto ogni altra cura.

Si rendeva intanto vacante la cattedra di agraria e d'estimo presso questo Istituto, e nel frattempo e le insistenze della Giunta di vigilanza e le sollecitazioni del Governo avevano creato migliori condizioni all'insegnamento agrario, poichè per opera della r. Stazione agraria, già fin dal 1870 annessa all'Istituto, era stato posto a disposizione di questo, nell'anno 1877, un piccolo podere dell'estensione di circa 9 ettari perchè servisse come campo d'istruzione. Si pensò allora subito al prof. Lämmle che lietissimo gli si offrisse l'occasione di prestare di nuovo i suoi servigi a questo Istituto e di riprendere l'insegnamento in condizioni meglio rispondenti ai desideri suoi, accettò la cattedra che gli veniva così spontaneamente offerta, e ritornò fra noi nel novembre 1878 colla nomina di professore titolare di prima classe. Da lui la scuola ebbe impulso novello, e la simpatia e l'autorità che per il suo valore seppe acquistarsi indussero la Giunta di vigilanza ed il Governo ad assecondare le sue vedute. Così per meglio raggiungere gli scopi di un insegnamento teorico-pratico per gli alunni e venir in aiuto dell'agricoltura locale, al podere già ricordato, che specialmente per penuria di fabbricati non riesciva completamente adatto, ne venne aggiunto un altro nelle vicinanze, nella località denominata S. Osualdo, presso a poco della medesima estensione, ma con un edificio più vasto, dove venne fatto di corrispondere ad ogni giusta esigenza d'una modesta ma completa azienda rurale a scopo d'insegnamento.

La Giunta di vigilanza ottenne il necessario concorso della Provincia per il nuovo podere, e nel novembre del 1880 affidavalo al prof. Lämmle che potè così attuare la sua prima idea. Com' egli ebbe a scrivere, indirizzò l' opera sua, assenziente la Giunta, al fine di condurre non un podere modello nel consueto senso della parola, ma piuttosto di offrire un esempio di conduzione diretta di un modello di *colonia*, quale la s' intende qui in Friuli, cercando senza lussi e modestamente di migliorare la produzione, con limitato impiego di capitali, di guisa che, tanto rispetto alle pratiche agricole, quanto riguardo alla parte economica, il podere potesse presentare un tipo imitabile ai nostri piccoli possidenti ed ai contadini.

Per l' opera sapiente del Lämmle e per quel suo intuito fine congiunto alla prudenza necessaria ad evitare quei rischi che furono spesso causa di dannose delusioni per altre simili istituzioni, l'azienda agraria fiorì e fu, ed è sperabile sarà ancora, centro utile e gradito di operosità oltre che per gli alunni dell' Istituto anche per molti fra gli agricoltori del nostro Friuli.

È bene mettere in rilievo che i lavori eseguiti al podere, i quali d' altronde non hanno nulla affatto di straordinario, perchè così veniva imposto e da ragioni di economia e dal programma che il Lämmle, per i veri vantaggi dell' istruzione pratica, s' era imposto, furono elaborati con ogni cura prima al tavolo, poscia sul terreno, sempre col concorso degli allievi e come esercizi di estimo e di ordinamento di aziende, a complemento utilissimo delle nozioni teoriche prima impartite nella scuola. Così per sua iniziativa, secondo un progetto redatto d' accordo col professore di topografia, il piccolo fondo fu dotato del beneficio della irrigazione, fu costruita una concimaia tipo che servì di modello a molte altre e vennero pure introdotte pratiche utilissime per l' allevamento dei bachi da seta e del bestiame. E per la zootecnia ebbe il Lämmle speciale predilezione, e la trattava maestrevolmente nella scuola, e coll' esperienza e coll'esempio invogliava i giovani a seguire i suoi dettati. Desideroso poi di offrire un esempio del modo col quale possa utilizzarsi l' acqua nella irrigazione jemale continua, sempre col concorso dei suoi alunni. ridusse una piccola estensione di terreno a marcita, la quale riescì modello del genere, e modello tanto più apprezzabile in quanto che

le condizioni dell' agricoltura potrebbero nella zona di questa provincia attraversata dal canale Ledra avvantaggiarsi forse colla introduzione dei prati marcitori.

Le relazioni annuali sull' azienda da lui con tanto zelo diretta, inserite negli *Annali* di questo Istituto, oltre che un resoconto preciso di tutti i fatti svoltisi nel corso di ciascun anno nel podere, contengono non poche preziose notizie sopra esperienze colturali, e, per quanto riguarda la contabilità analitica, hanno un pregio che le rende molto apprezzate da coloro che comprendono quale utilità per la conduzione di una azienda possa ritrarsi dalla compilazione e dallo studio di esatti ed analitici conti colturali. Quei resoconti ed i riassunti che ne furono fatti raccolgono in sostanza per l'economia rurale friulana una larga messe di studi, di osservazioni e di fatti tali che forse ben poche altre scuole possono vantare, e saranno molto utili a coloro che, colla dovuta preparazione, vorranno iniziarsi all'arte dei campi; preziosi indubbiamente a chi amasse accingersi ad un lavoro sintetico sulla nostra agricoltura.

Alla capacità, ad uno spirito di sacrificio che agli interessi propri gli faceva sempre preporre quelli della cattedra e dell' azienda, seppe il Lämmle accoppiare una intelligente beneficenza che valse anche fra i contadini a circondarlo d' un aureola di amore e di stima, oggi pur troppo mutata in amarissimo rimpianto. Per le sue sollecitudini per il bene dei coloni, nel 1881 fu attuata nei casali di San Osualdo una società per l' assicurazione del bestiame, che aveva il suo statuto ed anche il suo personale tecnico ed amministrativo, società affatto privata che più che nei titoli scritti aveva le sue basi nel cuore e nella parola d' onore dei soci, cosicchè oltre al beneficio per essi in caso di danno, altro meno immediato, più remoto ma importantissimo ne derivava, quello di tener vivo lo spirito di associazione ed il senso morale fra le classi rurali.

E così fra le cure della scuola e quelle del piccolo podere si svolse in questi ultimi undici anni la vita del prof. Lämmle che del suo ingegno avrebbe certo dato saggi ancor maggiori, se un indebolimento della vista, che gli rendeva difficile il leggere e lo scrivere, non gli avesse impedito di dedicarsi come avrebbe voluto agli studi diletti. A ciò s' aggiunse una malattia di fegato, conseguenza di feb-

bre malarica, contratta ancor negli anni suoi giovanili e da lui, intollerante per indole d'ogni riguardo per sè, trascurata, che lentamente, coi segni d'una vecchiaia anticipata, minava la sua esistenza, e che, fattasi grave nello scorso agosto, lo trasse alla tomba il 18 del successivo settembre.

Nel nostro Istituto durerà a lungo il ricordo della valentia e dell'attività spiegate da Emilio Lämmle. Lo ricorderanno quegli agricoltori a cui fu largo dei consigli e degli aiuti che a lui dettavano il sapere e l'ingenua spontaneità di fare il bene; lo ricorderanno specialmente i suoi contadini, e quelli dei dintorni del suo podere pei quali nutriva un affetto quasi paterno, felice sempre di trovarsi in mezzo a loro, di istruirli, di guidarli con pazienza mirabile nei lavori agrari anche i più manuali, soddisfattissimo di riescire per tal modo a vincere i loro pregiudizi, le loro ritrosie, a persuaderli coi fatti della bontà di molte innovazioni che, utilissime all'agricoltura, sono troppo spesso guardate dai lavoratori dei campi con occhio diffidente.

Uomo buono, modestissimo, d'una semplicità di costumi tutta agreste, amante della vita solitaria che non gli impediva nella sua rude e simpatica franchezza di essere cordiale coi colleghi e coi pochi amici, la sua dipartita fu amaramente rimpianta da quanti ebbero rapporti con lui. I principali giornali agrari d'Italia ne tesserono degne commemorazioni ed ai funerali, che, malgrado fosse il tempo in cui tacciono le scuole, ebbero numeroso concorso di estimatori, si notarono oltre ai colleghi, rappresentanze della Provincia, del Comune, della Associazione agraria e parecchi degli antichi allievi accorsi anche da lontano a rendere l'ultimo tributo d'affetto all'amato maestro. Disser di lui sinceri elogi il presidente della Giunta di vigilanza dell'Istituto, senatore dott. G. L. Pecile, il collega prof. G. Nallino e l'assistente A. Grassi. Un mesto addio aggiunse l'egregio amico suo prof. Luigi Petri direttore della R. Scuola pratica di agricoltura in Pozzuolo.

La salma venne accolta nella tomba che la pietà del Municipio riserva ai benemerenti, ed una lapide con epigrafe dettata dal professore Piero Bonini così ricorda il compianto insegnante:

EMILIO LÄMMLE

NATO IN STEINBACH ADDI 9 OTTOBRE 1842
MORTO A UDINE IL 18 SETTEMBRE 1891

ALL' ESIMIO DOCENTE
ONDE GLI STUDI AGRONOMICI
EBBERO IMPULSO ED ONORE
NELLA PROVINCIA FRIULANA
ALL' UOMO INTEGRO E DILETTO
I PREPOSTI ALL' ISTITUTO TECNICO DI UDINE
P. P.

Udine, ottobre 1891.

NOTIZIE STATISTICHE

SUL

R. ISTITUTO TECNICO DI UDINE

RELATIVE ALL'ANNO SCOLASTICO 1889-90

Inscrizione. — Il numero degl' inscritti nell'anno scolastico 1889-1890 fu di 85, dei quali 80 allievi ordinari e 5 uditori, distinti per classi e per sezioni come nello specchio seguente:

Classi	Sezioni				Totale
	di Agronomia	di Agrimensura	Fisico Matematica	Commercio e Ragioneria	
I in comune.	—	—	—	—	32
II id.	—	4	4	9	17
III	—	3	3	6	12
IV	3	5	6	5	19
	3	12	13	20	80
				Uditori	5
				Totale generale	85

Scrutinio preliminare. — Lo scrutinio preliminare, che venne effettuato secondo le prescrizioni degli articoli 78, 79, 80 del regolamento approvato col r. decreto 21 giugno 1885, condusse ai seguenti risultati:

Sezione	Classe	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
Com ne	I	29	27	4	5
Agronomia	II	—	—	—	—
Id.	III	—	—	—	—
Id.	IV	3	3	—	—
Agrimensura	II	4	4	—	—
Id.	III	2	2	—	—
Id.	IV	5	5	—	—
Fisico-Matematica	II	4	4	1	—
Id.	III	2	2	—	—
Id.	IV	5	5	—	—
Commercio e Ragioneria	II	9	9	—	—
Id.	III	6	6	—	—
Id.	IV	5	5	1	—
		74	72	6	5

Esami di promozione. — Agli esami di promozione si presentarono in luglio 56 allievi, dei quali 26 furono approvati definitivamente nella sessione estiva. I 30 rimanenti sostennero gli esami di riparazione nell'ottobre successivo, e ne vennero promossi 19. Gli altri 11 furono respinti.

