



BIBLIOTECA CIVICA  
TORINO

ESPOSIZIONE GENERALE ITALIANA IN TORINO - 1884

MINISTERO DI AGRICOLTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO

CATALOGO

DELLA

MOSTRA COLLETTIVA

FATTA DALLA

DIREZIONE GENERALE DELL'AGRICOLTURA



ROMA

TIPOGRAFIA EREDI BOTTA

1884

1907

STATE COLLEGE

UNIVERSITY OF PENNSYLVANIA



---

Il Conte di Cavour ricostituendo nel luglio 1860 il Ministero dell'agricoltura, dell'industria e del commercio, con frase felice, quanto il concetto a cui s'ispirava, disse dover essere il nuovo Ministero *l'organo centrale delle attitudini economiche dello Stato*. Ora questo Ministero, che fu sovente osteggiato fino ad essere creduto disutile e per breve tempo perfino soppresso, s'adoperò come seppe meglio con povertà di mezzi, la quale nasceva dalle poco liete condizioni delle finanze italiane, a promuovere e tener deste le forze tutte della produzione, ad alimentare la corrente per cui circola lo spirito di vita nella vasta compagine del lavoro, che feconda i nostri campi, che scava le nostre miniere, che anima le nostre industrie.

Mentre l'Italia s'affaticava a pigliar posto onorato nel consorzio economico delle nazioni, sviluppando le sue fonti di produzione, fra cui primeggia l'agricoltura; s'accresceva

con rapido incremento la sfera d'azione del Ministero stesso. Ora coll'aumentare delle molte funzioni di questo Ministero dell'economia nazionale, col moltiplicarsi dei servizi, degli studi, delle ricerche, delle iniziative, si vennero successivamente accrescendo anche le funzioni della Direzione dell'agricoltura, la quale appunto nel decorso anno fu trasformata in Direzione generale e rafforzata da tre speciali divisioni. S'occupa la prima dell'insegnamento agrario generale e speciale, delle rappresentanze agrarie, delle iniziative volte al miglioramento della produzione vegetale ed animale e degli studi e provvedimenti intesi a difenderla dagli insetti e dalle crittogame; delle industrie agrarie, delle condizioni delle classi agricole, ecc., ecc. La seconda divisione comprende il servizio forestale; l'esecuzione delle leggi che ad esso si riferiscono; l'amministrazione dei boschi demaniali inalienabili; i rimboscamenti; le industrie forestali; gli studi intorno al regime delle foreste presso le varie nazioni e l'insegnamento forestale. La terza divisione cura principalmente i servizi d'idraulica agraria, che rientrano nella competenza del Ministero di agricoltura in ordine alle bonificazioni, alle irrigazioni, alle fognature ed attende agli studi, che riguardano queste tre maniere di servizio. Da questa divisione dipendono il servizio meteorologico e sismico, il comitato geologico, l'insegnamento minerario ed il servizio delle miniere, cave e torbiere. Una sezione distinta si occupa di tutto quanto appartiene alla legislazione agraria.

Come la Direzione generale dell'agricoltura, coadiuvata da speciali corpi tecnici, provveda all'esercizio delle sue svariate funzioni, che per la maggior parte hanno indole

tecnica più che amministrativa; come incoraggi gli studi; come prenda iniziative e quelle dei privati sproni e soccorra per il progresso dell'agricoltura, essa tutto ciò doveva dimostrare alla Esposizione generale italiana, a questa nuova e feconda gara del lavoro, che mossa dall'iniziativa privata, largamente sovvenuta dal Governo e sorretta dall'efficace concorso dei cittadini d'ogni regione d'Italia, offre un confortevole inventario del patrimonio intellettuale ed economico della nazione; ed apre il campo ad un'opera di attente indagini, di accurati studi, di proficue osservazioni comparative intorno ai progressi fatti dall'agricoltura, dalle industrie e dalle arti. Ed è per fornire la prova della modesta operosità agraria del Ministero di agricoltura che il Ministro fin dall'anno scorso chiese ed ottenne dal Comitato esecutivo dell'Esposizione che in prossimità delle gallerie assegnate alla mostra dei prodotti agrari si costruisse un apposito padiglione per una mostra collettiva con la quale si renda evidente l'attività complessa di tutte le istituzioni, che costituiscono l'Amministrazione dell'agricoltura.

Ora la Direzione generale stima utile pubblicare un catalogo particolareggiato di questa sua mostra collettiva, illustrato da concise quanto fedeli notizie intorno ai servizi diversi che si ha in animo, in quella guisa che è sembrata più opportuna nell'Esposizione nazionale, di mostrare come vengano compiuti. Molte cifre acconciamente raggruppate a tal uopo varranno più che molte parole, che mal s'addicono all'indole stessa d'un catalogo sebbene illustrato.

Rispetto all'ordine di queste notizie ed all'elenco degli oggetti esposti nel padiglione speciale della Direzione generale dell'agricoltura, si stimò cosa opportuna seguire l'ordine

stesso che, dopo maturo esame delle precedenti esposizioni meglio riuscite, fu prescelto dal Comitato esecutivo e dalle Commissioni speciali ordinatrici a Torino, e sarà l'ordine medesimo per divisioni e sezioni a cui s'impronterà il catalogo generale della terza Esposizione nazionale italiana.

---

DIVISIONE II. — DIDATTICA.

---

**Istituzioni scientifiche e Scuole dipendenti dalla  
Direzione generale dell'agricoltura.**

**Insegnamento agrario.** — L'illustre Romagnosi diceva che *le scuole per gli artigiani sono destinate a spargere il valore sociale nelle braccia lavoratrici*. Or bene anche le scuole per gli agricoltori debbono spargere questo valore nelle braccia dei lavoratori della terra. Che *l'uomo possa quanto sappia* è verità ora più che mai manifesta dopo che si è chiaramente dimostrato come la coltura tecnica, con le sue ricche e vigorose propaggini, sia, per così dire, il gran centro da cui si muove e governa tutta l'attività produttiva d'un popolo e come ora con perseverante energia s'incoraggino presso tutte le nazioni civili quelle peculiari forme d'insegnamento, mercè le quali il sapere si converte in ricchezza.

Dopo i trionfi della scienza sposata al capitale nello sviluppo economico delle nazioni, dopo i prodigi che si sono visti dalle feconde applicazioni della chimica, della meccanica e delle scienze biologiche al miglioramento dell'agricoltura e della pastorizia, la necessità d'una rapida diffusione delle scuole agrarie s'è fatta di luminosa evidenza, ovunque si volle. com'era pur necessario, far convergere le valide forze d'una libera nazione ad impegnare rapidamente l'arte dei campi, che unita in fecondo connubio con la pratica sempre si annovera fra le precipue sorgenti di ricchezza d'un paese. Ora segnatamente in Italia primeggia fra queste fonti di ricchezza l'agricoltura: ed in Italia, prima culla della

istruzione agraria, che lasciò i libri preziosi dei georgici latini e fu già maestra d'agricoltura ad altre nazioni, che poscia la superarono, dovevasi presto, appena ricomposta a libertà ed unità, sentire il bisogno di educare giovani agricoltori in que' vivai, che esser debbono le scuole agrarie, a dar frutti copiosi e sani; di addestrare una razza forte ed operosa a vincere le grandi battaglie dell'ingegno umano contro gli ostacoli della natura nell'opera della produzione; ed a combattere le dure lotte della concorrenza sui mercati esteri, che solo si vincono con prodotti copiosi, ottimi ed a miti prezzi.

Prima del 1860 le scuole di agricoltura diedero, in generale, ben magri frutti per numero scarso, per disarmonico sviluppo, per coordinamento spesso disadatto al fine prestabilito. Nel 1860 quando fu ricostituito il Ministero d'agricoltura, industria e commercio, si pensò subito con lodevole cura al riordinamento della istruzione agraria ed industriale, fondando nelle varie province d'Italia gl'Istituti tecnici e questi si provvidero, fra le altre sezioni indirizzate al commercio ed all'industria, d'una sezione speciale (talora distinta in due, come al presente), che comprendeva l'insieme degli insegnamenti destinati a fornire anche l'istruzione dei periti agrimensori, della quale erasi lasciato fino allora quasi ovunque il compito alle Università, che, fatte poche eccezioni, vi rispondevano in modo incompleto.

Da quest'epoca gli istituti tecnici vennero crescendo di numero, per guisa che 20 anni più tardi si contavano in Italia ben 76 istituti tecnici, nel numero complessivo dei quali giungevano a 59 quelli provveduti della mentovata sezione. Accaduta nel dicembre del 1877 la soppressione del Ministero d'agricoltura, la Direzione dell'insegnamento tecnico cessò di far parte dei servigi del Ministero stesso, e passò a quello dell'Istruzione pubblica al quale restò sempre, come è anche ora affidato, benchè nel settembre dell'anno 1878 si richiamasse a nuova vita il Ministero della agricoltura.

Insieme con gli istituti tecnici passarono al Ministero dell'istruzione pubblica anche le Scuole superiori d'agricoltura, nè queste pure più fecero ritorno.

Intanto, minacciate da anemia conducevano tistica vita quasi tutte le scuole libere d'agricoltura istituite da province, da comuni, da accademie, da società agrarie, e da qualche generoso privato: e solo pochissime serbavano per circostanze propizie, per larghezza di mezzi e per un più proprio assetto, vigorosa esistenza, specialmente perchè indossarono l'umile abito di scuola-podere, che grandemente prometteva. Di fronte a questi poco lusinghieri risultamenti, ed alla dimostrata insufficienza dell'iniziativa privata si riconobbe necessaria un'azione più efficace da parte del Governo, che pure da parecchi anni si era adoperato a curare ogni maniera di diffusione dell'insegnamento agrario, inviando all'estero a perfezionarsi nelle discipline agrarie giovani ingegneri, dottori in scienze chimiche ed altri; incoraggiando le cattedre ambulanti d'agricoltura e le conferenze speciali sopra i più importanti problemi agrari, e procacciando che nelle scuole normali i futuri maestri imparassero a dispensare più tardi le prime nozioni dell'arte agraria nelle scuole elementari diurne, serali e domenicali.

**Scuole pratiche d'agricoltura.** — Allora fu che il Ministero dell'agricoltura, presentando il bilancio di prima previsione per l'anno 1878, traduceva i suoi concetti in pratiche e concrete proposte dirette ad un riordinamento dell'istruzione agraria inferiore, la quale ben si comprese non poter essere che pratica. Stabilivasi per questo la istituzione di tante scuole pratiche di agricoltura quante sono le province, e di scuole speciali regionali di orticoltura e pomologia, di viticoltura ed enologia, di pastorizia e caseificio.

Le scuole speciali dovevano essere: di orticoltura e pomologia una, situata in Toscana; sei di viticoltura ed enologia, distribuite due per l'Italia settentrionale (Veneto, Lombardia

e Piemonte) e una per ciascuna delle altre grandi regioni (media Italia, Italia meridionale, Sicilia e Sardegna); di olivicoltura e di oleificio due: l'una per l'Italia meridionale, l'altra per l'Italia centrale; di pastorizia e di caseificio pure due: l'una per l'Italia settentrionale e centrale, l'altra per la meridionale. Era anche detto, tanto riguardo alle scuole pratiche di agricoltura, quanto rispetto alle scuole speciali, che dove ne preesistevano altre, queste si potessero trasformare o sostituire, giusta il modo dell'ordinamento relativo, più o meno in armonia col nuovo progetto.

Per le spese della fondazione e del mantenimento di esse scuole proponevasi la formazione di consorzi dell'amministrazione dello Stato con le amministrazioni delle province, dei comuni, dei comizi agrari, ecc., e di più province, quando la scuola fosse regionale. Così per le scuole pratiche di agricoltura, come per quelle speciali, il Governo avrebbe concorso nella spesa dell'impianto per una somma varia da convenirsi, e in quella del mantenimento annuo nel rapporto dei due quinti del costo effettivo. Alla sovrintendenza di tali scuole sarebbe preposto un Consiglio di amministrazione formato dei delegati delle amministrazioni consorziate e del direttore. Il Governo si sarebbe riservato il diritto della nomina del personale dirigente e insegnante, dell'approvazione del regolamento, della vigilanza agli esami e dell'ispezione alla scuola: richiedendo annuali rapporti insieme ai bilanci della gestione amministrativa.

La Giunta del bilancio plaudì al progetto ministeriale e solo raccomandò, come pure aveva avvertito il Ministero, che nell'attuazione si avesse a procedere con molta cautela. E il Ministero, dopo il voto del Parlamento, si pose all'opera, portò a notizia di tutte le province il disegno indicato di sopra e più tardi col bilancio di prima previsione del 1879 la Camera fu informata dei risultati, che da questa iniziativa si erano ottenuti; ed i fondi chiesti furono concessi. E così fu fatto anche nei successivi bilanci di prima e definitiva previsione.

Inoltre ad agevolare l'assetto bene ordinato delle scuole pratiche di agricoltura il Ministero di agricoltura diffondeva un progetto di massima, del quale gioverà qui trascrivere i concetti cardinali per chiarire i veri intendimenti del Ministero.

*Scopo della scuola* deve essere quello di formare agricoltori esperti nelle migliori pratiche agrarie generali e speciali, la cui applicazione possa favorire l'incremento della produzione fondiaria rurale della provincia. Dopo compiuto il corso, gli allievi debbono tornare alla vita dei campi. Il convitto annesso alla scuola deve essere perciò ordinato in modo che vi siano, per quanto è possibile, riprodotte le condizioni delle famiglie coloniche benestanti; che gli alunni conservino nel vitto, nel vestire ed in tutte le abitudini loro la sobrietà, la semplicità e la morigeratezza, che sono proprie della vita del campagnolo; e che inoltre vi contraggano le abitudini del lavoro, dell'ordine, della pulitezza, dell'onestà, del buon impiego del tempo, e vi acquistino anche quella istruzione speciale che basti a porli in grado di dirigere la coltivazione del proprio podere, se piccoli possidenti, e di fondi altrui, in qualità di fattori per conto del proprietario, oppure assumendoli in affitto per proprio conto, secondo le consuetudini e le forme di contratto agrario predominante nella provincia.

Il corso si compirà in tre anni, e comprende l'istruzione teorica e l'istruzione pratica.

a) *L'istruzione teorica* è da restringersi a quanto sia necessario per l'intelligenza e l'applicazione delle pratiche agrarie, e comprende la lingua italiana, l'aritmetica, gli elementi di storia, di geografia, di contabilità e di disegno lineare, e più specialmente le nozioni elementari di economia, di legislazione rurale, di botanica, di zoologia, di geologia, di meteorologia, di chimica, di fisica (in quanto si riferiscano all'agricoltura), di topografia agraria, di costruzioni rurali. Tale insegnamento teorico è da innestarsi quanto più sia possibile con l'insegnamento pratico; e quindi il maestro cercherà l'occasione di alternare e completare le lezioni date sui banchi della scuola, con esercizi e dimostrazioni speciali, ora nella stalla per la zoologia, ora presso la concimaia o nel podere per la

chimica e per la geologia, ora nel campo o nel prato per la botanica, ecc. E dovendosi con somma cura evitare di estendere tale insegnamento al di là delle *nozioni elementari*, che possono occorrere all'agricoltura pratica, per ben comprendere e bene applicare le buone pratiche agrarie, è ovvio che non occorrerà nè un gabinetto di fisica, nè un laboratorio di chimica, e che basteranno a quell'insegnamento i pochi apparecchi d'uso comune, ed i pochi reagenti indispensabili per le dimostrazioni più semplici.

b) L'*istruzione pratica* viene impartita mediante il lavoro diretto degli alunni, dai quali debbono essere eseguiti tutti i lavori di coltivazione del podere e tutte le operazioni usuali di un'azienda agraria. Affinchè la scuola possa pienamente corrispondere allo scopo pel quale è istituita, di giovare cioè all'incremento della produzione agraria della provincia, occorre che l'insegnamento pratico sia specializzato secondo le condizioni locali. La scuola pratica di agricoltura non dovrà però mai essere trasformata in scuola speciale ed esclusiva di pastorizia, o di viticoltura, o di oleificio, ecc., ecc., ma l'azienda dovrà esserne ordinata in modo che vi abbiano maggiore sviluppo le coltivazioni e le industrie agrarie più importanti per la regione.

Questo ordinamento fu sottoposto al Consiglio d'agricoltura e da esso approvato nelle adunanze del 1879 e del 1880. Nè tardarono i buoni effetti per il riordinamento e per lo sviluppo dell'istruzione agraria. Ed invero si trasformarono in pratiche scuole di agricoltura la scuola-podere di Lecce per la provincia di Terra d'Otranto; la colonia agraria di Pesaro per la provincia di Pesaro e Urbino; l'istituto agrario di Alanno per la provincia di Teramo; la scuola d'agricoltura e pastorizia di Catanzaro per la provincia della media Calabria; la scuola agraria di Cosenza per la Calabria-citeriore; la colonia agraria di Caltagirone per la provincia di Catania; la colonia agraria provinciale di Macerata per la provincia di Macerata; la colonia agraria di Todi per l'Umbria; la scuola sociale di Santa Eufemia per la provincia di Brescia; l'istituto agrario provinciale di Brusegana per la provincia di Padova e la scuola dei contadinelli esistente presso la

Scuola superiore di agricoltura in Portici per la provincia di Napoli.

Mentre avveniva questa trasformazione delle scuole preesistenti, s'istituivano affatto nuove le scuole pratiche d'agricoltura a Sant'Ilario per la provincia di Genova; a Pozzuolo del Friuli per la provincia di Udine; a Borgonovo per la provincia di Piacenza; a Imola per la provincia di Bologna; a Cesena per la provincia di Forlì; a Fabriano per la provincia d'Ancona; ad Ascoli-Piceno per questa provincia; a Scerni per la provincia di Chieti; ad Eboli per la provincia di Salerno; a Nulvi per la provincia di Sassari.

**Scuole speciali.** — A queste scuole pratiche di agricoltura, che mirano a preparare agricoltori addestrati a dirigere nel suo complesso lavoro un'azienda rurale colle sue svariate coltivazioni, indirizzando ad unica meta i diversi mezzi della produzione animale e vegetale, formano utile complemento le scuole speciali dirette a peculiari scopi, ammaestrando singolarmente nella viticoltura e nella vinificazione, nella zootecnia, nel caseificio, nella pomologia, nella orticoltura, nell'olivicoltura e nell'oleificio, cioè prendendo di mira industrie agrarie a base molto larga. A tale fine si istituivano tre scuole speciali a Conegliano (Treviso), ad Alba (Cuneo) e ad Avellino: e due altre presto si apriranno, l'una a Catania e l'altra a Cagliari allo scopo d'impartire l'insegnamento teorico-pratico di tutto ciò che riguarda la coltivazione della vite e la fabbricazione del vino, in modo da formare individui atti all'esercizio pratico della coltura della vigna e della preparazione e conservazione dei vini, ed alla direzione di aziende o di società enologiche.

Lo stabilimento sperimentale zootecnico, unico di questo genere in Italia, istituito nel 1874 in Reggio d'Emilia a cura di quella amministrazione provinciale, del comune e del Governo, tramutavasi più tardi, nell'anno 1880, in una scuola speciale di zootecnia e caseificio.

Nel 1881 si fondava a Bari una scuola speciale di olivicultura ed oleificio, e nel 1882 si apriva a Firenze una scuola speciale di pomologia e di orticoltura.

Per dare salde e sicure basi a queste scuole, per mettere nelle loro giovani arterie sangue bastevole a svilupparle gagliarde e vigorose, il Ministero dell'agricoltura largheggiò quanto poteva coi mezzi modesti dei quali ebbe a disporre. E non sarà inutile, almeno per dimostrare in quale misura esso abbia contribuito a dar vita a queste scuole, il seguente prospetto che in poche cifre compendia le spese fatte dal Ministero, a tutto l'anno 1883, per le scuole pratiche di agricoltura e per le speciali.

**Spese sostenute dal Ministero dell'agricoltura a tutto l'anno 1883.**

INDOLE DELLE SCUOLE	SPESE di fondazione	SPESE di mantenimento
Per le scuole pratiche di agricoltura . . . . L.	320,554 „	360,176 „
Per le scuole speciali . . . . . „	91,000 „	248,540 „
Somma . . . L.	411,554 „	608,716 „
Totale . . . L.	1,020,270 „	

A dimostrare come siano ora frequentate le scuole speciali e le scuole pratiche di agricoltura e di qual condizione sociale siano gli alunni, che in esse s'ammaestrano, gioverà il seguente prospetto.

Prospetto dimostrativo del numero degli allievi iscritti nell'anno scolastico 1883-84.

FAMIGLIE  dalle quali  provengono gli alunni	REGIE SCUOLE SPECIALI																	
	VITICOLTURA ED ENOLOGIA									ZOOTECNIA E CASEIFICIO			POMOLOGIA ED ORTICOLTURA			OLIVICOLTURA ED OLEIFICIO		
	Alba			Conegliano			Avellino			Reggio Emilia			Firenze			Bari		
	interni	esterni	totale	interni	esterni	totale	interni	esterni	totale	interni	esterni	totale	interni	esterni	totale	interni	esterni	totale
Coltivatori . . . . .	5	0	5	6	—	6	6	2	8	1	1	2	7	1	8	—	—	—
Fattori . . . . .	6	1	7	8	—	8	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	1	2
Piccoli proprietari . . . . .	9	1	10	12	95 (*)	107	14	1	15	9	3	12	8	—	8	7	7	14
Esercenti professioni e mestieri diversi . . . . .	10	1	11	6	—	6	1	2	3	13	—	13	—	—	—	2	2	4
Totale . . .	30	3	33	32	95	127	22	5	27	23	4	27	15	1	16	10	10	20

(\*) Figli di grandi e piccoli proprietari e di negozianti.

Segue **Prospetto dimostrativo del numero degli allievi iscritti nell'anno scolastico 1883-84.**

FAMIGLIE  dalle quali  provengono gli alunni	REGIE SCUOLE PRATICHE D'AGRICOLTURA																				
	Brescia			Brusegana (Padova)			Pozzuolo del Friuli			Sant' Ilario Ligure (*)			Borgonuovo			Imola			Cesena		
	interni	esterni	totale	interni	esterni	totale	interni	esterni	totale	interni	esterni	totale	interni	esterni	totale	interni	esterni	totale			
Coltivatori . . . . .	—	—	—	13	—	13	17	—	17	—	—	—	8	—	8	4	—	4	1	—	1
Fattori . . . . .	7	—	7	8	—	8	7	—	7	—	—	—	1	—	1	3	—	3	7	—	7
Piccoli proprietari . . . . .	15	2	17	2	—	2	4	—	4	—	—	—	5	—	5	5	—	5	4	2	6
Esercenti professioni e mestieri diversi . . . . .	19	—	19	9	—	9	2	—	2	—	—	—	9	—	9	4	—	4	9	1	10
Totale . . . . .	41	2	43	32	—	32	30	—	30	—	—	—	23	—	23	16	—	16	21	3	24

(\*) La scuola non era aperta nel novembre.

Segue Prospetto dimostrativo del numero degli allievi iscritti nell'anno scolastico 1883-84.

FAMIGLIE dalle quali provengono gli alunni	REGIE SCUOLE PRATICHE D'AGRICOLTURA																				
	Pesaro			Fabriano			Macerata			Ascoli Piceno			Todi			Roma			Alanno		
	interni	esterni	totale	interni	esterni	totale	interni	esterni	totale	interni	esterni	totale	interni	esterni	totale	interni	esterni	totale	interni	esterni	totale
Coltivatori . . . . .	9	—	9	8	—	8	2	—	2	9	—	9	30	—	30	1	—	1	19	—	19
Fattori . . . . .	5	—	5	4	—	4	1	—	1	4	—	4	—	—	—	4	—	4	—	—	—
Piccoli proprietari . . . . .	8	—	8	5	—	5	3	—	3	7	—	7	—	—	—	11	—	11	19	7	26
Esercenti professioni e mestieri diversi . . . . .	—	—	—	6	—	6	2	—	2	24	3	27	—	—	—	9	—	9	4	5	9
Totale . . . . .	22	—	22	23	—	23	8	—	8	44	3	47	30	—	30	25	—	25	42	12	54

Segue Prospetto dimostrativo del numero degli allievi iscritti nell'anno scolastico 1883-84.

FAMIGLIE dalle quali provengono gli alunni	REGIE SCUOLE PRATICHE D'AGRICOLTURA																							
	Scerni			Leccò			Portici			Eboli			Cosenza			Catanzaro			Caltagirone			Nulvi		
	interni	esterni	totale	interni	esterni	totale	interni	esterni	totale	interni	esterni	totale	interni	esterni	totale	interni	esterni	totale	interni	esterni	totale	interni	esterni	totale
Coltivatori . . . . .	1	—	1	8	—	8	15	—	15	—	—	—	6	—	6	—	—	—	8	—	8	—	—	—
Fattori . . . . .	—	—	—	5	—	5	6	—	6	4	1	5	3	—	3	—	—	—	1	—	1	—	—	—
Piccoli proprietari . . . . .	12	—	12	13	—	13	16	—	16	4	2	6	6	—	6	16	—	16	16	—	16	14	—	14
Esercenti professioni e mestieri diversi . . . . .	4	—	4	2	—	2	11	—	11	4	—	4	5	—	5	—	—	—	—	—	—	3	—	3
Totale . . . . .	17	—	17	28	—	28	48	—	48	12	3	15	20	—	20	16	—	16	25	—	25	17	—	17

L'incremento confortevole delle scuole pratiche e speciali rendeva ogni giorno più manifesto il bisogno di regolarle con acconcia legge: ed infatti per obbedire ad un voto della Camera dei deputati, che era la fedele espressione di questo bisogno, il Ministro dell'agricoltura presentava alla Camera nella tornata del dì 8 marzo 1881 un disegno di legge sull'ordinamento delle scuole agrarie, preceduto da una particolareggiata relazione, che era uno studio di legislazione comparata sull'insegnamento agrario, e tratteggiava la storia fedele di queste per tutta l'Europa. Ma tale disegno di legge non fu discusso per varie vicende: nè arrise sorte migliore al nuovo disegno ripresentato nella seduta del 22 dicembre 1882. Finalmente però nel chiudersi di questo mese di giugno è stato discusso ed approvato a grande maggioranza dalla Camera dei deputati il nuovo disegno di legge sull'istituzione delle scuole pratiche e speciali di agricoltura. Tale disegno, che si confida avrà presto l'approvazione anche del Senato, prescrive le norme generali che debbono regolare la fondazione, la direzione tecnica e l'amministrazione di queste scuole e pur ben determinando lo scopo a cui debbono mirare, si arresta alle norme generali; perocchè non conviene tracciar vie limitate e segnare angusti confini ad istituzioni, che debbono rispecchiare le condizioni non immutabili della regione in cui vivono, e per loro natura debbono essere animate da un continuo moto di progressiva evoluzione. Offre il disegno di legge ai modesti, ma laboriosi apostoli della nostra rigenerazione agraria, che sono gl'insegnanti di siffatte scuole, quelle guarentigie di stabilità nell'ufficio e di pensione nella vecchiaia, che li rendano sicuri e tranquilli nell'adempimento dei loro doveri. Ed infine, per meglio proporzionare i mezzi al fine, per dare più valido aiuto a queste scuole e per eccitare con maggior vigoria le provincie ed i comuni, come talora qualche altro ente morale, all'istituzione delle medesime, si attribuisce allo Stato un concorso più ampio e più ricco di quello che abbia fatto fin

qui, ed è portato a tre quinti il suo contributo non solo per le scuole speciali, ma eziandio per le scuole pratiche di agricoltura, a mantenere le quali finora lo Stato non concorre che per due quinti.

Mentre in tal modo si lavorava con alacrità per migliorare l'ordinamento di queste scuole, che sono appena nel primo periodo d'una promettente adolescenza, anzi parecchie di esse muovono i passi non bene fermi ancora della prima infanzia; pur volle il Ministero dell'agricoltura che tutte si presentassero all'Esposizione generale italiana di Torino, e le sollecitò vivamente con chiare ed uniformi istruzioni alla nobile palestra. Tutte (una sola eccettuata e per cagioni particolari) le scuole pratiche di agricoltura risposero all'invito mandando ciascuna a Torino:

*a)* la relazione tecnica ed economica, dall'origine della scuola a tutto l'anno scolastico 1883;

*b)* le piante del podere, le quali pongono in rilievo le trasformazioni ed i miglioramenti in esso eseguiti, con distinta illustrazione dei lavori di speciale importanza;

*c)* le piante degli edifizii appartenenti alla scuola e al podere con la giunta di quei particolari, che possano far meglio apprezzare l'importanza di taluno di essi;

*d)* la raccolta delle pubblicazioni fatte dal personale insegnante;

*e)* una collezione di scritti, disegni e altri lavori (non esclusi i puramente manuali) eseguiti dagli allievi;

*f)* una raccolta di prodotti e di strumenti, che per le loro qualità peculiari possano servire, non solo di norma ad altre scuole, ma possano eziandio giovare al miglioramento dell'agricoltura nazionale.

Ora tutte queste relazioni tecniche ed economiche delle scuole pratiche e speciali saranno pubblicate in tre volumi, che già in gran parte composti vedranno presto la luce, com-

pletando per tal modo le notizie sommarie, alle quali conveniva limitarsi in questo catalogo. Le piante dei poderi e degli edifici appartenenti alle scuole, gli scritti e i disegni degli allievi, le pubblicazioni degl'insegnanti, i prodotti, i modelli, le macchine e gli strumenti, insomma tutti gli oggetti esposti dalle scuole, figurano oggi all'Esposizione di Torino ordinati, come si seppe meglio, nel padiglione speciale della Direzione generale dell'agricoltura: e là attendono imparziale il giudizio di tutti coloro, che s'interessano per il miglioramento della agricoltura italiana.

Un esame di ciò che è stato esposto e di ciò che sarà pubblicato potrà chiarirci se gl'insegnamenti furono sempre imparliti a dovere e se vennero proporzionati all'intelligenza e al grado d'istruzione degli allievi; se la scuola si rivelò efficace più specialmente nella azienda, perchè questa bene ordinata sarà la prova migliore dell'opera realmente utile d'una scuola pratica di agricoltura. Intanto il Ministero è confortato dai buoni esordi di parecchie fra queste scuole, non sempre, ove risiedono, apprezzate e incoraggiate quanto converrebbe: e per sua parte cironderà le scuole d'ogni affetto e di ogni cura, spendendo intorno ad esse tutte quelle sollecitudini che le cose nuove richieggono, spianandone i bisogni, non perdendo lena innanzi alle avversità, e facendo tesoro della esperienza, che le scuole stesse offrono modo di fare, per derivarne utili conclusioni intorno all'opportunità del nuovo organamento, che si vedrà quali e quante riforme richieda.

Sorride così la speranza che si riescirà a svegliare la coscienza della necessità dell'istruzione nella classe degli agricoltori, trionfando d'inveterate diffidenze, e convertendo i miscredenti alla fede sull'opportunità suprema d'istruire anche i contadini, se vogliasi davvero lenire le sofferenze dell'agricoltura italiana anzichè vagheggiar tariffe mutevoli a scala mobile, invocar dazi di protezione ai prodotti agrari italiani, e gridar che si chiudano le porte ai cereali esteri.

### Stazioni agrarie sperimentali e stazioni speciali. —

Fra le iniziative rivolte a diffondere il sapere agrario in Italia è a notarsi l'impianto delle stazioni sperimentali agrarie, che furono dal Ministero dell'agricoltura istituite, per l'ordinamento e per gl' intenti, a somiglianza delle stazioni agrarie di Germania.

Fra i diversi criteri, che guidarono il Governo nell'organizzazione di questi nuovi istituti, il più importante fu quello di considerare questa istituzione di carattere eminentemente scientifico. In essa, mercè il metodo sperimentale razionalmente applicato, si sottopongono a studio problemi di chimica e di fisiologia. Le stazioni agrarie debbono fornire gli elementi certi su cui debbono poggiare le teorie, che più tardi vengono insegnate nelle scuole. Però, oltre alle ricerche scientifiche d'un ordine affatto generale, fu necessario, atteso che al mantenimento delle stazioni concorrevano anche province e comuni, di stabilire che a ciascuna stazione fosse pure assegnato un compito speciale determinato in relazione alle colture ed alle industrie agrarie, che predominano nella regione ove hanno la loro sede rispettiva.

Per alcune grandi industrie si fondarono stazioni speciali. La importanza acquistata dalla entomologia e dalla crittogamia consigliò anche l'impianto di speciali istituzioni. La stazione bacologica di Padova, la stazione di caseificio di Lodi, la stazione enologica d'Asti, la stazione crittogamica di Pavia e la stazione entomologica di Firenze, sono altrettanti esempi dell'attuazione chiara e determinata del principio della *specializzazione* applicato alle ricerche scientifiche, che si intraprendono nelle stazioni agrarie sperimentali.

Alle stazioni agrarie i lavori vengono ordinati dal Governo; ovvero si fanno per iniziativa del direttore e degli assistenti, tutti nominati dal Ministero dell'agricoltura. Anche i privati dietro il pagamento di moderate tariffe possono far eseguire analisi di qualunque sostanza alle stazioni agrarie,

le quali per tal modo meglio si fanno apprezzare dando aiuto diretto all'agricoltura non solo, ma altresì alle industrie.

L'Italia, quantunque sia stata preceduta da altre nazioni nella fondazione delle stazioni agrarie, pure dopo la Germania è il paese che ne conta il maggior numero. Infatti dal 30 giugno 1870, data del decreto reale che istituiva la prima stazione, fino ad oggi si fondarono nel nostro paese ben tredici stazioni agrarie distribuite nel modo seguente:

*Piemonte* 2. — Torino, Asti.

*Lombardia* 3. — Milano, Lodi, Pavia.

*Veneto* 2. — Udine, Padova.

*Italia centrale* 4. — Modena, Forlì, Firenze, Roma.

*Italia meridionale* 2. — Casertá, Palermo.

Nel padiglione dell'agricoltura alla Mostra di Torino un posto principale fu riserbato alle stazioni agrarie. Tutti i direttori furono invitati ad apparecchiare:

a) una relazione tecnica dall'origine della stazione, sino a tutto l'anno 1883;

b) la pianta del laboratorio con la giunta di quei particolari, che possano farne meglio apprezzare l'importanza;

c) la raccolta delle pubblicazioni fatte dal direttore e dagli assistenti;

d) una raccolta delle pubblicazioni fatte dagli allievi nel tempo della loro permanenza nella stazione, con ragguagli sui lavori eseguiti, e sul collocamento degli allievi stessi, dopo usciti dalla stazione;

e) una raccolta di apparecchi e di prodotti analitici che per le loro qualità peculiari possano servire, non solo di norma ad altre stazioni, ma eziandio giovare agli studiosi tutti della scienza agraria.