Il seguente quadro mette in chiaro i risultati di tali esami nelle due sessioni dell'anno scolastico 1889-90.

Sezione	Classe	Inscritti		Presenti allo esame	Sessione		
		in principio d'anno	al primo scrutinio		Estiva	Autunnale	
					promossi	promossi	respinti
Comune	I	32	29	29	10	9	10
Agronomia.	II	—	—	—	—	—	—
Id.	III	—	—	—	—	—	—
Agrimensura.	II	4	4	4	2	2	—
Id.	III	3	2	2	—	2	—
Fisico-Matematica. . .	II	4	4	4	3	1	—
Id.	III	3	2	2	2	—	—
Commercio e Ragioneria	II	9	9	9	5	3	1
Id.	III	6	6	6	4	2	—
		61	56	56	26	19	11

Esami di licenza. — Agli esami di licenza erano presenti 26 candidati, dei quali *3* della sezione agronomia; *9* della sezione agrimensura; *8* della sezione fisico-matematica; *6* della sezione commercio e ragioneria.

È da avvertire che 4 candidati della sezione di agrimensura ed 1 di quella di commercio e ragioneria riparavano prove fallite nelle precedenti sessioni, e che 3 dei candidati della sezione fisico-matematica si presentavano come privatisti.

Conseguirono la licenza nella

Sezione di agronomia.

Bierti Giuseppe da Cividale, Cabassi Secondo da Corno di Rosazzo, Pez Achille da Porpetto.

Sezione di agrimensura.

Fabris Livio da Udine, Morelli de Rossi Giuseppe da Udine, Picotti Daniele da Socchieve, Rossi Silvio da Udine, Barbiani Valentino da Cividale. Spangaro Arnaldo da Ampezzo, Cucina Attilio da Pordenone, Zaro Lorenzo da Polcenigo.

Sezione fisico-matematica.

Della Fondée Ida da Udine, Garbin Vincenzo da Pordenone, Morassi Benigno da Cercivento, Sandrini Alessandro da Cividale, Cosattini Giov. Batt. da Alnicco.

Sezione commercio e ragioneria.

Bellina Adelfo da Verzegnis, Fabris Giuseppe da Udine, Francescatto Pirro da Udine, Trevisan Tullio da Lendinara, Schönfeld Alfredo da Udine.

I risultati degli esami di licenza nelle due sessioni si compendiano nel quadro seguente:

Sezioni	Inscritti in principio d'anno	Agli esami			
		presenti	approvati	ammessi alla riparazione	respinti
Agronomia.	3	3	3	—	—
Agrimensura.	5	9	8	1	—
Fisico-matematica.	6	8	5	1	2
Commercio e ragioneria.	5	6	5	1	—
	19	26	21	3	2

Da questo prospetto e dal precedente, risulta che nell'anno scolastico 1889-90 sopra 82 alunni presenti agli esami di promozione e di licenza, 66 vennero approvati, 13 reietti e 3 ammessi alla riparazione.

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

Classe prima.

Burba Ernesto da Teor — Premio di secondo grado.
Puntil Giov. Batt. da Rigolato — Premio di secondo grado.
Sclippa Ferruccio da Udine — Premio di secondo grado.
Spezzotti Luigi da Udine — Menzione onorevole generale.
Visintin Quinto da Udine — Menzione onorevole generale.
Beltrame Romano da Frisanco — Menzione onorevole in disegno.

Classe seconda — Sezione di agrimensura.

Tissino Michele da Buia — Premio di secondo grado.
Anzil Domenico da Romans di Codroipo — Menzione onorevole in disegno.

Classe seconda — Sezione fisico-matematica.

Mior Augusto da Pordenone — Menzione onorevole in disegno.

Classe seconda — Sezione commercio e ragioneria.

Jem Paolino da Forgaria — Premio di primo grado.
Dalla Torre Davide da Venezia — Premio di secondo grado.
Fabris Augusto da Udine — Premio di secondo grado.
Fabris Eugenio da Udine — Premio di secondo grado.
Micossi Aristide da Pontebba — Menzione onorevole in matematica, storia naturale e tedesco.

Classe terza — Sezione fisico-matematica.

Pividori Lorenzo da Gemona — Premio di secondo grado.
Zay Ernesto da Trieste — Premio di secondo grado.

Classe terza — Sezione commercio e ragioneria.

Larice Antonio da Tolmezzo — Premio di secondo grado.
D'Adda Addo da Palmanova — Menzione onorevole generale.
Perosa Riccardo da Udine — Menzione onorevole generale.
Tommasi Giuseppe da Pordenone — Menzione onorevole generale.

Classe quarta — Sezione di agronomia.

Pez Achille da Porpetto — Premio di secondo grado.

Classe quarta — Sezione di agrimensura.

Picotti Daniele da Socchieve — Premio di secondo grado.
Morelli de Rossi Giuseppe da Udine — Menzione onorevole generale.
Fabris Livio da Udine — Menzione onorevole in chimica.

Classe quarta — Sezione fisico-matematica.

Della Fondée Ida da Udine — Premio di primo grado.
Garbin Vincenzo da Pordenone — Premio di primo grado.
Morassi Benigno da Cercivento — Premio di primo grado.

Classe quarta — Sezione commercio e ragioneria.

Fabris Giuseppe da Udine — Premio di secondo grado.
Francescatto Pirro da Udine — Premio di secondo grado.
Bellina Adelfo da Verzegnis — Menzione onorevole generale.
Trevisan Tullio da Lendinara — Menzione onorevole generale.

Esami di ammissione per l'anno scolastico 1889-90. — Per le disposizioni della circolare ministeriale n. 890 del 5 luglio 1889,

in quest' anno vennero ammessi alla prima classe, senza esame, tutti coloro che si presentarono forniti della licenza tecnica o di titoli equipollenti; mentre gli altri dovettero sostenere l'esame prescritto giusta le norme del r. decreto 20 giugno 1889. A tale esame si presentarono 14 candidati, dei quali 9 ottennero l' approvazione. Furono poi ammessi 16 alunni muniti di licenza tecnica e 2 per titoli equipollenti. In complesso si ebbero dunque nella prima classe 27 nuovi inscritti.

All' ammissione alla classe seconda si presentarono 2 candidati, che vennero ammessi; alla terza 1 candidato, che venne respinto, ed alla classe quarta della sezione fisico-metematica 1 licenziato dalla sezione di agrimensura, che fu approvato.

Tasse scolastiche. — Le tasse scolastiche pagate dagli alunni nell' anno scolastico 1889-90 ammontarono a lire 5565, delle quali 600 per tassa d' ammissione, 3690 per inscrizione e 1275 per gli esami di licenza.

Materiale scientifico. — Il materiale scientifico si provvede colla dotazione annua di lire 6500 a carico della provincia, giusta il reale decreto di fondazione dell' Istituto n. 3219 del 12 settembre 1866.

Per deliberazione della Giunta di vigilanza, colla stessa dotazione viene sostenuta anche parte della spesa per pubblicazioni e per le escursioni.

Il seguente quadro indica come tale somma venne ripartita:

Oggetto della spesa	Per esperienze e conservazione del materiale		Per nuovo materiale	
	Lire		Lire	
Acquisto di libri	—	—	1462	20
Legature e riparazioni di libri	238	58	—	—
Scuola e gabinetto di agraria	30	85	44	50
Gabinetto di fisica	536	86	139	—
Osservatorio meteorologico	—	—	—	—
Gabinetto e laboratorio di chimica	1496	33	—	—
Id. di topografia	42	75	896	25
Id. di storia naturale	58	18	212	—
Id. di disegno	7	55	310	—
Pubblicazioni	735	—	—	—
Assicurazione del materiale	35	55	—	—
Escursioni	254	40	—	—
	3436	05	3063	95

Gl' incrementi che nel 1890 ebbero la biblioteca e le varie collezioni, sono indicati come in appresso:

Biblioteca (1).

ADHÉMAR I., *Traitè de gèometrie descriptive*, v édition; Paris, 1882, Armand Colin - *Cours de mathèmatiques à l' usage des architectes, ingenieurs civils etc. - Gèometrie descriptive;* Paris, 1887, Armand Colin.

Agenda du Chimiste, 1890; Paris, 1890, Hachette et C. — Pubblicazione annuale.

ALESSIO GIULIO, *Studi sulla teorica del valore nel cambio interno;* Torino, 1890, fratelli Bocca.

(1) I libri segnati con asterisco (*) appartengono alla piccola biblioteca destinata per gli alunni.

* ALFANI A., *Battaglie e vittorie - Nuovi esempi di volere è potere;* Firenze, 1890, G. Barbera.

ALIGHIERI'S DANTE, *Göttliche Comödie - Hölle - Fegefeuer - Paradies - Metrisch übertragen, und mit kritischen und historischen Erläuterungen versehen von Philalethes - Dritter unveränderter Abdruck der berichtigten Ausgabe von 1865-1866*, besorgt von I. Petzholdt; Leipzig, 1877, B. G. Teubner.

ALIGHIERI DANTE, *La Divina Commedia* riveduta nel testo e commentata da G. A. Scartazzini, volume IV - *Prolegomeni della Divina Commedia;* Leipzig, 1890, F. A. Brockhaus.

Annales de la Societè Géologique de Belgique, tome XVII, Liège, H. Vaillant-Carmanne — Dono di quella Società.

Annali del Credito e della Previdenza, Roma, Bertero — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

Annali dell' industria e del commercio 1890. Atti della Commissione per lo studio delle riforme da introdursi nell' ordinamento delle borse e dei mediatori; Roma, 1890, eredi Botta — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

Annali dell' industria e del commercio 1890. Sull' influenza della qualità delle acque adoperate nella trattura della seta; Roma, 1890, eredi Botta — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

Annali dei r. Istituti tecnico e nautico e della r Scuola di costruzioni navali di Livorno, anno scolastico 1883-84, serie II, volume III; Livorno, 1890, G. Meucci — Dono di quella Presidenza.

Annali del r. Istituto tecnico Antonio Zanon in Udine, serie II, volume VII, anno 1889; Udine, 1889, tip. Seitz - volume VIII, anno 1890; Udine, 1890, tip. Cooperativa.

Annali del r. Istituto tecnico e nautico Giovanni Battista Della Porta di Napoli, anno VII, 1890; Napoli, 1890, tip. Fr. Giannini e figli.

Annali di agricoltura 1889. Concorso a premi per vini da pasto stabilito con r. decreto 10 ottobre 1885. Relazione del professore M. Calucci; Roma, 1890, eredi Botta — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

Annali di agricoltura 1890. Essiccamento ed essiccatoi delle frutta. Relazione presentata al Ministero di agricoltura, industria e commercio dal prof. dott. Carlo Ohlsen — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

Annali di agricoltura 1889. Il forno rurale cooperativo. Note tecniche amministrative del ragioniere Ausano Labadini; Roma, 1889, tip. Aldina — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

Annali di agricoltura 1890. La peronospora della vite. Nozioni pratiche compilate dal prof. Giuseppe Cuboni; Roma, 1890, eredi Botta — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

Annali di agricoltura 1890. La pesca sulle spiaggie atlantiche del Sahara. Relazione del dott. Enrico Stassano, con nota intorno alle specie raccolte dal dott. Decio Vinciguerra — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

Annali di agricoltura 1890. L' innesto della vite. Istruzione popolare di Domizio Cavazza; Roma, 1890, eredi Botta — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

Annali di agricoltura 1890. Zootecnia. Provvedimenti a vantaggio della produzione bovina, ovina e suina nel 1889; Roma, 1890, eredi Botta — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

Annali di agricoltura 1890. Zootecnia. Provvedimenti a vantaggio della produzione equina negli anni 1889-90; Roma, 1890, eredi Botta — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

Annali di matematica pura ed applicata diretti dal prof. Francesco Brioschi in Milano, tomo XVIII e XIX; Milano, tip. Bernardoni e Rebeschini — Periodico.

Annali di statistica. 39. *Memorie di statistica* del prof. F. Ferrara; Roma, 1890, eredi Botta — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

Annali di statistica. Statistica industriale, fascicolo XXV. *Notizie sulle condizioni industriali della provincia di Alessandria* con una carta stradale e industriale; Roma, 1890, eredi Botta — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

Annali di statistica. 36. *Statistica industriale. Notizie sulle condizioni industriali della provincia di Cuneo* con una carta stradale industriale, fascicolo XXI; Roma, 1890, eredi Botta — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

Annali di statistica. 37. *Statistica industriale,* fascicolo XXII. *Notizie sulle condizioni industriali della provincia di Padova,* con una carta stradale e industriale; Roma, eredi Botta — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

Annali di statistica. Statistica industriate, fascicolo XXIII. *Notizie sulle condizioni industriali delle provincie di Ferrara e di Rovigo,* con una carta stradale e industriale; Roma, eredi Botta — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

Annali di statistica. Statistica industriale, fascicolo XXIV. *Notizie sulle condizioni industriali della provincia di Verona,* con una carta stradale e industriale; Roma, 1890, eredi Botta — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

Annali di statistica. 35. *Statistica industriale. Notizie sulle condizioni industriali della provincia di Parma,* con una carta stradale e industriale, fascicolo XX; Roma, 1890, eredi Botta — Dono del Ministero di agricoltura, industria ecommercio.

Annali di statistica. Statistica industriale, fascicolo XXVI. *Notizie sulle condizioni industriali della provincia di Porto Maurizio* con una carta stradale e industriale; Roma, 1890, eredi Botta — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

Annali di statistica. Statistica industriale, fascicolo XXVII. *Notizie sulle condizioni industriali della provincia di Udine* con una carta stradale e industriale; Roma, 1890, eredi Botta — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

Annual (VII e VIII). *Report of the United States Geological Survey;* Washington, 1888 e 1889, Government Printing Office — Dono dell' Istituto stesso.

Annuari della r. Università degli studi di Padova per gli anni scolastici 1886-87, 1887-88, 1888-89; Padova, 1887, 1888, 1889, 1890, tip. Randi — Dono di quella Università.

Annuario del r. Istituto tecnico Macedonio Melloni in Parma,

Relazione sull'anno scolastico 1888-89. *L'istruzione tecnica in Italia nel 1889;* Parma, 1889, Giacomo Ferrari e figli — Dono della Presidenza di quell'Istituto.

Annuario scientifico e industriale fondato da F. Grispigni ecc. ecc., volume XXVI; Milano, 1890, fratelli Treves.

ASCOLI G. I., *Archivio glottologico italiano*, volume V; Torino, 1878 Ermanno Loescher.

Atti del Consiglio dell'industria e del commercio del 1889; Roma, 1890, eredi Botta — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

Atti della Commissione consultiva per la fillossera. Adunanze dal 6 al 9 luglio 1888 e dal 24 al 27 maggio 1889 e del maggio 1890; Roma, 1888, 1889 e 1890, eredi Botta — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

Atti del Consiglio provinciale di Udine 1889; Udine, 1889, tipografia M. Bardusco — Dono della Deputazione provinciale.

Atti del Museo civico di storia naturale di Trieste, serie nuova, volume II; Trieste, 1890, tipografia del Lloyd — Dono di quel Museo.

BARANTE (DE) LE BARON, *Le Parlement et la Fronde. La vie de Mathieu Molé accompagnée de notices sur Édouard Molé procureur général pendant la Ligue et M. le Comte Molé*, deuxième édition; Paris, Didier et C.

Bericht (XXX) *des Naturwissenschafllichen Vereins für Schwaben und Neuburg (a. V.) in Augsburg früher Naturhistorischen Vereins in Augsburg, veröffentlicht im Iahre 1890;* Augsburg, Ph. I. Pfeiffer — Dono.

BERNARDO (DI) D., *La pubblica amministrazione e la sociologia;* Torino, 1888, fratelli Bocca.

BERTOLINI GIULIO, *Le unità assolute - definizione - dimensioni - rappresentazione - problemi;* Milano, 1891, U. Hoepli.

BERTRAND I., *Leçons sur la théorie mathématique de l'électricité professées au collège de France;* Paris, 1890, Gauthier-Villars et fils.

BETTAZZI RODOLFO, *Teoria delle grandezze*, opera premiata dalla r. Accademia dei Lincei; Pisa, 1890, tip. Spoerri.

Biblioteca dell' Economista. Raccolta delle più pregiate opere moderne italiane, straniere di economia politica diretta dal professore Girolamo Boccardo, serie III; Torino, Unione tipografica editrice — Opera in corso di pubblicazione.

Bollettino delle opere moderne straniere acquistate dalle biblioteche pubbliche governative del Regno d' Italia; Roma, tipografia della Camera dei Deputati — Dono della Biblioteca nazionale centrale Vittorio Emanuele di Roma.

Bollettino delle pubblicazioni italiane ricevute per diritto di stampa; Firenze, successori Le Monnier — Dono della Biblioteca nazionale centrale di Firenze.

Bollettino del r. Comitato geologico d' Italia; Roma, tip. Nazionale — Dono di quel Comitato.

Bollettino della Società geografica italiana, serie III; Roma, presso la Società geografica italiana — Periodico.

Bollettino di legislazione e statistica doganale e commerciale, anno VI, parte I e II; Roma, 1889, eredi Botta — Dono del Ministero delle finanze.

Bollettino di notizie sul credito e la previdenza, anno VII, 1889; Roma, 1890, eredi Botta — Dono del Ministero di agrtcoltura, industria e commercio.

Bollettino ufficiale dell' istruzione 1890 e 1891, periodico mensile; Roma, 1890 e 1891, tip. Bencini.

BOSELLI PAOLO, *Discorsi pronunciati nella discussione del bilancio del Ministero della pubblica istruzione per l'anno 1890-91;* Roma, 1890, tip. del'a Camera dei Deputati — Dono del Ministero della pubblica istruzione.

Casse di risparmio, Bollettino del 1888; Roma, 1890, eredi Botta — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

CELORIA GIOVANNI, *Atlante astronomico*, XXXIX, tavole miniate con testo e illustrazioni; Milano, 1890, U. Hoepli.

CHAUVENET WILLIAM, *A. Manual of spherical and pratical astro-*

nomy, vol. I: *Spherical astronomy;* vol. II: *Theorie and use of astronomical instruments;* Philadelphia, 1889, I. B. Lippincott.

Collivazioni sperimentali promosse dal Ministero d'agricoltura, industria e commercio nell'ultimo decennio in confronto a esperienze precedenti compiute in Italia nel corso di circa un secolo, vol I; Roma, 1889, eredi Botta — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

Commissione centrale dei valori delle dogane, sessione 1889-90; Annali dell'industria e del commercio 1890; Roma, 1890, eredi Botta — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

CONIGLIANI CARLO, *Teoria generale degli effetti economici delle imposte*, Saggio di economia pura; Milano, 1890, U. Hoepli.

CORA GUIDO, *Carta altimetrica e batometrica dell'Italia*, scala 1 : 2,000,000, pubblicata sotto gli auspici del Ministero di agricoltura, industria e commercio; Torino, litografia Salussolia — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

COSSA ALFONSO, *Ricerche sopra un nuovo Isomero del sale verde del Magnus;* Torino, 1890, Carlo Clausen — Dono dell'autore.

D'ARCAIS FRANCESCO, *Corso di calcolo infinitesimale*, volume I; Padova, 1891, A. Draghi.

DAUDET ALPHONSE, *Théatre;* Paris, 1886, G. Charpentier et. C.

DA VINCI LEONARDO, *Trattato della pittura con prefazione di Marco Tabarrini preceduto dalla vita di Leonardo scritta da Giorgio Vasari con nuove note e commentario di Gaetano Milanesi;* Roma, 1890, Unione cooperativa editrice — Dono del Ministero dell'istruzione pubblica.

DESCHAMPS ÉMILE, *Théatre, première et deuxième partie;* Paris, 1874, Alphonse Lemerre.

DESIARDINS ARTHUR, *Introduction historique à l'étude du Droit commercial maritime* - I partie: *Historie du droit commercial maritime jusqù au dix-neuvième siècle.* II partie: *Législation contemporaine*, Tables générales de l'ouvrage; Paris, 1890, A. Durand et Pedone-Lauriel.

Deutsches Wörterbuch von I. Grimm und *W. Grimm;* Leipzig, Hirzel — Opera in corso di pubblicazione.

Discorsi parlamentari di Agostino Depretis, raccolti e pubblicati per deliberazione della Camera dei Deputati, vol. III; Roma, 1890, tipografia della Camera dei Deputati — Dono della Presidenza della Camera stessa.

DUGUET CHARLES, *Physique qualitative — Où l'on répond à la question qu'est-ce que l'électricité? et à d'autres;* Paris, 1889, Berger-Levrault et. C.

DUPRÈ GIOVANNI, *Pensieri sull'arte e Ricordi autobiografici*, VI edizione con le ultime aggiunte e correzioni e il ritratto dell'autore; Firenze, 1890, successori Le Monnier.

IDEM, *Scritti minori e Lettere con un' appendice ai suoi ricordi autobiografici per Luigi Venturi*, seconda impressione; Firenze, 1885, successori Le Monnier.

Elettricità (L'), Giornale, anno IX e X; Milano 1890-91, tipografia G. Rozza.

Enciclopedia chimica (*Supplemento annuale alla*), *scientifica e industriale*, diretta da I. Guareschi, anno VI, 1889-90; Torino, 1890, Unione tipografica editrice.

FOSCOLO UGO, *Appendice alle opere* (di), a cura di G. Chiarini, volume unico; Firenze, 1890, successori Le Monnier.

FUHRMANN W., *Syntetische Beweise;* Berlin, 1890, L. Simion.