Ora le relazioni tecniche delle stazioni agrarie si vengono stampando in uno speciale volume, che presto verrà pubblicato. Ed intanto larga copia di pubblicazioni dei direttori, e degli altri professori addetti alle stazioni medesime, alcune importanti collezioni scientifiche e diversi lavori di analisi

applicata all'economia rurale, alle industrie agrarie ed alle miniere, veggonsi esposti a Torino nel padiglione della Direzione generale dell'agricoltura. Questa mostra peculiare addimostra, confidiamo, che alcune di queste stazioni, e segnatamente le speciali, com'ebbero a riconoscere anche eminenti scienziati stranieri, prestarono opera utilissima all'avanzamento delle scienze agronomiche; e volsero gli studi della chimica ad indagare, a domare, a dirigere a vantaggio della produzione agraria le molteplici reazioni che incessantemente si compiono in quel vasto e complicato laboratorio che è il terreno, ed in quelli ben più intricati dell'organismo vegetale ed animale; mentre agevolarono eziandio la soluzione di problemi industriali. Invece l'opera di parecchie stazioni restò circoscritta entro limiti assai più modesti. Le domande di analisi sempre crescenti, fatte per conto di corpi morali o di privati, lo studio di problemi d'interesse locale, reso necessario dal modo come le nostre stazioni furono ordinate; il cumulo degli incarichi addossati al direttore ed agli assistenti, ed altre ragioni che non è qui il caso di ricordare, furono le cause per le quali non da per tutto le speranze concepite vennero pienamente realizzate.

Ora il Ministero crede necessario di venire gradatamente entrando in una novella via: moltiplicare gli uffizi di saggi e di analisi nell'immediato interesse dell'agricoltore, acciò possano soddisfare i laboratorii di chimica già esistenti presso gl'istituti tecnici od altre istituzioni; elevare l'uffizio delle stazioni autonome a veri stabilimenti scientifici sperimentali, ove i problemi si studiano nel generale interesse. E così i direttori delle vere stazioni non sono distratti da una serie di analisi e di ricerche, che tolgono tempo senza conferire al progresso della scienza.

Valgano intanto a dimostrare l'attività delle stazioni agrarie e delle stazioni speciali i seguenti prospetti dimostrativi del numero d'analisi e di osservazioni fatte nell'ultimo quinquennio 1879-83.

Prospetto indicativo numerico delle analisi fatte dalle Stazioni agrarie  
nel quinquennio 1879-1883.

STAZIONI AGRARIE	Anni	Rocce e minerali	Terre	Acque	Concimi	Radici, foraggi, e piante diverse	Mosti e vini	Oli e grassi	Farine e sostanze alimentari	Sostanze diverse	Osservazioni bacologiche
Torino . . . . .	1879 . . . .	8	13	16	22	5	86	14	8	37	12
	1880 . . . .	3	7	13	30	8	102	10	9	6	21
	1881 . . . .	6	12	13	22	2	118	21	26	2	30
	1882 . . . .	5	8	16	33	1	118	24	17	9	43
	1883 . . . .	11	1	15	39	2	102	23	28	24	41
Milano . . . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Udine . . . . .	1879 . . . .	2	9	7	36	8	13	..	10	46	543
	1880 . . . .	..	7	9	14	7	7	..	17	41	6921
	1881 . . . .	..	2	14	25	4	18	..	16	40	1271
	1882 . . . .	..	5	17	28	11	50	..	6	39	1433
	1883 . . . .	..	3	14	37	6	20	..	4	54	4534
Modena . . . . .	1879 . . . .	2	6	8	26	..	3	..	..	70	217
	1880 . . . .	..	2	7	30	..	1	..	4	10	161
	1881 . . . .	..	5	12	51	..	4	..	..	14	122
	1882 . . . .	..	12	15	82	..	15	..	4	10	257
	1883 . . . .	..	8	23	71	..	144	..	2	11	..
Perli . . . . .	1879 . . . .	6	5	16	7	19	6	..	11	13	2452
	1880 . . . .	..	..	17	9	..	3	..	17	12	584
	1881 . . . .	..	36	25	1	..	..	..	316	15	714
	1882 . . . .	..	5	15	5	..	..	..	17	21	436
	1883 . . . .	..	..	17	9	..	..	..	15	18	46
Firenze . . . . .	1879 . . . .	..	..	21	10	4	13	..	2	3	4
	1880 . . . .	..	19	33	..	..	..	..	260	26	..
	1881 . . . .	..	1	111	43	4	195	57	2	16	..
	1882 . . . .	84	18	6	57	1	36	..	30	112	..
	1883 . . . .	..	58	5	150	30	178	..	24	495	..
Roma . . . . .	1879 . . . .	16	2	22	7	..	877	..	2	5	..
	1880 . . . .	19	1	5	5	..	265	52	5	16	..
	1881 . . . .	5	..	4	3	..	..	181	11	9	..
	1882 . . . .	..	2	41	9	7	263	9	40	97	..
	1883 . . . .	..	14	7	5	20	312	17	10	76	..
Caserta . . . . .	1879 . . . .	26	134	2	18	..	4	..	15	3	41
	1880 . . . .	..	..	..	4	3	..	..	..	..	..
	1881 . . . .	..	3	3	..	26	104	..	3	17	..
	1882 . . . .	..	..	..	..	50	104	4	8	9	..
	1883 . . . .	..	..	..	..	202	66	..	7	10	..
Palermo . . . . .	1879 . . . .	..	..	13	1	7	21	..	15	27	2
	1880 . . . .	..	11	5	1	2	3	..	141	15	1
	1881 . . . .	..	11	31	3	15	6	..	1	38	..
	1882 . . . .	..	60	137	8	—	345	..	..	54	..
	1883 . . . .	..	109	30	..	18	203	..	106	105	..

**Prospetto indicativo numerico delle analisi fatte nel quinquennio 1879-1883 dalle Stazioni speciali.**

STAZIONI SPECIALI	Anni	Rocce	Terre	Acque	Concimi	Radici, foraggi, e piante diverse	Mosti	Vini	Alcool e sostanze distillate	Farine e sostanze alimentari	Sostanze diverse	Osservazioni baccologiche	
Stazione enologica di Asti . . . . .	1879 . . .	18	1	1	9	1	1	35	2	2	2	35	
	1880 . . .	9	2	11	5	2	5	43	9	..	11	23	
	1881 . . .	2	..	13	11	..	..	81	1	..	8	17	
	1882 . . .	5	2	22	20	..	..	61	2	4	12	5	
	1883 . . .	7	..	14	9	4	..	137	..	1	27	29	
Stazione di casei- ficio di Lodi . . .		Rocce	Terre	Acque	Concimi	Radici, foraggi, e piante diverse	Mosti	Vini	Prodotti diversi del Caseificio	Farine e sostanze alimentari	Sostanze diverse	Osservazioni baccologiche	
	1881 . . .	1	..	1	..	..	..	..	75	..	1	..	
	1882 . . .	..	..	12	23	1	..	..	429	2	4	..	
	1883 . . .	3	..	1	32	..	..	..	17	8	2	..	
Stazione ortogama- tica di Pavia . . .		Viti	Piante fruttifere	Piante industriali, cereali, agrumi	Bacchi	Sostanze alimentari	Sostanze diverse						
	1879 . . .	21	3	11	2	9	3						
	1880 . . .	70	1	7	..	1	33						
	1881 . . .	109	8	13	..	..	52						
	1882 . . .	34	3	12	3	1	10						
1883 . . .	27	..	8	..	..	15							
Stazione baccologi- ca di Padova . . .		Osservazioni microscopiche delle ovicine							Osservazioni delle crisalidi e delle farfalle				
	1879 . . .	22							1,089				
	1880 . . .	14							3,360				
	1881 . . .	71							1,970				
	1882 . . .	140							16,553				
1883 . . .	199							2,703					

Le notizie relative all'ordinamento delle diverse stazioni, come i lavori scientifici eseguiti dai direttori e dagli assistenti di queste stazioni furono pubblicati negli annuari speciali delle singole stazioni. Ed i più rilevanti fra questi lavori, non che quelli di altri cultori delle scienze sperimentali applicate all'agricoltura, sono successivamente comparsi nel giornale di cui il Governo ha promosso la fondazione e che, omonimo all'analogo pubblicazione fatta in Germania, porta per titolo *Le stazioni sperimentali agrarie italiane*. Di questo periodico fu affidata la direzione al professore Alfonso Cossa.

Per secondare l'attuazione dell'ordine di idee sopra esposte vennero dal Ministero annualmente concessi sussidi a gabinetti di ricerche agrarie stabiliti per iniziativa locale presso alcuni istituti tecnici, quali sono, per esempio, i gabinetti di chimica agraria di Bologna, Pesaro, Perugia, Siena e Messina. Ora di questi laboratorii chimico-agrari tre esposero a Torino i loro lavori, cioè quello di Bologna, di Pesaro e di Perugia.

Anche per le stazioni agrarie sperimentali, come per le speciali e per i laboratorii di chimica agraria, il Ministero largheggiò nelle spese quanto meglio poteva; e valga a dimostrarlo il seguente quadro:

**Spese sostenute dal Ministero dell'agricoltura a tutto l'anno 1883.**

INDOLE DELL'ISTITUZIONE	SPESE di fondazione	SPESE di mantenimento
Per le stazioni agrarie sperimentali . . . L.	44,086. „	511,191. „
Per le stazioni speciali . . . . . „	35,636. „	265,863. „
Per i laboratorii di chimica agraria . . . „	4,300. „	43,800. „
Somma . . . L.	84,022. „	820,854. „
Totale . . . L.	904,876. „	

Così l'Italia, come affermarono anche scrittori stranieri non troppo facili nel lodare le istituzioni italiane, si schierrava presto fra le nazioni che meglio seppero attuare e diffondere nelle diverse sue zone le stazioni agrarie, coordinandole ai differenti bisogni dell'agricoltura italiana, e corredandole di ricchi laboratori. Relativamente ai mezzi di ricerche l'Italia sta quasi a pari della Germania; ed invero l'ammontare dell'annua dotazione delle sue sole 13 stazioni agrarie è di circa lire 147,600, mentre le 51 stazioni agrarie dell'Impero germanico hanno complessivamente una dotazione di circa 449,000 lire.

Eloquente prova della larghezza con la quale si mantengono le stazioni agrarie italiane, raffrontandole ai mezzi di cui dispongono le stazioni straniere, si rileva dal seguente:

**Riepilogo delle dotazioni annue assegnate nei vari Stati per il mantenimento delle Stazioni agrarie.**

Impero germanico . . . L. 448,821. „	Olanda. . . . . L. 1,625. „
Impero austro ungarico „ 153,825. „	Danimarca . . . . . „ —
Svizzera . . . . . „ 11,000. „	Svezia . . . . . „ 59,850. „
Spagna . . . . . „ 13,750. „	Russia . . . . . „ 11,375. „
Francia . . . . . „ 6,500. „	Stati uniti d'America . „ 21,250. „
Gran Bretagna . . . . . „ —	Italia . . . . . „ 147,600. „
Belgio . . . . . „ 23,000. „	

Novella prova dei validi aiuti, che le stazioni agrarie possono prestare all'economia rurale ed alle industrie che a questa si riferiscono, offrirà il secondo congresso internazionale dei direttori delle stazioni agrarie, che probabilmente avrà luogo nel prossimo settembre a Torino. Il professore Grandeau, valente direttore della stazione agraria dell'est a Nancy, pubblicando un dotto rapporto sui lavori del primo congresso internazionale dei sullodati direttori, tenutosi nel giugno del 1881 a Versailles, tratteggiava con

maestria nelle seguenti frasi l'utilità di questi congressi e la grande meta a cui debbono mirare le stazioni agrarie:

« Ces premières assises internationales des stations agro-  
« nomiques marqueront une ère nouvelle dans l'histoire de  
« cette institution à laquelle revient chaque jour une part  
« plus importante dans les progrès de l'agriculture euro-  
« péenne..... Aux stations agronomiques est dévolue une  
« tâche des plus fécondes pour l'accroissement de la ri-  
« chesse publique d'un pays, et les Gouvernements soucieux  
« des intérêts de l'agriculture ne sauraient aider dans une  
« trop large mesure aux développements et aux travaux de  
« ces établissements d'utilité publique, s'il en est. Quelle  
« que soit la libéralité de l'Etat envers les stations agrono-  
« miques, les sommes qu'il consacrerà à leur entretien seront  
« couvertes mille fois par le progrès résultant de leur in-  
« fluence sur l'agriculture. »

In questo secondo congresso si riprenderanno in esame i metodi analitici delle materie fertilizzanti, delle sostanze alimentari e dei più importanti prodotti dell'industria agraria, affinché possano compararsi insieme i risultamenti ottenuti in condizioni assai diverse di terreni e di climi; si determineranno con precisi concetti le regole da seguirsi per accertare bene le adulterazioni dei prodotti agrari, e meglio si studierà il coordinamento dei programmi delle prove da farsi, per agevolare la soluzione dei grandi problemi che riflettono l'agricoltura. Possa questo congresso riuscire fecondo di utili anmaestramenti.

**Insegnamento forestale.** — La necessità di provvedere il paese di un personale tecnico forestale e non semplicemente amministrativo come quello che per lo innanzi, salvo poche eccezioni, era destinato al governo dei boschi in Italia, indusse il Ministero d'agricoltura, industria e commercio a fondare tra noi un istituto forestale a somiglianza di quelli che si hanno in altri paesi. Questo istituto fu inau-

gurato il giorno 15 agosto dell'anno 1869 in Vallombrosa, che dista circa chilometri 38 da Firenze. Nessun luogo invero potevasi trovare più adatto per servire di sede alla novella istituzione, essendochè non mancassero colà nè gli opportuni locali abitati un tempo dai monaci vallombrosani, nè il necessario corredo di selve a motivo delle quali il luogo stesso fino dai tempi decorsi andava giustamente celebrato. L'antica abbazia di Vallombrosa è collocata sulla china di uno dei principali contrafforti dell'Appennino toscano, ossia del Pratomagno. Il ripiano su cui posa l'edifizio è posto a circa 950 metri sopra il livello del mare, e i monti che gli sorgono alle spalle dalla parte del Casentino si spingono erti fino a circa 1432 metri. La elevazione varia della selva annessa all'istituto, la quale conta non meno di 1453, 58 ettari di superficie, fa sì che in essa si abbiano gli esempi di boschi di varie specie, tra i quali primeggiano quelli di castagno, di faggio e di abete comune o bianco.

Fin dall'anno 1867 il Ministero aveva scelto il già convento di Vallombrosa per darvi un corso trimestrale di studi agli agenti forestali, il quale incominciato il 1° ottobre di detto anno ebbe termine col 15 gennaio del successivo. I risultati ottenuti da questo breve corso non fecero che maggiormente porre in sodo l'opportunità di provvedere in modo stabile all'insegnamento forestale. Col regio decreto del 4 aprile 1869 fu determinata pertanto la fondazione dell'istituto forestale; in pari tempo fu pubblicato il regolamento organico dell'istituto stesso.

L'istituto dalla sua origine a tutto il decorso anno 1883 ha fornito all'amministrazione governativa numero 100 alunni, i quali completarono il corso e riportarono il diploma di *perito forestale*.

Potrà sembrare che il numero degli alunni, i quali compirono il corso dell'insegnamento forestale in Vallombrosa, non sia, per avventura, molto esteso. Ma fa d'uopo considerare che le nostre tradizioni e le nostre costumanze in

materia forestale, e la stessa maniera con cui è tra noi ordinata e ripartita la proprietà, non sono tali da far sentire ancora ai privati la necessità di avere un personale tecnico per la cura dei loro boschi, essendo questa attribuzione concentrata nelle mani degli agenti di campagna.

Pertanto l'ammettere nell'istituto un numero d'alunni maggiore di quello che può essere adoperato dall'Amministrazione forestale equivarrebbe a costituire un personale, a cui non sarebbe possibile o riuscirebbe almeno assai difficile di procurarsi un conveniente collocamento. Tanto è ciò vero che dai primi giorni dell'esistenza dell'istituto insino ad oggi, un solo individuo presentossi come straordinario, ma giunto appena alla metà del corso chiese ed ottenne di essere considerato come alunno ordinario, aspirante cioè al posto di agente forestale governativo. Il numero degli alunni, che anno per anno, si ammette nell'istituto è dunque subordinato ai bisogni dell'Amministrazione governativa, ed è sperabile che, in grazia del recente riordinamento del corpo forestale, questo numero possa essere di più aumentato.

L'istituto forestale è convenientemente fornito di gabinetti di storia naturale, di fisica e di chimica, di raccolta di arnesi e prodotti forestali e di una biblioteca, la quale conta circa 1800 volumi ed è in via di progressivo aumento. L'elenco particolareggiato delle raccolte scientifiche e tecnologiche, non che delle opere possedute dalla biblioteca, è stato reso di pubblica ragione nel 1880 in un volume degli Annali di questo Ministero. All'istituto forestale è annesso un osservatorio meteorologico, sul genere di quelli che si trovano in Germania e che hanno il compito di studiare problemi ancora molto agitati di meteorologia comparata. E l'Amministrazione ha eziandio disposto che si impartisca nel luogo stesso l'insegnamento della piscicoltura, al quale scopo si prestano egregiamente le acque freschissime, che percorrono in vari luoghi la selva, o che vi sono raccolte in piccoli laghi artificiali. In tal guisa l'istituto di Vallombrosa si presenta

non inferiore, sotto il punto di vista dell'insegnamento, alle più accreditate scuole straniere di scienza forestale, e l'Amministrazione è in grado oggi di disporre di un abile ed intelligente personale tecnico il quale, oltre all'attendere alla conservazione ed al buon governo delle selve, può in varie circostanze riescire utilissimo per altri rispetti, come è appunto avvenuto in occasione della comparsa della fillossera in alcune parti d'Italia.

I risultamenti ottenuti finora dall'istituto di Vallombrosa fanno sperare che sia ad esso riservato un avvenire fiorente a beneficio della selvicoltura nazionale e che battendo la via felicemente intrapresa possa senza molto ritardo rendersi emulo fortunato delle somiglianti istituzioni straniere, alcune delle quali contano oltre mezzo secolo di utile esistenza.

**Scuole minerarie.** — Non vi è in Italia alcuna scuola, o accademia superiore, nella quale si formino veri ingegneri di miniere, non potendosi dare tal nome alla scuola speciale istituita presso l'Università di Palermo per formare ingegneri atti alla specialità delle solfare. Negli ultimi anni vennero però creati corsi speciali di arte mineraria e di metallurgia ad uso degli allievi ingegneri presso l'Istituto superiore di Milano e presso il Museo industriale di Torino.

Inoltre si istituirono 4 scuole speciali di grado inferiore per la formazione di capi minatori e capi officina, cioè quelle di Agordo (Belluno), di Carrara, di Caltanissetta e d'Iglesias (Cagliari). Anche rispetto all'indole ed all'importanza pratica di queste scuole, come riguardo ai buoni risultamenti ottenuti, è in corso di stampa un apposito volume: perciò qui basteranno le seguenti notizie sommarie.

La scuola mineraria di Agordo istituita regolarmente nell'anno 1868 conta ormai tre lustri di vita compiuti. Il Governo aderendo alle reiterate istanze e sollecitazioni assenti di concedere una scuola di capi-minatori in Agordo,

ove si presentava assai favorevole la prossimità della miniera e dello stabilimento metallurgico di Valle Imperina, a soli due chilometri di distanza, per far procedere di conserva colle cognizioni teoriche anche la pratica applicazione di quest'arte e per la opportunità di affidarne l'insegnamento agli stessi impiegati governativi della miniera. Le spese per ciò che riguarda il compenso ai professori e per la provvista del materiale scientifico vennero assunte dal Governo, mentre il comune di Agordo si obbligò di provvedere ai locali, alla mobilia ed al materiale non scientifico.

Nei 5 trienni compiuti furono iscritti regolarmente 94 allievi; 55 dei quali ottennero il diploma di capo-minatore ed ora parecchi di essi si trovano occupati in tale qualità nelle miniere della Sardegna e della Toscana, nelle zolfare della Romagna e della Sicilia, nella locale miniera di Valle Imperina, mentre alcuni riuscirono di entrare a fare parte del R. Corpo delle miniere quali aiutanti ingegneri ed altri trovansi in servizio della Società ferroviaria dell'Alta Italia o quali disegnatori ed assistenti agli ingegneri incaricati dello studio ferroviario, o dei costruttori della linea Treviso-Belluno. Molti anche passarono all'estero ove sono lautamente retribuiti nelle miniere del Laurium nella Grecia ed in quelle dell'Asia minore e fuvvi pure chi si spinse perfino nelle Indie occidentali.

Con regio decreto 15 agosto 1871 si fondava la scuola industriale mineraria di Carrara. La città di Carrara sorge alla base occidentale delle Alpi apuane nel fondo della stretta ed ubertosa vallata del Carrione. Niun paese presenta una fisionomia più spiccata di quella che ci offre questo importante centro industriale d'Italia, dove pressochè tutta una popolazione di oltre 30 mila abitanti è dedicata, si può dire, ad una unica industria, l'industria del marmo. Nel territorio carrarese infatti furono ormai aperte circa 700 cave e di queste più di 400 sono in piena

attività e producono annualmente in media 150 mila tonnellate di candido marmo d'un valore pari a 15 milioni di franchi. Inoltre sulle rive del Carrione sorgono 59 segherie meccaniche armate di 269 telai e 22 frulloni e nell'interno della sola città di Carrara si enumerano 120 laboratori di scultura e di ornato. Alle cave lavorano giornalmente in media 4000 operai; alle segherie meccaniche sono impiegati più di 500 manovali; i laboratori di scultura e di ornato ne contano 2000 circa, e se ai medesimi se ne aggiungano altri 500 dedicati al trasporto di tanto materiale per mezzo dei carri a bovi, come per mezzo della ferrovia marmifera che unisce le cave al mare; ben si vede che più di 7000 persone (vale a dire il quarto quasi dell'intera popolazione del comune) sono consacrate all'estrazione, o al trasporto, o alla lavorazione del marmo.

La scuola mineraria di Caltanissetta venne stabilita sotto il nome di Istituto tecnico per iniziativa del Ministero d'agricoltura, industria e commercio con regio decreto 30 ottobre 1862, ma non si apriva che nel gennaio 1864.

Lo scopo della scuola non è quello di formare dei capiminatori, nel vero senso della parola, ma piuttosto del personale tecnico per le solfate, capace di sostituire i capimastri empirici, sotto la direzione dei quali quasi esclusivamente erano condotte anni addietro tutte le solfate. L'indirizzo della scuola ed il programma attuale dell'insegnamento vennero stabiliti pel corso triennale che incominciò coll'anno scolastico 1869-70, salvo alcune modificazioni suggerite in seguito dall'esperienza e dalle esigenze dell'industria, che è sempre in via di trasformazione progressiva.

Alle spese per la scuola contribuiscono principalmente Governo, provincia e municipio, ed in piccola parte anche la Camera di commercio. Il Governo fa fronte in gran parte alla spesa per il personale insegnante, oltre di elargire annualmente delle somme per provvista di strumenti e per premi; la provincia concorre pure per il personale e per la

provvista e manutenzione del materiale scientifico ; il comune provvede ai locali, ai mobili ed alle spese inerenti alla manutenzione e pulizia dei locali e dei mobili; la Camera di commercio specialmente col somministrare annui premi concessi per incoraggiamento agli allievi, che si segnalano per condotta e studio.

Il numero degli allievi iscritti nell'anno 1883-1884 è di 63, di cui 34 al 1° corso, 16 al 2° e 13 al 3°. Dei 90 licenziati già ben 70 si trovano assunti in servizio dell'industria mineraria, il che mette in evidenza come la scuola di Caltanissetta, sorta per reali bisogni dell'industria, sia opportunamente coordinata per soddisfarli.

La scuola mineraria d'Iglesias (Cagliari) venne fondata con regio decreto 10 settembre 1871, dietro proposta della Commissione parlamentare venuta in Sardegna nell'anno 1869, con relazione del compianto deputato ingegnere Quintino Sella.

Scopo di questa scuola è formare assistenti ingegneri o geometri di miniera. Nelle miniere sarde si era prima obbligati di ricorrere alle scuole estere, specialmente di Alais in Francia, per avere i geometri di miniera o capi minatori; mentre ora gli allievi usciti dalla scuola d'Iglesias hanno surrogato quasi totalmente il personale forestiero.

Il numero totale degli allievi iscritti fu di 85 e dei licenziati 38 nei 12 anni di vita della scuola.

---

DIVISIONE V. — **INDUSTRIE ESTRATTIVE  
E CHIMICHE.**

---

**Notizie sul servizio minerario.**

Un servizio speciale per le miniere già esisteva, benchè sotto forme e con attribuzioni alquanto diverse, prima del 1860, nei vari Stati italiani dipendendo dove dal Ministero dell'interno, dove da quello delle finanze, o dei lavori pubblici ed anche in parte da quello della guerra come nel regno di Napoli. Gli ufficiali delle miniere avevano pure vario titolo come: ingegneri di miniere in Piemonte e Sardegna; capitani montanistici nel Lombardo Veneto; consultori di miniere in Toscana; ispettori delle solfate e calcaroni in Sicilia, ecc. Il servizio col relativo personale veniva gradatamente unificato a misura delle successive ammissioni. La prima regolare sistemazione però del servizio ebbe origine dalla legge sardo-lombarda sui lavori pubblici, 20 novembre 1859, n° 3754, la quale istituendo il corpo del Genio civile ne divideva il servizio in diversi rami, uno dei quali era quello delle miniere. Gli ingegneri delle miniere ebbero allora, come hanno tuttavia, gradi, onorari ed indennità pari a quelli dei loro colleghi del corpo del Genio civile; ma le loro attribuzioni quanto al servizio essendo assai speciali vennero determinate dalla legge mineraria della stessa data 20 novembre 1859, n° 3755, la quale in pari tempo stabiliva il principio della proprietà sulle sostanze minerali e le norme per la ricerca e concessione delle medesime. Alla legge n° 3754 precedentemente citata, fu poscia sostituita quella del 5 luglio 1882, n° 874, serie 2<sup>a</sup>.

Il servizio devoluto agli ufficiali del R. Corpo delle miniere venne, colle annessioni, gradatamente esteso ed unificato come era possibile nelle provincie tutte del Regno, lasciandovi soltanto sussistere, per quanto concerne la proprietà delle miniere, le diverse legislazioni ed i vari usi che prima vi esistevano, e ciò stante la difficoltà estrema che l'unificazione su questo punto avrebbe presentata.

Il servizio tecnico è affidato al suddetto Corpo il quale si compone, come nel Genio civile, di ufficiali superiori ossia ispettori ed ingegneri di vario grado, e di subalterni od aiutanti ingegneri, pure di vario grado, distribuiti nelle varie parti dello Stato in 10 distretti minerari sotto la sorveglianza di un ispettore residente in Roma. I 10 distretti, comprendenti ciascuno varie provincie, hanno per centro una data città dove risiede l'ufficio distrettuale. Dei 10 distretti attuali, 2 sono costituiti dalle due isole di Sardegna e Sicilia, con centro ad Iglesias e Caltanissetta, ed 8 sono continentali con sede ad Ancona, Firenze, Genova, Milano, Napoli, Roma, Torino e Vicenza. A ciascun ufficio è addetto un ingegnere, coadiuvato da uno o più ingegneri ed aiutanti secondo le occorrenze.

Alla capitale, oltre l'Ispezione centrale esiste presso il Ministero il Consiglio delle miniere, istituito dalla stessa legge mineraria del 1859, e che è ora composto di 8 membri a funzione gratuita, scelti parte fra persone perite nelle scienze ed arti minerarie, parte nell'ordine giudiziario o nel Consiglio di Stato. Ne è presidente il Ministro e vi è un vice-presidente nominato dal Re. Tale Consiglio dà il suo voto nei casi voluti dalle leggi minerarie specialmente sulle questioni relative alle concessioni delle miniere; ed oltre a ciò sempre quando venga dal Ministero interpellato.

Il servizio del R. Corpo delle miniere comprende diversi rami, parte esclusivamente tecnici ed indipendenti da qualsiasi legge sulla proprietà mineraria, parte invece riflettenti l'applicazione di tali leggi, come ha luogo soprattutto

nei distretti dove sono in vigore la legge del 1859, n° 3755 od altre analoghe. Questo ramo concernente l'applicazione delle leggi minerarie consiste specialmente nelle ispezioni, che gli ingegneri distrettuali devono praticare ai lavori delle miniere accordate in esplorazione agli industriali per giudicare, dietro i lavori fatti, se possano le miniere medesime venire concesse; non che nella delimitazione delle aree che a loro vengono poi date in definitiva concessione. Vi è oltre a ciò da curare una quantità di incarichi, che si collegano all'applicazione delle leggi stesse e che generalmente passano poi all'esame del Consiglio delle miniere e del Consiglio di Stato.

I rami esclusivamente tecnici, e che in genere vengono disimpegnati contemporaneamente dal personale medesimo applicato a cadaun distretto minerario, comprendono:

a) Sorveglianza di polizia sui lavori delle miniere, cave e officine metallurgiche di qualunque genere, per tutela della sicurezza delle opere, del suolo pubblico e della vita e salute degli operai;

b) Statistica mineraria, ossia raccolta dei dati relativi alla produzione annua delle miniere, cave ed officine d'ogni genere; al numero, alla qualità, ai salari degli operai impiegati; ed alle condizioni dell'industria in quanto possono influire sul suo incremento;

c) Scuole minerarie, il cui insegnamento tecnico è dato in massima parte dagli stessi ingegneri dei distretti nei quali le scuole si trovano;

d) Carta geologica d'Italia.

e) Incarichi diversi. Oltre alle varie sovraccennate occupazioni normali degli ufficiali del R. Corpo delle miniere i medesimi sempre ricevono sia dal Ministero d'agricoltura, industria e commercio da cui dipendono, sia da altri, cioè da quelli delle finanze, guerra, marina e dei lavori pubblici, molti e svariati incarichi straordinari.

La pianta ultima attuale (1876) modificata nel 1880 e

nel 1882 non conta, compresa l'ispezione ed ogni ramo accessorio, che 23 ingegneri delle miniere, 6 ingegneri geologi, 4 allievi e 16 aiutanti, più pochi disegnatori nell'Ufficio geologico, ed alcuni amanuensi a retribuzione mensile.

Circa alle norme d'ammissione nel R. Corpo delle miniere giova osservare che gli allievi ingegneri vengono scelti per concorso fra i laureati delle nostre scuole d'applicazione degli ingegneri, quindi inviati all'estero ad applicare per due o tre anni a studi speciali nei migliori istituti minerari (Parigi, Freyberg, Liegi, Londra, Berlino) e quando ritornano col diploma dei medesimi e dopo praticati per complemento alcuni viaggi di istruzione, vengono ammessi nel Corpo. Per gli aiutanti l'istruzione, che è di più modesto carattere, viene impartita nelle scuole minerarie esistenti nel Regno destinate a fornire periti e capi minatori, come già s'ebbe cura d'indicare nei cenni precedenti sulla parte didattica.

### **Notizie sul servizio geologico.**

Malgrado che già da molto tempo diversi geologi italiani avessero studiata questa o quella parte del territorio italiano con lodevole cura, tuttavia mancava, quando si costituì il nuovo Regno, un lavoro geologico completo e regolare, lavoro che suole segnare nelle nazioni civili uno dei primi passi all'avviamento scientifico industriale. Tale lavoro era impedito dall'antica suddivisione dell'Italia, nonchè dalla mancanza d'una buona mappa topografica in grande ed uniforme scala. Simile mappa venne nel 1862 intrapresa dal nostro Istituto topografico militare (antico Stato maggiore), cominciando dalla Sicilia e venendo grado grado verso il nord: ora è giunta alle antiche frontiere pontificie. La scala generale adottata è al 50/m, scala non sempre sufficiente per la geologia, la quale preferirebbe il 25/m. Alcune parti però già vengono, ed altre speriamo verranno rilevate in avvenire a quest'ultima scala.

Il Governo italiano aveva per tempo pensato alla carta geologica ed infatti con regio decreto del 1861 già ne ordinava la formazione col mezzo di ingegneri del Corpo delle miniere e di geologi al medesimo aggregati, prevedendo perciò una spesa annua di circa lire 100,000. Infatti le altre nazioni consacrano per tale lavoro somme anche più rilevanti: l'Inghilterra, per esempio, più di 400,000 e l'India oltre 500,000. Ma poco dopo, cioè prima ancora che il lavoro fosse stato da noi organizzato, venne per vista di economia tolto ogni fondo dal bilancio e quindi tutto rimase sospeso. Nel 1868 si tentò di rianimare l'intrapresa, però in modo alquanto diverso, mediante cioè l'opera di ingegneri-geologi scelti nel paese, sotto la direzione scientifica di un Comitato geologico nominato dal Ministero d'agricoltura, industria e commercio composto di distinti geologi a funzione gratuita, uno dei quali aveva l'ufficio di presidente. Qualche lavoro erasi allora incominciato, insieme alla stampa del bollettino. Però dopo il trasporto della capitale a Roma, l'organizzazione venne mutata ed un regio decreto del 15 giugno 1873 affidava ancora agli ingegneri delle miniere, come già nel decreto del 1861, la formazione della carta regolare. Rimase qual era il Comitato, cioè scelto fra reputati geologi, incaricato dell'alta direzione scientifica sotto la presidenza del Ministro stesso. Un fondo che prima era di sole lire 12,000 annue e poi venne portato a 25,000 serviva alle spese particolari di questo ramo, ed un ufficio geologico con a capo un ingegnere delle miniere e sotto la dipendenza dell'Ispezione veniva organizzato in Roma. Vi si adunarono le carte ed i libri, le prime collezioni di rocce e fossili, non che una metodica raccolta di materiali da costruzione e da ornamento di tutto il Regno. Per procurarsi intanto il maggior personale occorrente al rilevamento veniva inviato agli studi all'estero un certo numero di giovani ingegneri e nel frattempo occupavasi il Comitato di radunare molti studi già fatti da privati geologi, aiutare al compimento di altri e così preparare molto materiale utile all'avvenire.