GALILEI GALILEO, *Le opere, ristampate fedelmente sopra la edizione nazionale con approvazione del Ministero della pubblica istruzione;* Firenze, 1890, successori Le Monnier — Dono del Ministero della pubblica istruzione.

Gazzetta Chimica Italiana, pubblicazione periodica; Palermo, tip. dello Statuto — Dono del Ministero della istruzione pubblica.

Geographisches Iahrbuch, begründet 1866, durch E. Behm, XIV, Band, 1890; Gotha, Iustus Perthes.

GHERARDI SILVESTRO, *Sulla dissertazione del dott. Emilio Wohlwill, Il Processo di Galileo Galilei;* Firenze, 1872, tip. editrice dell'Associazione — Dono del Ministero della pubblica istruzione.

IDEM, *Sul magnetismo polare de' mattoni e l'altre terre cotte,* continuazione e propugnazione della memoria sul magnetismo polare di palazzi ecc., memoria seconda; Pisa, 1864, tip. Pieraccini — Dono del Ministero della pubblica istruzione.

IDEM, *Sul giusto ripartimento della ghiaia fra i concorrenti o comandati alla ghiaiata d'una strada,* II edizione; Firenze, 1869, G. Faziola e C. — Dono del Ministero della pubblica istruzione.

GHIRON ISAIA, *Annali d'Italia in continuazione al Muratori e al Coppi,* tomo III, 5 gennaio 1867-1870; Milano, 1890, U. Hoepli.

GIGLIOLI E. H., *Primo resoconto dei risultati della inchiesta ornitologica in Italia,* parte II, *Avifaune locali. — Risultati della inchiesta ornitologica nelle singole provincie;* Firenze, 1890, successori Le Monnier — Dono del Ministero d'agricoltura, industria e commercio.

Giornale storico della letteratura italiana, diretto e redatto da Arturo Graf, Francesco Novati, Rodolfo Renier, volumi I a XVIII, annate nove; Torino, 1883-1891, E. Loescher — I volumi da II a XIV furono donati dall'editore E. Loescher.

GIRARD padre G., *Dell'insegnamento regolare della lingua materna nelle scuole e nelle famiglie;* Torino, 1890, Paravia e C.

GIUSTI GIUSEPPE, *Memorie inedite (1845-49),* pubblicate per la prima volta con proemio e note da Ferdinando Martini, II edizione; Milano, 1890, Fratelli Treves.

GRAEFE FR., *Auflösungen und Beweise der Aufgaben und Lehrsätze aus der analytischen Geometrie des Raumes insbesondere der Flächen zweiten grades;* Leipzig, 1890, G. B. Teubner.

HOFFMANN GUSTAV, *Anleitung zur Lösung planimetrischer Aufgaben mit Übungsbeispielen,* II Auflage; Leipzig, 1887, Fues's Verlag.

HOFFMANN I. C. V., *Zeitschrift für mathematischen und natur-*

wissenschaftlichen Unterricht, XIII, XX, XXI Iahrgang; Leipzig, 1882, 1889, 1890, G. B. Teubner.

HOSPITALIER E., *Traité élémentaire de l'énergie électrique*, tome I; Paris, 1890, G. Masson.

IACOBI C. G. I., *Gesammelte Werke Fünfter Band herausgegeben von K. Weierstrass;* Berlin, 1890, Georg Reimer.

IACOBSEN, *Chemisch-tecnisches Repertorium;* Berlin, Gaertner — Pubblicazione trimestrale.

Iahrbuch über die Fortschritte der Mathematick, Band XIX; Berlin, 1889, Reimer.

Iahresbericht (67) der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. — Enthalt den Generalbericht über die Arbeiten und Veränderungen der Gesellschaft im Iahre 1889; Breslau, 1890, G. P. Aderholz.

Iahres-Bericht über die Erfahrungen und Fortschritte auf dem Gesammtgebiete der Landwirthschaft zum Gebrauche für praktische Landwirthe. — Herausgegeben von Oekonomierath D. Buerstenbinder und D. K. Stammer, IV Iahrgang, 1889; Braunschweig, 1890, Friedrich Vieweg.

Iahresbericht über die Fortschritte auf dem Gesammtgebiete der Agrikultur-Chemie, Neue Folge, XII Iahrgang, 1889; Berlin, 1890, Paul Parey.

Indici e cataloghi: XI *Annali* di Gabriel Giolito de' Ferrari, vol. I, fasc. I; Lucca, 1890, tip. Giusti — Dono del Ministero della pubblica istruzione. — XII *Disegni antichi e moderni* posseduti dalla R. Galleria degli Uffizi di Firenze, volume unico, fasc. I; Firenze-Roma, 1890, Fratelli Bencini — Dono del Ministero della pubblica istruzione.

IORDAN D. W., *L'arte del misurare*, parte I. — *Calcoli di compensazione col sistema dei minimi quadrati*, traduzione sulla terza edizione originale di E. Ferrero e M. Albenga ingegneri catastali; Torino, 1890, Ermanno Loescher.

Iournal d'agriculture pratique, anno 1891, redacteur en chef E. Lecouteux; Paris, Librairie de la Maison rustique.

Iournal de mathématiques élémentaires publié par H. Vuibert, XIV année; Paris, Nony et C.

IURIEN DE LA GRAVIÉRE, *La guerre de Chypre et la bataille de Lépante*, tome I et II; Paris, 1888, Librairie Plon.

KLIMPERT RICHARD, *Geschichte der Geometrie für Freunde der Mathematik gemeinverständlich dargestellt. Mit 100 in den Text gedruckten Figuren;* Stuttgart, 1888, Julius Maier.

Landwirthschaftlichen (Die) Versuchs-Stationen, Band 37, 38; Berlin, 1890 e 1891, Paul Parey.

LÀSKA dott. W. *Lehrbuch der sphärischen und theoretischen Astronomie und der mathematischen Geographie nach System Kleyer;* Stuttgart, 1889, Julius Maier.

LEMOINE M. E., a) *Sur quelques propriétés d'un point remarquable d'un triangle;* 1873, Paris — b) *Sul valore medio geometrico delle funzioni d'una variabile reale;* Estratto dal volume XVI del Giornale di Matematiche diretto dal prof. G. Battaglini, Napoli — c) *Étude sur des nouveaux points remarquables du plan d'un triangle A B C;* 1882 — d) *Quelques questions de probabilités résolues géométriquement;* Extrait du Bulletin de la Societé mathématique de France, 1883 — e) *Sur les quatre groupes de deux points d'un triangle A B C qui sont en même temps les foyers d'une conique inscrite et d'une conique circonscrite a ce triangle;* 1883 — f) *Sur les nombres formés des mêmes chiffres écrits en sens inverse;* 1883 — g) *Notes sur diverses questions de la géométrie du triangle;* 1888.

Le Società cooperative di Credito e Banche popolari. Le Società ordinarie di Credito. Le Società ed Istituti di Credito agrario e gli Istituti di Credito fondiario nell'anno 1888; Roma, 1890, Eredi Botta — Dono del Ministero d'agricoltura, industria e commercio.

LEVI A. R., *Manuale storico della Letteratura inglese dalle origini*

al tempo presente, ad uso degli Istituti superiori e tecnici e dei Licei del Regno, contenente le lezioni tenute nella R. Università di Sassari; Milano, 1888, Alfredo Brigola e C.

LOMBARDINI ing. ELIA, *Studi idrologici e storici sopra il grande estuario adriatico, i fiumi che vi confluiscono e principalmente gli ultimi tronchi del Po;* Milano, 1869, tip. Giuseppe Bernardoni.

LOMBROSO C. e LASCHI R., *Il delitto politico e le rivoluzioni in rapporto al diritto, all'antropologia criminale ed alla scienza di governo;* Torino, 1890, Fratelli Bocca.

LORIA GINO, *Il periodo aureo della Geometria greca;* Torino, 1890, C. Clausen.

LUNARDONI dott. AGOSTINO, *Gl'insetti nocivi alla vite; loro vita, danni e modi per combatterli*, con 54 figure raccolte in tre tavole a colori; Roma, 1889, Eredi Botta — Dono del Ministero dell' istruzione pubblica.

MAJORANA-CALATABIANO, *La Statistica teorica e applicata;* Firenze, 1889, G. Barbera.

MANZONI ALESSANDRO, *Sulla Lingua Italiana;* Milano, 1868, Stabilimento Redaelli.

MARCHESINI GIORGIO, *Compendio di amministrazione e ragioneria delle aziende pubbliche ad uso degli Istituti tecnici*, II edizione; Udine, 1890, tip. della *Patria del Friuli* — Dono dell' autore.

MASDEA GIULIANO, *Sull'ordinamento degli Istituti nautici*, Estratto dagli atti del R. Istituto d'Incoraggiamento di Napoli, vol. III, serie IV. Considerazioni lette nella tornata accademica del 1 maggio 1890 — Dono dell' autore.

MASSARANI TULLO, *Cesare Correnti nella vita e nelle opere*, Introduzione a una edizione postuma degli scritti scelti di lui in parte inediti o rari — con ritratto, lettere e documenti; Roma, 1890, Forzani e C.

MASSARI GIUSEPPE, *La vita ed il regno di Vittorio Emanuele II di Savoia primo re d'Italia*, III edizione.

MATHESIS, *Recueil mathématique à l' usage des écoles spéciales et des établissements d' instruction moyenne publié par P. Mansion et I. Neuberg*, vol. I, II, III, IV; Paris, Gauthier-Villars.

MINGHETTI MARCO, *Discorsi parlamentari* raccolti e pubblicati per deliberazione della Camera dei deputati, vol. V, VI, VII e VIII; Roma, 1890, tip. della Camera dei deputati — Dono della Presidenza della Camera.

MORANDI LUIGI, *Origine della lingua italiana,* IV edizione; Città di Castello, 1889, S. Lapi.

Movimento dello Stato Civile, Anno XXVII, 1888; Roma, 1890, tip. Elzeviriana — Dono del Ministero d' agricoltura, industria e commercio.

Nuova Antologia, Roma, 1890 e 1891; Direzione della *Nuova Antologia* — Periodico che si pubblica due volte al mese.

OTTOLINI VITTORE, *La rivoluzione lombarda del 1848 e 1849;* Milano, 1887, U. Hoepli.

PANTALEONI MAFFEO, *Principii di economia pura;* Firenze, 1889, G. Barbera.

PETERMANN D. A., *Mitteilungen aus Iustus Perthes geographischer Anstalt. Herausgegeben von prof. dr. A. Supan*, vol. 37; Gotha, Iustus Perthes.

PETERSEN D. IUL, *Methoden und Theorien zur Auflösung geometrischer Constructionsaufgaben, ins Deutsche übertragen von dr. R. Fischer-Benzon;* Kopenhagen 1879, A. F. Host et Sohn.

PETRARCA FRANCESCO, *Il Canzoniere*, riveduto nel testo e commentato da G. A. Scartazzini; Leipzig, 1883, F. A. Brockhaus.

PIEMONTE LEONARDO, *Antonio Zanon economista friulano;* Padova, 1891, Fratelli Drucker.

PIRONA G. A., *Della vita scientifica del prof. Giuseppe Meneghini,*

Commemorazione; Venezia, 1890, tip. G. Antonelli — Estratto dal tomo I, serie VII degli *Atti del R. Istituto veneto di scienze, lettere ed arti* — Dono dell'autore.

PIZZI ITALO, *I Nibelunghi*, Poema epico germanico, traduzione in versi italiani, vol. I e II; Milano, Ulrico Hoepli.

Politecnico (Il), Giornale dell'ingegnere architetto civile ed industriale, anno XXXVIII e XXXIX; Milano, 1890, tipografia degli Ingegneri — Periodico mensile.

PORTA FRANCESCO, *Geometria analitica*, con molti esercizi; Torino, 1890, Fratelli Bocca.

Raccolta delle disposizioni di massima relative al riordinamento dell'imposta fondiaria, anni 1887-88-89, Pubblicazione eseguita per cura del Ministero delle finanze, vol. I-II; Roma, 1889, tip. Elzeviriana — Dono del Ministero delle finanze.

Raccolta dei vari atti riguardanti l'amministrazione e la contabilità generale dello Stato, vol. I dal 1852 al 1858, vol. II dal 1859 al 1867; Roma, 1888 e 1889, Reggiani e soci — Dono del Ministero del tesoro.

Relazione generale sui risultamenti accertati nell'esercizio 1889-1890 e sulle previsioni degli esercizi 1890-91 e 1891-92, presentata alla Camera dei Deputati dal Ministro delle finanze, interim del tesoro (Grimaldi) nella tornata 18 dicembre 1890; Roma, 1890, Eredi Botta — Dono del Ministero del tesoro.

Relazione generale sui risultamenti accertati nell'esercizio 1888-1889 e sulle previsioni degli esercizi 1889-90 e 1890-91, presentata alla Camera dei Deputati dal Ministro del tesoro (Giolitti) nella tornata 30 novembre 1889; Roma 1889, Eredi Botta — Dono del Ministero del tesoro.

Rendiconto generale consuntivo della amministrazione dello Stato per l'esercizio finanziario 1889-90; Roma, 1890, Eredi Botta — Dono del Ministero del tesoro.

Risultati delle coltivazioni sperimentali del frumento eseguite negli anni 1885-86-87-88; Roma, 1890, Eredi Botta — Dono del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

Rivista del servizio minerario nel 1888; Firenze, 1890, G. Barbera — Dono del Ministero d'agricoltura industria e commercio.

Rivista di mineralogia e cristallografia italiana, diretta da R. Panebianco, vol. VI-VII-VIII; Padova, 1890, Fratelli Salmin.

ROSSI EGISTO, *L'istruzione pubblica negli Stati Uniti;* Roma, 1889, E. Sinimberghi.

SALMOIRAGHI A., *Manuale teorico pratico per l'uso dei barometri a mercurio e metallici e dei termobarometri (ipsometri a ebullizione);* Milano, 1881, tip. Lombardi.

SALMOIRAGHI H., *Istrumenti e metodi moderni di geometria applicata;* Milano, tipografia degli Ingegneri — In corso di pubblicazione.

SCHOTTEN D. HEINRICH, *Inhalt und Methode des planimetrischen Unterrichts — Eine vergleichende Planimetrie;* Leipzig, 1890, G. B. Teubner.

SCHWALBE B., *Die Fortschritte der Physik im Iahre 1883,* XXXIX e XXXX Iahrgang; Berlin, 1890 e 1891, Georg Reimer.

Smithsonian Institution, Annual Report of the Board of Regents 1886, part. II; 1887, part. I-II; Washington, 1889, Government Printing Office — Cambio cogli Annali dell'Istituto.

STADERINI ARISTIDE, *Brevi cenni sopra due sistemi di schedario per cataloghi;* Roma, 1890, Forzani e C. — Dono del Ministero dell'istruzione pubblica.

Statistica comparata dei bilanci dei principali stati di Europa per gli esercizi dal 1882-83 al 1887-88 e Parallelo fra il Rendiconto generale del regno d'Italia per l'anno finanziario 1887-88 e il Rendiconto generale della Repubblica francese per l'anno 1887. Pubblicazione eseguita per cura del Ministero del tesoro; Roma, 1889, Eredi Botta — Dono del Ministero del tesoro.

Statistica del Commercio speciale d'importazione e di esportazione; Roma, tipografia Elzeviriana. Pubblicazione mensile — Dono del Ministero delle finanze.

Statistica delle Casse di Risparmio per l'anno 1889; Roma, Ber-

tero 1891 — Dono dal Ministero di agricoltura industria e commercio.

Statistica del Patrimonio dello Stato, parte I, II, III, un volume. Pubblicazione eseguita per cura del Ministero del tesoro; Roma, 1889, Eredi Botta — Dono del Ministero della pubblica istruzione.

STOPPANI ANTONIO, *Asteroidi. Il sasso di Preguda. Ricordo del mio viaggio in Oriente, poesie varie, traduzioni libere;* Milano, 1879, G. Agnelli.

IDEM, *Trovanti. Il sentimento della natura e la divina commedia, discorsi accademici, necrologie*; Milano, 1881, G. Agnelli.

Supplemento Annuale alla Enciclopedia di Chimica diretto dal dott. I. Guareschi; Torino, Unione Tipografica - Editrice. Pubblicazione periodica.

TACCHINI AGOSTINO, *Trattato teorico pratico di Topografia moderna;* Milano, 1891, U. Hoepli.

TARAMELLI TORQUATO, *Carta geologica della Lombardia* scala 1 : 250.000; Milano, 1890, ditta Artaria di Ferd. Sacchi e figli.

TASSO TORQUATO, *La Gerusalemme liberata,* riveduta nel testo e corredata di note critiche ed illustrative, e di varianti e riscontri colla *conquistata* per cura di G. A. Scartazzini, II ediz.; Leipzig 1882, F. A. Brockhaus.

Terra (La). Trattato popolare di Geografia universale scritto da G. Marinelli. Collaboratori per parti speciali altri scienziati italiani e dedicato alla Società geografica italiana; Milano, Casa editrice ditta Francesco Vallardi. Opera in corso di pubblicazione.

TOMMASI ANNIBALE, *Rivista della Fauna Raibliana del Friuli,* Estratto dagli *Annali del R. Istituto tecnico di Udine,* serie II, anno VIII, 1899; Udine, 1890, tip. Cooperativa — Dono dell'autore.

TURIELLO P., *Governo e Governati in Italia.* Proposte, seconda edizione rifatta; Bologna, 1890, N. Zanichelli.

Verhandlungen der physikalischen Gesellschaft zu Berlin im Iahre 1889, VIII Iahrgang, herausgegeben von Arthur Körig; Berlin, 1890, Georg Reimer.

VIALI LEOPOLDO, *Elementi di computisteria*, II edizione; Genova, 1891, tip. dell'*Annuario d'Italia* — Dono del Ministero della pubblica istruzione.

VILLARI P., *Saggi storici e critici;* Bologna, 1890, tipografia Nicolò Zanichelli.

VILLIÉ E., *Compositions d'analyse mécanique et astronomie*, seconde partie, enoncés et solutions; Paris, 1890, Gauthier-Villars et Fils.

Vocabolario di agricoltura, compilato dall'ing. E. Canevazzi e continuato dal prof. Francesco Maroni; Rocca S. Casciano, L. Cappelli — In corso di pubblicazione — Dono del Ministero della pubblica istruzione.

VIVANTE CESARE, *Il contratto di assicurazione*, vol. II. *Le assicurazioni marittime;* Milano, 1890, U. Hoepli.

VOIGT GIORGIO, *Il risorgimento dell'antichità classica ossia il primo secolo dell'umanismo*, vol. I, II; Firenze, 1889, 1890, Sansoni G.C.

WAUTRAIN CAVAGNARI V., *Elementi di scienza dell'amministrazione;* Firenze, 1890, G. Barbera.

WOLF dott. RUDOLF, *Geschichte der Astronomie;* München, 1877, R. Oldenbourg.

IDEM, *Handbuch der Astronomie ihrer Geschichte und Litteratur*, in zwei Bänden, I. Halbband; Zürich, 1890, F. Schulthess.

ZAMBALDI FRANCESCO, *Vocabolario etimologico italiano;* Città di Castello, 1889, S. Lapi.

Scuola di agraria.

Forbice per tagliare la lana alle pecore (lire 6.00).
Barometro (lire 20.00).
Termometrografo (lire 10.00).
Doppio metro (lire 4.00).
Livello (lire 4.50).

Gabinetto di fisica.

Batteria elettrica secondo Greiner e Friedrich con recipiente pel liquido (lire 75.00),
Batteria di sei pile, tipo Gassner, (lire 24.00).
Due carretti: uno per la macchina dinamo-elettrica, l'altro per l'apparato Foucault (lire 40.00).

Gabinetto di topografia.

Tacheometro Troughton et Simms, uso Catasto Italiano (lire 894.00).
Staggia di abete per livellazione (lire 2.00).

Gabinetto di storia naturale.

Tavola murale (Sistema circolatorio dell' uomo) (lire 4.00).
Piastra di ghisa piallata per lisciare le roccie (lire 16.00).
Cassetta degli smerigli per levigare le roccie (lire 34.00).
Modelli botanici del Brendel: Centaurea Cyanos (lire 32.00) — Geranium phaeum (lire 20.00) — Orchis militaris (lire 17.50) — Ononis arvensis (lire 12.50).
Tavole zoologiche pubblicate dal prof. dott. R. Leuckart in unione ad altri scienziati. Numeri 72, 74, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91 (lire 77.00).

Gabinetto di disegno ornamentale.

HAUPTMANN, *Moderne ornamentale Werke im Stile der italienischen Renaissance* — fascicoli 23 (lire 160.00).
Cornici di diverse dimensioni (lire 150.00).

I dati relativi al valore del materiale scientifico sono compendiati 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 un valore di stima per quelli avuti in dono.

Numero progressivo	Collezioni	Somma alla fine dell'anno 1889		Somma alla fine dell'anno 1890		Aumento	
		Lire					
1	Fisica	20944	—	21083	—	139	—
2	Osservatorio meteorologico	3236	—	3236	—	—	—
3	Chimica	25138	—	25138	—	—	—
4	Biblioteca	38434	75	40012	45	1577	70
5	Geometria pratica	8185	—	9081	—	896	—
6	Disegno di costruzioni	1064	57	1064	57	—	—
7	Storia naturale	17721	50	17934	50	213	—
8	Meccanica	13172	34	13172	34	—	—
9	Materiali diversi d' ufficio	789	25	789	25	—	—
10	Agronomia	5957	23	6001	73	44	50
11	Disegno ornamentale	4596	39	4757	39	161	—
		139239	03	142270	23	3031	20

Altri valori, relativi specialmente agli attrezzi rurali che esistono presso il Podere d' istruzione, sono registrati in apposito inventario.