Dopo altra perdita di tempo dovuta a diversi ostacoli, si potè infine nel 1877 organizzare qualche lavoro regolare, incominciando con la zona della formazione solfifera della Sicilia, la quale oltre all'interesse scientifico molto ne presenta di pratico per l'industria.

L'Ufficio geologico era ospitato dapprima nella Scuola di applicazione degli ingegneri a San Pietro in Vincoli, in un locale insufficiente e poco adatto; si trova ora invece presso la chiesa di Santa Maria della Vittoria, in via Santa Susanna, in un nuovo edificio appositamente costruito per accogliervi in bell'ordine le copiose collezioni del Museo geologico e del Museo agrario.

Il Corpo delle miniere concorse all'Esposizione di Torino con accolta di combustibili fossili, di altri minerali interessanti, di carte e di pubblicazioni, illustrate più innanzi nel catalogo della Divisione V.

---

Gioverà chiudere questi pochi cenni sul servizio delle miniere, riportando nei prospetti seguenti la statistica della produzione delle miniere italiane per il quinquennio 1878-82, insieme alla statistica dell'importazione ed esportazione dei prodotti minerali nel decennio 1874-83.

---

Statistica della produzione delle miniere nel 1878.

NATURA DEI PRODOTTI	Numero delle miniere attive	PRODUZIONE		Numero dei lavoranti
		Quantità in tonnellate	Valore in lire	
Minerali di ferro . . . . .	36	189,721	2,287,187	1,591
Id. di ferro manganesifero. . .	1	6,470	79,257	102
Id. di manganese. . . . .	9	6,655	241,282	636
Id. di rame . . . . .	14	22,682	1,591,686	1,421
Id. di zinco . . . . .	31	62,703	3,156,255	2,701
Id. di piombo. . . . .	44	36,512	9,835,469	5,453
Id. d'argento. . . . .	4	1,041	1,359,571	897
Oro metallico . . . . .	21	Kg. 145	437,665	456
Mercurio id. . . . .	3	Id. 123,643	591,022	378
Minerali d'antimonio . . . . .	3	600	108,000	131
Id. di nichelio. . . . .	1	130	6,500	32
Id. di stagno . . . . .	1	31	9,610	27
Pirite di ferro . . . . .	4	3,242	42,344	104
Combustibili fossili (antracite, lignite, legno fossile e scisto bituminoso). . . . .	23	124,117	1,225,458	1,383
Solfo . . . . .	312	305,142	30,552,671	23,147
Salgemma . . . . .	26	25,397	571,822	615
Sale di sorgente . . . . .	7	6,979	246,181	294
Asfalto, mastice e bitume . . . .	4	602	62,000	98
Petrolio. . . . .	1	2,930	586,000	225
Allume . . . . .	13	Q. 34,440	2,755,010	400
Acido borico. . . . .	7	800	20,000	30
<b>TOTALI . . . . .</b>	<b>565</b>	<b>....</b>	<b>55,765,020</b>	<b>40,121</b>

Statistica della produzione delle miniere nel 1879.

NATURA DEI PRODOTTI	Numero delle miniere attive	PRODUZIONE		Numero dei lavoratori
		Quantità in tonnellate	Valore in lire	
Minerali di ferro . . . . .	34	186,857	2,101,106	1,436
Id. di ferro manganifero. .	1	1,388	13,880	79
Id. di manganese. . . . .	7	5,705	175,350	659
Id. di rame . . . . .	13	20,751	1,110,728	1,366
Id. di zinco . . . . .	32	73,411	3,905,013	3,053
Id. di piombo . . . . .	40	41,801	8,300,321	4,625
Id. d'argento . . . . .	4	1,409	1,595,608	753
Id. d'oro (1). . . . .	28	9,700	416,524	626
Mercurio metallico . . . . .	3	Kg. 132,064	657,856	331
Minerali d'antimonio . . . . .	3	470	100,600	148
Id. di stagno . . . . .	...	2	400	...
Pirite di ferro . . . . .	4	3,355	47,050	54
Combustibili fossili (antracite, lignite, legno fossile e scisto bituminoso) . . . . .	24	131,318	1,287,262	1,616
Solfo . . . . .	299	376,316	36,477,537	27,526
Salgemma . . . . .	28	28,164	592,252	744
Sale di sorgente . . . . .				
Asfalto, mastice e bitume . . . .	10	12,173	478,374	457
Petrolio. . . . .	4	402	50,000	70
Allumite . . . . .	1	3,864	193,200	168
Acido borico. . . . .	13	2,506	2,004,480	400
Grafite . . . . .	7	1,327	32,325	41
TOTALI . . . . .	555	....	59,540,416	44,152

(1) Nelle officine dell'oro si ottennero 197 chilogrammi d'oro più o meno puro del valore di lire 596,649.

Statistica della produzione delle miniere nel 1880.

NATURA DEI PRODOTTI	Numero delle miniere attive	PRODUZIONE		Numero dei lavoranti
		Quantità in tonnellate	Valore in lire	
Minerali di ferro . . . . .	35	289,058	3,108,831	1,655
Id. di ferro manganifero. . .	1	20,471	327,536	222
Id. di manganese. . . . .	6	6,475	210,790	413
Id. di rame . . . . .	13	30,181	1,752,322	1,637
Id. di zinco . . . . .	62	85,287	4,628,819	8,535
Id. di piombo . . . . .		37,153	9,081,167	
Id. d'argento . . . . .	4	1,801	2,229,159	805
Id. d'oro (1). . . . .	25	11,757	598,531	657
Mercurio metallico . . . . .	3	Kg. 115,940	579,700	257
Minerali d'antimonio . . . . .	5	540	108,000	152
Id. di stagno . . . . .	1	16	3,200	12
Pirite di ferro . . . . .	3	4,663	56,764	57
Combustibili fossili (antracite, lignite, legno fossile e scisto bituminoso) . . . . .	26	139,369	1,313,381	1,649
Solfo . . . . .	280	359,663	36,465,593	25,083
Salgemma . . . . .	29	26,673	609,902	760
Sale di sorgente . . . . .				
Asfalto, mastice e bitume . . . .	10	6,260	257,470	275
Petrolio. . . . .	2	283	88,595	24
Allumite. . . . .	1	4,936	246,800	168
Acido borico. . . . .	13	3,087	2,470,760	403
Grafite . . . . .	...	1,327	32,325	41
Stronziana (solfato) . . . . .	6	1,000	50,000	30
<b>TOTALI . . . . .</b>	<b>525</b>	<b>....</b>	<b>64,219,645</b>	<b>42,835</b>

(1) Nelle officine dell'oro si trattarono 11,447 tonnellate di minerale e se ne ottennero 217 chilogrammi di metallo puro o argentifero, del valore di lire 640,326.

Statistica della produzione delle miniere nel 1881.

NATURA DEI PRODOTTI	Numero delle miniere attive	PRODUZIONE		Numero dei lavoranti
		Quantità in tonnellate	Valore in lire	
Minerali di ferro . . . . .	35	421,065	4,605,933	2,245
Id. di ferro manganesifero. .	1	30,000	480,000	325
Id. di manganese . . . . .	6	8,767	234,300	279
Id. di rame . . . . .	14	26,257	1,664,955	1,552
Id. di zinco . . . . .	66	72,176	4,691,843	8,887
Id. di piombo . . . . .		39,533	8,184,377	
Id. d'argento . . . . .	4	1,444	2,238,951	936
Id. d'oro (1) . . . . .	24	12,190	475,170	665
Mercurio metallico . . . . .	3	Kg. 127,962	575,829	240
Minerali d'antimonio. . . . .	6	600	118,625	174
Id. di stagno . . . . .	1	20	4,000	10
Pirite di ferro . . . . .	4	5,785	66,700	80
Combustibili fossili (antracite, lignite, legno fossile e scisto bituminoso) . . . . .	29	134,582	1,249,794	1,860
Solfo . . . . .	320	373,160	41,907,966	26,078
Salgemma . . . . .	27	19,523	298,100	552
Sale di sorgente . . . . .	2	11,744	378,790	195
Asfalto, mastice e bitume . . . . .	11	9,380	334,850	300
Petrolio. . . . .	2	172	76,540	24
Allumite . . . . .	1	8,068	403,400	168
Allume . . . . .	2	1,400	212,000	43
Acido borico. . . . .	12	2,659	2,127,280	594
Grafite . . . . .	...	3,443	154,935	80
Stronziana (solfato) . . . . .	18	3,000	135,000	130
Sale ammoniacale. . . . .	1	3	480	3
TOTALI . . . . .	589	....	70,619,818	45,420

(1) Nelle officine d'amalgamazione si ottennero Kg. 214 d'oro del valore di lire 590,000.

Statistica della produzione delle miniere nel 1882.

NATURA DEI PRODOTTI	Numero delle miniere attive	PRODUZIONE		Numero dei lavoratori
		Quantità in tonnellate	Valore in lire	
Minerali di ferro . . . . .	34	236,650	2,838,482	2,000
Id. di ferro manganesifero . .	1	30,000	480,000	426
Id. di manganese . . . . .	6	6,978	348,190	236
Id. di rame . . . . .	16	24,065	1,985,339	1,537
Id. di zinco . . . . .	58	89,172	4,439,779	9,592
Id. di piombo . . . . .		46,055	8,246,120	
Id. d'argento . . . . .	6	1,449	1,739,895	996
Id. d'oro (1). . . . .	27	12,202	455,990	711
Id. misti (rame, zinco, piombo) . .	1	102	6,000	28
Mercurio metallico . . . . .	2	Kg. 139,716	558,864	262
Minerali d'antimonio . . . . .	5	1,450	328,500	248
Id. di stagno . . . . .	1	10	2,130	15
Pirite di ferro . . . . .	4	6,521	86,415	94
Combustibili fossili (antracite, lignite, legno fossile e scisto bituminoso) . . . . .	29	164,739	1,420,260	1,905
Solfo . . . . .	352	445,918	46,642,539	32,431
Salgemma . . . . .	27	18,800	319,760	544
Sale di sorgente . . . . .	2	10,255	271,792	190
Asfalto, mastice e bitume . . . .	14	7,332	136,702	187
Petrolio . . . . .	4	183	86,844	121
Allumite . . . . .	1	10,840	542,000	152
Acido borico . . . . .	13	Q. 30,255	2,420,990	566
Grafite . . . . .	...	4,147	186,615	85
Stronziana (solfato) . . . . .	14	4,000	140,000	50
<b>TOTALI . . . . .</b>	<b>617</b>	<b>....</b>	<b>73,683,206</b>	<b>52,376</b>

(1) Nelle officine d'amalgamazione si ottennero Kg. 218 d'oro argentifero del valore di lire 600,000, trattando 11,700 tonnellate di minerale.

Riepilogo della produzione delle miniere nel quinquennio 1878-82.

ANNO	NUMERO delle miniere attive	PRODUZIONE — Valore	NUMERO dei lavoranti
1878 . . . . .	565	55,765,020	40,121
1879 . . . . .	555	59,540,416	44,152
1880 . . . . .	525	64,219,645	42,885
1881 . . . . .	589	70,619,818	45,420
1882 . . . . .	617	73,683,206	52,376

Statistica della importazione ed esportazione

PRODOTTI MINERALI (Voci adottate nelle tariffe doganali)	NATURA DEI PRODOTTI corrispondenti alle voci delle tariffe doganali	UNITÀ
Minerali di ferro . . . . .	Minerali di ferro, ferro manganesifero e pirite di ferro . . . . .	Tonnellate
Minerali di rame . . . . .	Minerali di rame . . . . .	id.
Minerali di zinco . . . . .	Minerali di zinco . . . . .	id.
Minerali di piombo . . . . .	Minerali di piombo (anche argentifero) . . . . .	id.
Minerali di ogni altra sorta (1) . . . . .	Minerali di manganese, argento, antimonio e stagno . . . . .	id.
Mercurio . . . . .	Mercurio (metallo) . . . . .	Chilogrammi
Carbon fossile naturale o carbonizzato (coke).	Antracite, lignite, legno fossile, torba e scisto bituminoso, coke . . . . .	Tonnellate
Oli minerali e di resina rettificati . . . . .	Petrolio . . . . .	id.
Grafite . . . . .	Grafite . . . . .	id.
Salmarino e salgemma . . . . .	Salmarino, salgemma e sale di sorgente . . . . .	id.
Bitumi solidi . . . . .	Asfalto, mastice e bitumi . . . . .	id.
Solfo greggio o raffinato . . . . .	Solfo . . . . .	id.
Acido borico . . . . .	Acido borico . . . . .	id.
Solfato d'allumina e di potassa ed altri allumi.	Allume potassico e solfato d'allumina. . . . .	id.

(1) Questa voce venne introdotta nelle tariffe doganali nel 1878. Prima di quell'anno alcuni dei dati sono stati ricavati anche approssimativi sul loro movimento negli anni anteriori al 1878.

## prodotti minerali nel decennio 1874-1883.

1874		1875		1876		1877		1878	
Imp.	Esp.	Imp.	Esp.	Imp.	Esp.	Imp.	Esp.	Imp.	Esp.
12	190,992	...	156,537	53	194,700	2	182,550	...	190,582
...	7,941	...	9,069	2	8,085	...	9,900	...	12,130
...	63,141	70	64,501	...	66,647	25	79,563	20	53,447
184	17,834	271	18,467	354	22,490	462	27,531	2,418	29,176
...	...	...	...	...	...	...	...	479	5,762
4,300	81,615	19,100	105,715	11,000	97,165	15,000	77,165	18,500	83,080
30,816	35,590	1,059,591	75,110	1,451,223	54,750	1,329,549	3,688	1,325,245	3,896
22,854	21,027	22,057	23,142	18,325	25,568	20,779	16,016	29,141	31,189
18	531	18	520	18	886	23	791	272	674
...	117,243	...	117,775	...	91,775	...	84,796	...	150,877
7,173	246	21,851	964	20,970	916	6,151	2,280	13,010	1,417
...	173,360	...	215,144	...	194,736	...	208,622	...	218,326
...	1,869	...	2,461	...	2,547	...	2,637	...	3,444
813	42	1,020	27	2,002	60	3,326	2,571	1,383	2,311

che vi sono compresi o non erano contemplati o erano variamente riuniti, di guisa che non è

*Segue* **Statistica della importazione ed esportazione**

<b>PRODOTTI MINERALI</b> (Voci adottate nelle tariffe doganali)	<b>NATURA DEI PRODOTTI</b> corrispondenti alle voci delle tariffe doganali	<b>UNITÀ</b>
Minerali di ferro . . . . .	Minerali di ferro, ferro manganesifero e pirite di ferro . . . . .	Tonnellate
Minerali di rame . . . . .	Minerali di rame . . . . .	id.
Minerali di zinco . . . . .	Minerali di zinco . . . . .	id.
Minerali di piombo . . . . .	Minerali di piombo (anche argentifero) . . . . .	id.
Minerali di ogni altra sorta (1) . . . . .	Minerali di manganese, argento, antimonio e stagno . . . . .	id.
Mercurio . . . . .	Mercurio (metallo) . . . . .	Chilogrammi
Carbon fossile naturale o carbonizzato (coke).	Antracite, lignite, legno fossile, torba e scisto bituminoso, coke . . . . .	Tonnellate
Oli minerali e di resina rettificati . . . . .	Petrolio . . . . .	id.
Grafite . . . . .	Grafite . . . . .	id.
Salmarino e salgemma . . . . .	Salmarino, salgemma e sale di sorgente . . . . .	id.
Bitumi solidi . . . . .	Asfalto, mastice e bitumi . . . . .	id.
Solfo greggio o raffinato . . . . .	Solfo . . . . .	id.
Acido borico . . . . .	Acido borico . . . . .	id.
Solfato d'allumina e di potassa ed altri allumi.	Allume potassico e solfato d'allumina . . . . .	id.

dei prodotti minerali nel decennio 1874-1883.

1879		1880		1881		1882		1883	
Imp.	Esp.	Imp.	Esp.	Imp.	Esp.	Imp.	Esp.	Imp.	Esp.
2,878	198,365	1	399,721	32	285,417	...	206,034	...	205,523
...	7,947	...	11,347	...	10,990	...	8,289	...	9,480
16	62,190	...	85,300	82	70,773	251	102,359	302	106,378
195	22,789	7	17,993	77	17,234	71	18,966	121	20,922
3	8,483	118	8,897	41	14,745	32	32,134	272	27,532
10,400	127,800	7,800	146,200	17,800	160,810	10,600	244,300	13,200	215,900
523,676	9,228	1,737,716	9,069	2,073,315	9,526	2,189,020	11,663	2,351,092	8,094
12,779	45,781	57,571	...	59,571	...	61,500	...	67,630	...
14	655	20	389	28	600	30	598	22	1,076
...	69,013	...	110,565	...	142,757	...	151,000	...	133,489
26,470	2,481	617	925	1,374	2,454	872	2,761	825	2,116
...	242,271	219	287,149	154	289,365	466	273,347	398	288,331
...	2,506	4	3,085	7	2,659	5	3,025	8	3,158
875	1,254	412	2,424	776	2,155	664	1,595	945	1,432

DIVISIONE VI. — **INDUSTRIE MECCANICHE.**

SEZIONE XXI. — **Meccanica agraria.**

In mezzo a questa lotta febbrile di concorrenze, che impaurano anche gli agricoltori, fra queste imponenti gare del commercio internazionale pei prodotti del suolo, è imperioso il bisogno di utilizzare, come si possa meglio, tutte le forze motrici della natura; di risparmiare penosi lavori agli operai, che così meglio applicheranno a quelli in cui più intelligenza che muscoli si richiede; di meno affaticare gli animali; di far tesoro del tempo; d'immediare la qualità ed accrescere la quantità dei prodotti agrari. Ora appunto a soddisfare questo bisogno provvede la meccanica agraria: e conforta rilevare come anche in Italia essa progredisca, benchè non in tutte le sue regioni con quella rapidità che sarebbe a desiderarsi.

Fra le cause, che osteggiano la rapida diffusione delle buone macchine agrarie, certo s'annovera la penuria dei mezzi nei coltivatori, specialmente ove la proprietà è frazionata. Ma più delle volte la vera causa è l'ignoranza degli agricoltori riguardo all'esistenza, all'uso razionale ed al vero tornaconto di questi poderosi mezzi della ricchezza agraria, che sono le macchine.

Pertanto il miglior modo, che s'offre a trionfare di tale ostacolo, è quello di mettere sotto gli occhi degli agricoltori le macchine e gli strumenti, che meglio stimansi poter soddisfare ai bisogni del suolo, del clima e dell'economia rurale nelle singole regioni; e di prestarli ad essi affinchè li cimentino in diligenti e serie prove. Per tal modo l'esperienza ben

guidata conduce a pronunciar giudizi seri sul valore delle macchine e degli strumenti rurali, ad accertarne i pregi e i difetti, ed a conseguirne efficaci ammaestramenti. I fatti assai meglio delle teorie convincono i ritrosi e disarmano gli increduli, purchè s'abbia cura di evitare gl' insuccessi, dovuti non di rado ad imperizia nell'esperimentare e che screditano talvolta anche pregevoli meccanismi, ritardandone l'utile diffusione. Da ciò la necessità dell'intervento dello Stato, avvegnachè non frequenti sieno i casi che Comizi od altri enti morali, o ricchi privati, acquistino macchine talvolta costose per farle conoscere agli agricoltori. A compiere questo dovere il Ministero dell'agricoltura provvedeva colla fondazione dei depositi di macchine agrarie, colla concessione di macchine o di sussidi in denaro ai Comizi agrari ed alle Scuole diverse d'agricoltura, come altresì col favorire in ogni più efficace maniera le conferenze tenutesi in varie parti d'Italia per addestrare i coltivatori all'uso delle macchine e degli strumenti nuovi.

Con questi intendimenti il Ministero dell'agricoltura nell'agosto del 1870 fondava 13 depositi governativi di macchine agrarie in diverse regioni d'Italia, cioè a Torino, presso il R. Museo industriale; a Milano, presso la regia Scuola superiore d'agricoltura; a Udine, presso la Stazione agraria; a Chiavari ed a Piacenza, presso i Comizi agrari; a Forlì, a Firenze ed a Caserta, presso le Stazioni agrarie; a Chieti, a Bari, a Catanzaro, a Catania ed a Cagliari, presso i rispettivi Comizi agrari. Nell'aprile del 1872 si fondava un altro deposito a Roma, ed uno a Modena nel maggio dello stesso anno presso le Stazioni agrarie delle due città; e finalmente nel novembre del 1873 un ultimo se ne apriva a Portici, presso la regia Scuola superiore di agricoltura. A rendere più facile e più generale l'uso delle macchine di questi depositi furono emanate apposite istruzioni e prescritte acconcie norme in un regolamento, che dato a Firenze il dì 12 agosto 1870 entrava in vigore col primo giorno del successivo settembre.

L'esperienza però venne dimostrando che qualche precetto di questo regolamento poteva sembrare troppo rigido, che alcune disposizioni in esso contenute, potevano rendere meno facile l'uso delle macchine. Ed allora si apprestò un altro regolamento pel quale restava abrogato quello del 1870: così adesso le prove delle macchine, che corredano i depositi governativi, sono agevolate dal nuovo regolamento del 28 febbraio 1883.

Questi 16 depositi, che nacquerò col modesto corredo delle indispensabili macchine, si vennero man mano, secondo che le condizioni del bilancio l'acconsentivano, arricchendo delle macchine e degli strumenti che nelle esposizioni universali di Vienna e di Parigi e nei concorsi regionali e speciali, stranieri ed italiani, si dimostrarono migliori. E quasi tutti i depositi ebbero presto vigorosa e florida vita, perocchè gli agricoltori non tardarono ad apprezzarne i segnalati vantaggi. Le macchine e gli strumenti per la maggior parte non rimasero inoperosi ad ingombrare i locali dei depositi, ma si cimentarono in serie e ripetute prove, che poche macchine proscrissero come difettose o disadatte alla regione, ma moltissime invece chiarirono ottime e meritevoli di larga applicazione. E questi felici risultamenti alla lor volta affrettarono la diffusione, e le vendite fatte da bravi costruttori nazionali e stranieri delle macchine di riconosciuta utilità. Ciò s'ebbe a rilevare nella inchiesta, che trascorso un quinquennio dalla istituzione dei depositi governativi di macchine agrarie, nel 1876 il Ministero dell'agricoltura ordinava, rivolgendo alle rispettive direzioni dei singoli depositi alcuni quesiti che ebbero confortanti risposte, intorno al numero delle macchine richieste per le prove e di quelle poscia acquistate in seguito ai buoni risultamenti delle prove stesse: rispetto alle macchine imitate o modificate dai costruttori locali, e circa all'apprezzamento che dell'istituzione facevano gli agricoltori.

Nè si volle che praticamente ai soli agricoltori servissero le macchine dei depositi, ma curò eziandio il Ministero che

le sezioni di agrimensura e d'agronomia degli Istituti tecnici si giovassero delle macchine stesse, come utile materiale di insegnamento, diramando a tale scopo istruzioni opportune ai direttori dei depositi ed ai presidi degli Istituti. Ed anche questa disposizione arrecò buoni frutti, perocchè presso parecchi depositi i professori d'agronomia degli Istituti tecnici, meglio che con disegni e modelli, impararono ai loro allievi l'uso delle macchine e degli strumenti in maniera pratica ed efficace.

In questi ultimi anni il Ministero dell'agricoltura, presso tutte le scuole speciali, come presso le scuole pratiche di agricoltura, fondava altrettanti depositi di macchine e di strumenti agrari, che precipuamente serviranno ad ammaestrarne gli allievi nell'uso razionale delle macchine stesse; ma queste possono anche, allorquando non incalzi il bisogno di usarle nel podere della scuola, prestarsi ai Comizi, ai privati agricoltori ed altresì ai costruttori di una zona circostante alla scuola stessa, e singolarmente per ciascuna designata dal Ministero.

Così oggi in Italia si annoverano, oltre quelli presso le scuole agrarie e speciali, 16 depositi di macchine e strumenti agrari, che invigilati dalla Amministrazione centrale con frequenti ispezioni, si vennero man mano spogliando delle macchine disusate perchè logore, o invecchiate o vinte da migliori, più recenti e meno costose; mentre si ebbe cura altresì di tramutare dall'uno all'altro deposito le macchine già diffuse in una regione e sconosciute ancora, o meglio acconce in un'altra. Ora questi depositi sono affidati ai direttori delle Scuole superiori di agricoltura, o delle Stazioni agrarie, ovvero ai presidenti dei Comizi agrari; ma l'Amministrazione si riserba di affidarli, come stimerà meglio, ove sorgeranno nuove scuole, ai direttori delle medesime. Negli ultimi anni fu consentita maggiore larghezza di mezzi a questi depositi per gli acquisti di nuove macchine: ed infatti la complessiva spesa fatta dallo Stato per le sole compre delle macchine e

degli strumenti, ascendeva a circa lire 350,000 nel chiudersi del 1883, senza computare le spese di riparazione e custodia, che per molti depositi furono ogni anno sostenute dal Ministero.

I 25 depositi presso le scuole speciali e le pratiche di agricoltura sono ora appena iniziati, nullameno il valore complessivo delle macchine finora acquistate per questi depositi supera le lire 60,000. Convieni per altro osservare che per la maggior parte queste scuole nascono ora soltanto e poche, fra le quali alcune scuole d'enologia, che sono già ben corredate di macchine si trovano in un periodo di adolescenza che promette bene. L'Amministrazione col fondo di lire 58,000 stanziato in bilancio per l'acquisto e per la diffusione di macchine agrarie, avrà cura speciale di corredare quanto più largamente le sarà concesso, con macchine e strumenti rurali, quelle scuole che più se ne mostreranno meritevoli.

Intanto nel decorso anno fu pubblicato un inventario completo di questa copiosa accolta di macchine e di strumenti agrari di proprietà dello Stato. Così s'ottenne di far conoscere ai Comizi agrari, ai coltivatori ed ai costruttori privati, quali sono le macchine e gli strumenti, che possono trovare nei depositi dello Stato a loro disposizione. Così s'indicavano sorgenti a cui attingere e si forniva non disutile guida, che per certo agevolerà la diffusione delle buone macchine agrarie. Guida alla scelta delle macchine nei nostri depositi, fu sempre l'esperienza: si procacciò, quanto più largamente si poteva, di favorire l'industria nazionale, come era debito del Ministero. Ed invero: se si prenda in attento esame l'inventario pubblicato nel 1883 di queste macchine, si rileverà di leggieri che per la maggior parte le macchine acquistate furono costruite in Italia. Nè a ciò limitavasi l'opera del Ministero, il quale sempre nell'intento di procacciare copiose vendite ai costruttori nazionali, si adoperò con ogni maniera di agevolezze e di esortazioni ad

ottenere che i depositi governativi sottoponessero a pubblici esperimenti le macchine agrarie italiane e, questi riusciti favorevoli, facilitassero lo smercio delle medesime. E questo benefico scopo fu conseguito, come si ebbe a dimostrare dal Ministero più volte in diverse pubblicazioni. Basti citare, fra i molti che potrebbero addursi, questo fatto. Il solo deposito di Udine ha fatto vendere nell'ultimo decennio 267 macchine per l'ammontare complessivo di lire 23,949.

Ma, benchè rapido progresso abbia fatto in questi ultimi anni la meccanica agraria nazionale, nullameno per difficoltà economiche e per la monca applicazione nelle nostre officine del fecondo principio della divisione di lavoro, essa non è giunta ancora a tale grado di sviluppo da poter fornire agli agricoltori italiani tutte le macchine che ad essi abbisognano. Perciò fu stimafo opportuno a fornire utili ammaestramenti, non agli agricoltori soltanto, ma eziandio ai costruttori nazionali, esporre a Torino (in apposita tettoia, perchè si vide all'uopo insufficiente il padiglione speciale), come parte integrante della Mostra collettiva fatta dalla Direzione generale dell'agricoltura, le migliori macchine straniere che, non ancora costruite in Italia, non ebbero nel nostro paese quella larga applicazione che meritano. È vano perdersi in querimonie sterili d'inferiorità della meccanica agraria in Italia; ma più è funesto l'illudersi d'aver toccata meta non ancora tanto vicina, e l'ingannarsi su primato o parità di forze, che ancora ci mancano nell'aspra lotta con le grandi officine d'oltremonte e di oltremare. Oggi convien prendere il buono da qualunque parte ci venga; il libero scambio porta i suoi frutti e bisogna coglierli; le Alpi non devono essere barriera insormontabile per le macchine straniere, se non che il giorno nel quale anche in Italia sapremo farle solide, perfette, eleganti ed a miti prezzi, come si lavorano dai più rinomati costruttori stranieri.

SEZIONE XXII. — **Meccanica di precisione  
e applicata alle scienze.**

**Regio Ufficio centrale di meteorologia.** — Se per lo studio della meteorologia generale del globo un assai limitato numero di punti di osservazione sarebbe stato sufficiente in Italia, un grande numero invece di stazioni meteoriche occorreva per risolvere tutte quelle questioni che tanto importano all'agricoltura ed alla ingegneria pratica, trattandosi appunto di regioni così accidentate e di climi così diversi, quali s'incontrano nel continente e nelle isole italiane.

Egli è perciò che il Ministero dell'agricoltura, industria e commercio più d'ogni altro sentiva tutto l'interesse a stabilire seriamente e ad estendere quanto più era possibile lo studio della meteorologia nel Regno, creando servizi speciali i quali, o presto o tardi, dovessero avere un'importanza ed una pratica utilità.

Per il commercio dovevasi anzitutto riordinare e migliorare il servizio dei presagi, che prima facevasi in Firenze con mezzi limitatissimi, e che ora si compie giornalmente all'Ufficio centrale meteorologico di Roma. I telegrammi meteorici che l'Ufficio riceve ogni giorno sono 98, dei quali 49 da stazioni italiane ed altrettanti dall'estero. Con questi dati si compila la carta meteorica d'Europa, per ciò che riguarda le linee isobariche e con l'aiuto di tutte le altre osservazioni ricevute, disposte in apposite cartine e tabelle, si formula il presagio meteorico relativo allo *stato del cielo*, allo *stato del mare*, alla *direzione e forza del vento*, ai *temporali* ed alla *temperatura dell'aria*. Il telegramma meteorico viene trasmesso ogni giorno, ordinariamente prima delle 3 ore pomeridiane, a 43 Osservatorii e Capitanerie di porto ed a 34 Semafori.

Inoltre dall'Ufficio centrale si inviano ogni giorno tele-

grammi comprendenti le osservazioni di 9 stazioni d'Italia e quelle di Malta agli uffici centrali meteorologici di Pietroburgo, Vienna, Monaco, Zurigo, Parigi, Trieste, Madrid e Costantinopoli.

Il servizio dei presagi cominciò a farsi regolarmente in Roma solo dal 1880, ed i risultati ottenuti a tutto il 1882 sono compendati nel seguente specchietto :

**Risultati medii degli anni 1880, 1881 e 1882 e generali,  
in centesimi, per le probabilità del tempo.**

ELEMENTI	1880		1881		1882		Dal 1° agosto 1880 al 31 dicemb. 1882	
	Valore medio	N° dei casi contemplati	Valore medio	N° dei casi contemplati	Valore medio	N° dei casi contemplati	Valore medio	N° dei casi contemplati
Stato del cielo . . . . .	83	30	84	130	85	204	84	364
Stato del mare . . . . .	68	20	79	93	78	183	78	296
Direzione e forza del vento	68	60	74	204	76	244	74	508
Temporali . . . . .	81	18	60	48	67	65	66	131
Temperatura . . . . .	—	—	79	11	65	38	68	49
Presagio generico . . . . .	68	31	76	43	71	60	72	134
Avviso ai semafori . . . . .	75	4	73	31	74	30	74	65

Il medio valore dei numeri registrati nella penultima colonna, che si considerano come il medio della probabilità è uguale a 74 centesimi, cifra abbastanza confortante e che dimostra già l'utilità del servizio.

Riguardo poi all'istituzione di un servizio speciale di presagi per l'agricoltura, il Ministero, tenuto conto delle relazioni del Direttore della meteorologia, non ha creduto di poter per ora fare di meglio che di estendere la trasmissione dell'attuale telegramma a tutti gli Osservatorii ed Istituti agrari, affinchè lo stato generale dell'atmosfera in Italia e fuori sia giornalmente conosciuto assieme col presagio generale. Nelle

attuali condizioni della scienza meteorologica sarebbe imprudente ed anche spesso dannoso il fare di più. La trasmissione poi del telegramma meteorico non ha raggiunto ancora quella estensione, cui sopra si è accennato, per cause indipendenti da questo Ministero, che ne curerà il completo sviluppo non appena le linee telegrafiche dello Stato lo permetteranno. Un bullettino meteorico viene pubblicato e distribuito giornalmente: esso contiene le osservazioni ricevute telegraficamente, il telegramma meteorico dell'Ufficio centrale con tre cartine, una per le linee isobariche in Italia, un'altra per quelle isotermiche e la terza, più piccola, per le isobare in Europa.

Un servizio non meno utile è quello fatto dall'Ufficio centrale per conto del Ministero d'agricoltura, cioè la Rivista meteorica agraria, che si pubblica tre volte al mese. Le notizie meteoriche e delle campagne vengono trasmesse dai 69 Osservatorii dei capoluoghi di provincia, divisi secondo le 12 regioni agrarie d'Italia, oltre ad un numero pressochè eguale di altre stazioni di second'ordine che danno le notizie delle campagne. A questo materiale, l'Ufficio centrale unisce nella Rivista un riassunto delle condizioni delle campagne in ciascuna regione agricola, pubblicando ancora una cartina dimostrante la distribuzione della pioggia nella decade e l'andamento delle linee isotermiche in Italia. In questo modo quanti hanno interesse alle produzioni agrarie possono comodamente avere sott'occhio, ogni 10 giorni, lo stato tanto generale quanto parziale delle campagne nelle singole regioni agrarie italiane. Il numero straordinario delle richieste di una tale pubblicazione è la prova più evidente dell'utilità pratica di questo servizio.