Podere d' istruzione.

Dalla relazione che sull' azienda agraria (Podere S. Osualdo) annessa all' Istituto si legge in questo volume e da quelle pubblicate negli anni precedenti, è agevole farsi un concetto esatto del modo col quale funziona questa modesta istituzione e dei risultati conseguiti. E dal passato è lecito trarre lieti pronostici per l' avvenire, giacchè l'azienda s' è già affermata come corredo indispensabile all' insegnamento agrario e non pochi vantaggi ne derivarono e direttamente alla scuola ed indirettamente all' agricoltura paesana.

Spese per il mantenimento dell' Istituto.

Giusta il r. Decreto n. 3219 del 12 settembre 1866 e di speciali convenzioni, l' Istituto è mantenuto col concorso dello Stato, della Provincia e del Comune. Le spese dell' anno 1890 sono indicate nel seguente prospetto, in cui però non si tenne conto dei dispendi del Comune per riparazioni, manutenzione del locale, illuminazione, esperienze nel Podere d' istruzione, fornitura di nuovi banchi alle scuole, ecc.; e si trascurò altresì, non potendo determinarla con esattezza, la quota corrispondente al valore locativo dei locali.

Quote pagate		1890 Lire	
Dal Governo. .	per spese d' ufficio alla Giunta di vigilanza. .	300	—
	metà degli stipendi del personale insegnante .	29533	08
Dalla Provincia	metà degli stipendi del personale insegnante .	29533	08
	stipendi al personale non insegnante	4000	—
	dotazione per il materiale scientifico	6500	—
Dal Comune per le spese d' ufficio		500	—
		70366	16

La Presidenza

LE OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE
IN UDINE
E IN UNDICI STAZIONI DELLA RETE TERMO-PLUVIOMETRICA DELLA PROVINCIA
per l'anno 1890

I.°

Osservatorio di Udine

Pressione atmosferica.

(Tabella I)

1. La massima pressione atmosferica fu di millimetri 769.77 ed ebbe luogo il 7 gennaio: la pressione minima si verificò il 9 aprile e fu di millimetri 733.57. La pressione media dell'anno fu di millimetri 751.38.

L'oscillazione annua ebbe l'ampiezza di millimetri 36.20.

Temperatura.

(Tabella II)

2. La massima temperatura si ebbe a Udine il 17 luglio e fu di 35.3 gradi centigradi: la minima fu di 7.5 gradi sotto zero il giorno 13 dicembre. L'escursione annua risulta perciò di 42.8 gradi. La media temperatura annua risultò di gradi 12.19, che non si scosta gran fatto dalla media del quarantennio Venerio, che è di 12.747 gradi.

Sono notevoli le temperature medie dei primi due mesi, le quali risultano di gradi 5.16 per gennaio e di gradi 1.79 per febbraio, e divergono e si scostano in misura straordinaria dalle medie del quarantennio Venerio, nel quale per gennaio la media del mese è di gradi 2.32 e per febbraio di gradi 4.01.

Umidità relativa.

(Tabella III)

3. In sei giorni del 1890 si raggiunse a Udine la completa saturazione dell'atmosfera con vapore acqueo, cioè si ebbero i 100 centesimi di umidità relativa e precisamente il 19 e il 24 gennaio, il 22 ed il 29 aprile, il 13 ed il 18 giugno.

La minima umidità relativa, ossia il giorno in cui l'aria era più asciutta, fu il 29 dicembre, nel quale si ebbero soltanto 8 delle 100 parti di vapore acqueo necessarie per saturare l'atmosfera. L'umidità relativa media dell'anno toccò i 68.2 centesimi.

Tensione del vapore acqueo od umidità assoluta.

(Tabella IV)

4. La tensione del vapor d'acqua ebbe il suo massimo, che fu di millimetri 19.11, il giorno 11 agosto; e presentò la tensione minima, che fu di millimetri 0.38, il giorno 30 dicembre. La media annua fu di millimetri 8.22.

Quantità di pioggia e neve espressa in millimetri d'altezza.

(Tabella V)

5. Fra pioggia e neve si raccolsero al pluviometro millimetri 1160.2 di acqua, caduta in ore 895.50.

I mesi più piovosi, in ordine decrescente, furono giugno, aprile, maggio, marzo, novembre, ottobre e luglio: pochissima fu la precipitazione acquea nei mesi di dicembre, agosto, gennaio e settembre: nulla in febbraio. È anzi notevole il fatto che l'anno 1890 risulti uno fra i meno piovosi nelle due serie di osservazioni meteorologiche praticate in Udine nel quarantennio Venerio 1803-1842 e nel periodo da 1867 a 1890. Eccone la prova nello specchio seguente.

Anno	Quantità di acqua caduta
1822	millimetri 970.23
1834	» 706.08
1884	» 1121.30
1890	» 1160.20

La quantità media di pioggia a Udine è di millimetri 1583.68 e perciò di millimetri 423.48 più alta di quella del 1890.

È pure notevole il fatto che mentre l'inverno, l'estate e l'autunno del 1890 furono sentitamente meno piovosi delle corrispondenti stagioni medie del quarantennio Venerio, la primavera fu invece non poco più umida e piovosa della primavera media del quarantennio stesso. Ne fa prova il tabellino seguente:

	Quarantennio Venerio millimetri	1890 millimetri
Inverno	281.00	102.70
Primavera	344.14	440.00
Estate	465.56	321.90
Autunno	492.98	284.90

Rilevo infine il fatto che l'anno più piovoso finora osservato a Udine fu il 1804 con 2173.04 millimetri di acqua e che l'anno meno piovoso fu il 1834 con 706.08 millimetri di acqua.

6. Si ebbero a Udine nel 1890, 79 giorni sereni, 217 misti, 69 coperti, 102 con pioggia, 6 con neve, 43 con temporali, 12 con nebbia, 14 con brina, 60 con gelo, 63 con vento forte la cui media direzione annua fu di N 40° E, colla media velocità oraria di chilometri 2,441.

II.°

Stazioni della rete termo-pluviometrica.

Nelle stazioni termo-pluviometriche di questa provincia si registrano giorno per giorno la temperatura massima e la temperatura minima, la precipitazione acquea, il grado di nebulosità e si osservano e si descrivono in modo conciso, sopra cartoline a stampa, i temporali.

Le benemerite Persone, che con intelligenza e regolarità meritevoli d'elogio, raccolgono i dati relativi alle predette meteore, sono:

Stazioni	Osservatori
Aviano.	Sig. Marco ing. dott. Zanussi
Collina.	» Eugenio Caneva, maestro comunale

Stazioni		Osservatori
Faedis	Sig.	Alberto Bellina, perito agrimensore
Gemona	»	Francesco sacerdote Elia
Latisana.	»	Diodato Peloso-Gaspari
Maniago.	»	Enrico ing. co. d'Attimis-Maniago
Palmanova	»	Francesco sacerdote Pauluzzi
Podresca	»	Antonio Velliscig
Porto Lignano	»	Marco Baggio, mar. di finanza mar.
S. Martino al Tagliamento .	»	Giovanni sacerdote dal Piero, Parr.
Sauris di Sotto.	»	Pietro sacerdote Plozzer

Nelle tabelle da I^a^ a XI^a^ sono ordinatamente esposti i risultati delle osservazioni istituite nelle singole stazioni.

8. Disponendo le stazioni secondo le temperature minime, che vi si verificarono, si ha:

Stazione	Temperatura	Giorno
Sauris	- 15.7	13 dicembre
Collina	- 13.0	2 marzo
Aviano	- 10.0	16 dicembre
Maniago	- 8.4	15 dicembre
Faedis	- 8.4	26 febbraio
Udine.	- 7.5	13 dicembre
Latisana	- 7.5	16 dicembre
S. Martino al Tagliamento	- 7.3	16 diicembre
Palmanova.	- 7.0	16 dicembre
Gemona	- 6.5	3 marzo
Porto Lignano.	- 0.5	9 dicembre

9. Disponendo le stazioni secondo le temperature massime si ha:

Stazione	Temperatura	Giorno
S. Martino al Tagliamento	39.5	17 luglio
Porto Lignano	36.0 (?)	4 agosto
Udine	35.3	17 luglio
Faedis.	34.8	20 agosto
Palmanova	34.5	2 agosto
Aviano	33.0	17 e 18 luglio

Stazione	Temperatura	Giorno
Latisana	32.2	20 e 21 agosto
Gemona	31.5	21 agosto
Maniago	31.0	20 e 21 agosto
Collina	26.0	20 agosto
Sauris	25.9	20 agosto

10. Ordinando le stazioni secondo la decrescente quantità di pioggia negli anni 1890-89, si ha lo specchio seguente:

	1890	1889
Maniago	2027.0	2709.0
Gemona	1686.0	2485.8
Collina	1646.0	2177.7
Sauris	1556.0	—
Aviano	1547.0	2289.0
Podresca	1448.2	2155.0
Udine	1160.2	1657.9
S. Martino al Tagliamento	1061.5	1663.5
Palmanova	1018.5	1528.6
Latisana	905.8	1239.4
Porto Lignano	672.7	1297.2
Faedis	511.0	1029.5

Anche dal confronto dei dati pluviometrici per tutte le stazioni della rete provinciale — a nuova conferma dell'osservazione fatta al progressivo n. 5 — risulta che l'anno 1890 fu sensibilmente meno piovoso del 1889.

G. Clodig

I.

Osservatorio di Udine - 1890.

Pressione atmosferica. Tabella I.

Barometro - altezza							
Mesi	dalle 9 ant. alle 9 pom. Fra le medie		del mese assoluta				media mensile
	massima	minima	massima	gior.	minima	gior.	
Gennaio . . .	768.14	743.83	*769.77*	7	739.53	23	755.64
Febbraio . . .	760.50	745.76	761.15	19	744.22	28	755.60
Marzo	761.54	739.17	762.16	11	738.47	20	750.04
Aprile	754.37	734.74	754.68	21	*733.57*	9	746.72
Maggio. . . .	754.02	737.26	754.99	16	736.66	8	747.95
Giugno. . . .	756.07	746.00	756.59	4	745.02	1	751.55
Luglio	754.12	743.10	754.96	31	740.64	12	749.94
Agosto	753.68	739.91	755.08	16	738.66	25	749.89
Settembre . .	760.61	747.60	761.46	26	746.76	1	755.61
Ottobre. . . .	760.56	743.04	761.34	13	738.89	16	753.19
Novembre . .	762.43	736.68	762.84	19	733.75	24	748.88
Dicembre. . .	762.64	742.50	763.27	31	741.19	3	751.54
Anno	759.06	741.63	759.86		739.78		751.38

Temperatura. Tabella II.