Perchè poi nel miglior modo possibile si possano tenere nel giusto conto i due più importanti elementi meteorici per l'agricoltura, cioè la pioggia ed il calore, l'Ufficio centrale ha stabilito in ogni provincia una rete di stazioni, dette termodynamometriche, incaricate quasi esclusivamente delle osserva-

zioni dei due elementi meteorici suddetti. Nel 1883 queste stazioni giungevano al numero di 450, ed altre se ne stabiliranno, affinchè la loro distribuzione riesca abbastanza uniforme e rispondente alle condizioni diverse delle regioni. Queste osservazioni vengono pubblicate per esteso negli Annali dell'Ufficio centrale ed i dati per la pioggia servono in pari tempo agli studi idraulici nei diversi bacini dei fiumi.

Nè questo Ministero tralasciò di migliorare gli Osservatorii forestali, che sono in Vallombrosa, a Camaldoli e nel Cansiglio: altri si stanno fondando.

Lo studio dei temporali, oltre l'interesse che esso presenta per la scienza, serve anche a scopi pratici, fra i quali quello di conoscere con la maggiore esattezza possibile la frequenza e la importanza del fenomeno nelle diverse regioni, senza di che non possono le Società assicuratrici contro i danni della grandine, fissare le quote di assicurazione con norme sicure. Anche questo servizio si fa da tutti gli Osservatorii meteorici e da un grande numero di persone scelte nelle rispettive provincie; così che nel 1883 arrivarono all'Ufficio centrale n° 8000 circa cartoline contenenti altrettante relazioni sui temporali avvenuti in tutta Italia.

Gli studi relativi a tale fenomeno vennero iniziati a Milano dal commendatore Schiaparelli fino dal 1877 per l'Italia superiore, e sulle tracce da lui segnate si continuarono dall'Ufficio centrale, estendendo le osservazioni a tutte le provincie. Anche per questi lavori il Ministero non manca di concedere tutti i necessari mezzi.

Negli Annali dell'Ufficio centrale, di cui si espongono a Torino alcuni esemplari, si pubblicano tutte le osservazioni delle stazioni meteoriche, che costituiscono la rete meteorica italiana, i cui punti principali sono i 69 Osservatorii esistenti nei capoluoghi di provincia. Ogni volume degli Annali è diviso in tre parti: nella prima trovansi le memorie di meteorologia inviate all'Ufficio centrale dai cultori della meteorologia e quelle elaborate nell'Ufficio stesso; nella se-

conda, le osservazioni meteoriche fatte negli Osservatorii e nelle stazioni termo-udometriche ; nella terza parte, le osservazioni ed i lavori fatti nell'Osservatorio dell'Ufficio centrale.

Affinchè poi le nostre stazioni potessero essere corredate degli strumenti uniformi e costruiti secondo le norme prescritte, il Ministero provvede all'impianto di un'officina meccanica nel locale stesso dell'Ufficio centrale, i cui prodotti principali in argomento di meteorologia, il Ministero ha voluto esporre alla Mostra di Torino, come prodotti industriali e come un campionario degli apparecchi principali forniti alle nostre stazioni meteorologiche.

Non sarà fuori di luogo ricordare che trovasi innanzi alla Camera dei deputati un disegno di legge per l'impianto di un Osservatorio centrale magnetico, mentre già da due anni si lavora per la costruzione della carta magnetica d'Italia.

---

DIVISIONE VIII. — ECONOMIA RURALE, ORTICOLA,  
FORESTALE E ZOOTECNICA.

Poche nazioni d'Europa al pari dell'Italia, che comprende fra i suoi lembi estremi oltre 11 gradi di latitudine, presentano condizioni agrarie tanto diverse, così per natura di terreni e di clima, come per vecchie disparate legislazioni, ed eziandio per tradizioni, costumanze e mutevoli bisogni delle classi rurali, numerose oltremodo in Italia.

A settentrione chiudono l'Italia alte montagne coperte di nevi perenni e di ghiacci eterni; sulle eccelse pendici di questi monti vivono i camosci pascendosi di umili sassifraghe, di muschi e di licheni; crescono i rododendri con le mille corolle del più vivido incarnato, e stendono i loro fusti striscianti talora per terra i piccoli pini montani. Invece al mezzodì gli aranci spiegano le candide e fragranti corolle e si caricano di dorati frutti, mentre la palma dei datteri non isdegna allargare le sue bellissime fronde, sotto le quali riparasi altrove il nomade pastore con i suoi cammelli. Ma se per le sue condizioni orografiche tanto è ricca la flora agraria italiana, per guisa che niuna delle piante erbacee ed arboree utili di Europa si vede in essa mancare, incontrandosi talora nella stessa regione i vegetali, che maturano i loro frutti nelle brevi estati delle regioni polari e quelli che amano gl'infocati raggi del sole africano; non meno disparate sono le condizioni dell'economia rurale italiana. Ed invero dal latifondo medievale, utilizzato con la più grande coltivazione estensiva, al piccolissimo podere nel quale si applica la meglio perfezionata coltura intensiva; dalla massima specializzazione dei prodotti alla più svariata promiscuità di questi; dalla po-

verissima rendita di poche lire all'ettaro di terra coltivata fino ai lauti proventi di lire 2000 per ettaro; insieme con gli infiniti, or graduali ed ora bruschi passaggi dall'uno all'altro di questi estremi, tutto s'incontra in Italia. Dal contadino proprietario, ora enfiteuta e talvolta affittuario, al colono mezzadro ed al coltivatore giornaliero avventizio, dalla relativa agiatezza dei lavoratori della terra alla miseria, che invoca la pietà illuminata ed operosa; per innumerevoli gradazioni si passa alle forme più svariate di contratti colonici, alle condizioni più mutevoli di vitto, di dimora e di salari dei contadini.

Queste erano e così disparate le condizioni dell'agricoltura italiana, allorchè finita l'aspra lotta per l'esistenza nazionale ed infranti i ceppi della schiavitù fu ricomposta ad unità la nostra patria. E siccome nei mutamenti delle cose rurali v'ha invincibile lentezza e dei tre poderosi elementi della fisonomia agraria d'un paese, che sono il clima, il terreno e l'uomo, solo quest'ultimo specialmente può e deve trasformarsi e progredire; così anche oggi, pur rilevandosi un confortevole progresso nell'agricoltura italiana, le condizioni diverse di coltura, di sistemi, e di mezzi per utilizzare le proprietà del suolo non hanno da per tutto offerto notevoli e sostanziali miglioramenti.

Come il Ministero dell'agricoltura fu richiamato a nuova vita per farne il vigile promotore del progressivo incremento della ricchezza nazionale, presto vide il bisogno imperioso di sollevare il fitto velo che ricopriva il grande laboratorio della produzione agraria in Italia. Presto si comprese che per governare rettamente e per provvedere ed aiutare doveva il Governo anzitutto conoscere le vere condizioni dell'agricoltura italiana. Nè il Ministero perdeva tempo, ed invero fin dai primordi della sua esistenza iniziava diligenti ricerche, le quali vincendo difficoltà d'ogni maniera continuò con perseveranza; e così raccolse larga copia di notizie che comparate, corrette e vagliate con paziente cerna venne pubbli-

cando in diverse riprese. Ed ora qui a modo d'illustrazione della mostra collettiva fatta dal Ministero dell'agricoltura all'Esposizione di Torino, gioverà esporre con rapidi cenni, avvalorati da molte cifre, le più importanti notizie intorno alla popolazione agricola, all'emigrazione ed agl'istituti di credito fondiario ed agrario; come eziandio circa all'idrografia agraria italiana, alla distribuzione delle più interessanti colture, alla produzione delle più utili piante, alla pastorizia ed alla selvicoltura italiana, chiudendo con un prospetto dimostrativo dell'importazione e dell'esportazione dei principali prodotti agrari durante il decennio 1874-1883.

### Censimento rurale.

La Direzione generale della statistica pregata dall'Amministrazione dell'agricoltura fece apprestare alcuni quadri, che contengono le cifre della popolazione occupata nei lavori agrari, secondo i risultati del censimento generale delle professioni eseguito il 31 dicembre 1881. Le notizie sono date per provincie e separatamente pei maschi e per le femmine. A questi prospetti, che reputiamo molto interessanti, lo stesso direttore generale della statistica propose le seguenti osservazioni.

Gli agricoltori dichiarati tali, dai 9 anni compiuti in su, sono 8,173,382, e cioè:

Maschi . . . . .	N. 5,124,431
Femmine . . . . .	» 3,048,951

Queste cifre comprendono i fanciulli da 9 anni a 14 compiuti, che dividonsi in:

Maschi . . . . .	N. 375,887
Femmine . . . . .	» 241,439
	N. <u>617,326</u>

Gli agricoltori sono distinti in:

Agricoltori, che coltivano terreni propri . . . . .	N.	1,325,879
Agricoltori, mezzadri. . . . .	»	1,045,339
Agricoltori, fittaiuoli . . . . .	»	401,643
Agricoltori, fattori e aggenti di campagna . . . . .	»	23,840
Agricoltori, contadini a lavori fissi . . . . .	»	2,815,012
Agricoltori, braccianti e contadini a lavori non fissi . . . . .	»	2,561,669
Totale. . . . .	N.	<u>8,173,382</u>

Si dichiararono inoltre occupati:

a) nell'allevamento di animali e nell'apicoltura (mandriani, pastori, tenitori di bestie da razza, apicoltori):

Maschi . . . . .	N.	213,556
Femmine . . . . .	»	30,896
	N.	<u>244,452</u>

da 9 anni in su, tra i quali quelli da 9 a 14 anni erano:

Maschi . . . . .	N.	43,916
Femmine . . . . .	»	13,057
	N.	<u>56,973</u>

b) nel giardinaggio e nell'orticoltura (giardinieri, ortolani e coltivatori di agrumi):

Maschi . . . . .	N.	58,914
Femmine . . . . .	»	14,425
	N.	<u>73,339</u>

di cui da 9 a 14 anni:

Maschi . . . . .	N.	2,988
Femmine . . . . .	»	755
	N.	<u>3,743</u>

c) nella silvicoltura (boscaioli e taglialegna, carbonai produttori):

Maschi . . . . .	N.	53,226
Femmine . . . . .	»	6,425
	N.	<u>59,651</u>

di cui da 9 a 14 anni:

Maschi . . . . .	N.	2,510
Femmine . . . . .	»	464
	N.	<u>2,974</u>

In complesso si hanno adunque, come occupati nell'agricoltura e nei lavori inerenti all'agricoltura, individui 8,550,824, cioè:

Maschi . . . . .	N.	5,450,127
Femmine . . . . .	»	3,100,697

di cui 681,016 da 9 a 14 anni compiuti, distinti in:

Maschi . . . . .	N.	425,301
Femmine . . . . .	»	255,715

Queste cifre però non rappresentano il numero delle persone, che ritraggono il sostentamento dai lavori agrari; poichè il censimento non ha tenuto conto che di quelle che si sono dichiarate addette a tali lavori, e, d'altra parte, queste cifre non comprendono i bambini al disotto di 9 anni di età. Cerchiamo ora di integrare la popolazione, che vive direttamente dell'industria agraria.

Conviene supporre che i maschi adulti, da 15 anni in su, che si dichiararono nelle schede del censimento come realmente occupati nell'agricoltura, siano la totalità degli agricoltori maschi da quel limite di età in poi.

Delle donne, che compongono le famiglie degli agricoltori, una parte dissero di essere occupate nei lavori agrari, altre non furono contate con questa qualificazione; ma intanto è certo che per ogni 100 uomini adulti vi sono altrettante donne, in una popolazione normalmente costituita: e tale si può ritenere una popolazione numerosissima, qual è quella dello Stato o di una regione; poichè in un comune, o anche in una provincia, vi può essere un certo squilibrio numerico fra i due sessi; cioè per circostanze speciali, vi può essere un'immigrazione prevalente di uomini (come nella campagna romana in certe stagioni) o un'emigrazione di uomini più che di donne (come dalle provincie marittime, da cui partono i marinai). Ma nel complesso di un grande paese, si ripete, vi deve essere parità numerica dei due sessi. Perciò dove si contarono 5,024,826 maschi da 15 anni in su vi dovevano essere altrettante femmine al disopra di quel limite di età, sia che fossero occupate nei lavori agrari, e che come tali siansi qualificate, sia che fossero attendenti alle cure domestiche.

Oltre a ciò, i fanciulli da 9 a 15 anni che furono compresi nel censimento per professioni come occupati nei lavori agrari, non sono tutti i fanciulli da 9 a 15 anni, che competono a quella popolazione di due volte 5,024,826. Conviene integrare anche questa cifra, ingrandendola fino a raggiungere la proporzione normale.

Ma siccome la classificazione della popolazione per professioni non fu fatta che a cominciare dall'età di 9 anni, rimarrebbe ancora da attribuire alla popolazione agricola la parte che le spetta dei bambini e fanciulli fino a 9 anni. Pertanto, a semplificare il calcolo, sembra più opportuno trovare la cifra competente alla popolazione agricola, di fanciulli

dalla nascita a 15 anni, ritenuta per esatta quella dei maschi adulti da 15 anni in su.

Ora, dalle tavole del censimento per età, si trova che ragguagliata la popolazione a 100 individui dei due sessi, 68 sono adulti da 15 anni in su, e 32 sono fanciulli fino a 15 anni.

Prendiamo adunque per base il doppio di 5,024,826, ossia 10,049,652 e facciamo questo numero eguale a 68. Ingrandiamolo nella proporzione di 68 a 100, ed avremo il complesso di 14,778,899 che rappresenta approssimativamente la totale popolazione agricola del Regno.

Diciamo *approssimativamente*, perchè il calcolo fatto è suscettibile di parecchie eccezioni. Da un lato il numero dei maschi da 15 anni in su, che si dissero occupati nell'agricoltura, non è la totalità dei maschi da 15 anni in su costituente la classe agricola; mancano tra essi, verosimilmente, in gran parte i vecchi e gli impotenti a lavorare, per infermità, per il resto della vita. E dall'altro lato, molte donne di famiglie campagnuole si trovano nelle città occupate come serventi, nutrici, operaie, ecc. E così il raddoppiare il numero degli uomini per avere anche quello delle donne, parrebbe condurre ad una cifra di esse maggiore della vera. Ma di rinvcontro a questa obbiezione si può pure osservare che mancano molti giovani od uomini maturi, già appartenenti alle famiglie agricole, perchè nati da esse, che si trovavano all'epoca del censimento contati come soldati, come operai, ecc., e non già come agricoltori; onde il raddoppiare la cifra dei rimanenti non dovrebbe portare ad un computo esagerato delle donne.

Ecco le cifre che risultano per il gruppo *agricoltura* e per gli altri tre gruppi (*allevamento di animali, giardinaggio, ecc.*) presi insieme.

GRUPPI	INDIVIDUI OCCUPATI, SECONDO LE SCHEDE DEL CENSIMENTO									CALCOLO della popolazione agricola totale	DIFFERENZA (col.11-col.10)
	da 9 anni compiuti a 14 anni compiuti			da 15 anni in su			TOTALE				
	maschi	femmine	Totale	maschi	femmine	Totale	maschi	femmine	Totale		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Agricoltura . . . . .	375,887	241,439	617,326	4,748,544	2,807,512	7,556,056	5,124,431	3,048,951	8,173,382	13,966,305	5,792,923
Altri gruppi . . . . .	49,414	14,276	63,690	276,282	37,470	313,752	325,696	51,746	377,442	812,594	435,152
Totale . . . . .	425,301	255,715	681,016	5,024,826	2,844,982	7,869,808	5,450,127	3,100,697	8,550,824	14,778,899	6,228,075

Del resto, c'è anche un altro metodo di calcolo che si può seguire per dedurre approssimativamente il totale della popolazione agricola, e che riconduce ad un risultato molto simile a quello già trovato. Questo secondo metodo consiste nel ripartire le donne attendenti a casa e le altre persone dei due sessi di ogni età, che cadono nella grande categoria delle persone senza professione determinata (esclusi anche i capitalisti, benestanti, ecc., che hanno una rubrica a sè nel censimento per professioni) fra le diverse categorie di professioni, affine di assegnare ad ognuna quella parte di popolazione che vive a carico di ciascuna o ne completa le famiglie. Per questo calcolo si escludono quelle categorie nelle quali chi è assegnato generalmente non ha una famiglia a suo carico, come sono i soldati, i preti, ecc. Ripartendo le donne attendenti a casa e i fanciulli in proporzione del numero degli uomini occupati nelle varie professioni, si arriva a ricomporre l'insieme delle classi agricole (agricoltura, pastorizia, silvicoltura, ecc.) nella cifra di 15,291,327, che è di poco superiore a quella di 14,778,899 ottenuta dal primo calcolo.

Supponendo che questa sia da preferirsi, come ricavata con procedimento meno indiretto, se ne deduce che le classi agricole rappresentano in Italia il 52 per cento della popolazione, d'ogni età e sesso.

Soggiungo le cifre relative al censimento dei proprietari.

Secondo i risultati del censimento, in Italia si trovarono al 31 dicembre 1881 n° 4,133,432 proprietari di beni stabili, distribuiti come appresso:

	MASCHI	FEMMINE	TOTALE
Proprietari di terreni . . . .	347,786	335,016	682,802
Proprietari di fabbricati . . .	482,058	299,876	781,934
Proprietari di terreni e fabbricati.	1,903,623	765,073	2,668,696
Totale . . .	2,733,467	1,399,965	4,133,432

Queste cifre si riferiscono ad individui presenti nel Regno alla data del censimento. Restano quindi escluse le proprietà spettanti ad enti morali, ad istituti, al regio demanio, alle provincie, ai comuni, ecc., come pure quelle spettanti ad individui assenti dal Regno. Sono invece comprese le proprietà fuori del Regno, spettanti a stranieri che si trovavano in Italia alla data del censimento.

Come si può rilevare dalle cifre sopra esposte, i proprietari maschi stanno alle proprietarie come 2 ad 1.

I possidenti di soli terreni erano 682,802, quelli di soli fabbricati 781,934 e 2,668,696 possedevano contemporaneamente terreni e fabbricati. Si hanno adunque in tutto il Regno 3,351,498 possidenti di terreni e 3,450,630 possidenti di fabbricati.

## POPOLAZIONE

occupata nei lavori agrari (*esclusi i bambini fino ad otto anni compiuti*), secondo il censimento del 31 dicembre 1881.

---

Popolazione occupata nei lavori agrari (esclusi i bambini)

PROVINCIE E REGIONI AGRARIE	Agricoltori che coltivano terreni propri			Agricoltori mezzadri			Agricoltori affittati ed enfiteutici		
	Maschi	Femm.	Totale	Maschi	Femm.	Totale	Maschi	Femm.	Totale
	Cuneo . . . . .	65,699	19,696	85,395	9,072	2,636	11,708	7,077	1,581
Torino . . . . .	79,640	49,157	128,797	3,966	1,455	5,421	7,367	1,607	8,974
Alessandria . . . . .	67,743	18,425	86,168	7,318	2,263	9,581	3,632	739	4,371
Novara . . . . .	32,887	28,459	61,346	2,256	1,526	3,782	5,927	591	6,518
<b>Piemonte . . .</b>	<b>245,969</b>	<b>115,737</b>	<b>361,706</b>	<b>22,612</b>	<b>7,880</b>	<b>30,492</b>	<b>23,403</b>	<b>4,518</b>	<b>27,921</b>
Pavia . . . . .	21,275	3,984	25,259	1,183	387	1,570	5,407	309	5,716
Milano . . . . .	7,548	1,598	9,146	27,360	15,995	43,355	30,310	15,226	45,536
Como . . . . .	13,281	13,289	26,570	17,293	9,925	27,218	14,411	7,525	21,936
Sondrio . . . . .	17,940	16,037	33,977	215	133	348	535	341	876
Bergamo . . . . .	11,246	3,667	14,913	29,584	10,159	39,743	4,659	1,551	6,210
Brescia . . . . .	17,745	7,823	25,568	11,203	4,883	16,086	4,826	1,376	6,202
Cremona . . . . .	4,789	541	5,330	803	216	1,019	5,782	730	6,512
Mantova . . . . .	5,855	501	6,356	2,269	24	2,293	5,296	79	5,375
<b>Lombardia . . .</b>	<b>99,679</b>	<b>47,440</b>	<b>147,119</b>	<b>89,910</b>	<b>41,722</b>	<b>131,632</b>	<b>71,226</b>	<b>27,137</b>	<b>98,363</b>
Verona . . . . .	10,883	667	11,550	7,438	35	7,503	3,410	80	3,490
Vicenza . . . . .	19,923	2,424	22,347	4,203	1,189	5,392	7,663	1,002	8,665
Belluno . . . . .	10,175	6,040	16,215	5,178	4,198	9,376	521	331	9,707
Udine . . . . .	31,778	12,499	44,277	7,693	3,915	11,608	13,258	5,700	18,958
Treviso . . . . .	8,749	1,869	10,618	17,905	8,120	26,025	17,635	5,649	31,684
Venezia . . . . .	1,604	309	1,913	3,093	1,769	4,862	10,375	2,901	13,276
Padova . . . . .	5,546	942	6,488	818	374	1,192	20,839	4,106	24,945
Rovigo . . . . .	4,821	759	5,580	330	16	346	1,991	119	2,110
<b>Veneto . . .</b>	<b>93,479</b>	<b>25,509</b>	<b>118,988</b>	<b>46,658</b>	<b>19,646</b>	<b>66,304</b>	<b>75,692</b>	<b>19,888</b>	<b>85,582</b>
Porto Maurizio . . . . .	13,738	11,012	24,750	66	48	114	120	58	178
Genova . . . . .	33,630	12,555	46,185	10,986	4,844	15,830	8,940	2,697	11,627
Masso e Carrara . . . . .	10,473	5,853	16,331	5,503	2,953	8,459	210	103	9,492
<b>Liguria . . .</b>	<b>57,841</b>	<b>29,425</b>	<b>87,266</b>	<b>16,558</b>	<b>7,845</b>	<b>24,403</b>	<b>9,270</b>	<b>2,858</b>	<b>27,253</b>

anni compiuti), secondo il censimento 31 dicembre 1881.

I C O L T U R A

Fattori, di campagna		Contadini, bifolchi, ecc. a lavoro fisso			Braccianti di campagna a lavoro non fisso			T O T A L E		
Femm.	Totale	Maschi	Femm.	Totale	Maschi	Femm.	Totale	Maschi	Femm.	Totale
9	287	39,784	54,115	93,899	26,783	14,915	41,698	148,693	92,952	241,645
3	201	47,392	71,287	118,579	33,565	29,389	62,954	172,028	152,898	324,926
2	436	59,623	81,832	144,455	29,409	22,455	51,864	168,159	123,716	291,875
3	288	35,242	72,457	107,699	32,239	45,956	78,192	108,236	148,992	257,228
17	1,212	181,941	232,691	464,632	121,996	112,715	234,711	597,116	523,558	1,120,674
1	689	41,039	48,832	89,871	26,141	22,342	48,483	95,733	75,855	171,588
72	1,407	71,148	65,200	136,348	29,765	18,076	47,841	167,466	116,167	283,633
10	504	27,908	39,257	67,165	12,038	16,428	28,466	85,425	86,434	171,859
..	14	7,875	12,403	20,278	4,530	4,669	9,199	31,109	33,583	64,692
5	562	14,005	14,093	28,098	15,668	5,426	21,094	75,719	34,901	110,620
10	729	25,590	27,013	52,603	30,896	15,787	46,683	90,979	56,892	147,871
1	512	21,709	35,859	57,568	23,972	6,715	30,687	57,566	44,062	101,628
3	691	20,480	13,652	34,132	22,910	9,727	32,637	57,498	23,983	81,484
102	5,108	229,754	256,309	486,063	165,920	99,170	265,090	661,495	471,880	1,133,375
10	902	22,769	14,174	36,943	23,803	7,984	31,790	69,198	22,980	92,178
4	326	16,184	11,263	27,447	26,600	9,500	36,100	74,895	25,382	100,277
5	30	5,688	12,210	17,898	7,017	12,655	19,672	28,604	35,439	64,043
31	407	22,002	42,735	64,737	24,821	35,233	60,054	99,928	100,113	200,041
17	494	17,104	18,508	35,612	20,476	8,954	29,430	82,346	43,117	125,463
10	466	13,926	14,583	28,509	14,269	8,130	22,399	43,723	27,702	71,425
17	698	25,828	22,569	48,397	26,377	8,648	35,025	80,089	36,656	116,745
1	517	16,263	12,451	28,714	16,666	4,804	21,470	40,587	18,150	58,737
95	3,840	139,764	148,493	288,257	160,032	95,908	255,940	519,370	309,539	828,909
..	25	5,959	7,746	13,705	8,307	8,992	17,299	28,215	27,855	56,071
2	61	32,555	39,090	71,645	13,920	8,682	22,602	100,090	67,870	167,960
2	32	7,313	12,775	20,088	4,932	4,931	9,863	28,464	26,622	55,086
4	118	45,827	59,611	105,438	27,159	22,605	49,764	156,769	122,348	279,117

Segue **Popolazione occupata nei lavori agrari (esclusi i bambini)**

PROVINCIE E REGIONI AGRARIE	AGRICOLTURA			ALLEVAMENTO DI ANI		
	Maschi	Femm.	Totale	Maschi	Femm.	T
Cuneo . . . . .	148,693	92,952	241,645	1,739	705	
Torino . . . . .	172,028	152,898	324,926	1,813	604	
Alessandria . . . . .	168,159	128,716	296,875	516	249	
Novara . . . . .	103,236	148,992	252,228	1,562	122	
<b>Piemonte . . .</b>	<b>597,116</b>	<b>523,558</b>	<b>1,120,674</b>	<b>5,630</b>	<b>1,680</b>	
Pavia . . . . .	95,733	75,855	171,588	1,916	37	
Milano . . . . .	167,466	116,167	283,633	2,169	286	
Como . . . . .	83,425	86,434	171,859	366	43	
Sondrio . . . . .	31,109	33,583	64,692	395	47	
Bergamo . . . . .	75,719	34,901	110,620	1,168	174	
Brescia . . . . .	90,979	56,892	147,871	3,188	452	
Cremona . . . . .	57,566	44,062	101,628	1,266	75	
Mantova . . . . .	57,498	23,986	81,484	755	36	
<b>Lombardia . . .</b>	<b>661,495</b>	<b>471,980</b>	<b>1,133,375</b>	<b>11,223</b>	<b>1,150</b>	
Verona . . . . .	69,198	22,980	92,178	3,174	165	
Vicenza . . . . .	74,895	25,382	100,277	1,859	334	
Belluno . . . . .	28,604	35,439	64,043	825	187	
Udine . . . . .	99,928	100,113	200,041	985	82	
Treviso . . . . .	82,346	43,117	125,463	381	58	
Venezia . . . . .	43,723	27,702	71,425	564	211	
Padova . . . . .	80,089	36,656	116,745	816	201	
Rovigo . . . . .	40,587	18,150	58,737	895	70	
<b>Veneto . . .</b>	<b>519,370</b>	<b>309,539</b>	<b>828,909</b>	<b>9,499</b>	<b>1,308</b>	
Porto Maurizio . . . . .	28,215	27,856	56,071	435	150	
Genova . . . . .	100,090	67,870	167,960	827	624	
Massa e Carrara . . . . .	28,464	26,622	55,086	384	372	
<b>Liguria . . .</b>	<b>156,769</b>	<b>122,348</b>	<b>279,117</b>	<b>1,646</b>	<b>1,146</b>	

anni compiuti), secondo il censimento 31 dicembre 1881.

HARDINAGGIO ORTICOLTURA		SILVICOLTURA			TOTALE GENERALE		
Femm.	Totale	Maschi	Femm.	Totale	Maschi	Femm.	Totale
627	1,746	257	15	272	151,808	94,299	246,107
1,093	3,155	363	4	367	176,296	154,599	330,895
1,180	3,053	194	12	206	170,742	130,157	300,899
487	1,590	977	....	977	111,878	149,601	261,479
<b>3,387</b>	<b>9,544</b>	<b>1,791</b>	<b>31</b>	<b>1,822</b>	<b>610,694</b>	<b>528,656</b>	<b>1,139,350</b>
461	1,380	374	2	376	98,942	76,355	175,297
806	2,990	715	....	715	172,534	117,259	289,793
25	490	1,017	1	1,018	87,273	86,503	173,776
....	7	185	....	185	31,696	33,630	65,326
61	384	3,030	66	3,096	80,240	35,202	115,442
294	1,367	2,386	431	2,817	97,626	58,069	155,695
125	1,201	251	....	251	60,159	44,262	104,421
307	2,102	40	2	42	60,088	24,331	84,419
<b>2,079</b>	<b>9,921</b>	<b>7,988</b>	<b>502</b>	<b>8,500</b>	<b>638,558</b>	<b>475,611</b>	<b>1,164,169</b>
170	924	403	4	410	73,532	23,319	96,851
144	609	1,254	141	1,395	78,473	26,001	104,474
23	49	1,945	87	2,032	31,400	35,736	67,136
22	358	2,222	7	2,229	103,471	100,224	203,695
113	433	1,939	1,938	3,877	84,986	45,236	130,212
701	2,510	76	3	79	46,172	28,617	74,789
151	813	57	4	53	81,619	37,012	118,631
112	804	81	1	82	42,255	18,333	60,588
<b>1,436</b>	<b>6,500</b>	<b>7,975</b>	<b>2,185</b>	<b>10,160</b>	<b>541,908</b>	<b>314,468</b>	<b>856,376</b>
50	159	101	1	102	28,860	28,057	56,917
207	1,328	395	8	403	102,343	68,799	171,142
21	69	40	..	40	28,936	27,015	55,951
<b>368</b>	<b>1,556</b>	<b>536</b>	<b>9</b>	<b>545</b>	<b>160,139</b>	<b>123,871</b>	<b>284,010</b>

PROVINCIE E REGIONI AGRARIE	Agricultori che coltivano terreni propri			Agricultori mezzadri			Agricultori affiliati ed enfiteutici	
	Maschi	Femm.	Totale	Maschi	Femm.	Totale	Maschi	Femm.
	Piacenza . . . . .	9,025	3,000	12,025	3,469	479	3,948	4,640
Parma . . . . .	10,673	3,899	14,572	8,838	1,591	10,429	2,883	132
Reggio Emilia . . . . .	8,008	2,251	10,259	10,555	2,177	12,732	6,848	1,140
Modena . . . . .	7,486	910	8,396	13,045	3,888	16,933	3,614	744
Ferrara . . . . .	2,435	111	2,546	3,562	500	4,062	988	50
Bologna . . . . .	4,721	3,170	7,891	37,270	24,766	62,036	2,584	1,621
Ravenna . . . . .	1,946	178	2,124	22,729	5,696	28,425	1,244	172
Forlì . . . . .	4,241	588	4,829	20,104	18,391	47,495	395	147
<b>Emilia . . . . .</b>	<b>49,435</b>	<b>14,107</b>	<b>63,542</b>	<b>128,572</b>	<b>57,488</b>	<b>186,060</b>	<b>23,196</b>	<b>4,300</b>
Pesaro e Urbino . . . . .	5,236	899	6,105	25,485	8,858	34,343	287	71
Ancona . . . . .	3,013	853	3,866	34,141	24,277	58,418	460	321
Macerata . . . . .	6,838	2,051	8,889	31,561	17,066	48,627	515	225
Ascoli Piceno . . . . .	6,560	980	7,540	26,371	16,016	42,387	328	215
Perugia (Umbria) . . . . .	19,396	3,365	22,761	37,809	9,421	47,230	773	84
<b>Marche ed Umbria . . . . .</b>	<b>41,043</b>	<b>8,118</b>	<b>49,161</b>	<b>155,367</b>	<b>75,638</b>	<b>231,005</b>	<b>2,363</b>	<b>916</b>
Lucca . . . . .	13,325	2,825	16,150	10,415	4,190	14,605	3,824	2,424
Pisa . . . . .	4,164	251	4,415	29,234	11,480	40,714	963	139
Livorno . . . . .	843	100	943	458	59	517	122	38
Firenze . . . . .	7,825	713	8,538	66,229	22,127	88,356	4,522	379
Arezzo . . . . .	6,067	361	6,428	37,660	23,761	61,421	110	33
Siena . . . . .	3,187	182	3,369	33,058	8,284	41,342	95	3
Grosseto . . . . .	6,821	476	7,297	1,526	64	1,590	153	18
<b>Toscana . . . . .</b>	<b>42,232</b>	<b>4,908</b>	<b>47,140</b>	<b>178,580</b>	<b>69,965</b>	<b>248,545</b>	<b>9,739</b>	<b>3,034</b>
Roma (Lazio) . . . . .	25,946	7,714	33,660	14,102	1,516	15,618	1,496	90

ICOLTURA

Fattori, anti di campagna			Contadini, bifolchi, ecc. a lavoro fisso			Braccianti di campagna a lavoro non fisso			T O T A L E		
	Femm.	Totale	Maschi	Femm.	Totale	Maschi	Femm.	Totale	Maschi	Femm.	Totale
6	2	158	16,157	21,051	37,208	14,397	5,906	20,303	48,744	30,732	79,476
6	..	196	12,610	21,139	33,749	18,122	3,588	21,710	53,322	30,349	83,671
7	..	67	12,356	15,153	27,509	15,191	6,657	21,848	53,025	27,378	80,403
8	..	118	12,252	6,805	19,057	18,440	4,956	23,396	54,955	17,303	72,258
5	13	658	4,574	1,331	5,905	25,641	6,805	32,446	37,845	8,810	46,655
1	..	531	7,685	4,050	11,744	30,756	18,112	48,868	83,547	51,728	135,275
9	1	380	8,466	4,313	12,779	9,584	3,298	12,882	44,348	13,658	58,006
4	53	357	8,762	4,553	13,315	10,440	6,526	16,966	53,246	30,258	83,504
6	69	2,465	82,862	78,404	161,266	142,571	55,848	198,419	429,032	210,216	639,248
8	..	198	8,857	6,049	14,906	8,763	4,800	13,563	48,829	20,647	69,476
7	1	308	5,362	8,892	14,254	6,257	8,523	14,780	49,540	42,867	92,407
8	..	238	6,486	13,764	20,250	9,157	7,280	16,437	54,795	40,386	95,181
8	..	168	7,318	8,747	16,065	5,500	3,917	9,417	46,245	29,875	76,120
5	27	592	38,658	28,355	67,013	34,564	19,781	54,345	131,765	61,033	192,798
6	28	1,504	66,681	65,807	132,488	64,244	44,301	108,545	331,174	194,808	525,982
9	11	170	11,337	17,778	29,115	8,604	6,450	15,063	47,664	33,687	81,351
1	4	435	2,452	2,414	4,866	20,344	5,855	26,199	57,588	20,143	77,731
5	1	26	1,836	827	2,663	1,468	226	1,694	4,752	1,251	6,003
2	288	1,340	22,654	13,665	36,319	23,819	3,518	27,337	126,101	40,690	166,791
6	46	352	5,566	5,496	11,062	7,360	6,431	13,791	57,069	36,128	93,197
6	171	657	2,885	2,526	5,411	10,954	2,186	13,140	50,665	13,352	64,017
5	22	177	10,782	2,880	13,662	9,340	1,988	11,328	28,777	5,448	34,225
4	543	3,157	57,512	45,586	103,098	81,889	26,663	108,552	372,616	150,699	523,315
4	..	534	34,739	33,400	68,139	62,141	40,105	102,246	144,958	82,825	227,783

PROVINCIE E REGIONI AGRARIE	AGRICOLTURA			ALLEVAMENTO DI ANIMA		
	Maschi	Femm.	Totale	Maschi	Femm.	Totale
Piacenza . . . . .	48,744	30,732	79,476	289	101	
Parma . . . . .	53,322	30,349	83,671	623	314	
Reggio Emilia . . . . .	53,025	27,378	80,403	168	31	
Modena . . . . .	54,955	17,303	72,258	341	207	
Ferrara . . . . .	37,845	8,810	46,655	1,586	122	
Bologna . . . . .	83,547	51,728	135,275	947	420	
Ravenna . . . . .	44,348	13,658	58,006	402	141	
Forlì . . . . .	53,246	30,258	83,504	143	70	
<b>Emilia . . . . .</b>	<b>429,032</b>	<b>210,216</b>	<b>639,248</b>	<b>4,499</b>	<b>1,406</b>	
Pesaro e Urbino . . . . .	48,829	20,647	69,476	2,700	2,325	
Ancona . . . . .	49,540	42,867	92,407	785	676	
Macerata . . . . .	54,795	40,386	95,181	1,572	421	
Ascoli Piceno . . . . .	46,245	29,875	76,120	1,096	766	
Perugia (Umbria) . . . . .	131,765	61,033	192,798	9,424	7,647	
<b>Marche ed Umbria . . . . .</b>	<b>331,174</b>	<b>194,908</b>	<b>525,982</b>	<b>15,577</b>	<b>11,835</b>	
Lucca . . . . .	47,664	33,687	81,351	627	220	
Pisa . . . . .	57,588	20,143	77,731	1,031	320	
Livorno . . . . .	4,752	1251	6,003	125	1	
Firenze . . . . .	126,101	40,690	166,791	1,320	1,106	
Arezzo . . . . .	57,069	36,128	93,197	1,220	2,283	
Siena . . . . .	50,665	13,352	64,017	1,019	1,684	
Grosseto . . . . .	28,777	5,448	34,225	2,334	389	
<b>Toscana . . . . .</b>	<b>372,616</b>	<b>150,699</b>	<b>523,315</b>	<b>7,676</b>	<b>6,003</b>	
Roma (Lazio) . . . . .	144,953	82,325	227,278	18,998	932	

GIARDINAGGIO E ORTICOLTURA			SILVICOLTURA			TOTALE GENERALE		
Maschi	Femm.	Totale	Maschi	Femm.	Totale	Maschi	Femm.	Totale
33	77	670	324	1	325	49,950	30,911	80,831
39	89	628	66	1	67	54,550	30,753	85,303
18	121	539	78	1	79	53,689	27,531	81,220
44	184	828	142	12	154	56,082	17,706	73,788
58	85	743	64	26	90	40,153	9,043	49,196
57	321	1,108	157	..	157	85,438	52,469	137,907
42	202	944	39	2	41	45,531	14,003	59,534
90	270	760	46	..	46	53,925	30,598	84,523
71	1,349	6,220	916	43	959	439,318	213,014	652,332
10	189	599	265	10	275	52,204	23,171	75,375
5	223	588	64	2	66	50,754	43,768	94,522
23	67	290	466	79	545	57,056	40,953	98,009
64	101	365	168	..	168	47,773	30,742	78,515
10	149	859	1,177	86	1,263	143,076	68,915	211,99
72	729	2,701	2,140	177	2,317	350,863	207,549	558,412
10	37	147	206	33	239	48,607	33,977	82,584
57	90	547	2,071	86	2,157	61,147	20,639	81,786
07	145	652	106	33	139	5,490	1,430	6,920
82	212	2,144	2,747	296	3,043	132,100	42,304	174,404
25	131	456	610	202	902	59,224	33,834	98,058
93	10	203	917	80	977	52,794	15,106	67,900
73	6	79	3,002	33	3,035	34,186	5,876	40,062
7	631	4,228	9,659	833	10,492	393,548	158,166	551,714
5	126	1,451	4,574	154	4,728	169,855	84,087	253,942

PROVINCIE E REGIONI AGRARIE	Agricoltori che coltivano terreni propri			Agricoltori mezzadri			Agricoltori a ed enit	
	Maschi	Femm.	Totale	Maschi	Femm.	Totale	Maschi	Femm.
	Teramo . . . . .	17,386	2,347	19,733	21,010	2,258	23,268	2,672
Chieti . . . . .	24,085	6,036	30,121	6,885	627	7,512	3,818	20
Aquila degli Abruzzi . . . . .	14,129	3,715	17,844	2,013	572	2,585	5,331	2,12
Campobasso . . . . .	25,349	13,051	38,400	1,328	371	1,699	6,733	2,43
Foggia . . . . .	10,065	1,922	11,987	729	35	764	2,374	5
Bari delle Puglie . . . . .	19,392	2,050	21,442	718	7	725	3,504	3
Lecce . . . . .	20,410	5,646	26,056	616	36	652	4,307	19
<b>Merid. Adriatica . . . . .</b>	<b>130,816</b>	<b>34,767</b>	<b>165,583</b>	<b>33,299</b>	<b>3,906</b>	<b>37,205</b>	<b>28,829</b>	<b>5,85</b>
Caserta . . . . .	17,114	7,271	24,385	7,788	2,956	10,744	13,893	2,33
Napoli . . . . .	3,981	326	4,307	5,645	2,505	8,150	10,422	90
Benevento . . . . .	11,625	3,006	14,631	509	60	569	8,155	1,57
Avellino . . . . .	13,844	4,689	18,533	4,184	650	4,834	7,687	2,61
Salerno . . . . .	11,608	6,730	18,338	5,357	1,246	6,603	7,086	73
Potenza . . . . .	20,624	9,219	29,843	815	150	965	7,601	1,33
Cosenza . . . . .	7,444	2,563	10,007	5,431	404	5,835	2,359	8
Catanzaro . . . . .	8,298	2,220	10,518	2,294	694	2,988	2,652	48
Reggio Calabria . . . . .	5,177	1,729	6,906	655	23	678	1,002	1
<b>Merid. Mediterranea . . . . .</b>	<b>99,715</b>	<b>37,753</b>	<b>137,468</b>	<b>32,678</b>	<b>8,688</b>	<b>41,366</b>	<b>60,857</b>	<b>10,37</b>
Palermo . . . . .	19,060	2,768	21,828	7,169	50	7,219	1,541	1
Messina . . . . .	7,527	2,354	9,881	3,177	254	3,431	622	2
Catania . . . . .	11,786	3,213	14,999	3,522	934	4,456	4,550	8
Siracusa . . . . .	6,482	486	6,968	898	10	908	1,145	1
Caltanissetta . . . . .	5,196	366	5,562	4,800	552	5,352	1,949	2
Girgenti . . . . .	8,344	727	9,071	1,772	42	1,814	1,067	11
Trapani . . . . .	11,982	1,252	13,234	881	4	885	1,302	1
<b>Sicilia . . . . .</b>	<b>70,377</b>	<b>11,166</b>	<b>81,543</b>	<b>22,219</b>	<b>1,846</b>	<b>24,065</b>	<b>12,176</b>	<b>1,06</b>
Cagliari . . . . .	20,637	1,070	21,707	2,407	6	2,413	1,605	1
Sassari . . . . .	9,911	1,085	10,996	5,495	736	6,231	1,582	1
<b>Sardegna . . . . .</b>	<b>30,548</b>	<b>2,155</b>	<b>32,703</b>	<b>7,902</b>	<b>742</b>	<b>8,644</b>	<b>3,187</b>	<b>1</b>
<b>REGNO . . . . .</b>	<b>987,080</b>	<b>338,799</b>	<b>1,325,879</b>	<b>748,457</b>	<b>296,882</b>	<b>1,045,339</b>	<b>321,484</b>	<b>80,6</b>

RICOLTURA

Fattori, genti di campagna			Contadini, bifolchi, ecc. a lavoro fisso			Braccianti di campagna a lavoro non fisso			T O T A L E		
Maschi	Femm.	Totale	Maschi	Femm.	Totale	Maschi	Femm.	Totale	Maschi	Femm.	Totale
181	7	188	13,709	12,083	25,792	12,365	3,350	15,715	67,323	20,761	88,084
46	..	46	21,489	33,643	55,132	20,607	12,505	33,112	76,930	53,104	130,034
14	..	14	13,558	16,837	30,395	26,925	17,396	44,321	61,970	40,641	102,611
35	..	35	21,060	35,424	56,484	25,985	27,457	53,442	80,490	78,738	159,228
261	29	290	16,129	19,158	35,287	31,651	13,981	45,632	61,209	35,180	96,389
414	..	414	50,711	12,600	63,311	60,154	11,120	71,274	134,983	25,815	160,798
426	1	427	37,858	28,340	66,198	49,985	25,275	75,260	113,602	59,491	173,093
377	37	414	174,514	158,085	332,599	227,672	111,084	338,756	596,507	313,730	910,237
168	..	168	35,767	39,591	75,358	55,213	48,322	103,535	129,943	100,470	230,413
36	..	36	8,287	4,473	12,760	35,809	6,389	42,198	64,180	14,599	78,779
218	..	218	12,753	20,734	33,487	17,787	18,004	35,791	51,047	43,678	94,725
38	..	38	22,243	36,801	59,044	25,891	23,795	49,686	73,887	68,546	142,433
41	..	41	21,429	37,209	58,638	45,130	35,508	80,638	90,651	81,425	172,076
275	..	275	22,408	30,420	52,828	49,811	40,589	90,400	101,534	81,717	183,251
306	..	306	23,160	30,257	53,417	37,403	13,013	50,416	76,103	46,324	122,427
314	..	314	21,827	21,047	42,874	46,066	11,777	57,843	81,451	36,219	117,670
345	..	345	14,195	14,824	29,019	42,551	10,573	53,124	63,925	227,162	91,087
741	..	1,741	182,069	235,356	417,425	355,661	207,970	563,631	732,721	500,140	1,232,861
811	..	811	13,912	9,792	23,704	47,741	47,488	95,229	90,234	60,110	150,344
52	1	53	17,239	15,533	32,772	46,005	6,133	52,138	74,622	24,298	98,920
940	12	1,052	24,920	25,084	50,004	48,316	7,711	56,027	94,134	37,839	131,973
419	4	423	26,711	7,899	34,610	26,255	2,478	28,733	61,910	10,888	72,798
74	44	118	14,707	4,655	19,362	22,260	1,337	23,597	48,986	6,981	55,967
75	..	75	18,913	5,761	24,674	18,442	1,179	19,621	48,613	7,821	56,434
148	2	150	18,048	5,914	23,962	17,046	530	17,576	49,407	7,720	57,127
619	63	2,682	134,450	74,638	209,088	226,065	66,856	292,921	467,906	155,657	623,563
57	4	61	25,392	4,256	29,648	21,171	1,754	22,925	71,269	7,096	78,365
4	..	4	13,470	3,401	16,871	13,036	1,133	14,169	43,498	6,455	49,953
61	4	65	38,862	7,657	46,519	34,207	2,887	37,094	114,767	13,551	128,318
778	962	23,840	1,368,975	1,446,037	2,815,012	1,675,557	886,112	2,561,669	5,124,331	3,048,951	8,173,382

PROVINCIE E REGIONI AGRARIE	AGRICOLTURA			ALLEVAMENTO DI ANIMI		
	Maschi	Femm.	Totale	Maschi	Femm.	Tot.
Teramo . . . . .	67,323	20,761	88,084	1,771	437	
Chieti . . . . .	76,930	53,104	130,034	2,430	172	
Aquila degli Abruzzi . . . . .	61,970	40,941	102,611	3,311	81	
Campobasso . . . . .	80,490	78,738	159,228	3,635	371	
Foggia . . . . .	61,209	35,180	96,389	8,905	72	
Bari delle Puglie . . . . .	134,983	25,815	160,798	3,535	30	
Lecce . . . . .	113,602	59,491	173,093	5,150	70	
<b>Merid. Adriatica . . . . .</b>	<b>596,507</b>	<b>313,730</b>	<b>910,237</b>	<b>28,737</b>	<b>1,233</b>	
Caserta . . . . .	129,943	100,470	230,413	6,291	530	
Napoli . . . . .	64,180	14,599	78,779	889	64	
Benevento . . . . .	51,047	43,678	94,725	1,887	126	
Avellino . . . . .	73,887	68,546	142,433	2,727	93	
Salerno . . . . .	90,651	81,425	172,076	5,683	269	
Potenza . . . . .	101,534	81,717	183,251	11,794	231	
Cosenza . . . . .	76,103	46,324	122,427	10,762	57	
Catanzaro . . . . .	81,451	36,219	117,670	10,310	206	
Reggio Calabria . . . . .	63,925	27,162	91,087	5,966	174	
<b>Merid. Mediterranea . . . . .</b>	<b>732,721</b>	<b>500,140</b>	<b>1,232,861</b>	<b>56,309</b>	<b>1,750</b>	
Palermo . . . . .	90,234	60,110	150,344	4,533	59	
Messina . . . . .	74,622	24,298	98,920	5,083	134	
Catania . . . . .	94,134	37,839	131,973	4,873	375	
Siracusa . . . . .	61,910	10,888	72,798	3,197	28	
Caltanissetta . . . . .	48,986	6,981	55,967	2,424	243	
Girgenti . . . . .	48,613	7,821	56,434	2,677	55	
Trapani . . . . .	49,407	7,720	57,127	1,315	4	
<b>Sicilia . . . . .</b>	<b>467,906</b>	<b>155,657</b>	<b>623,563</b>	<b>24,102</b>	<b>898</b>	
Cagliari . . . . .	71,269	7,096	78,365	14,709	22	
Sassari . . . . .	43,498	6,455	49,953	14,951	1,483	
<b>Sardegna . . . . .</b>	<b>114,767</b>	<b>13,551</b>	<b>128,318</b>	<b>29,660</b>	<b>1,505</b>	
<b>REGNO . . . . .</b>	<b>5,124,431</b>	<b>3,048,951</b>	<b>8,173,382</b>	<b>213,556</b>	<b>30,896</b>	

GIARDINAGGIO ORTICOLTURA			SILVICOLTURA			TOTALE GENERALE		
chi	Femm.	Totale	Maschi	Femm.	Totale	Maschi	Femm.	Totale
73	89	362	64	....	64	69,431	21,287	90,718
55	25	280	101	1	102	79,716	53,302	133,018
59	6	105	487	2	489	65,927	40,730	106,657
84	137	521	371	50	421	84,880	79,296	164,176
52	57	909	301	16	317	71,567	35,325	106,892
09	78	1,287	441	21	462	140,168	25,944	166,112
86	330	1,556	276	18	294	120,254	59,909	180,163
58	722	5,080	2,341	108	2,449	631,943	315,793	947,736
33	607	2,343	1,682	426	2,108	139,352	102,033	241,385
75	1,193	4,168	746	44	790	63,790	15,900	84,690
09	109	378	187	106	293	53,390	44,019	97,409
82	13	145	1,352	347	1,699	78,098	68,999	147,097
09	24	233	2,007	469	2,476	98,550	82,187	180,737
78	125	1,203	416	14	430	114,822	82,087	196,909
79	91	570	301	211	1,012	88,145	46,683	134,828
02	240	1,042	964	457	1,421	93,527	37,122	130,649
94	46	540	1,492	170	1,662	71,877	27,552	99,429
74	2,448	10,622	9,647	2,244	11,891	806,851	506,582	1,313,433
09	873	10,212	729	15	744	104,835	61,057	165,892
00	78	338	827	79	906	80,792	24,589	105,381
76	55	1,231	823	18	841	101,009	38,287	139,296
00	41	1,121	265	5	270	66,452	10,962	77,414
09	5	384	63	2	65	51,852	7,231	59,083
74	19	323	55	....	55	51,649	7,895	59,544
7	4	471	22	1	23	51,211	7,729	58,940
5	1,075	14,080	2,787	120	2,907	507,800	157,750	665,550
2	63	885	2,179	17	2,196	88,979	7,198	96,177
9	12	551	683	2	685	59,671	7,952	67,623
1	75	1,436	2,862	19	2,881	148,650	15,150	163,800
4	14,425	73,339	53,226	6,425	59,651	5,450,127	3,100,697	8,550,824

## Emigrazione.

La emigrazione s'annovera fra i più importanti fenomeni della vita sociale: lo Stato non può impedirla, deve bensì disciplinarla. Segnatamente sulle condizioni dell'agricoltura l'emigrazione riverbera la sua influenza, cagionando mutamenti nei salari medii annuali e nelle mercedi giornaliere dei contadini, come altresì nei valori dei terreni e nei prezzi dei fitti. Sarà utile pertanto a dimostrare l'aumento, progressivo per disavventura, dell'emigrazione italiana ed i paesi verso i quali si emigra, il seguente prospetto:

Prospetto dimostrativo degli emigranti negli anni dal 1876 al 1883,  
classificati secondo i paesi di destinazione.

PAESI DI DESTINAZIONE	ANNI							
	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883
Austria . . . . .	20,534	17,944	18,391	18,617	20,493	20,503	12,101	17,252
Ungheria . . . . .							8,329	9,535
Svizzera . . . . .	18,655	13,498	10,782	10,401	13,074	10,245	8,476	6,348
Francia . . . . .	34,509	33,333	33,552	39,713	43,172	50,735	53,037	46,768
Belgio e Olanda . . . . .	236	134	197	179	203	157	271	543
Germania . . . . .	9,623	9,058	6,916	6,700	4,277	5,793	7,662	12,376
Gran Bretagna e Irlanda . .	257	560	700	626	469	1,094	512	379
Scandinavia . . . . .	75	15	7	17	4	39	12	77
Russia . . . . .	566	166	373	264	278	437	218	328
Spagna e Portogallo . . . .	886	436	500	587	753	793	1,252	931
Serbia, Rumenia, Grecia e Turchia (1) . . . . .	1,038	1,371	949	2,156	1,189	1,436	1,512	3,839
Europa senza distinzione di paesi . . . . .	...	...	...	744	312	875	548	289
<b>Totale per l'Europa . .</b>	<b>86,379</b>	<b>76,515</b>	<b>72,367</b>	<b>80,004</b>	<b>84,224</b>	<b>92,107</b>	<b>93,930</b>	<b>98,665</b>
Egitto . . . . .	768	646	620	637	758	837	2,213	1,374
Tunisia . . . . .	304	282	585	467	260	265	2,235	1,867
Algeria . . . . .	1,472	385	1,493	1,419	1,390	1,552	3,325	2,882
<b>Totale per l'Africa set- tentrionale . . . . .</b>	<b>2,544</b>	<b>1,313</b>	<b>2,698</b>	<b>2,523</b>	<b>2,408</b>	<b>2,654</b>	<b>7,773</b>	<b>6,123</b>
Stati Uniti e Canada . . . .	1,441	976	1,993	3,208	5,756	11,868	18,669	21,337
Repubbliche della Plata . .	3,461	5,733	8,645	14,166 (2)	13,345	16,947	24,526	26,075
Brasile, altri paesi dell'Ame- rica meridionale, Messico e America centrale . . . .	14,708	14,460	6,914	13,259	11,118	8,830	13,346	12,085
America meridionale senza distinzione di paesi (3) . .	...	...	3,191	6,442	2,861	3,226	3,154	3,891
<b>Totale per l'America .</b>	<b>19,610</b>	<b>21,169</b>	<b>20,743</b>	<b>37,075</b>	<b>33,080</b>	<b>40,871</b>	<b>59,695</b>	<b>63,388</b>
Altri paesi d'Africa, Asia e Australia . . . . .	238	216	460	229	189	200	164	925
<b>Totale generale . . . .</b>	<b>108,771</b>	<b>99,213</b>	<b>96,268</b>	<b>119,831</b>	<b>119,901</b>	<b>135,832</b>	<b>161,562</b>	<b>169,101</b>

(1) Nel 1876 era compreso in questa rubrica anche il Levante.

(2) La cifra segnata per le Repubbliche della Plata, comprende le cifre parziali dell'Argentina, dell'Uruguay e del Paraguay.

(3) Gli emigranti compresi sotto questa rubrica generica, si diressero in maggior parte verso le Repubbliche della Plata ed il Brasile.

## Credito fondiario e credito agrario.

Due forme speciali di credito sono in Italia sottratte allo impero delle leggi generali, il credito fondiario ed il credito agrario. Regolano il credito fondiario le leggi 14 giugno 1866 e 15 giugno 1873, mentre la legge 21 giugno 1869 dava ordinamento agli Istituti di credito agrario.

L'istituzione del credito fondiario ha tre scopi principali: 1° di procacciare danaro a mite interesse ai proprietari; 2° di far convergere a beneficio della proprietà fondiaria anche i piccoli capitali ed i risparmi; 3° di trasformare parzialmente il debito ipotecario rendendolo ammortizzabile. Benchè il credito fondiario siasi istituito in un'epoca nella quale le condizioni economiche del paese non erano molto propizie, tuttavia fu accolto con favore; e sebbene con lentezza, nullameno gl'Istituti di credito fondiario hanno costantemente progredito, come dimostra l'ammontare successivo dei mutui. Fu però sentito il bisogno di riformare in alcune disposizioni la legge, che governa il credito fondiario per renderne più rapida la diffusione e più popolare il carattere. A tale intento il Ministero d'agricoltura nel marzo 1881 convocò a Roma un congresso di delegati dei Ministeri dell'agricoltura, delle finanze e di grazia e giustizia e di rappresentanti degli Istituti esercenti il credito fondiario, allo scopo di indagare se e quali riforme occorresse introdurre nelle vigenti disposizioni relative al credito fondiario. Il Congresso fece disamina larga e sapiente della grave questione e suggerì modificazioni alle vigenti leggi sul credito fondiario; specialmente consigliando l'abolizione delle zone e l'estensione della facoltà di esercitare il credito fondiario ad altri Istituti oltre a quelli che ora la possiedono. Il Ministero si affrettò a presentare un disegno di legge ispirato a questi concetti al Senato, che ampiamente lo discusse. Venne poi il disegno di legge alla Camera dei depu-

tati, la quale arrecava ad esso qualche modificazione: per tale guisa ora conviene sia ripresentato al Senato.

Con la legge del credito agrario s'intese favorire le Banche agrarie con le prerogative della insequestrabilità dei depositi, dell'abbonamento delle tasse fiscali e della procedura privilegiata per la vendita dei pegni e per l'espropriazione degli immobili dei debitori. Queste Banche hanno inoltre la facoltà di emettere biglietti in date proporzioni con determinate garanzie e di un valore, o *tagli*, stabiliti dalla legge stessa. I prestiti e i conti correnti aperti agli agricoltori, lo sconto delle loro cambiali e dei loro *pagherò*, con la facoltà di protrarne di un anno la scadenza, le anticipazioni sopra deposito di derrate e la emissione di Buoni agrari, sarebbero le operazioni che costituiscono la parte essenziale del credito agrario. Le Banche agrarie non potrebbero rivolgere la loro opera ad affari di altra natura; la emissione dei loro biglietti è garantita dalla immobilizzazione della terza parte del capitale versato nella Cassa dei depositi e prestiti e da una riserva uguale al terzo dei Buoni in circolazione. Il credito agrario può essere assunto tanto da società commerciali per azioni, quanto da Istituti d'indole diversa, quali sono i Monti di pietà e le Casse di risparmio.

Premessi questi pochi cenni stimasi utile riportare i seguenti quadri statistici, dai quali bene si rileva il movimento progressivo (al 31 dicembre di ognuno degli anni presi in esame, cioè dal 1871 al 1883) dei nostri Istituti di credito fondiario, mentre invece, guardando come nello stesso periodo si svolsero gli Istituti di credito agrario, si fa manifesto che essi non hanno reso all'agricoltura i vantaggi, che si attendevano da questa forma speciale di credito.

ANNI	ISTITUTI DI CREDITO FONDIARIO		ISTITUTI DI CREDITO AGRARIO	
	Cartelle fondiarie in circolazione al 31 dicembre	Prestiti con ammortamento conto capitale al 31 dicembre	Buoni agrari in circolazione al 31 dicembre	Sconti e anticipazioni al 31 dicembre
1871. . . . .	49,584,500	49,549,754	1,978,800	5,299,388
1872. . . . .	68,805,000	68,776,910	4,839,180	13,068,237
1873. . . . .	97,476,500	97,451,244	4,383,930	14,108,683
1874. . . . .	115,968,500	115,917,137	4,889,510	15,764,738
1875. . . . .	131,814,500	131,753,825	4,859,300	18,186,848
1876. . . . .	151,486,000	151,384,400	6,945,460	21,218,857
1877. . . . .	170,122,500	170,193,364	8,093,340	19,678,911
1878. . . . .	191,377,500	191,393,748	9,651,740	22,090,359
1879. . . . .	218,641,500	217,861,377	10,764,060	26,277,281
1880. . . . .	241,855,500	241,438,926	12,063,950	30,855,214
1881. . . . .	263,343,000	261,584,717	12,224,450	31,725,932
1882. . . . .	288,446,000	286,474,628	11,428,280	31,161,230
1883. . . . .	305,830,000	304,358,921	11,043,690	26,278,519

**Notizie sull'idrografia agraria.** — La superficie complessiva del Regno d'Italia misura ettari 29,632,341 dei quali poco oltre la terza parte, cioè soltanto ettari 11,402,615, può considerarsi pianeggiante, mentre l'altra e ben maggior parte, cioè ettari 18,229,726, è a riguardarsi come montuosa.

Funeste piaghe, che deturpano il bel corpo d'Italia, sono le vere paludi, ed anche le terre che l'acqua impantana ammorbando l'aria. Delle 69 provincie, in cui l'Italia si divide, ve n'ha 55 che mostrano queste brutte chiazze palustri per una superficie di oltre 664,000 ettari, dei quali 223,527 sono già ora sottoposti a lavori di bonificazione e 440,964 attendono il miglioramento idraulico, mentre la re-

denzione dalla malsania è necessaria ed urgente per ettari 231,345, ove il nostro bel sole si specchia in acque sozze e mefitiche, e le febbri palustri decimano le vite dei miseri coltivatori. A questa invocata redenzione provvederà, se con vigoria applicata, la legge del dì 25 giugno 1882 sulle bonificazioni delle paludi e dei terreni paludosi. Ma, come, in certo qual modo, la simbolica lancia di Achille che feriva e risanava, l'acqua in Italia ne ammisera vaste zone per loro natura feraci: e può eziandio, se saggiamente ricercata e condotta, ridar vita ad infeconde terre. Ed invero se col mirabile ingegno dell'irrigazione la scienza saprà rintracciare le acque e guidarle a tramutare sterili in ubertose campagne, saranno corrette le intemperanze del clima e sarà sottratta per gran parte alla fatalità delle vicende meteoriche la nostra ricca flora agraria.

L'Italia superiore ha laghi e fiumi ricchi d'acqua nell'estate e come terra classica per l'irrigazione ammaestrò anche gli stranieri; ma meglio ancora potrà sfruttare i suoi tesori d'acqua. L'Italia, invece, del centro e del mezzodì ha pure acqua di cui potrà disporre, segnatamente se nei numerosi contrafforti dei suoi Appennini si arrestino le acque depredatrici e rovinose dei monti e con grandi bacini sbarcati da dighe si pongano in serbo queste acque per l'estate, quando un cielo di bronzo strema i raccolti.

Secondo diligenti ricerche intorno all'utilizzazione delle acque or si valuta che la superficie attualmente irrigata in Italia misuri ettari 1,520,928; e la superficie pianeggiante, che potrà irrigarsi secondo studi già fatti da valenti ingegneri, ascenderebbe ad ettari 819,485. E tenendo conto delle condizioni orografiche ed idrografiche d'Italia e facendo tesoro di più recenti indagini, la superficie, che, oltre questa già indicata, come di facile irrigazione per disegni studiati, può argomentarsi ancora per diverse maniere irrigabile, è di circa ettari 800,000. Per tal modo in Italia, secondo gli studi già fatti e le probabili induzioni sovraesposte, la

parte ancora irrigabile non si discosterebbe molto da ettari 1,620,000. Ora questo grave problema della futura irrigazione in Italia si confida possa felicemente avviarsi verso l'invocato scioglimento mercè la legge 25 dicembre 1883, intesa a promuovere la formazione dei Consorzi ed a largheggiare nei sussidi.

#### **Notizie sulla produzione delle più utili piante agrarie.**

— Negli anni dal 1870 al 1874 furono invitati tutti i Comuni ad indicare la media estensione ed il medio prodotto per ettaro delle seguenti coltivazioni: grano, granturco, riso, segale ed orzo, avena, fagioli, lenticchie, piselli, fave, lupini, vecce, ecc.; patate, canapa, lino, vino, olio, castagne, agrumi. Le notizie raccolte in un dato anno venivano riscontrate negli anni successivi. Dopo cinque anni parve all'Amministrazione di possedere un materiale sufficiente per tentare di stabilire una media approssimativa della estensione occupata da ogni coltivazione e del medio raccolto per ettaro.

Da parecchi anni si erano venute pubblicando nel paese notizie frammentarie su varie produzioni agrarie. Non furono dimenticate le informazioni di data meno recente, nè quelle che l'Amministrazione forestale aveva circa l'estensione dei terreni ridotti da boschi, o prati naturali, a coltura. Tutto il materiale che si possedeva fu messo a contributo e discusso. Sovente notizie meglio accertate di una parte di provincia servirono a riscontrare quelle della rimanente parte; e il lavoro di verifica non fu nè breve, nè facile.

Per alcune produzioni si è potuto raccogliere anche l'avviso di apposite istituzioni, come è avvenuto per il vino. Esiste infatti in ogni provincia una Commissione ampelografica, e presso il Ministero un Comitato centrale; le notizie relative alla viticoltura furono esaminate da queste due istituzioni. Gli ingegneri del macinato prestarono pure l'opera loro, e ad essi è dovuto il riscontro delle notizie relative alla produzione del riso, della quale già si erano occupati per

altri scopi. Le notizie circa i prati, così artificiali che naturali, furono domandate nel maggio 1877 e si chiamarono a contribuire a siffatte ricerche non solamente le autorità sopra indicate, ma anche gli ufficiali dell'Amministrazione forestale. Il modo col quale si governa la nostra pastorizia, la grande superficie dei terreni che danno magro pascolo, e che sono situati su balze e pendici, ne rendeva, se non impossibile, difficilissimo l'accertamento pure in via approssimativa; per ciò si mutò sistema, e si richiese soltanto la quantità approssimativa del foraggio prodotto; la quale notizia può essere data più agevolmente, ed a riscontrarne la esattezza giovano le notizie sul bestiame. Convieni però ricordare che al mantenimento del nostro bestiame contribuiscono largamente altri prodotti, oltre quelli dei prati; e cioè le paglie dei frumenti e di altri cereali, le frasche degli alberi e via dicendo.

In base a siffatti elementi si compilano le notizie annuali approssimative delle produzioni. A tale scopo si distribuisce ad ogni comune un bollettino, nel quale si deve indicare la relazione percentuale che corre fra il prodotto fissato, nei modi indicati di sopra, e ritenuto come prodotto medio, ed il prodotto ottenuto nell'anno a cui le ricerche si riferiscono: il prodotto medio è indicato col n. 100 e le differenze sono date in centesimi in più o in meno. Nel fare queste ricerche annuali si procura di riscontrare, per quanto è possibile, le notizie; non poche cifre date nei primi anni si dovettero modificare. Le cifre, raccolte annualmente in ogni comune, sono sottoposte a speciale riscontro, presso le Prefetture, le quali hanno ampia facoltà di scegliere i loro consulenti, che in alcune località sono le direzioni dei Comizi agrari, in altre quelle delle Camere di commercio, o anche le une e le altre insieme; altrove sono persone esperte delle condizioni agrarie della provincia, scelte dall'autorità politica. Le Commissioni ampelografiche sono più specialmente richieste di questo riscontro per ciò che si riferisce al vino.

Così, esaminando, vagliando le notizie e provocandone la critica a mezzo della pubblicità, si viene compilando la statistica agraria con quella approssimazione che è dato di raggiungere in un paese il quale, come l'Italia, manca di un catasto generale, tenuto con metodo unico.

Con le notizie, che la Direzione generale dell'agricoltura venne raccogliendo, si apprestò un Atlante composto di 19 tavole grafiche dimostrative delle 12 regioni agrarie, in cui s'è divisa l'Italia, e dell'intensità di coltura delle piante più utili nell'economia rurale italiana. Le tavole di questo atlante, che corredò la *Relazione intorno alle condizioni dell'agricoltura in Italia nel quinquennio 1870-1874* (pubblicata nel 1876, Roma, tipografia Barbèra, quattro volumi in-8°) veggonsi esposte a Torino nel padiglione della Direzione generale dell'agricoltura, inquadrate entro cornici girevoli d'un elegante mobile. Nello stesso mobile stanno disposte le 7 tavole grafiche del più recente Atlante statistico del Regno d'Italia, pubblicato dalla Direzione generale della statistica e di quella dell'agricoltura nel passato anno. Queste tavole furono disegnate, scegliendo a sistema di rappresentazione il cartogramma a cerchi divisi in settori, dall'Ufficio cartografico della Direzione generale della statistica sopra i numeri esposti nella *Relazione* mentovata e nel *Bollettino di notizie agrarie*, n. 71, anno IV (1882).

Ecco ora una sintesi concisa di queste notizie.