Termometro - centigrado							
Mesi	dalle 9 ant. alle 9 pom. Fra le medie		del mese assoluta				media mensile
	massima	minima	massima	gior.	minima	giorno	
Gennaio . .	9.30	1.32	14.5	8	- 3.2	19	5.16
Febbraio . .	4.25	- 1.02	10.5	27	- 3.2	14, 16	1.79
Marzo . . .	14.32	- 2.87	23.2	29	- 5.7	3	7.16
Aprile . . .	14.37	8.35	21.2	22	4.8	2	11.04
Maggio. . .	20.87	10.72	28.7	23	7.8	2, 3	16.62
Giugno. . .	22.22	14.97	29.8	6	11.5	13,14,15,17	18.55
Luglio . . .	26.25	16.87	*35.3*	17	11.8	8	21.33
Agosto . . .	27.00	17.97	35.0	20	13.9	26	22.76
Settembre .	20.40	15.37	26.7	28	8.4	14	17.79
Ottobre. . .	20.52	3.37	25.7	12	- 2.2	25	12.72
Novembre .	11.72	2.32	15.8	16	- 2.0	28	8.28
Dicembre. .	9.05	- 2.33	11.5	1	**- 7.5**	13	3.03
Anno	16.69	7.09	23.16		2.87		12.19

Umidità relativa. Tabella III.

Mesi	Psicrometro: dalle 9 ant. alle 9 pom. Fra le medie massima	minima	del mese assoluta massima	giorno	minima	gior.	media mensile
Gennaio . . .	94	52	*100*	19, 24	33	4	74.4
Febbraio . . .	89	47	98	21, 28	33	8	69.5
Marzo	95	58	99	23, 28	36	4	79.5
Aprile	92	51	*100*	22, 29	41	4	77.9
Maggio. . . .	94	60	99	2, 10	37	24	81.2
Giugno. . . .	96	62	*100*	13, 18	41	6	79.1
Luglio	85	56	99	25	38	31	71.4
Agosto	95	51	99	7, 24, 25	32	2	70.5
Settembre . .	91	43	98	1	31	5	59.6
Ottobre. . . .	87	40	90	6	17	23	55.9
Novembre . .	74	45	82	8	36	30	59.0
Dicembre. . .	67	16	73	5	*8*	29	40.6
Anno	88.3	48.4	94.7		31.9		68.2

Tensione del vapore acqueo od umidità assoluta. Tabella IV.

Mesi	Psicrometro: dalle 9 ant. alle 9 pom. Fra le medie massima	minima	del mese assoluta massima	giorno	minima	gior.	media mensile
Gennaio . . .	6.83	3.56	7.45	28	2.06	31	4.95
Febbraio . . .	4.83	2.49	5.22	20	2.16	12	3.66
Marzo	9.93	2.67	12.60	31	1.85	4	6.50
Aprile	10.19	4.80	10.41	20	4.06	5	7.71
Maggio. . . .	14.06	8.51	14.98	28	7.79	1	11.33
Giugno	16.55	9.38	18.67	28	8.56	16	12.20
Luglio	16.45	9.93	17.47	16	8.89	13	13.20
Agosto	17.75	9.35	*19.11*	11	7.74	26	14.24
Settembre . .	13.35	6.57	13.96	23	5.70	14	9.76
Ottobre. . . .	13.07	1.87	14.19	2	1.47	23	7.09
Novembre . .	7.56	4.06	7.73	3	2.97	26	5.24
Dicembre. . .	5.87	0.62	6.45	4	*0.38*	30	2.71
Anno	11.37	5.32	12.35		4.47		8.22

Pioggia caduta espressa in millimetri. Tabella V.

Mesi	Ore			Totale	In ore
	9 ant.	3 pom.	9 pom.		
Gennaio	22.1	6.6	7.8	36.5	43.50
Febbraio	—	—	—	—	—
Marzo	76.6	33.0	28.7	138.3	125.00
Aprile	50.5	61.2	41.7	153.4	172.00
Maggio	15.8	46.8	85.7	148.3	107.25
Giugno	103.8	31.8	47.6	183.2	104.25
Luglio	50.2	6.7	42.6	99.5	55.00
Agosto	16.4	6.9	15.9	39.2	13.50
Settembre	15.5	14.5	4.9	34.9	12.00
Ottobre	46.4	17.5	49.2	113.1	80.00
Novembre	63.4	40.3	33.2	136.9	132.00
Dicembre	33.0	19.8	24.1	76.9	51.00
Anno	493.7	285.1	381.4	1160.2	895.50

Tabella VI.

Mesi	Giorni			Giorni con								Vento	
	sereni	misti	coperti	pioggia	neve	temporali	grandine	nebbia	brina	gelo	vento forte	Velocità media oraria	Direzione
Gennaio	6	13	12	4	—	—	—	9	4	9	4	3.243	N 9 E
Febbraio	14	11	3	—	—	—	—	—	—	19	8	5.576	N 2 E
Marzo	11	10	10	8	—	—	—	—	—	7	7	3.487	N 48 E
Aprile	5	19	6	13	—	3	—	—	—	—	5	2.121	N 63 E
Maggio	1	26	4	14	—	7	1	—	—	—	—	0.808	S 76 E
Giugno	1	25	4	12	—	8	1	—	—	—	—	1.085	N 17 W
Luglio	8	23	—	12	—	4	—	—	—	—	5	1.741	N 17 W
Agosto	10	20	1	10	—	13	—	—	—	—	8	1.754	S 83 W
Settembre	3	22	5	5	—	4	—	1	—	—	3	1.276	N 60 E
Ottobre	7	17	7	8	—	3	—	1	4	4	4	1.369	N 83 E
Novembre	3	17	10	12	1	1	—	1	—	—	4	1.479	N 29 E
Dicembre	10	14	7	4	5	—	—	—	6	21	15	5.[illegible]48	N 34 E
Anno	79	217	69	102	6	43	2	12	14	60	63	2.441	N 40 E

II.

Stazioni della rete termo-pluviometrica.

I.

Stazione di Aviano.

Mesi	Temperatura				Acqua caduta — millimetri	Giorni				
	min.	giorno	mass.	giorno		sereni	misti	coperti	con pioggia o neve	con temporali
Gennaio .	-5.0	19	10.0	2, 7, 8, 9, 11	71.5	11	10	10	6	—
Febbraio.	-6.0	9,14,15,16	8.0	21, 27	—	17	6	5	2	—
Marzo . .	-8.5	3	22.0	30	246.0	15	6	10	8	—
Aprile . .	2.5	13, 14	20.0	7, 21, 22, 25, 30	253.0	6	9	15	12	4
Maggio .	6.0	2, 3	28.5	23, 24	152.0	6	14	11	15	3
Giugno .	9.0	3, 14	30.0	6, 26	209.0	10	14	6	12	6
Luglio. .	9.0	8	33.0	17, 18	145.0	14	10	7	12	7
Agosto. .	11.0	26	32.0	1	106.5	20	6	5	9	9
Settembre	7.0	15	25.0	24	45.0	10	15	5	5	2
Ottobre .	-4.0	25	23.0	1	66.0	12	10	9	5	1
Novembre	-3.0	28	13.0	4	146.0	4	13	13	12	—
Dicembre	-10.0	16	12.0	3	107.0	15	6	10	6	—
Anno	0.67		21.38		1547.0	140	119	106	104	32

II.

Stazione di Collina.

Mesi	Temperatura				Acqua caduta — millimetri	Giorni				
	min.	gior.	mass.	giorno		sereni	misti	coperti	con pioggia o neve	con temporali
Gennaio. . .	-9.0	31	10.0	11	21.5	10	15	6	8	—
Febbraio . .	-11.0	28	5.5	18, 19, 24	5.2	18	7	3	1	—
Marzo. . . .	-13.0	2	17.0	29	107.2	4	15	12	14	2
Aprile. . . .	-2.0	5	17.0	22	190.0	—	17	13	20	3
Maggio . . .	1.0	1, 2	21.0	24	103.8	—	23	8	13	5
Giugno . . .	4.0	2	21.5	26, 27	206.3	1	23	6	17	9
Luglio . . .	5.5	7	25.0	18	342.2	5	18	8	14	8
Agosto . . .	4.0	26	26.0	20	322.0	5	20	6	13	10
Settembre. .	4.0	9	21.0	28	44.9	3	20	7	3	1
Ottobre . . .	-8.0	24	20.0	6	55.8	10	17	4	5	1
Novembre. .	-8.0	28	10.0	22	171.2	—	14	16	12	—
Dicembre . .	-11.5	30	6.0	3, 4	75.9	11	14	6	5	—
Anno	-3.67		16.67		1646.0	67	203	95	125	39

III.

Stazione di Faedis

Mesi	Temperatura				Acqua caduta — millimetri	Giorni				
	minima	giorno	massima	giorno		sereni	misti	coperti	con pioggia o neve	con temporali
Gennaio. .	1.2	5	9.6	25	—	11	14	6	—	—
Febbraio .	- 8.8	26	8.2	1	—	6	15	7	—	—
Marzo. . .	- 4.2	1	12.0	31	52.0	11	9	11	9	—
Aprile. . .	5.2	5	22.6	29	79.0	1	24	5	9	—
Maggio . .	4.4	6	26.6	22	61.0	2	25	4	11	5
Giugno . .	10.4	15	31.2	23	113.0	1	28	1	14	10
Luglio. . .	4.5	9	34.2	29	31.0	10	21	—	8	3
Agosto . .	13.4	26	34.8	20	47.0	10	20	1	10	3
Settembre.	6.8	27, 30	23.2	7	31.0	2	25	3	3	—
Ottobre . .	- 4.2	27	17.4	13	89.0	11	13	7	7	—
Novembre.	- 4.2	27	10.4	2	8.0	1	14	15	4	—
Dicembre .	- 6.4	29	4.4	1	—	7	20	4	2	—
Anno	1.51		19.55		511.0	73	228	64	77	21

IV.

Stazione di Gemona.

Mesi	Temperatura				Acqua caduta — millimetri	Giorni				
	minima	giorno	massima	giorno		sereni	misti	coperti	con pioggia o neve	con temporali
Gennaio. .	0.0	19	13.5	4, 7	75.7	10	10	11	11	—
Febbraio .	- 4.0	14, 16	8.3	21	—	15	11	2	1	—
Marzo. . .	- 6.5	3	20.0	29, 31	244.9	12	7	12	12	1
Aprile. . .	4.5	12	18.5	22	256.6	4	11	15	16	2
Maggio . .	7.3	2	27.0	24	214 3	1	16	14	18	2
Giugno . .	11.0	13	28.5	26	154.6	2	19	9	17	4
Luglio . .	12.5	8	30.0	17, 18	220.8	9	16	6	12	6
Agosto . .	11.5	26	31.5	21	98.5	11	14	6	14	5
Settembre.	10.0	14	22.0	28	37.1	4	20	6	6	—
Ottobre . .	- 2.5	25	20.8	13	95.8	11	11	9	8	1
Novembre.	- 1.5	28	12.0	16	151.3	4	14	12	15	—
Dicembre .	- 4.8	30	8.0	5	136.4	12	10	9	6	—
Anno	3.12		20.01		1686.0	95	159	111	136	21

V.