Il FRUMENTO è la base dell'agricoltura in quasi tutte le regioni dell'Italia, essendo questo cereale più o meno estesamente coltivato in ogni provincia. Molte sono le varietà del grano tra noi conosciute, dal grano *marzuolo*, adottato più specialmente nelle regioni alpine fino all'altezza di 1100 a 1200 metri, ai grani *duri* coltivati nelle contrade più calde. Alcune fra le qualità di grano, che si producono in Italia, godono di grande favore, non solamente all'interno, ma anche all'estero. In Italia si coltivano a grano oltre 4 milioni e mezzo di ettari; ma la produzione, relativamente alla

superficie occupata, è molto inferiore a quella che si ha in altre regioni poste in meno favorevoli condizioni. Fra noi infatti questa produzione oscilla fra i 7 ed i 15 El. per Ea., avendosi così una media complessiva di circa 11 El. per Ea.

La raccolta media annuale del frumento in tutto il Regno ascende a El. 50,898,408, corrispondente a El. 1.79 in media per abitante. Ma sebbene il grano non sia l'unico ed esclusivo alimento di tutti gli abitanti, pur tuttavia la produzione sopraccennata non basta al consumo, e dal movimento commerciale rilevasi che nell'anno 1882 si ebbe un' importazione di tonnellate 164,600 di grano destinato al consumo interno, di fronte a tonnellate 96,212 esportate in quello stesso anno: mentre nel 1883 si importarono tonnellate 232,405 e se ne esportarono tonnellate 80,207. Il peso medio del buon frumento per ettolitro è di chilogrammi 76 a 78. È bene però notare che, volendo fare i calcoli relativi alla consumazione generale, non si può fare a meno di riflettere che una parte abbastanza rilevante dell'intera produzione va destinata alla sementa successiva. Per l'Italia la quantità di frumento necessaria per la sementa di una data superficie di terreno è variabilissima; dagli agronomi più autorevoli si fa ascendere da El. 1,50 ad El. 3 per Ea., la quale differenza è dovuta ai diversi modi di preparare la terra, alla maniera di seminare, alle qualità di terreno, ecc. Ammettendo ora che s'impieghi in media 1 ettolitro e mezzo per ettaro, e posto che in Italia, come più sopra fu detto, siano coltivati a frumento oltre 4,500,000 ettari, si debbono consumare circa 7,000 000 di El. per la sementa. Tale quantità si deve quindi prelevare dalla produzione media annuale, alla quale va però aggiunta la differenza tra l'importazione e l'esportazione, per dedurne il consumo individuale. Questo consumo sarebbe in media di El. 1.59 per ogni individuo, mentre in Francia viene calcolato a 1.99. Tale differenza in Italia può essere compensata dall'uso esteso del granturco o delle castagne, da quello altresì dei cereali minori e delle patate, non che dalla consu-

mazione, che si fa in alcune province, di frutta, di radici eduli e di legumi freschi e secchi.

Il GRANOTURCO, detto anche in Italia *grano siciliano*, *granone*, *frumentone*, *mais*, *meliga* e *melgone*, deve considerarsi come il secondo fra tutti i nostri cereali, tanto per l'importanza del suo prodotto, quanto per la larga parte che nell'alimentazione hanno i suoi grani. Il granoturco si mantiene quasi sempre compagno della vite, e fin dove questa può vegetare e produrre, si può dire che anche il granoturco trova le condizioni opportune per giungere alla sua compiuta maturità. Naturalmente questo limite è molto variabile quando si passa dalle regioni alpine alle regioni più meridionali. In media si può tenere tuttavia che il limite superiore, nel quale il granoturco offre probabilità di riuscita, di poco si possa spingere oltre gli 800 metri, quantunque si riscontri fino a circa 1200 metri in alcune speciali contrade dei nostri monti.

Nulla havvi di più variabile del prodotto di questo cereale; ciò deriva da un complesso di circostanze fra le quali è bene comprendere l'andamento della stagione, la fertilità e la qualità del suolo, la varietà del seme e la diligenza adoperata attorno alle piante. In Toscana e nelle Marche, il massimo prodotto si può spingere fino a 50 El. ed anche a qualcosa di più; ma un buon raccolto, non sempre facile a raggiungere, oscilla fra i 30 ed i 35 ettolitri. In Piemonte ed in Lombardia il prodotto del granoturco può variare da 20 e 25 fino a 65 ed anche a 70 ettolitri per ettaro. Le ragioni di questa grande oscillazione si trovano nelle varietà di granoturco, che in quei paesi coltivansi ed inoltre nella qualità dei terreni.

In molti casi, al granoturco si associano altre piante alimentari, che richiegono una coltura pressochè identica e che dalla comunanza con quello non sentono danno. Tali sono i fagioli e le patate e, in misura assai più limitata, le barbabietole ed anche la saggina e le zucche.

In gran parte d'Italia, dove si ha specialmente la piccola

proprietà quasi sempre accompagnata da coltura più o meno intensiva, il granoturco occupa poco meno della metà delle terre arabili. Ed in alcune regioni, per fortuna non molto estese, si semina il granoturco per più anni di seguito sullo stesso terreno; così succede nelle vallate del Polesine e nelle parti basse della Valcamonica in prossimità del lago d'Iseo. La superficie coltivata a granoturco in Italia misura circa ettari 1,716,700.

La raccolta media generale di granoturco, che attualmente si ha in Italia, è portata ad ettolitri 31,173,993 con un prodotto medio di 18.16 El. per Ea. Nel 1883, furono importate tonnellate 31,452 di granoturco e ne furono invece esportate 23,329.

LA SEGALA, L'ORZO E L'AVENA vanno considerati come cereali minori, sia perchè la loro coltura è meno estesa, sia perchè le qualità nutritive dei loro grani non possono gareggiare con quelle dei precedenti. Gli agricoltori contano parecchie varietà di segale; come per gli altri cereali, si ha infatti la *segale vernina*, varietà che si coltiva a preferenza nei luoghi temperati, e la *segale marzuola*, che si presceglie per quelli più alpestri e rigidi. La prima di queste varietà si semina avanti il frumento, ossia in agosto. nelle regioni più elevate e dal principio al fine di settembre nelle contrade pianeggianti e meno fredde. La varietà marzuola, molto inferiore alla prima, si semina in fin di marzo od anche a primavera inoltrata. Si usa in alcuni luoghi di seminare la segale unitamente al grano: questa coltura mista, assai diffusa in Francia, in Germania e nel Belgio, è poco adoperata in Italia. Il prodotto che se ne ottiene è il *méteil* dei Francesi, il *barbariato* dei Piemontesi e il *segalato* dei Toscani.

La quantità di seme necessaria per un Ea. varia da El. 1. 50 a 2, secondo la grossezza e la varietà del seme, il tempo della sementa, la qualità dei terreni e la stessa loro elevazione. Il tempo della maturità di questo cereale è variabilissima, dipendendo dal clima ed anche dalla stagione in cui fu

eseguita la sementa. Alla metà di giugno la segale suol essere matura nelle pianure del Piemonte e nei luoghi discretamente temperati della Toscana; sull'Appennino però tarda talora a maturare fino a mezzo luglio od alla fine del mese stesso. La farina di segale è meno bianca di quella del frumento, ma per l'alimentazione può prendere posto tra le più eccellenti. Il massimo prodotto, che può dare la segale, si fa ascendere a circa 38 El. per Ea.; come però ben s'intende, questa cifra va soggetta a diminuzioni fortissime in ragione delle speciali condizioni della coltura; si può ammettere che un giusto termine stia tra 15 e 20 El. per Ea.

Le notizie, che si sono pubblicate finora riguardavano in complesso la produzione della segale e dell'orzo: peraltro, secondo i risultati di ulteriori ricerche, si può ora valutare la produzione media annuale della segale ad ettoltri 1,811,000, a costituire la quale raccolta contribuiscono specialmente le provincie più settentrionali da Udine fino a Torino, e le parti elevate di tutta la catena dell'Appennino e dei monti secondari.

L'ORZO in Italia è coltivato a preferenza nelle parti meridionali, sebbene sia pianta, più della segala stessa, resistente ai climi freddi. La stagione opportuna per la sementa degli orzi varia secondo la loro natura, cioè secondo che appartengono alle varietà *invernali* od alle *marzuole*. Però l'orzo comune ha il vantaggio che si può seminare indifferentemente in ambedue le stagioni, ossia dal settembre fino all'aprile. Nella massima parte dell'Europa meridionale, compresavi l'Italia, l'orzo si suole seminare in autunno.

La quantità di seme occorrente per un ettaro varia da ettoltri uno ad ettoltri 2.50. Secondo le diverse specie o varietà, l'orzo pesa da 58 a 66 chilogrammi per ettolitro; si ha poi l'orzo celeste, o piccolo orzo nudo, che pesa da 79 a 82 chilogrammi per ettolitro. In Toscana, nelle Marche, nell'Umbria ed in varie delle nostre provincie meridionali il

prodotto dell'orzo difficilmente supera gli ettoltri 22. 50 per ettaro.

Per l'Italia si può dire che la produzione media annuale dell'orzo si accosti agli ettoltri 3,969,000. Le maggiori semente e, per conseguenza, le più abbondanti raccolte d'orzo si fanno nelle provincie meridionali, perchè colà si adopera<sup>7</sup> questo cereale come biada pei cavalli, pei muli e per gli asini.

L'avena è quasi unicamente destinata alla nutrizione degli animali domestici e più specialmente dei cavalli. Essa si coltiva in Italia con sufficiente larghezza, specialmente nelle maremme toscane e romane dovè domina la grande coltura. Il terreno dotato di moderata freschezza, e particolarmente costituito da materie calcaree, è il più adatto per questo cereale, che non si ricusa poi di crescere e fruttificare anche nei terreni più svariati. In Italia, dove poco si conoscono le varietà marzuole di avena, essa si semina nel settembre e nell'ottobre nei luoghi più elevati ed in novembre e sino a mezzo dicembre nelle pianure ed in quelle specialmente del mezzogiorno. La quantità di seme necessario per un ettaro varia tra 2 e 3. 50 ettoltri.

Il prodotto dell'avena può ascendere talora ad alte cifre. Le migliori raccolte, che si riesca ad avere tra noi, senza tenere conto dei casi affatto eccezionali, possono fissarsi dai 35 ai 45 ettoltri per ettaro; però la media generale non supera ettoltri 17. 65 per ettaro; ed infatti si calcola che la produzione totale ascenda in Italia ad ettoltri 6,715,819, mentre il terreno destinato alla coltura stessa non oltrepassa ettari 380,291. L'avena pesa per ogni ettolitro da 43 a 58 chilogrammi; un quintale corrisponde per conseguenza ad ettoltri 2. 32 nell'un caso e ad ettoltri 1. 82 nell'altro.

Il Riso non può eguagliare, nè per l'importanza della sua coltura, nè per la sua applicazione agli usi della alimentazione, il grano ed il granoturco: può però tenere il primo posto dietro ad essi. Il riso ama le terre forti ed argillose;

prende dal terreno meno azoto del grano e ne contiene anche meno. L'elemento indispensabile alla buona riuscita della coltivazione del riso è l'acqua, della quale si stima che siano necessari circa 12,000 metri cubici per anno e per ettaro.

La quantità di sementa necessaria per ogni ettaro è assai variabile; si può ritenere tuttavia che si aggiri, come per il frumento, fra 1,50 e 3 ettolitri di risone.

La coltura del riso è una delle più produttive fra le congeneri; ma il determinarne la raccolta media è cosa che presenta grandi difficoltà, essendo che la produzione dipenda da cause molto complesse. Generalmente si afferma che si possa avere un prodotto di 30 a 50 volte il seme adoperato, cosicchè si possono ottenere da 45 El. fino oltre a 100 per Ea., secondo la quantità di seme impiegato e la buona riuscita del prodotto. Queste cifre però vanno riguardate come limiti massimi; la media produzione in Italia essendo di circa 42 El. per Ea. Il risone sottoposto al decorticamento ed alla brillatura perde naturalmente molto del suo peso. Si calcola per ordinario che questa diminuzione ascenda al 50 per cento; ma questa cifra è alquanto al disotto del vero, preso anche il riso andante, quale si trova in commercio. Il riso brillato pesa da 70 a 75 chilogrammi per ettolitro.

Manca, o almeno ha pochissima importanza, la coltura del riso nelle provincie meridionali e nelle isole di Sicilia e di Sardegna.

La raccolta totale del risone in Italia ascende in media ad El. 9,797,906; gli ettari coltivati a risaia in tutto il Regno sono 232,091; si hanno quindi in media El. 42 22 per Ea. Il riso commerciabile che deriverebbe da questa produzione, secondo i dati sopra esposti, sarebbe di El. 3,436,161 a El. 3,927,041.

Le *piante leguminose* rappresentano in Italia una delle colture assai importanti, a cagione del largo uso che si fa dei loro semi per l'alimentazione dell'uomo e degli animali. Quantunque la coltura di queste piante non si faccia sempre

sopra superficie di terreno molto estese, il numero dei campicelli da esse occupati tuttavia è grandissimo e tale che dalla loro frequenza ne è compensata la picciolezza. Alcuni fra i legumi servono esclusivamente alla alimentazione dell'uomo; tali sono i fagiuoli, le lenticchie ed i piselli; altri sono destinati totalmente, o quasi, a quella degli animali, e sono i lupini, le cicerchie, i mochi; altri infine servono all'uno e all'altro scopo; in quest'ultima categoria possono contarsi le vecce, le fave, i ceci, ecc.

I FAGIUOLI sono più o meno coltivati in tutte quelle parti d'Italia dove il clima lo consente, e con maggior abbondanza laddove domina la piccola proprietà. I fagiuoli, che si conoscono fra noi, appartengono a due tipi botanici affatto diversi, che si distinguono col nome di *Phaseolus* e di *Dolichos*. I primi comunemente sono detti *fagiuoli bianchi*, *fagiuoli gentili*, ecc.; si coltivano con maggior larghezza degli altri, perchè come cibo riescono più universalmente graditi; i secondi a motivo della piccola macchia, che circonda l'ilo nel più gran numero di varietà, sono volgarmente chiamati *fagiuoli dall'occhio*. Questi due gruppi di fagiuoli differiscono sensibilmente fra loro, oltre che per i loro caratteri, anche per la coltura che richiedono. I fagiuoli gentili, qualunque ne sia il colore del seme, la statura della pianta, ecc., appartengono tutti alla specie denominata *Phaseolus vulgaris*, che vuolsi originaria delle Indie orientali. Da questa specie la coltura ha tratto infinite varietà, distinte per il modo di comportarsi della pianta, per la grandezza, per la forma e pel colore dei semi. La più estesa coltura riguarda i fagiuoli *nani*, che hanno la pianta raccolta e che non esigono sostegno alcuno; questa coltura si fa da sola ovvero associata ad altre piante. Più comunemente i fagiuoli si coltivano assieme col granturco, e così vedesi in quasi tutta la Toscana, nelle Marche, nell'Umbria ed anche in altre parti del Regno, tanto nell'Italia settentrionale, quanto in quella meridionale.

Il fagiuolo è pianta di grande produzione, ma rari sono

i terreni, rare le annate che riescano totalmente favorevoli alla sua coltura; e così la raccolta ne diviene molto incerta. Dai fagioli, non coltivati in comunione di altre piante, può ottenersi nelle annate felici una raccolta di 25 a 30 El. per ogni Ea, e si è giunti ad averne in casi eccezionali fino a 50 El.

Le LENTICCHIE sono coltivate ed usate in Italia, ma in una misura molto inferiore ai fagioli. Esse amano i terreni discretamente sciolti e si seminano fra noi al principio od anche nel corso dell'inverno, perchè sono tollerantissime del freddo. La sementa si fa alla volata; oppure in liste distanti le une dalle altre 0<sup>m</sup>,25; si ha con questo sistema il vantaggio di poter sarchiare le piante. La maturazione cade in luglio ed agosto ed allora si raccoglie tutto lo strame, da cui si estraggono poi, mediante battitura, i semi, i quali pesano da 80 a 85 chilogrammi per ettolitro. La raccolta media delle lenticchie si può calcolare da 12 a 15 ettolitri per ettaro.

I PISELLI considerati nello stato di perfetta maturità, rappresentano per noi uno dei legumi meno importanti, ma la loro coltura è abbastanza estesa allo scopo di averne i frutti freschi, dei quali si fa commercio assai rilevante in tutti i luoghi che trovansi situati presso le grandi città. La mite temperatura dell'inverno permette in molti luoghi dell'Italia la precoce coltura di questa pianta e così il commercio dei piselli in erba fu avviato anche per l'estero. I piselli, temendo poco il freddo, si seminano nel dicembre e nel gennaio; il terreno che meglio si addice ad essi è il terreno grasso e non troppo soggetto ad asciugarsi; non si rifiutano però di vegetare anche nei terreni arenosi, purchè non siano troppo sterili. La raccolta succede dal giugno alla fine di agosto, secondo le regioni. I piselli coltivati nei campi allo scopo di averne i semi secchi possono dare, secondo le circostanze, da 15 a 20 ettolitri per ogni ettaro.

Le FAVE hanno per estensione di coltura un'importanza

quasi tanto grande quanto quella dei fagiuoli, e forse anche maggiore, se questa importanza si vuole misurare dal lato commerciale. Due sono le varietà di fave che si coltivano fra noi; la *fava da orto* o *fava baggiana*, e la *fava cavallina* o *fava muletta*. La prima differisce dalla seconda per il volume maggiore dei semi e perchè coltivata d'ordinario solamente negli orti; la seconda varietà è la più comunemente adoperata nei nostri campi, perchè se ne preferiscono i semi per l'alimentazione dei cavalli e dei muli.

Le fave volgari si distinguono in marzuole ed invernali, secondo la stagione dell'ordinaria sementa, la quale può farsi alla fine dell'autunno, ovvero al principio della primavera. Le fave invernali riescono in generale molto più produttive delle marzuole, ma vanno soggette a due grandi malanni, l'uno prodotto dai geli, cui non riescono sempre a superare, l'altro da una pianta parassita, volgarmente detta *succia-mele* o *fiammetta* (*Orobanche major* dei botanici).

Le fave preferiscono i terreni forti ben provvisti di calce; i terreni silicei ed in generale i troppo sciolti non si prestano alla loro coltura. La sementa si eseguisce spargendo i semi alla volata, oppure disponendo i semi stessi in solchi od in pozzette. Se le fave sono destinate a servire di foraggio al bestiame, ovvero di *sovescio*, si usa il primo sistema e si abbonda nella sementa; mentre quando le piante sono destinate alla produzione del frutto si usa il secondo sistema e si fa maggior parsimonia di seme. L'ultimo sistema rende più facile le sarchiature, le quali sono indispensabili per ottenere dalle fave un buon prodotto. Le fave in Italia sono coltivate a preferenza verso il mezzogiorno. La sementa alla *volata* richiede circa tre ettolitri di seme per ogni ettaro; nel caso di sementa in solchi, ovvero in pozzette, basta un terzo circa del seme sovraindicato.

Il prodotto medio per ettaro non supera 20 ettolitri. Le fave, in gran parte consacrate all'alimentazione del bestiame cavallino, vengono pure adoperate in discreta misura come

pasto per l'uomo, sia cuocendole in vario modo, sia riducendole in farina che si unisce a quella del grano per farne pane.

Il CECE ha preso il posto delle fave in molti luoghi d'Italia, dove la coltura di quella pianta era gravemente compromessa dalla *Orobanche*. Il cece si semina alla volata, o meglio in solchetti od in buche. Ama i terreni discretamente compatti e non troppo soggetti all'umido. I ceci si associano talvolta alla coltura del granturco, come i fagioli, ma non mai in quantità considerevole, e godono moltissimo di essere sarchiati. La raccolta si fa ordinariamente sul finire di giugno od al principio di luglio; essa è molto incerta ed il prodotto che se ne può attendere non raggiunge mai quello che fu indicato per le precedenti leguminose.

I LUPINI si coltivano in Italia con più estensione nelle regioni medie e nelle meridionali; ma, anche nei luoghi più favorevoli, la coltura non è di molta entità, essendo tale pianta assai difficile nella scelta del terreno. Il lupino in Italia non è sempre coltivato per averne il frutto, il quale per essere mangiato, così dall'uomo come dalle bestie, deve essere *indolcito*, cioè tenuto a rinvenire nell'acqua; forse più spesso si coltiva per sovesciarlo in erba a modo d'ingrasso.

Le VECCE si coltivano talora per averne i semi utilissimi pel mantenimento di alcune specie di volatili domestici, ed anche per trarne farina che, mescolata a quella del grano, dà il così detto pane vecciato. Ma la coltura delle vecce è riservata piuttosto a fare gli erbai. I terreni abbastanza tenaci e non soggetti a soverchia umidità sono quelli che vengono preferiti dalle vecce, il cui prodotto varia da 12 a 18 ettolitri per ettaro: ogni ettolitro pesa circa chilogrammi 80.

Trattandosi di colture, che spesso si fanno consociando queste leguminose ad altre piante, presentavansi gravi difficoltà ad avere separate le produzioni totali delle singole leguminose sovraccennate ed anche ad ottenere le speciali superficie destinate alla coltivazione di ciascuna di queste

piante: perciò nel primo saggio di geografia e statistica agricola italiana la Direzione generale dell'agricoltura si è dovuta limitare alla pubblicazione delle seguenti cifre complessive, dividendo in due gruppi le leguminose stesse. Ed ecco le cifre così raggruppate:

*Fagioli, piselli e lenticchie.*

Superficie coltivata in tutto il Regno . . .	Ettari	311,360
Produzione totale	id.	. . . Ettolitre 2,481,843

*Fave, lupini, vecce, ceci, ecc.*

Superficie coltivata in tutto il Regno . . .	Ettari	340,041
Produzione totale	id.	. . . Ettolitre 3,383,432

La PATATA ha preso in Italia una grandissima diffusione ed accenna a dilatarsi sempre più. Essa vuole terre sciolte e fertili; la sua coltura si eseguisce in primavera, appena è passato il pericolo dei geli, e quando si usi delle varietà più precoci, il terreno ne rimane sgombro così per tempo, che si può fare in esso una seconda coltivazione. Ciò è spiegato dal fatto che fra le infinite varietà di patate, che oggi conoscono, alcune maturano con soli 1580 gradi di calore, mentre altre ne richieggono non meno di 2300.

I tuberi interi o divisi in pezzi si pongono in solchi distanti gli uni dagli altri da m. 0,25 a m. 0,50 circa, e così la quantità di patate occorrenti per la piantagione riesce molto variabile, potendosi però stabilire in media di chilogrammi 3000 circa per ogni ettaro. La raccolta delle patate si eseguisce appena si scorge che le fronde cominciano ad ingiallire; si tolgono allora con la zappa, o con un piccolo aratro fabbricato a quest'uso. La raccolta varia molto, secondo l'andamento della stagione, l'indole dei terreni, la distanza a cui furono piantati i tuberi e la varietà dei tuberi stessi. Il prodotto che si può avere, nelle più felici condizioni, supera difficilmente 110 a 120 quintali per ettaro;

nel complesso questa cifra va soggetta ad una non lieve diminuzione.

Le patate pesano da 65 a 67 chilogrammi per ettolitro; un quintale rappresenta quindi ettolitri 1,50 circa. La nostra produzione, con una media per ettaro di quintali 102,53 ascende a quintali 7,189,200 su di una superficie coltivata di ettari 70,120.

La CANAPA ed il LINO danno luogo ad una coltura, che in qualche regione diventa importantissima. Più frequenti si incontrano in Italia le seguenti varietà: la *canapa gigantesca*, la quale si eleva talora fino a quattro metri e che vedesi largamente coltivata nell'Emilia; la *comune*, che s'innalza un po' meno della precedente ed è volgare in tutta Italia: e la piccola canapa a fusto rosseggiante, che trovasi in qualche luogo della Toscana. La canapa esige un terreno fresco, profondo e diligentemente letamato. Nella prima quindicina di marzo, ed anche più tardi quando si temono i geli e le brinate, si sparge il seme di canapa alla *volata* nella misura di 0,70 a 1 e fino 4 ettolitri per ettaro, secondo la varietà e lo scopo della sementa. Le piante spuntano fra l'ottavo od il dodicesimo giorno da quello della sementa e crescono poi rapidamente. La irrigazione non è usata nei paesi dove con maggiore diligenza si eseguisce la coltura di questa pianta; non ne mancano però esempi, specialmente nel Lucchese, in Sicilia, ed in talune parti del Piemonte. Si usa nella coltura della canapa una rotazione biennale od anche meglio triennale o quadriennale, avvicinandola in generale con la coltura del grano, del granturco e delle erbe da foraggio. Vanno giustamente rinomate in Italia ed all'estero le canape coltivate nelle provincie di Bologna, Ferrara e Forlì.

Le piante sradicate o tagliate, secondo le consuetudini dei paesi, si trasportano al maceratoio e vi si gettano, anche se fresche, ed ivi si tengono fino a che le fibre del libro non si possano distaccare facilmente dalla parte legnosa mediante la scavezzatrice, indi separare tra loro mediante la

maciulla o gramola, ora sostituita anche dalle macchine. La raccolta totale di tiglio di canapa in Italia risulta di 816,442 quintali; essendo 118,262 gli ettari destinati a questa coltura; il prodotto medio riesce di quintali 6,90 di tiglio per ettaro. La produzione della canapa, in *tilgio greggio*, raggiunge talora quintali 10 per ogni ettaro, ma questa cifra può ritenersi eccezionale.

Il Lino ha per l'Italia un'importanza minore della canapa, sebbene anche esso siasi abbastanza diffuso. Due sono le varietà di lino coltivate; l'*invernale* ossia di *autunno*, adoperata a preferenza nelle provincie più temperate, la quale non può sopportare la temperatura di  $-8^{\circ}$  a  $-10^{\circ}$ , e la *marzuola* o di *primavera*. Mentre il lino invernale ramifica fin dal basso, il marzuolo ramifica solo verso l'estremità della pianta; dà un prodotto meno abbondante, ma di qualità assai migliore che il lino d'autunno.

Quest'ultimo si semina nel settembre o nell'ottobre; il *marzuolo* si semina invece dalla fine di marzo sino al principio di maggio. Le terre, che voglionsi destinare a questo genere di coltura, debbono essere sabbiose e soffici per natura, ma non mancanti d'una certa quantità di argilla; anzi si danno esempi, come nel Cremasco, di terreni nei quali l'argilla predomina, e che tuttavia riescono egregi per la coltivazione del lino. In ogni modo però i terreni destinati al lino debbono essere diligentemente preparati e concimati presso a poco come quelli che si consacrano alla coltura della canapa. Il seme necessario per un ettaro di terreno varia da 130 a 150 chilogrammi pel lino vernino, e da chilogrammi 180 a 200 per quello marzuolo. Cotale differenza dipende dal maggiore spazio, che occorre alle piante di lino vernino, ed anche dal differente volume dei semi, avendo il lino vernino i semi un poco più grossi di quelli della varietà marzuola. Il seme di lino pesa, secondo le varietà, da chilogrammi 60 a 70 per ogni ettolitro. La maturazione del lino invernale avviene verso la fine di maggio od ai primi di giugno, nelle regioni

più calde, e quella del lino marzuolo dalla metà di giugno fino alla metà di luglio, secondo i luoghi.

In molte parti d'Italia si tien conto del seme più che del taglio di lino, ed allora si lascia che questa pianta compia quasi perfettamente la sua maturazione. Ma quando se ne vuole il taglio di eccellente qualità, le piante debbono essere sbarbicate non appena sia allegato il seme. Le piante strap-pate al terreno, mature od immature, secondo che si vuole anche il seme o no, si fanno essiccare e si mandano al maceratoio.

Le regioni più rinomate in Italia per la co'tura del lino si trovano in Lombardia e specialmente in quel di Crema e di Cremona. La raccolta del lino in tutto il Regno ascende a quintali 234,974; il terreno destinato a questa coltura è di 82,453 ettari; si ha così un prodotto medio di quintali 2,85 di taglio per ogni ettaro.

L'Italia, se si considera dal lato della PRATICOLTURA, può considerarsi come divisa in due grandi sezioni ben definite. La prima, che comprende la parte settentrionale della penisola di là dell' Appennino e fino all'Adriatico, è ben provvista di prati artificiali ed anche di prati naturali discretamente lavorati, che rientrano nell'avvicendamento agrario. La seconda parte, cioè quella che stendesi verso il mezzogiorno oltre i confini accennati, si distingue per la scarsità dei terreni destinati a qualsivoglia genere di prato che non sia naturale.

I prati naturali hanno tenuto dietro alla distruzione delle selve nelle nostre montagne, ma non sono sottoposti a veruna coltura, nè ad alcuno avvicendamento; poichè, tranne rarissime eccezioni, non attecchiscono in quei terreni le colture domestiche. Questi prati, che sommati rappresentano una superficie considerevole, sono utilizzati solamente nella buona stagione mediante il pascolo delle mandre e degli armenti, che d'inverno discendono alla pianura. Un'altra superficie di prati naturali, molto estesa pur troppo, si ha

ancora nelle pianure, in quelle specialmente nelle quali per ragioni dipendenti dal clima e dall'insalubrità dell'aria e per la conseguente mancanza di braccia, è giuocoforza ammettere la grande coltura. Questi prati di pianura assumono però talvolta il carattere di prati naturali temporanei, perchè a grandi intervalli di tempo si dissodano per eseguirvi la coltura dei cereali.

I prati naturali, o permanenti, sono ordinariamente costituiti nella massima parte da graminacee e pel resto da piante spettanti ad altre famiglie. Il tempo della falciatura è molto variabile, a seconda delle diverse regioni, e dal maggio, come avviene nelle contrade meridionali, si protrae fino a luglio e talora fino all'agosto nelle parti più montuose. È difficile calcolare il prodotto in fieno, che può dare un ettaro di prato naturale, potendo il prodotto stesso variare grandemente secondo l'elevazione, la qualità e la fertilità del suolo. Nell'Appennino casentino (Toscana) i buoni prati naturali possono dare in media circa quintali 20 a 23 di fieno secco; nell'Agro romano da quintali 25 a 35.

Con una superficie complessiva di ettari 29,632,341, si hanno in Italia 6,196,645 ettari di pascoli, non compresi ettari 5,775,787 di terreni designati come incolti, fra i quali ve ne saranno certamente di quelli che possono rientrare nella categoria dei pascoli.

**Riepilogo delle quantità dei foraggi**

ANNI AGRARI (a)	PIANTE DA FORAGGIO						
	Quantità del foraggio ottenutosi in quintali di erba						
	dai trifoglieti, medicai, lupinelleti, sulletti, o dal fieno greco		dalle ferrane, ossia miscugli di piante foraggere	dagli erbai di granturco, saggina, orzo, miglio, ecc.	In complesso da tutte le piante da foraggio	dai prati di mo o di colli	
	irrigati	non irrigati				da falciare (fieno)	a se
1	2	3	4	5	6		
<b>1880-81 . . .</b>	10,747,489	37,753,113	15,965,740	11,753,269	76,219,611	17,999,273	2
<b>1881-82 . . .</b>	8,232,653	39,403,716	15,034,549	11,493,209	74,164,127	19,961,828	3

(a) Per la statistica periodica della produzione dei foraggi l'anno agrario comincia il 15

(b) Nella statistica del 1880-81 non vennero considerati separatamente questi prati.

**OSSERVAZIONI.** — Oltre ai foraggi suddetti, si adoprano in Italia per l'alimentazione della produzione si valuta a quintali 110 milioni circa, escluse quelle del riso; 2° i fusti, e (olmo, quercia, vite, pioppo, acero, olivo, gelso, edera); 4° le erbe che si raccolgono granoturco; 6° le biade in grani, tritelli e farine (avena, granturco, fave, cicorh e le vinacce.

Si calcola che dalle materie sopra indicate si tragga in Italia oltre la metà della

a negli anni agrari 1880-81 e 1881-82.

MAGGI DEI PRATI NATURALI						SOMME delle quantità delle colonne 5 e 14	
quantità del foraggio ottenutosi in quintali							
dai prati di pianura				In complesso da tutti i prati naturali			
asciutti		umidi			fieno	erba	quintali di erba
n.º	a pascolo semplice (erba)	artificialmente irrigati		palustri ed acqui- trinosi (erba) (b)			
	9	10	altri (fieno)	12	13	14	15
5813	12,900,809	8,967,521	16,400,137	. . . .	53,345,223	49,274,362	125,493,973
6670	23,742,326	11,470,085	15,686,630	5,520,404	58,149,128	78,070,354	152,234,481

anno e termina il 14 agosto dell'anno successivo.

ne i seguenti prodotti qui annoverati in ordine d'importanza: 1° le paglie, la cui pro-  
dotta da frutto; 3° le foglie e gli altri prodotti della sfrondata e potatura degli alberi  
e nei boschi (sarchiature, mondature, ecc.); 5° le cimature e le sfrondature del  
7° le crusche ed i cascami di alcune industrie; 8° i pannelli, le rape, le barbabietole

enti necessaria per mantenere il bestiame.

L'Italia per la sua posizione geografica rientra tutta nella regione della VITE; questa pianta infatti si scorge coltivata estesamente dall'un capo all'altro della penisola. Come è noto, non basta la latitudine per determinare i luoghi adatti alla coltura della vite, ond'è che, tenendo pur conto dell'altitudine, la vite nei monti dell'Italia centrale non si può spingere oltre i 480 o 500 metri sul livello del mare, se i terreni sono volti a levante o ad occaso ed oltre 600 metri, o poco più, se i terreni stessi trovansi esposti a mezzogiorno: queste altezze si fanno minori quanto più ci avviciniamo alle alpi, e crescono al contrario quando procediamo verso il mezzogiorno. Così, sull'Etna, si afferma che l'estremo limite della coltura della vite possa raggiungere 950 metri circa.

La più gran parte delle viti vedesi tra noi maritata agli alberi, ed in grande numero di provincie si può dire che il vigneto vero non sia che un'eccezione. L'accoppiamento delle viti agli alberi è specialmente usato in Lombardia, nell'Emilia, nelle Romagne, in Toscana, nell'Umbria, nelle Marche, nella Terra di lavoro ed in parecchie altre delle provincie meridionali.

Ma anche questo sistema presenta notevoli differenze non tanto per la qualità degli alberi che si prescelgono a reggere le viti, i quali sono gli olmi, gli aceri, i pioppi, quanto per la forma che si suole dare a questi e per la potatura a cui si sottopongono. Più variata ancora è la maniera di tenere la vite bassa; quasi ogni paese ne ha una propria, modellata dal capriccio o dall'osservazione sulla natura delle piante e sulle qualità del clima e del suolo.