Stazione di Latisana.

Mesi	Temperatura				Acqua caduta — millimetri	Giorni				
	minima	giorno	massima	giorno		sereni	misti	coperti	con pioggia o neve	con temporali
Gennaio. .	- 3.5	15	14.1	9	51.2	7	13	11	3	—
Febbraio .	- 4.3	16	10.8	21	—	15	11	2	1	—
Marzo. . .	- 5.1	4	22.1	29	132.4	8	20	3	8	—
Aprile. . .	2.8	6	21.8	1	83.0	2	24	4	15	2
Maggio . .	7.6	2	26.8	24	82.4	2	26	3	13	2
Giugno . .	11.7	13	27.8	28, 29	110.9	3	26	1	14	7
Luglio. . .	10.2	8	31.8	18	35.7	10	21	—	8	—
Agosto . .	12.6	27	32.2	20, 21	48.7	11	20	—	9	7
Settembre.	8.4	10	27.7	22	49.2	3	27	—	8	1
Ottobre . .	- 2.4	24	26.2	2	92.0	7	21	3	8	—
Novembre.	- 2.2	28	18.4	4	167.3	2	19	9	12	1
Dicembre .	- 7.5	16	11.9	5	53.0	4	21	6	4	—
Anno	2.36		22.63		905.8	74	249	42	103	20

VI.

Stazione di Maniago.

Mesi	Temperatura				Acqua caduta — millimetri	Giorni				
	minima	giorno	massima	giorno		sereni	misti	coperti	con pioggia o neve	con temporali
Gennaio. .	- 2.6	18	12.0	7, 8, 9	104.0	7	17	7	6	—
Febbraio .	- 5.1	15	7.8	21	—	14	13	1	—	—
Marzo. . .	- 7.4	3	20.3	29	317.0	11	12	8	12	1
Aprile. . .	2.9	5	18.8	21	267.5	3	15	12	17	4
Maggio . .	5.5	2	26.8	23	353.0	2	22	7	19	8
Giugno . .	9.0	2	26.2	7	197.0	2	25	3	14	7
Luglio . .	10.0	6	30.2	18, 19	229.0	10	19	2	13	9
Agosto . .	7.1	26	31.0	20, 21	159.5	8	21	2	12	8
Settembre.	8.1	9	23.4	28	35.0	3	24	3	3	1
Ottobre . .	- 3.3	23	21.5	12	96.5	6	20	5	6	—
Novembre.	- 3.0	27	13.8	4	155.5	6	13	11	13	—
Dicembre .	- 8.4	15	13.7	2	113.0	8	16	7	6	—
Anno	1.07		20.47		2027.0	80	217	68	121	38

VII.

Stazione di Palmanova.

Mesi	Temperatura				Acqua caduta — millimetri	Giorni				
	min.	giorno	mass.	giorno		sereni	misti	coperti	con pioggia o neve	con temporali
Gennaio .	-1.0	13,14,15	14.0	7	21.6	9	10	12	5	—
Febbraio.	-2.7	17	10.0	18, 21	—	18	8	2	1	—
Marzo . .	-5.2	4	21.5	29	128.0	16	8	7	9	—
Aprile . .	2.0	8	22.0	22, 23	93.0	7	16	7	15	2
Maggio .	8.5	3	29.5	24	102.9	9	14	8	14	2
Giugno .	12.5	12	28.5	5, 20	100.3	11	16	3	11	8
Luglio. .	13.0	7, 8	32.5	17	88.0	15	15	1	9	6
Agosto .	15.5	27	34.5	2	102.5	16	13	2	8	5
Settembre	9.9	15	27.0	26	37.0	11	16	3	4	4
Ottobre .	-1.0	25	26.0	1	132.5	10	16	5	8	2
Novembre	-1.0	27	16.0	15, 16	152.0	10	8	12	12	—
Dicembre	-7.0	16	11.0	5	60.7	16	7	8	8	—
Anno	3.62		22.71		1018.5	148	147	70	104	29

VIII.

Stazione di Podresca

Mesi	Temperatura				Acqua caduta — millimetri	Giorni				
	minima	giorno	massima	giorno		sereni	misti	coperti	con pioggia o neve	con temporali
Gennaio .	—	—	—	—	42.4	16	5	10	5	—
Febbraio .	—	—	—	—	—	21	3	4	—	—
Marzo . .	—	—	—	—	163.7	16	3	12	8	—
Aprile . .	—	—	—	—	156.3	10	9	11	15	1
Maggio .	—	—	—	—	177.9	8	10	13	13	3
Giugno . .	—	—	—	—	198.6	14	12	4	14	4
Luglio . .	—	—	—	—	129.3	19	9	3	11	2
Agosto . .	—	—	—	—	111.8	21	7	3	11	3
Settembre	—	—	—	—	36.3	13	12	5	3	—
Ottobre . .	—	—	—	—	169.3	17	5	9	9	—
Novembre	—	—	—	—	195.8	11	7	12	14	—
Dicembre	—	—	—	—	66.8	18	2	11	6	—
Anno	—		—		1448.2	184	84	97	109	13

IX.

Stazione di Porto Lignano.

Mesi	Temperatura				Acqua caduta — millimetri	Giorni				
	minima	giorno	massima	giorno		sereni	misti	coperti	con pioggia o neve	con temporali
Gennaio. .	0.0	31	13.6	10	34.2	4	10	17	3	—
Febbraio .	0.0	1, 3, 14, 19, 20, 22, 23	9.3	5	—	14	7	7	—	—
Marzo. . .	0.3	4	20.0	30	103.5	12	12	7	6	1
Aprile. . .	3.0	9	21.0	10, 21, 28, 30	47.9	7	15	8	6	2
Maggio . .	8.8	2	32.0	21	30.0	8	21	2	5	2
Giugno . .	11.0	12	32.0	23, 30	104.2	11	19	—	11	2
Luglio . .	13.0	2	35.0	17	55.1	21	10	—	10	—
Agosto . .	15.0	31	36.0	4	50.0	22	8	1	7	—
Settembre.	11.0	10	26.5	26	0.5	—	—	—	1	—
Ottobre . .	0.0	25, 27	26.2	2	74.9	15	8	8	3	—
Novembre.	0.0	28	15.5	18	124.0	8	12	10	11	—
Dicembre .	-0.5	9	12.8	7	48.4	13	6	12	4	—
Anno	5.13		23.32		672.7	135	128	72	67	7

X.

Stazione di S. Martino al Tagliamento.

Mesi	Temperatura				Acqua caduta — millimetri	Giorni				
	minima	giorno	massima	giorno		sereni	misti	coperti	con pioggia o neve	con temporali
Gennaio. .	-2.1	19	16.3	8, 9	40.5	9	5	17	5	—
Febbraio .	-3.2	16	15.2	21	—	17	3	8	—	—
Marzo. . .	-2.8	3, 4	26.4	30	145.3	15	5	11	8	—
Aprile. . .	6.4	12	26.4	23	167.7	10	9	11	15	—
Maggio . .	7.5	1	36.5	23	189.6	6	18	7	13	—
Giugno . .	13.7	12	36.1	5	149.1	7	12	11	13	3
Luglio . .	15.1	7	39.5	17	99.4	12	11	8	12	—
Agosto . .	16.7	31	39.4	19	40.4	18	7	6	9	—
Settembre.	13.7	2	28.7	28	48.3	6	11	13	5	—
Ottobre . .	-1.5	23	26.7	13	92.1	9	10	12	8	—
Novembre.	-2.1	27	18.8	24	52.8	6	12	12	12	—
Dicembre .	-7.3	16	14.0	5	36.3	11	8	12	6	—
Anno	4.51		27.0		1061.5	126	111	128	106	3

XI.

Stazione di Sauris di Sotto.

Mesi	Temperatura				Acqua caduta — millimetri	Giorni				
	minima	giorno	massima	giorno		sereni	misti	coper.	con piogg. o neve	con temporali
Gennaio .	-9.6	31	9.8	9	50.0	11	13	7	10	—
Febbraio .	-11.9	2	5.5	22	4.9	19	5	4	7	—
Marzo . .	-16.5	3	16.5	29	29.7	10	11	10	14	—
Aprile . .	-2.7	13	14.1	23	184.6	2	16	12	16	2
Maggio . .	0.8	2	19.9	24	124.7	—	18	13	19	6
Giugno . .	3.6	3	21.9	27	163.9	1	21	8	18	9
Luglio . .	4.6	8	25.4	18	265.6	4	20	7	18	9
Agosto . .	4.9	26	25.9	20	297.9	7	7	17	17	15
Settembre.	-2.8	8	22.0	28	43.1	3	22	5	7	1
Ottobre . .	-10.0	24	18.9	12	71.8	7	19	5	11	1
Novembre.	-10.2	27	10.7	15	167.7	5	13	12	14	—
Dicembre.	-13.7	13	5.5	5	152.1	13	7	11	12	—
Anno	-5.29		16.34		1556.0	82	172	111	163	43

Monte in provincia di Bergamo. Torna a sua singolar lode l'impulso che seppe dare colà a quella istituzione che molto s'avvantaggiò dell'opera sua. Uomo per il quale le cure dei campi erano vita, cui l'educazione scientifica ed un naturale istinto portavano sempre col pensiero allo studio pratico e comparativo dei fatti agrari, ad innovazioni ch'egli poi diligentemente sapeva ponderare e misurare alla ragione del tornaconto, mal poteva acconciarsi a tenere un ufficio che gli imponeva di consacrar buona parte del tempo suo in cure affatto estranee alle cose agrarie, quali quelle dell'invigilare la disciplina degli alunni, dell'amministrare il convitto, del dirigere gli studi. Ben presto lo punse il desiderio di trovar modo di far ritorno al solo insegnamento per attendere ad esso esclusivamente, lasciata del tutto ogni altra cura.

Si rendeva intanto vacante la cattedra di agraria e d'estimo presso questo Istituto, e nel frattempo e le insistenze della Giunta di vigilanza e le sollecitazioni del Governo avevano creato migliori condizioni all'insegnamento agrario, poichè per opera della r. Stazione agraria, già fin dal 1870 annessa all'Istituto, era stato posto a disposizione di questo, nell'anno 1877, un piccolo podere dell'estensione di circa 9 ettari perchè servisse come campo d'istruzione. Si pensò allora subito al prof. Lämmle che lietissimo gli si offrisse l'occasione di prestare di nuovo i suoi servigi a questo Istituto e di riprendere l'insegnamento in condizioni meglio rispondenti ai desideri suoi, accettò la cattedra che gli veniva così spontaneamente offerta, e ritornò fra noi nel novembre 1878 colla nomina di professore titolare di prima classe. Da lui la scuola ebbe impulso novello, e la simpatia e l'autorità che per il suo valore seppe acquistarsi indussero la Giunta di vigilanza ed il Governo ad assecondare le sue vedute. Così per meglio raggiungere gli scopi di un insegnamento teorico-pratico per gli alunni e venir in aiuto dell'agricol-