La vendemmia si eseguisce in Italia dai primi di settembre agli ultimi di ottobre e talora anche nel novembre. Questo dipende dalle consuetudini locali, dalle varie maniere dei vini che si aspettano dalle uve raccolte in un momento piuttosto che in un altro, ed infine dalle varietà coltivate, che riescono più o meno precoci, più o meno tardive.

La grande varietà di coltura, cui è sottoposta la vite in Italia, e la non meno grande varietà dei vitigni, rendono difficile lo stabilire il prodotto medio per ettaro, che da tale coltivazione si può aspettare. Convieni poi ancora distinguere la produzione del vigneto propriamente detto, non associato cioè ad altra coltura, e la produzione delle viti allevate ad alto fusto.

In Italia la produzione media del vino ascende ora a 27,538,649 ettolitri per una totale superficie coltivata di 1,926,832 ettari; il che ragguaglia a ettolitri quattordici e un terzo circa per ettaro.

L'OLIVO occupa uno dei posti più importanti nella nostra agricoltura. La linea, che segna l'estremo confine della vegetazione dell'olivo, corrisponde al 45° grado circa di latitudine. Il calore eccessivo è contrario alla prosperità di questa pianta, non meno che il freddo intenso. L'olivo si riscontra più facilmente in prossimità delle spiagge marine, perchè ivi la temperatura è in generale meglio acconcia a questa pianta: si hanno però olivi anche a grande distanza dal mare. Circa all'altitudine massima, alla quale l'olivo può pervenire, è da notare che essa varia secondo le diverse regioni. Senza andare molto lungi dal vero, si può dire che nell'Italia centrale la parte superiore della zona dell'olivo oltrepassa di rado nei casi ordinari 500 metri, e che in Sicilia si spinge fino a 1000 circa. I venti settentrionali sono nemici naturali di questa pianta. L'azione del freddo è variamente sentita dagli olivi secondo che l'atmosfera è asciutta oppure carica di umidità: è più pernicioso in primavera che nell'inverno, perchè nel primo caso vengono mortificati o distrutti i teneri germogli. L'olivo può resistere ad una temperatura di circa — 10 gradi; a quella di — 12 gradi non solamente periscono le fronde, ma anche il fusto e le radici che trovansi a fior di terra.

L'olivo non è difficile sulla scelta del terreno: stenta solamente o muore in quelli eccessivamente leggeri. Ordina-

riamente meglio gli si confanno i terreni argillosi o calcarei commisti a sassi, attorno ai quali avvolge e stringe le sue radici.

L'olivo, sottoposto a coltura, ha dato luogo ad un numero considerevole di varietà, che distinguonsi tra loro dalla maggiore o minore vigoria della pianta; dalle fronde erette, patenti o pendule, e più specialmente dalla forma, dalla grandezza e dal colore dei frutti, i quali variano dal verde al color rossiccio e fino al rosso o paonazetto molto scuro e quasi nero. Gli oliveti si piantano da soli, ovvero associandoli ad altre colture; e questo è il caso più frequente, sul terreno stesso occupato dagli olivi seminandosi grano, granturco, fagiuoli, ecc., ed alle piante d'olivo accompagnandosi viti od anche alberi fruttiferi.

La potagione si suole ordinariamente eseguire nei mesi di novembre od in quelli di febbraio e marzo; è questa una delle operazioni più importanti, e da essa dipende in gran parte la maggiore o minore e la più o meno costante produzione delle piante. Il vigore dell'olivo dipende molto dai concimi, che di tanto in tanto gli vengono somministrati. Le concimazioni si fanno solo ogni tre o quattro anni, e si preferiscono a tale scopo quelle sostanze fertilizzanti, delle quali la pianta può usufruire a poco a poco, come sarebbero i ritagli di cuoio, gli avanzi delle conee, i frammenti di corna e di ossa, i ritagli ed i cenci vecchi di lana.

L'olivo fiorisce dal marzo fino al giugno. La maturazione delle olive, principiando dall'autunno, continua per vari mesi e quindi è molto variabile il tempo della raccolta, la quale cambia pure secondo le abitudini locali, le varietà, ed il rigore più o meno intenso dell'inverno. Il grado di maturità e il tempo della raccolta delle olive hanno una grande influenza sulla qualità del prodotto che se ne ottiene. Le olive producono in peso dal 14 al 20 per cento di olio ed in volume dal 20 al 24 per cento, secondo le varietà, il grado di maturazione ed i mezzi adoperati per l'estrazione.

Nel più gran numero delle provincie italiane coltivasi più o meno largamente l'olivo; manca totalmente nel Piemonte, e nelle provincie di Pavia, Milano, Sondrio, Cremona, Mantova, Belluno, Udine, Treviso, Venezia, Rovigo, Piacenza, Parma, Reggio d'Emilia, Modena, Ferrara.

Le provincie nelle quali la coltura dell'olivo è più proficua, di fronte alla superficie da essa pianta occupata, risultano quelle di Sicilia, e specialmente Palermo, Caltanissetta e Trapani. La massima produzione assoluta d'olio si ha nelle provincie di Bari, Lecce, Catania, e Reggio di Calabria.

La media produzione totale d'olio ascende in Italia ad ettoltri 3,323,120 pari a quintali 2,990,808 (un ettolitro d'olio pesando circa 90 chilogrammi), sopra una superficie di 895,134 ettari nei quali si coltiva l'olivo, solo od associato ad altre piante, dando una media produzione di ettoltri 3.71 per ettaro.

**Pastorizia.** — Le notevoli differenze che presenta l'Italia circa ai sistemi di coltivazione, ora minuti, diligenti, intensivi in una regione, ora estensivi col maggese sodo e con vaste superficie incolte in altra regione; il diverso organamento delle aziende rurali, ed il mutevole grado di progresso dell'agricoltura, che offre il nostro paese, si riverberano negli svariati modi di allevamento del bestiamè cominciando da quello frazionato e sparso a somiglianza di quanto accade nella Svizzera e nell'Olanda e procedendo fino alle mandre viventi di continuo all'aperto e liberamente vaganti, quasi come quelle delle steppe asiatiche.

Carattere preminente della pastorizia in Italia è anche la trasmigrazione periodica delle mandre, che si conducono a passare l'estate sugli ottimi pascoli montani ed a svernare nelle pianure favorite da mite temperie durante l'inverno. Per tal modo la trasmigrazione riesce un mezzo per trarre profitto d'una condizione naturale talvolta necessaria, tale altra conveniente ed in ogni caso caratteristica del sistema di

pastorizia. Accanto al bestiame trasmigrante abbiamo però ovunque il bestiame stazionario, tanto nelle valli quanto alla pianura; bestiame veramente addetto e connesso alla coltivazione delle terre, spesso quale motore nei lavori campestri, e non di rado altresì come animale da rendita ed elemento d'una vera industria zootecnica, perocchè non mancano contadi anche in Italia, nei quali la specializzazione nell'uso dei bovini viene praticata con sistemi razionali non altrimenti che presso le nazioni più progredite in questo ramo d'industria agraria.

La razza bovina, più largamente diffusa in molte parti d'Italia, è quella a manto bianco o grigio e con la testa armata di lunghe e grandi corna, che porta il nome di razza di Podolia dal luogo della sua prima origine e che presenta diverse sotto-razze. Ed invero tutta quella parte d'Italia, che dall'estrema pianura del Po si estende verso il mezzogiorno della penisola, è occupata da questa razza, la quale presenta però in varie contrade sensibili differenze prodotte dal diverso modo di allevamento a cui gli individui della razza stessa sono da lunghi secoli assoggettati.

La forma più ingentilita di questa razza ha il suo centro nella Val di Chiana in Toscana e si è diffusa nelle finitime terre. Colà il bestiame bovino a manto finissimo d'un colore bianco latteo, ed a corna ridotte, si alleva per il lavoro e s'impingua per il macello, pel quale ultimo intento gli individui di questa razza hanno pronunziata attitudine; benchè assai meglio riescirebbero a tal fine, se in essi non si avessero a lamentare un soverchio restringimento nelle parti posteriori del corpo ed una soverchia lunghezza nelle gambe. Nelle parti montuose della Toscana ed in quelle delle contrade limitrofe, cioè dell'Umbria, delle Romagne e delle Marche, si trova una razza bovina, che evidentemente si riconnette assai da vicino a quella di Val di Chiana, ma che si mostra inferiore a causa certo della vita ben diversa e delle minori cure che ad essa si usano. Da questa seconda

razza, o meglio da questa seconda forma della razza podolica, per un grande numero di altre forme secondarie si scende fino alla forma tipica, alla stirpe più rozza e rustica dei bovini podolici, che è quella largamente sparsa in tutte le pianure, che lambiscono i due mari della penisola italiana. I bestiami di questa razza hanno il manto di color grigio, le corna molte volte di uno sviluppo veramente enorme, ed abitudini più selvagge degli animali delle due forme precedentemente accennate. Questi animali si osservano, talora in mandre costituite da un gran numero di individui, nelle maremme toscane e romane, nelle Puglie e in generale in tutti i luoghi dove o la malaria o il difetto di sufficiente popolazione agricola esigono la coltura estensiva. Sono appunto i pascoli estesi delle citate contrade, che vengono usufruiti da cotal genere di bestiame durante l'inverno; nell'estate poi il bestiame stesso abbandona in qualche caso i pascoli d'inverno e si conduce a usare di quelli delle più vicine montagne.

Altre razze bovine, di tipo non podolico, si hanno in Italia, ma nessuna di esse ha l'importanza e la estensione di quelle sinora enumerate.

In tutte le catene delle Alpi, a cominciare dal luogo ove esse si attaccano all'Appennino, e seguitando attorno al Piemonte, alla Lombardia ed alle provincie venete, havvi una razza bovina transumante senza tipo determinato. Gli animali di questa razza, che i zootecnici distinguono col nome di *montanina*, presentano diverse gradazioni, ma in sostanza hanno sempre un carattere uniforme, consistente in una statura di gran lunga inferiore alle grandi razze sedentarie del piano, come maggiore regolarità di forme, ed una vivacità che non si riscontra in altre razze. Sono anche, in generale, animali lattiferi, con poca tendenza ad impinguare. Vanno poi citate: la razza bovina della pianura di Racconigi e di Carmagnola, rappresentata da un tipo assai pregevole e ben distinto, che non trova altri affini in Italia ed ha qualche

riscontro con alcune razze del mezzodi della Francia; la razza svizzera a manto sorcino, che si rinviene nei contorni di Milano; la razza tirolese della Valle dell'Ulten, che si estende da Brescia a Padova e da Vicenza a Modena; la razza parmense, reggiana o friulana a manto rosso, che occupa due centri ben distinti: uno costituito press' a poco dagli antichi ducati di Parma e di Modena, l'altro dalle terre che circuiscono l'estuario veneto e dalle altre che rappresentano le due provincie di Treviso e di Udine.

Dal settentrione passando al mezzogiorno d'Italia, si ritrovano altre razze bovine di tipo indeterminato nella estrema punta della penisola, e tali razze, come è naturale, si trovano anche diffuse nell'isola di Sicilia, nella quale si hanno pur tuttavia due razze tipiche che conviene segnalare. L'una di esse, è la razza di Modica, la quale ha le corna corte, la statura elevata ed il manto rossiccio, e presenta una qualche analogia colla razza reggiana e friulana. Gli animali di razza modicana si prestano bene all'ingrassamento, danno carne di buona qualità ed anche latte, benchè d'ordinario non siano adoperati come bestie da lavoro. L'altra razza propria della Sicilia è quella, che vien chiamata palermitana o campana, la quale trovasi ristretta entro una piccola zona nei contorni di Palermo. Secondo il professore Zanelli la razza di Modica, come altre più ristrette varietà, non è che la modificazione di un tipo prevalente nell'isola, modificazione dovuta alla maggior cura dell'allevamento.

La Sardegna infine vanta una razza propria di bovini, che vorrebbe essere riferita al tipo non bene distinto dei bovini di montagna, e che pare si attenga ad alcune sottorazze dell'Appennino ligure. Sono questi animali robusti, ma di non grande statura. La razza sarda di bovi ha testa acuminata e piccola, corna assai lunghe e puntute, occhi piccoli e quasi porcini, giogaia poco sviluppata, corpo breve, groppa e reni ristretti, membra scarne, pelame nero e bruno, e statura in singolar modo esigua, talchè gli animali più sviluppati

raggiungono difficilmente il peso di cento chilogrammi al macello.

In alcune contrade d'Italia, specialmente in quelle del mezzogiorno, dove si hanno terreni paludosi, si allevano anche i bufali. I bufali si adoprano per lavorare le terre, pel trasporto di oggetti pesanti e col latte si preparano latticini, che non mancano d'un certo valore: anche la carne dei giovani bufali è posta in vendita.

Le regioni che noverano maggior numero di animali bovini sono il Piemonte, la Lombardia, il Veneto e l'Emilia. Sul censimento del 1875 il recente del febbraio 1881 ha segnato un aumento totale di bovini 1,231,020.

Nè solo aumenta di numero il bestiame bovino, ma generalmente eziandio si migliora per l'introdursi di buoni animali riproduttori di pregiate razze straniere, per accurate selezioni dei buoni tori nostrani e per le maggiori cure che si danno al buon governo degli animali, applicando i razionali precetti della zooteenia, allargando i prati artificiali, e diffondendo l'uso dei trinciaforaggi e del sale pastorizio. Il Ministero dell'agricoltura incoraggiò e promosse il miglioramento del bestiame bovino segnatamente spendendo nel decennio 1874-83 ben 316,000 lire per fornire di buoni animali miglioratori i depositi di Reggio d'Emilia e di Portici (a cui si aggiungerà fra breve l'Istituto di zooteenia in Palermo), per sussidiare quanto più poteva largamente le due stazioni di allevamento di torelli di Cuneo e di Savigliano e le stazioni taurine, delle quali ben 157 funzionarono con felici risultamenti l'anno 1883 nelle diverse regioni del Regno. Anche nelle speciali esposizioni di animali iniziate dai Comizi agrari, come nei concorsi regionali, larga parte di premi in denaro fu sempre conferita dal Ministero dell'agricoltura. Nè minori cure si prodigarono per migliorare il caseificio, che per certo s'annovera fra le più importanti industrie pastorali ed ora attraversa una nuova crisi. Ad ammaestrare nelle più razionali pratiche del caseificio si

istituivano la regia Stazione sperimentale di Lodi e la regia Scuola di zootecnia e caseificio di Reggio di Emilia: si diffondeva l'uso delle preziose scrematrici a forza centrifuga; si ordinavano studi sulla salagione e conservazione del burro; si assegnavano premi per le latterie sociali informate al concetto della lavorazione e dello spaccio in comune dei prodotti del latte, preparando buoni burri e formaggi nostrani ed imitando i formaggi esteri più pregiati. E si aprivano presso le latterie sociali di Meano e di Villa di Villa in provincia di Belluno, e di Talamona in provincia di Sondrio, corsi pratici della durata di 3 a 4 mesi per alunni ed alunne inviati da diversi Comizi agrari del Regno, e rimborsati delle spese di viaggio e mantenimento dal Ministero. Ed eziandio nell'anno passato presso la Stazione di caseificio di Lodi si stabiliva un corso teorico-pratico della durata di due mesi e mezzo a vantaggio dei migliori alunni delle latterie per ammaestrarli sempre meglio nell'importante industria caseifera.

I risultati furono già soddisfacenti, come vari Comizi hanno riferito; perocchè questi giovani ritornati nei loro paesi cercano di migliorare i sistemi di fabbricazione dei prodotti del latte e di promuovere l'istituzione di latterie sociali, appagando per tal modo i vivi desideri del Ministero. Nè qui si arrestava l'opera della Direzione generale dell'agricoltura, poichè essa stimò utile cosa procedere nel decorso anno alla fondazione di *Osservatorii di caseificio*, intesi a promuovere il progresso con la diffusione di buone pratiche e di utensili pregevoli, ma poco ancora conosciuti, con gli assaggi necessari a scoprire le sofisticazioni del latte e dei suoi prodotti, e col segnalare al Ministero i fatti nuovi che si presentino nell'esercizio dell'industria casearia. Di questi Osservatorii ora 5 ne sono già istituiti e si confida poterne altri senza molto indugio stabilire. Per tutte queste forme diverse d'incoraggiamento e di sprone al progresso del caseificio il Ministero dell'agricoltura nel decennio 1874-83 ha sostenuta la spesa di lire 97,500.

Del bestiame ovino e caprino l'allevamento stazionario o casalingo, eseguito con piccoli greggi facienti parte del capitale di coltivazione, non è prevalente in Italia, preso nel suo complesso; invece il maggiore reddito è dovuto ai greggi più numerosi soggetti alle emigrazioni periodiche, o *transumanti*, che soggiornano alternativamente sui pascoli del monte e del piano, secondo che il rigore dell'inverno o l'alidore estivo non permettono la vegetazione dei pascoli spontanei nelle stazioni montuose o nelle pianeggianti. Questi greggi non appartengono, come anche si osserva nella Spagna, nel Portogallo, nella Grecia, ed in genere nei paesi più meridionali d'Europa, alla gestione agraria di un podere, nè chi li cura e li amministra può dirsi coltivatore, ma piuttosto pastore di professione.

Il fatto più rilevante, che costituisce la caratteristica dello allevamento delle pecore in Italia, consiste nella separazione sua dalla industria agraria propriamente detta; cosicchè ben di rado il valore dei greggi forma parte del capitale annesso al podere, ma è più spesso un mezzo per utilizzare terreni incolti, mercè il pascolo, e rappresenta quindi una industria puramente pastorale. Di conseguenza i pastori o proprietari dei greggi, come già si è osservato, non sono coltivatori nel vero senso della parola, non attendendo che all'allevamento degli ovini. Ciò avviene tanto più di frequente tra noi, e la separazione delle due industrie è tanto più sistematica per una data regione, quanto più vi è progredita l'agricoltura. Cosicchè mentre il gregge di montoni è elemento indispensabile delle migliori aziende ed entra fra i più proficui mezzi di coltivazione in Francia, in Olanda, in Inghilterra, nel Meclenburgo, nell'Annover, ed in quasi tutta la Germania, l'agricoltura nostra in Lombardia, nell'Emilia, nel Fiorentino, nel Lucchese, nel Senese, nella Chiana, respinge ed ha quasi in orrore la pecora, che ritiene incapace di qualsiasi reddito remunerativo, quasi fosse animale incompatibile coi mezzi e col grado di coltura di quelle fertili contrade.

L'altra condizione caratteristica della pastorizia riguarda lo scopo dell'allevamento, che tra noi ha principalmente di mira la produzione delle lane e dei latticini, quali redditi principali; e solo secondariamente attende alla produzione della carne. Conseguenza della generale utilizzazione del latte degli ovini è l'uso di concedere al consumo dei macelli le sole carni agnelline, poco sapide, e quelle poco gradite di animali riformati o vecchi, e viceversa non si ha costume generale, come altrove, di preparare le carni di agnelli castrati, nutrendoli a lungo col latte dapprima, e poscia affinandoli accuratamente pel macello. Alla mancanza della carne di pregiata qualità dovrebbero supplire i latticini di pecora; ma tutti sanno quanto ne sia limitato il consumo, quanto ne sia varia, incerta e poco commerciabile, in generale, la qualità, e come fra i prodotti congeneri non godano di molto credito per una esportazione in grande, mentre le carni ovine ben preparate, quand'anche, per forza di abitudini, non fossero sufficientemente apprezzate in paese, o fossero soprabbondanti al consumo locale, avrebbero, col vantaggio di essere un prodotto più certo, quello di fornire elemento ad un lucroso commercio di esportazione.

I tipi di animali ovini, ove si prendano per base di distinzione le forme e le qualità zootecniche, risultano numerosissimi e vari da paese a paese in Italia. In tutto il compartimento orientale e montuoso del Piemonte, si allevano le pecore quasi esclusivamente dai pastori di professione, e si hanno per conseguenza greggi periodicamente trasmigranti dal monte al piano, il cui reddito consiste nelle lane e nella carne degli agnelli o dei castrati, che servono talora al commercio di esportazione. Nel contado di Saluzzo si ottengono dai greggi pecorini dei latticini che godono di qualche rinomanza. La razza di questi ovini è quella, che dicono *piemontese*, d'alta statura, con orecchie pendenti e faccia arcuata, con lana di qualità inferiore, ed è affine per molti riguardi alla pecora detta *gigante* o *bergamasca*, e che

potrebbe, secondo alcuni, con molta probabilità di riuscita convertirsi in un animale specializzato pel macello. Nel Biellese fu già introdotta la pecora *merina* o *spagnola*, che rende lana di prima qualità. Vi fanno riscontro razze distinte di pecore con lane lunghe di mezzana corporatura, che si allevano da piccoli proprietari nelle alte valli alpine, fra cui quella dell'Ossola ha tipo particolare, che si avvicina al *BlackFaced* della Scozia e ricorda le lane inglesi bianche da pettine.

La Liguria non si presta all'esercizio della pastorizia col mezzo di numerosi armenti: ha solo piccoli greggi nelle valli orientali specialmente. Gli agricoltori delle zone irrigue della Lombardia, già si è notato, rifiutano recisamente l'allevamento della pecora, come animale incapace di rendita remuneratrice. Nei contadi montuosi invece e nelle valli delle prealpi, che appartengono alle province di Bergamo e Brescia, si attende all'allevamento ovino da pastori di professione che dai villaggi alpestri discendono alternativamente coi greggi nella pianura durante l'inverno e salgono sulle cime delle Alpi durante l'estate. Di questa pastorizia il principale prodotto è la lana ed in più parca misura quello offerto dal latte ridotto in formaggio con l'aggiunta talora di latte di capre e vacchine. Si usa pure ingrassare nei luoghi stessi i castrati pel macello, al quale scopo pare adattata la razza che vi si alleva, la più voluminosa che si abbia in Italia, e che altre volte fu ricercata per migliorare le razze di pecore in Germania, prima che vi si rendessero comuni le razze perfezionate inglesi.

Nell'agro vicentino, nei dintorni di Legnago ed in alcuni distretti di Padova, allevasi con cura e profitto una pregevole razza di pecore alte, dette pecore *padovane*, che hanno lana fina ed increspata e si crede derivino da un antico incrociamiento colle merine. Nelle terre montuose dell'Emilia si hanno piccoli greggi stazionari, allevati in parte alla stalla, in parte all'aria libera; sono pecore piccole ed esili con lana di

media lunghezza, ma grossolana, il cui peso per individuo non supera i 700 grammi per ciascuna delle due tosature, a cui si sottopongono nel corso dell'anno. La forma di allevamento frazionato e spesso casalingo, con ovili poco numerosi, riscontrasi anche lungo il versante opposto della Toscana e pel prolungamento dei due versanti nelle Romagne e nelle Marche. Si ricercano specialmente gli agnelli macellati ancora poppanti ed il latte con cui si apprestano in qualche luogo latticini abbastanza pregiati; la lana invece è grossolana e serve a far tessuti per usi domestici.

Le maremme toscane accolgono al pascolo vernino i greggi dell'Appennino centrale, di cui sono proprietari i pastori di professione e montanari di origine che pagano la *fida*, ossia il prezzo del pascolo invernale, ora in ragione di capo, ora a misura d'estensione. Ma la regione centrale che comprende l'Umbria e la provincia di Roma è quella in cui l'allevamento delle pecore assume rispetto ad altre regioni una segnalata importanza. La forma d'allevamento è quella dei grandi greggi trasmigranti, numerosi talvolta di più migliaia di capi. Il reddito loro principale consiste nella lana; viene secondo quello dei latticini e della carne offerta dagli agnelli poppanti. Le lane hanno per lo più carattere e forma delle merine e sono conosciute in commercio sotto il nome di lane *vissane*, *sopravissane*, *bastarde*, e *masserie* di prima e seconda categoria, secondo le razze diverse di pecore che si allevano, le quali però spettano ad un tipo poco diverso e forse unico. Il peso medio del vello varia secondo le razze da grammi 1000 a 2000.

Non minore importanza che nell'agro romano ha nelle Puglie l'allevamento delle pecore. Anche in questa regione gli ovini restano sempre all'aperto e solo nel più rigido inverno si riparano sotto tettoie. Il tipo indigeno prevalente è quello della *pecora gentile di Puglia*, di mezzana corporatura, ma rustico e robusto che dà lana pregiata e mediocre quantità di latte.

Altro tipo non frequente in Capitanata e più allevato in Terra di Bari e d'Otranto è la piccola pecora *leccese*, rustica, con lana lunga e grossolana, ma copiosa e capace di molto latte. Qui non conviene tacere della felice introduzione e acclimazione del *merino*, o pecora spagnuola, tanto negli Abruzzi, quanto nella Capitanata e nella Basilicata. Diverse e successive importazioni dalla Spagna, a cui cooperarono anche i cessati dominii e le famiglie patrizie del paese sino dallo scorcio del secolo passato, come pure replicati e più recenti tentativi d'importazione degli stessi animali dalla Francia contribuirono mercè gli incrociamenti a migliorare notevolmente le razze locali. Alcuni distinti allevatori hanno ora iniziati incrociamenti con ovini di razze perfezionate inglesi, i cui campioni si allevano a cura del Ministero presso la regia Scuola superiore di agricoltura di Portici.

L'allevamento degli ovini non raggiunge altrimenti le grandiose proporzioni della Basilicata nel versante del Tirreno e nei così detti Principati. La ristrettezza delle terre pascolive e la prevalenza degli stagni sulle rive del Mediterraneo, tolgono non poca opportunità a mantenere greggi numerosi, mentre l'altitudine e la formazione meno aspra dei monti offre di preferenza ricetto agli armenti cavallini. Si tengono pur tuttavia i greggi di pecore a sistema trasmigrante nella provincia di Caserta ed anche più in quella di Avellino; essi sono di minore importanza nell'agro salernitano ove trovansi di nuovo con qualche maggiore frequenza piccoli greggi stazionari. Tutti questi constano di animali di razze indigene con qualche mistura di meticci merini.

Nelle Calabrie torna a prevalere la grande pastorizia, favorita dagli estesi possessi e dal clima che permette un più lungo soggiorno sulle alture. Anche qui le lane ed i latticini sono i prodotti principali della pastorizia. Gareggiano le prime con le lane conosciute in commercio sotto il nome di *scurine* od *albanesi*, alle quali assomigliano per

le qualità e per l'uso; la troppa frequenza delle lane colorate nuoce però alle produzioni di alcuni distretti.

Nei monti del centro, e nelle ampie aduste pianure del lato orientale della Sicilia, trova condizioni non troppo favorevoli la pastorizia, sia pel clima meno mite, sia per la natura dei terreni più aspri e brulli: pur nondimeno in alcune contrade delle provincie stesse e di quella di Siracusa, questo ramo di pastorizia ha un'estensione di qualche importanza. Il commercio delle lane lunghissime, dette *caprone*, è tuttora di qualche rilevanza e confidasi nella possibilità e nella convenienza di rilevare questa industria dallo stato in cui si trova.

La Sardegna in ogni specie e razza di animali usa generalmente le razze indigene, non sottoponendole a miglioramento. Un'opinione comune attribuisce al clima ed alle condizioni generali di quel paese la procreazione di animali di piccola statura e a questa legge non isfuggono nemmeno gli animali ovinì in quell'isola.

Il censimento non ha palesato un importante aumento nel numero degli animali ovinì in confronto ai dati accertati con la statistica del 1875. L'aumento in cifre assolute è di capi 1,210,839 ed è appena il 18 per cento.

Della pastorizia degli ovinì fa parte l'allevamento della capra, più frequente in Italia che non altrove, ma ovunque tollerato unicamente quale estrema risorsa di alimentazione, non già come mezzo da servire ad una industria qualsiasi. La necessità di approfittare della capra come di una risorsa alimentare per le famiglie povere dei distretti alpestri fece talora passare sopra ai guasti notevoli, che l'animale arreca alle selve ed alle piantagioni. Talvolta il latte di questi animali, unito a quello di pecora o di vacca, serve a preparare latticini apprezzati sul luogo stesso di produzione, e spesso questo latte è largamente adoperato per usi medicinali.

L'Italia non manca di razze abbastanza pregevoli anche di capre. Nel settentrione della penisola si osserva infatti

un tipo rustico e leggero, che eguaglia per resistenza il camoscio, cui contende i pascoli delle cime inaccessibili intorno ai ghiacciai delle Alpi. L'Appennino ha capre lattifere ed assai domestiche; il Mezzodì mantiene la grossa capra *maltese*, animale singolarmente fecondo, lattifero, nonostante che il clima ed i pascoli non favoriscano consimile attitudine lattifera per altre specie d'animali. Nè mancò chi introducesse ed allevasse anche le capre da lana, dette d'Angora, cooperando per tal modo a provarne almeno la perfetta acclimazione.

L'allevamento del bestiame suino offre aspetto e importanza diversa nelle varie regioni d'Italia. I contadini mezzadri, gli operai e gli artigiani di campagna, i piccoli possidenti di tutta l'Italia superiore e media, si valgono del piccolo peculio per impiegarlo nell'acquisto e nell'ingrassamento di un capo suino, che fornisce loro il companatico ed il condimento per tutta l'annata. E parimente la piccola fortuna del bracciante coltivatore nei villaggi, e fin anche nelle città del mezzodì, non va mai senza l'animale porcino, che tiene quasi il posto di una bestia da cortile e costituisce sempre la maggiore riserva alimentare delle famiglie. Accanto a questa piccola industria popolare, casalinga e comunissima, s'incontra poi la maggiore industria dell'allevamento e della riproduzione dei suini, esercitata talvolta da mandriani o pastori di professione, tal altra dai più agiati coltivatori e possidenti di estesi poderi, ovunque con modi e forme diverse, a seconda del clima, della qualità e dello stato di coltura delle campagne.

Le razze subiscono naturalmente non poche modificazioni dovute al clima, al modo d'allevamento, al regime alimentare; onde oggi si presentano con pregi, forme ed attitudini diverse nelle singole regioni, senza che l'arte vi abbia gran fatto cooperato, come avvenne altrove, mediante la scelta ed il ben diretto sistema di riproduzione. Per tutto il

versante del piedimonte alpino, i piccoli coltivatori, coloni, affittuari o mezzadri, attendono ad allevare i suini, principalmente pel consumo domestico, più di rado per esitarne le carni nei più vicini centri di consumo. Un allevamento più largo viene esercitato dai coltivatori di vasti poderi nelle pianure lombarde e piemontesi, che, come un annesso della latteria e del brillatoio del riso, allevano suini per trar partito dei residui dell'una e dell'altra industria. Nel Novarese e nell'Agro pavese e milanese si usa a questo scopo una razza di suini di alta statura, di molta corpulenza, di manto nero, spesso cinghiato di bianco, con estremità di colore bianco rossiccio e con grandi orecchie pendenti, la quale, dotata di pronto sviluppo, offre prodotti di gran peso coll'ingrassamento, benchè in generale difetti di finezza ed abbia sviluppo di ossa, più di quello che occorre in un animale da ingrasso. Presso taluni coltivatori del piano, questa razza fu modificata mediante incrociamenti e forse più mediante *selezione*, rendendola di forme più tozze e meglio appropriate per l'allevamento sedentario.

Da qualche anno il regio Stabilimento zootecnico di Reggio d'Emilia ha diffuso molti campioni di soggetti di razze perfezionate inglesi, le quali, accolte prima con riserbo, vanno tuttodì acquistando favore.

Nel Veneto il tipo prevalente degli animali porcini risulta alquanto diverso da quello lombardo, ed è quasi locale, perchè di forme più ridotte e proporzionate. Talvolta, come nel Friuli, il suino manifesta l'incrocio o la parentela colle razze carinziane e carniche dal manto rossiccio, a setola eretta sul dorso, con grifo più breve. Base all'ingrassamento porcino in questa regione sono le ghiande, le civaie, le farine di cereali; a queste materie alimentari si aggiunge la foglia d'olmo triturata, e così ottengono le rinomate preparazioni, note sotto il nome di prosciutto di San Daniele del Friuli. Più generale ed anche più importante risulta l'allevamento di questi animali nell'Emilia, da Piacenza a Bologna ed

oltre. Le note preparazioni culinarie, che si fanno in questi luoghi colla carne dei porci raffinati all'ingrasso, godono di molto credito e sono oggetto di un lucroso commercio di esportazione. Il tipo, se non la razza, è unico per tutto il tratto pianeggiante da Piacenza a Modena; ed è rappresentato da animali di grossa statura, a pelo rado e fine, di colore che rammenta l'ossido di rame, con orecchie lunghe e pendenti, grugno sottile ed acuminato, reso apparentemente più piccolo dall'abbondanza dell'adipe, che avvolge la mascella inferiore; ossa meno pesanti, dorso lungo e cilindrico, arti non troppo lunghi. In una parola questi animali, per la forma del cranio e per altre forme esteriori, accennano al tipo suino delle Baleari, che prevale in più piccole dimensioni anche nel mezzodi. La forma generale dell'allevamento è domestica e casalinga; i porci rimangono nel cortile, ovvero si fanno pascolare per poche ore ogni giorno nei campi vicini alle case: in ogni altro tempo si ricoverano nei porcili e si alimentano con cibi apparecchiati e cotti.

Nella Toscana si comincia a far distinzione fra il porco di *stalla* e il porco di *macchia*, intendendo nel primo caso la razza più domestica che ha maggiori esigenze in fatto di alimentazione e che si alleva alla spicciolata; e nel secondo la razza più rustica che si mantiene all'aperto, nei pascoli e nei boschi, in mandre molte volte assai numerose. Quest'ultima razza di maiali, nelle maremme senesi e grossetane, è di mezzana statura, snella e fornita di arti adatti al lungo cammino, ha grugno lungo, orecchie erette, manto nero con pelo rado, con piccoli segni bianchi agli arti: è dotata di grande rusticità e di facile accontentatura, lenta a crescere, ma rendevole di carni saporite e ricercate. Il porco domestico, o gentile, ha colore press'a poco identico a quello degli animali da bosco, ma la statura più aitante, maggior corpulenza, temperamento linfatico. Oltre che in Toscana, gli animali di questa razza prevalgono in tutte le propaggini dell'Appennino in ambedue i versanti, e quindi anche nelle Romagne, nelle Marche e nell'Umbria.

Nella campagna romana i porci si tengono, poco diversamente dagli altri animali, al pascolo continuo. Hanno per lo più mezzana corporatura, sono rustici, semi-selvaggi, talvolta perfino feroci, ma rendono carni saporite e molto apprezzate sul luogo. Nelle province del mezzogiorno tiene il primo posto, pei risultati dell'allevamento porcino, il versante del Tirreno. Caserta ha dato il nome alla migliore razza di suini, che posseggia l'Italia, razza nota anche fuori sotto il nome di *porco napoletano* o *casertino*, che da quasi un secolo fu adoperato dagli stessi Inglesi a formare, mediante incrociamenti col porco cinese ed indigeno, le bellissime razze perfezionate del Yorkshire e del Berkshire. Il miglior tipo di questa razza si rinviene nei contadi di Nola e di Teano. Sono animali di piccola e mezzana statura, senza setole, denudati di pelo, hanno manto color bruno rame, ossa assai fine ed arti brevi, muso appuntato; hanno molto adiposa la regione del collo e posseggono molta attitudine ad ingrassare, cosicchè con qualche più generoso trattamento riescono dei veri cilindri di lardo e danno carni molto sapide. La base della alimentazione e dell'ingrasso è generalmente la ghianda, ma presso le famiglie dei contadini si apprestano loro anche ortaggi, frutta, grani e farine. Questa razza si diffonde anche in altre province del mezzogiorno, segnatamente in quella di Campobasso ed in Basilicata, nelle quali è però prevalente il tipo di porci detto *cavallino*, appunto perchè ha una statura molto elevata. In queste ultime province, ed eziandio in quella di Avellino, si allevano anche i porci all'aperto nelle boscaglie, ove si riproducono poco diversamente dai cinghiali.

Non meno frequente è l'allevamento del porco di macchia nelle Calabrie, e più propriamente parlando, nella provincia di Cosenza ed in parte in quella di Catanzaro, ove il bestiame rimane quasi continuamente senza ricoveri; ma nella parte più bassa, nella provincia di Reggio e nei circondari di Nicastro e di Monteleone, vale a dire ove l'agricoltura è più intensa, e più spessa la popolazione, l'allevamento dei

suini è fatto più generalmente presso i coloni del pari che presso i pigionanti delle città. Nelle Puglie i suini non competono per numero ed importanza con altri animali, ma non è meno frequente nè generale l'allevamento frazionario presso i coloni.

In Sicilia non allevansi tanto generalmente i porci in torme, ma si hanno razze che diconsi indigene e sono rappresentate da piccoli animali, che appena raggiungono il peso di 60 chilogrammi, e razze di porci bianchi, detti americani, più alti e molto più rendevoli dei precedenti. In Sardegna prende forma estesissima ed anche poco curata, almeno in generale, l'allevamento dei suini; come per gli altri animali, la esiguità di sviluppo è prevalente, cosicchè si hanno porci di 20 o 30 chilogrammi appena. A dare una idea di quanto primitivo fosse l'allevamento nell'isola, basta il cenno che i porcelli di razze migliori, importati nell'isola alcuni anni or sono, furono distrutti dai porci indigeni più robusti e più selvaggi.

La data in cui si fece il censimento (febbraio 1881) non era certo favorevole alla specie suina, imperocchè una gran parte degli animali allevati nell'anno precedente erano stati già condotti al macello; quindi il totale degli animali censiti si trova più esiguo di quello che sarebbe risultato, se il censimento avesse avuto luogo qualche mese prima.

Gli animali equini hanno minore importanza in Italia, rispetto alla vera agricoltura, che non abbiano i bovini, perchè in generale i primi non si fanno servire in larga misura ai lavori agrari ed il loro allevamento costituisce una industria speciale, che in alcune parti ha poca relazione coll' esercizio della agricoltura.

Nelle province settentrionali la Lombardia conta un numero maggiore di animali di razza cavallina, dacchè in alcune di quelle contrade, specialmente nelle province di Milano e di Cremona, i cavalli sono impiegati ai lavori campe-

stri, non altrimenti di quanto avviene in altri paesi stranieri molto innanzi nell'agricoltura. Dopo la Lombardia viene la Sicilia, la quale, avendo visto varie volte decimati gli animali bovini dalle malattie epizootiche, è stata costretta ad impiegare gli animali cavallini d'ogni genere ai lavori campestri; ed ora questo ripiego, al quale si è ricorso in momenti di necessità, è passato e forse rimarrà nelle abitudini del paese. È da notare però che in quest'isola predominano i muli e gli asini; questi principalmente vi giungono ad uno sviluppo ignoto altrove, se si eccettuino quelli dell'isola di Pantellaria che dappertutto son noti.

Delle molte razze equine, che durante e dopo l'epoca feudale, formavano il vanto delle nostre contrade, ben poche esistono, e nessuna conserva il tipo primitivo.

La industria cavallina, non essendo in Italia sempre remuneratrice, fa sì che pochi vi si dedichino e non sempre in modo razionale. Bisogna per altro riconoscere che in questi ultimi tempi si è per essa manifestato un notevole risveglio, avendo compreso gli allevatori che, dovendo allevare cavalli, è meglio allevarli bene per trarne maggior lucro. A questo risveglio hanno contribuito non poco gli incoraggiamenti diretti ed indiretti dati dal Ministero dell'agricoltura e da alcune Società ippiche e l'istituzione per parte del Ministero della guerra dei depositi d'allevamento cavalli; ed è certo che qualora questi incoraggiamenti potessero aumentarsi in proporzione dei bisogni, l'Italia, anche sotto questo rapporto, si porrebbe al livello delle altre nazioni, le quali, sebbene la loro produzione cavallina sia in condizioni assai più buone delle nostre, pure non si ristanno dal profondere ingenti somme per renderle sempre migliori.

Nel Piemonte si riscontrano due tipi, cioè da tiro pesante e da tiro leggero. La produzione è poco rilevante e l'allevamento è fatto col sistema stallino o domestico. L'introduzione degli stalloni di mezzo sangue inglese ha recato alla produzione di questa regione un sensibile miglioramento.

Nella Lombardia la produzione cavallina è discreta, e tende a formare tipi da tiro pesante e leggero con allevamento domestico. Nella provincia di Mantova si contano numerose razze, le quali mercè gl'incrociamenti con stalloni di puro e mezzo sangue inglese hanno dato ottimi risultati, come felici furono i risultati degli incrociamenti medesimi nelle altre parti della regione dove vennero impiegati.

Nella regione veneta dove, fatte poche eccezioni, l'allevamento in genere è domestico, si producono due tipi di cavalli. Nella parte bassa predomina il cavallo da tiro di mezza statura, che migliorò di molto mercè l'incrocio di stalloni di puro e mezzo sangue inglese; nella parte alta il piccolo, robusto ed energico cavallo friulano. In questa regione pure non fanno difetto gli asini ed i muli, molti dei quali vengono allevati nelle provincie di Vicenza e di Treviso.

La produzione cavallina della Liguria, dove l'allevamento è pure fatto col sistema domestico, è quasi insignificante, mentre invece è assai pregevole e rinomata quella degli asini e dei muli.

Nell'Emilia predomina il cavallo da tiro leggero, grandemente migliorato dal puro e mezzo sangue inglese. In questa zona si ottengono i migliori trottatori italiani. Nel territorio montuoso, che è assai esteso, si usano muli e asini, la maggior parte dei quali vengono allevati nella regione stessa.

Nelle Marche e nell'Umbria, dove il territorio montuoso è assai esteso, l'allevamento del cavallo è quasi nullo, talchè le cavalle fattrici sono nel maggior numero fecondate dagli asini marchigiani, pregevoli per potenza e sviluppo. Nella Toscana l'allevamento cavallino è ragguardevole, specialmente nelle così dette maremme, dove è in uso il sistema *semi-brado*. Il tipo predominante è quello del cavallo da sella. Per la fecondazione di queste razze si ricorre sovente, oltrechè ai riproduttori che il Governo mantiene in Pisa agli stal-

loni tolti dalle razze romane, già migliorate da incrociamenti nordici ed orientali. Comprendendo la regione toscana molta parte dell'Appennino, vi sono pure abbastanza numerosi gli asini ed i muli.

Nella provincia di Roma, e più specialmente nell'Agro romano, importante è l'allevamento cavallino che, come nelle maremme, è semi-selvaggio. Le numerose mandrie danno prodotti per diversi usi, ma specialmente per quello da carrozza. Poche sono le razze che siansi mantenute pure, inquantochè le più ragguardevoli si sono migliorate mercè gli incrociamenti con stalloni nordici ed orientali e somministrando ai prodotti la biada. La produzione degli asini e dei muli è in questa regione di nessun conto.

Nella regione meridionale adriatica la produzione cavallina è del pari importante. Negli Abruzzi vi è un discreto allevamento di cavalli di mezzana statura, ma solidi ed energici. Qui pure le piccole mandrie vivono in libertà come in tutte le altre province meridionali, ma in modo diverso dal semi-selvaggio delle maremme, perchè ad ogni gruppo di 25 o 30 capi è assegnato un mandriano. Nelle Puglie, ricche di cavalli sia per quantità che per qualità, l'allevamento è parimente libero, ma transumante, perchè nei mesi estivi gli animali lasciano i pascoli pugliesi per quelli dei boschi calabresi ed abruzzesi. Il tipo predominante nelle Puglie è quello dei cavalli da tiro leggero e da sella, gli uni e gli altri assai migliorati dagli incrociamenti nordici ed orientali. La produzione asinina e mulina di questa regione è importante, e di qualche merito specialmente quella degli Abruzzi.

Nella regione meridionale mediterranea la produzione cavallina è ragguardevole. Nella Basilicata, e nelle Calabrie, si ottengono cavalli di mezza statura, ma robusti e resistenti, come negli Abruzzi. Nella Campania invece, esclusa la provincia di Caserta, nella quale predominano cavalli di mezza atglia, si ottengono distinti carrozzieri. La produzione di que-

st'ultima provincia ha origine dall'antica ed ottima razza di Persano, formata con cavalle del paese incrociate con riproduttori arabi ed andalusi, che in seguito andò perfezionandosi col puro e mezzo sangue inglese, e formò un tipo speciale, pregevole, solido ed energico, che diede origine anche ad altre razze cavalline del Napolitano. In tutta la regione abbondano gli asini ed i muli, ma i più accreditati per forza e per bellezza non comuni sono quelli delle Calabrie.

In Sicilia, dove l'allevamento è libero e transumante, quantunque poco curato, la produzione cavallina è numerosa e dà animali di mezzana statura, non belli, ma robusti, energici ed oltremodo resistenti. In questa regione sono numerosissimi i muli e gli asini, perchè, come già si disse, vengono impiegati nei lavori campestri e perchè servono al trasporto dei prodotti delle numerose solfatare.

La Sardegna era anticamente provveduta di numerosi cavalli, piccoli, ma buoni da sella, provenienti da importazioni orientali e spagnole. A cagione però dei diboscamenti e della distruzione dei pascoli, la produzione cavallina si è notevolmente diminuita ed ha perduto quei pregi che la rendevano rinomata. Anche colà però si nota un miglioramento, dovuto esso pure agli stalloni governativi. Pochi muli s'allevano nell'isola, mentre invece vi si allevano molti asini, che sono però, come tutti gli altri animali, di piccolissima taglia.

Prima del 1860 quattro soli Governi in Italia s'occupavano del miglioramento della specie cavallina. Quello di Sardegna manteneva a carico dell'Erario due depositi di cavalli stalloni, uno dei quali a Fossano e l'altro ad Annecy, che poi fu incorporato al primo, allorquando avvenne l'annessione della Savoia alla Francia. L'Austria manteneva a Crema un deposito con 180 riproduttori per l'allevamento del Lombardo-Veneto. Nel regno delle Due Sicilie, oltre la mandria di Persano di proprietà della Corona, si lasciava che le provincie mantenessero a Barra presso Napoli, un deposito con circa 25 stalloni; e finalmente il Gran Ducato di Toscana,

pur non avendo depositi di stalloni, manteneva a San Rossore per uso della Corona, una numerosa mandria cavallina, dalla quale uscivano pregevoli prodotti di provenienza araba.

Costituitosi il Regno d'Italia e riconosciuta la necessità di dare impulso ad una industria, alla quale è strettamente collegata la difesa nazionale, si provvide subito alla istituzione di nuovi depositi di cavalli stalloni, i quali nel 1865, quando cioè ne fu stabilito il passaggio dalla dipendenza del Ministero della guerra a quello di agricoltura, erano 10 (Fossano, Crema, Reggio Emilia, Poggio Imperiale, Pisa, Santa Maria, Foggia, Catania e Sassari) e contavano complessivamente 600 riproduttori, cioè 30 di meno di quelli che i depositi stessi avevano nel 1864.

Come tutte le istituzioni, anche questa andò, specialmente per ragioni finanziarie, soggetta a varie vicissitudini, cosicchè nel 1868 per obbedire all'espressa volontà del Parlamento il Ministero si vide costretto a ridurre i depositi a sei con 365 stalloni, mentre nel 1866 ne funzionarono 592, e 524 nel 1867. Dal 1868 in poi, la forza numerica degli stalloni appartenenti ai depositi governativi, i quali peraltro nel 1874 furono da 6 portati a 7 (Catania, Crema, Ferrara, Ozieri, Pisa, Reggio d'Emilia e Santa Maria di Capua), si mantenne con oscillazioni fra 248 e 350 riproduttori.

Allorquando il servizio ippico passò dalla dipendenza del Ministero della guerra a quello d'agricoltura, venne stabilito, allo scopo di incoraggiare gli allevatori, di tenere delle esposizioni annuali di cavalli, e di accordare delle sovvenzioni alle Società ippiche per il conferimento di premi da disputarsi in occasione delle corse. Se non che le stesse ragioni, che consigliarono la diminuzione necessaria degli stalloni governativi, obbligarono del pari l'Amministrazione a sospendere nel 1870 le distribuzioni degli incoraggiamenti indiretti sopracitati, per riprenderle poscia nel 1874, sebbene in più modesta misura, incoraggiando la produzione mediante premi agli stalloni non solo, ma eziandio alle ca-

valle fattrici, ben ricordando che anche Virgilio raccomandava a chiunque bramasse di nudrir vittoriosi cavalli alle vittorie olimpiche:

*Corpora praecipue matrum legat.....*

Nell'intento di eccitare gli esercenti l'industria stalloniera a fornirsi di buoni riproduttori, e di combattere nel tempo stesso l'influenza degli stalloni così detti *girovaghi*, contro i quali vennero ripetutamente invocati provvedimenti rigorosi, fu stabilita nel 1865, quando venne riordinato il servizio ippico, l'*approvazione* e l'*autorizzazione* al servizio di monta degli stalloni di proprietà privata, intendendosi la prima riservata per quelli forniti di qualità miglioratrici, e la seconda per quelli soltanto atti a conservare la razza.

Nei primi anni le Commissioni ippiche provinciali, a ciò delegate, ebbero occasione di esaminare buon numero di stalloni e di *approvarne* ed *autorizzarne* parecchi; ma smesse che furono, per ragioni finanziarie, le esposizioni ippiche, nelle quali potevano conseguire premi soltanto i cavalli stalloni *approvati* e i prodotti nati da stalloni governativi e da stalloni *approvati*, e non essendosi in seguito mantenute pei concorsi agrari regionali le prescrizioni medesime, cessò naturalmente la ragione delle *approvazioni* e delle *autorizzazioni*: per la qual cosa diminuì mano mano il numero dei concorrenti, tanto che nel 1883 gli stalloni *approvati* furono 17, e quelli *autorizzati* 23.

Quantunque però l'Amministrazione non abbia ravvisato opportuno, in ciò d'accordo anche col Consiglio d'agricoltura, di porgere ascolto ai suggerimenti di quelle rappresentanze che chiedevano provvedimenti di rigore contro l'abuso degli stalloni *girovaghi*, dappoichè i provvedimenti stessi urterebbero i principii di libertà a cui s'informa il nostro sistema amministrativo; reputò nullameno che si potessero adottarne altri che, pur conservando inalterata la libertà industriale, consentissero di raggiungere l'identico scopo.

Epperò con regio decreto del 19 giugno 1879, n° 4598, fu approvato un regolamento col quale è stabilito che i cavalli stalloni di proprietà privata possono conseguire attestati di approvazione o certificati di idoneità, e che a quelli di approvazione sono annessi dei premi di concorso e di conservazione da lire 150 a lire 600, al cui pagamento devono provvedere metà il Governo e metà le province, alle quali appartengono gli stalloni approvati. Ma i risultati non corrisposero all'aspettativa: e forse dell'insuccesso vuolsi accagionare la tenuità dei premi assegnati agli stalloni, ed il fatto altresì che ben poche delle province interpellate aderirono all'invito di associarsi al Ministero per la formazione del fondo necessario alle premiazioni.

Chiarivasi dunque purtroppo limitata l'efficacia di tutti questi incoraggiamenti, e sebbene il numero degli stalloni governativi, che ora sono 350, soverchi quello di 248, che si aveva nel 1870, esso è pur sempre di molto inferiore alle esigenze del servizio. Ed infatti, comechè s'abbiano molte stazioni di monta con un solo stallone, restano non pertanto ancora da soddisfarsi altre 161 domande di province, di comuni, di comizi agrari e di privati. Imperioso è pertanto il bisogno di provvedere al miglioramento delle condizioni ippiche del paese: ed il Ministero dell'agricoltura per soddisfare un voto espresso dalla Camera dei deputati nel dicembre del 1879, dopo aver sentito l'autorevole parere d'una Commissione composta di scienziati, di pratici allevatori e d'ippofili, accogliendo pienamente i concetti fondamentali da questa Commissione stabiliti, presentava nel maggio testè passato un opportuno disegno di legge, nel quale si propone che il numero dei cavalli stalloni nei depositi governativi sia portato ad 800 in un dodicennio, ripartendo in 12 anni la spesa per l'acquisto dei medesimi che si è prevista in lire 3,600,000, essendosi calcolato che ogni stallone costi in media, compresa ogni maniera di spesa, lire 8000. Ora sorride la speranza che presto venga appro-

vato questo disegno di legge e per tal modo si otterrà non solo di aumentare la ricchezza nazionale, impegnando la produzione equina, ma si provvederà eziandio alla difesa ed alla sicurezza della patria; essendo il cavallo indispensabile all'esercito, vigile custode dell'onore nazionale.

A questi rapidi cenni intorno alla pastorizia italiana sarà utile complemento un prospetto dimostrativo del numero degli animali bovini, ovini, caprini, suini ed equini esistenti nel Regno d'Italia, unendovi due rapporti numerici, uno relativo alla popolazione presente e l'altro relativo alla superficie territoriale. Per ciò che riguarda i cavalli ed i muli le cifre del prospetto sono quelle indicate dal censimento generale fatto nel gennaio 1876. Invece le cifre, per le quali si dimostra il numero di tutti gli altri animali domestici, sono quelle raccolte nel censimento fatto alla mezzanotte dal 13 al 14 febbraio 1881.

Le statistiche fatte nel 1876 e nel 1881 furono subito stampate in appositi volumi: e nel decorso anno la Direzione generale dell'agricoltura pubblicò l'Atlante statistico del bestiame corredato di 2 tavole numeriche e 3 grafiche seguendo il sistema di rappresentazione dei cartogrammi. Anche queste tavole veggonsi esposte nel Padiglione speciale a Torino.

**Prospetto dimostrativo degli animali domestici in Italia.**

QUALITÀ DEGLI ANIMALI	NUMERO		
	complessivo risultante dal censimento	per chilometro quadrato	per cento abitanti
Bovini . . . . .	4,783,232	16,14	16,81
Ovini e caprini . . . . .	10,612,415	35,81	37,28
Suini . . . . .	1,163,916	3,93	4,09
Cavalli e muli. . . . .	918,490	3,10	3,23
Asini. . . . .	674,246	2,27	2,36

**Bachicoltura.** — La produzione serica dell'Italia prima della funesta atrofia ascendeva annualmente a circa 50 milioni di chilogrammi di bozzoli; ora è scemata, ma nullameno ancora vince per pregio e qualità, e da sè sola soverchia per valore quella di tutte le altre contrade di Europa.

Accurate indagini fatte dal Ministero intorno alla quantità di seme posto in incubazione, ed alla produzione totale dei bozzoli ottenuti in Italia in questi ultimi anni, condussero al seguente prospetto di riepilogo nel quale si registra la media quadriennale delle notizie sulle quattro stagioni seriche 1880-81-82-83 per tutto il Regno.

*Numero delle once (27 grammi) di seme posto in incubazione.*

Indigeno . . . . .	Once	443,562
Giapponese e di altre razze estere - originario . . . . .	»	414,406
Giapponese e di altre razze estere - riprodotto . . . . .	»	669,839
Totale . . . Once		<u>1,527,807</u>

*Quantità totale dei bozzoli ottenuti in Italia.*

Dal seme indigeno . . . . .	Chilogr.	12,706,531
Dal seme giapponese e di altre razze estere - originario . . . . .	»	9,314,623
Dal seme giapponese e di altre razze estere - riprodotto . . . . .	»	16,883,937
Produzione totale . . . Chilogr.		<u>38,905,091</u>

È vano aggiungere parole all'eloquenza di queste cifre per dimostrare quanta importanza abbia in Italia la bachicoltura, che osteggiata da terribili malattie e minacciata dalla concorrenza delle sete d'Asia e dai capricci della volubile moda, pure impavida lotta e risorge. Il Ministero dell'agricoltura non trascurò diligenza alcuna per difendere la ba-

chicoltura nazionale, promosse studi ed esperimenti, cercò togliere gli ostacoli, procacciò con mezzi morali e materiali (spendendo a quest'unico scopo nel decennio 1874-83 lire 126,542) d'intervenire ove l'azione isolata dei cittadini e dei corpi morali si chiariva inferiore ai bisogni, e di ristabilire la produzione indigena del paese, volendo affrettare l'invocata *Finis Japoniae* e far cessare il tributo che si paga all'estero per l'importazione del seme, il quale per avventura segna ogni anno un notevole decremento, ed infatti è disceso nel 1883 a lire 4,999,680, mentre talora ebbe a superare i 20 milioni.

Nel 1870 il Ministero dell'agricoltura ordinò un'inchiesta sulle condizioni della bachicoltura sì all'interno che all'estero e ne pubblicò gl'interessanti risultati. Seguì dopo le vicende della produzione interna e del commercio del seme estero: studiò ogni mezzo per tutelare i bachicoltori dalle adulterazioni dei semi stranieri; agevolò ai semai italiani l'ingresso nel Turkestan, in altre regioni dell'Oriente ed anche nelle interne province più sericole del Giappone. Ma insieme curò favorire la produzione indigena; e a tale scopo oltre alla distribuzione gratuita di microscopi a Comizi agrari ed a privati, pensò a provvedimento notevole e fecondo di utilissimi risultati fondando nel 1871 la regia Stazione bacologica di Padova, la quale oltre al precipuo compito d'imprendere tutti gli studi più accurati che potessero giovare alla bachicoltura, doveva aprire ogni primavera un corso teorico-pratico d'isegnamiento della bacologia, diffondere uova sane del filugello, sperimentare nuovi bachi e nuovi attrezzi e propagare mediante scritti e conferenze i risultati delle prove fatte e le pratiche razionali di allevamento del prezioso insetto setifero. Ed affinchè i risultamenti scientifici della Stazione potessero rivolgersi a pronto beneficio della pratica, e la scienza stessa avesse numerosi centri di diffusione, il Ministero, sulla proposta del direttore della Stazione di Padova e sentito il parere favorevole del Congresso dei direttori delle

stazioni agrarie, fondava nel febbraio 1872 gli Osservatorii bacologici. Ufficio di questi esser doveva il contribuire al perfezionamento della bachicoltura con suggerimenti e consigli; il fare esami microscopici di semi, di bozzoli portati a sfarfallatura precoce, e di farfalle per conto degli allevatori locali; il condurre un allevamento in guisa da servire di modello ed eventualmente apprestare il seme. Questi Osservatorii vennero forniti dal Ministero d'incubatrici, di svernatrici, di attrezzi necessari all'allevamento e di microscopi; e furono affidati a direttori o a direttrici, che debbono aver assistito al corso bacologico tenuto presso la Stazione di Padova, o aver colà sostenuto con felice successo un esame di abilitazione. Nel corrente anno funzionano lodevolmente in Italia 62 Osservatorii bacologici.

Ora la regia Stazione bacologica di Padova insieme agli Osservatorii, che sono alla sua dipendenza, si è presentata all'Esposizione di Torino con una mostra collettiva di attrezzi bacologici di ogni maniera, d'interessanti pubblicazioni, e specialmente di bozzoli e sete: e di siffatta mostra il concetto e lo scopo vengono bene chiariti colle seguenti parole del direttore di questa Stazione.

« Fra le condizioni principali, che assicurano il prosperare delle industrie, deve essere considerata senza dubbio  
« la esatta conoscenza della materia prima che forma l'oggetto di ulteriori lavorazioni. E non è a dirsi che la industria dei bachi, strettamente collegata a quella della seta, abbia avuto a deplorare la mancanza di questo essenziale  
« requisito in passato, allorquando ogni contrada vantava un tipo speciale di bozzoli che, sperimentato da anni ed anni, somministrava un fondamento per quanto empirico, pur sempre attendibile, alle valutazioni dei locali filandieri. Ma  
« l'attuale epizoozia, che affligge le nostre bigattiere, ha insieme a più gravi malanni arrecato pur questo guaio: che  
« la fede nelle antiche razze si è spenta. Le quali hanno dovuto cedere il posto alle prime capitate che la speculazione

« vi introdusse, con mira di vendere ora per ora, anzichè  
« di assicurarsi uno smercio continuato in avvenire. Ond'è  
« che il paese trovasi inondato di sementi venute dalle più  
« disparate regioni, che si coltivano una presso all'altra,  
« senza tener conto alcuno delle esigenze a ciascuna di esse  
« propria.

« E da ciò scende un doppio danno. Il filandiere, ab-  
« bandonato dai consueti criteri empirici che ne regolavano  
« in altri tempi la condotta, strapaga talvolta la merce in-  
« solita danneggiando i propri interessi; tal altra ammae-  
« strato dall'inganno sofferto, egli spregia oltre al conve-  
« nevole bozzoli di pregio reale e di men seducente aspetto,  
« e allora il danno resta a tutto carico del produttore.

« La Stazione bacologica preoccupata di questo deplo-  
« revole stato di cose, che compromette gli interessi di due  
« fra i principali rami della industria serica, ha voluto ri-  
« chiamare l'attenzione del pubblico sulla immensa disparità  
« di pregio, che distingue una dall'altra le singole razze del  
« filugello, in dipendenza delle qualità inerenti ad esse me-  
« desime e delle condizioni esterne nelle quali sono obbligate  
« di vivere. E a questo effetto essa esposé a Torino una col-  
« lezione di 210 qualità di bozzoli con le relative sete, ac-  
« compagnandola di note istruttive, le quali stabiliscono per  
« ciascuna di esse: la razza, il luogo dove fu coltivata, il nu-  
« mero dei bozzoli che costituiscono un determinato peso,  
« l'esatto rapporto percentuale che passa tra la quantità  
« della seta contenuta e il peso complessivo dei bozzoli. Essa  
« ebbe cura inoltre di filare separatamente i bozzoli di tutte  
« le 210 qualità esposte in condizioni identiche, e determinò  
« poscia il titolo, la elasticità e la forza delle sete greggie ot-  
« tenute con un numero sempre eguale di bozzoli.

« Per ora è lasciata facoltà al pubblico intelligente di  
« dedurre dai numerosi dati quelle pratiche applicazioni, che  
« sembrano più ovvie. Ma la Stazione bacologica si riserva  
« di ritornare nelle sue pubblicazioni sull'argomento, con lo

« intento di sfruttare ampiamente il ricco materiale raccolto  
« in questa occasione; e si augura che il proprio lavoro, se  
« non altro, possa segnare il principio di una valutazione  
« più esatta e più equa dei bozzoli prodotti nelle nostre varie  
« regioni sericole, alla quale i filandieri dovranno necessa-  
« riamente arrivare, se non vogliono che restino permanen-  
« temente compromessi i propri interessi, insieme con quelli  
« dei coltivatori.

« Una sola avvertenza vuolsi aggiunta intorno a questa  
« raccolta di bozzoli. Essa contiene i principali prodotti di  
« tutte le regioni sericole italiane all'infuori del Piemonte.  
« E con questa astensione la Stazione bacologica credette di  
« compiere un atto di deferente riguardo verso gli industriali  
« piemontesi dei quali v'era fondato motivo a ritenere che  
« avrebbero illustrata la propria arte a Torino per proprio  
« conto, con tutto quello impegno che esigeva la solennità  
« della divisata affermazione di sè stessi.

« Gli Osservatorii bacologici, che insieme alla stazione ba-  
« cologica esercitano il servizio sericolo governativo, hanno  
« tra le varie loro attribuzioni, anche il compito di prepa-  
« rare buone sementi, procurando più larga diffusione a  
« quelle razze del filugello, che raccolgono in sè maggiori  
« pregi. Sorse quindi spontaneo il desiderio di adunare nella  
« mostra collettiva, che promuoveva il Ministero di agricoltura,  
« un campionario possibilmente completo dei bozzoli  
« prodotti dai singoli Osservatorii, e delle sete che se ne ot-  
« tengono.

« L'aggiunta di tutte quelle note, che possono valere a  
« far apprezzare debitamente i meriti di ogni singola razza,  
« e il quantitativo in cui si coltiva per le varie provincie,  
« avrebbe dovuto fornire ai visitatori della mostra un criterio  
« non spregevole per valutare le sorgenti alle quali si ali-  
« menta la nostra industria serica. Ma bisogna tosto sog-  
« giungere che per la tirannia del tempo disponibile questo  
« concetto non ha potuto avere fino ad ora che una parziale

« esplicazione; la quale giova sperare possa trovare una  
« piena riuscita, allorquando la attuale campagna bacolo-  
« gica avrà fornito alcuni materiali e dati che ancora si de-  
« siderano invano. »

---

A scolpire meglio nella loro più evidente realtà le condizioni dell'agricoltura italiana, a colorir meglio la dipintura fatta a rapidi tratteggi della fisionomia agraria d'Italia, gioveranno non poco i due seguenti prospetti dimostrativi della importazione e dell'esportazione nel decennio 1874-83 dei principali prodotti dell'agricoltura e delle relative industrie. Gli elementi occorrevoli per approntare siffatti prospetti si ricercarono nelle statistiche annuali del commercio speciale d'importazione e d'esportazione, che vengono pubblicate al Ministero delle finanze dalla Direzione generale delle gabelle. Nel compilare i prospetti si curò di dare la maggior possibile uniformità alla nomenclatura delle merci, benchè nei volumi della statistica suddetta siansi venute introducendo utili modificazioni, specialmente a cominciare dal 1878. Tale uniformità era richiesta per potere utilmente comparare insieme le cifre indicative dell'importazione e dell'esportazione dei singoli prodotti nei primi e negli ultimi anni del decennio. Guideranno questi prospetti ad utili raffronti sintetici fra le importazioni e le esportazioni, i quali potendosi estendere ad un periodo abbastanza lungo, cioè all'ultimo decennio 1874-83, dimostreranno con la eloquenza innegabile e convincente delle cifre molti fatti notevoli per l'agricoltura italiana, e potranno gettar qualche luce anche sulla grave questione delle temute concorrenze dei prodotti d'America e di Asia.

Or qui non conviene dilungarsi in comparazioni di per sè troppo agevoli fra le cifre dei seguenti prospetti; ognuno che s'interessa a conoscere i fatti economici da queste cifre rappresentati può di leggieri, fermando l'occhio sui quadri stessi, derivarne utili conclusioni. Solo s'avvertirà come con-

forti vedere con rapido progresso, segnalato specialmente nell'ultimo quinquennio, aumentare l'esportazione del vino in botti per modo che dal 1874 al 1883 s'è in proporzione più che decupla accresciuto, prendendo i nostri vini per la maggior parte la via della Francia, che dalla fillossera ebbe diminuita la sua produzione vinifera. Di fronte ad una sempre calante importazione del seme bachi da seta sta invece una crescente esportazione delle sete greggie. Rapido incremento pur si rivela nell'esportazione dei legumi, degli ortaggi freschi, degli aranci, dei limoni, del tartaro, non che dei formaggi e dei burri freschi e salati, della carne fresca, del pollame e delle uova, delle quali la sola esportazione nel 1882 rappresentò un valore di oltre 33 milioni di lire.

Un fatto notevole fra gli altri è quello dell'importazione crescente del riso, il quale aveva ed ancora conserva la maggiore importanza fra i cereali che si esportano dall'Italia; ed invero per più anni se ne mandarono fuori dai 700 agli 800 mila quintali. Ora invece l'esportazione pur restando di poco inferiore agli 800,000 quintali, l'importazione appunto nel 1883 ha quasi pareggiata l'esportazione che pure è stata di quintali 772,430. E quasi tutto cotesto riso che s'importa in Italia proviene dall'Inghilterra la quale viene rifornita da' suoi possedimenti dell'Asia. Convien però avvertire che una grande quantità di riso viene ora impiegato per la distillazione in surrogazione di altri cereali, come risulta dal seguente prospetto:

A N N I	GRANTURCO nazionale	GRANTURCO estero	Riso nazionale	Riso estero
	Quintali	Quintali	Quintali	Quintali
1880 . . . .	28,050	362,604	4,836	.....
1881 . . . .	41,646	612,832	10,705	.....
1882 . . . .	79,973	364,844	15,571	84,630
1883 . . . .	203,130	90,767	30,212	254,557

Nel commercio degli animali è a notarsi un rilevante decremento nell'esportazione dei suini negli ultimi anni; ed altresì un incremento nell'importazione dei cavalli, di cui nel 1881 ne furono introdotti in Italia oltre 20 mila. Mentre invece conforta rilevare come l'esportazione dei bovi e tori, delle vacche e dei vitelli, abbia ripreso il suo moto ascendente in questi ultimi anni, raggiungendo appunto nel 1883 il massimo numero di capi bovini esportati nell'ultimo quinquennio.

## Prospetto riassuntivo dell'importazione e dell'esportazione d

N. d'ordine	QUALITÀ DEL PRODOTTO	UNITÀ	1874		1875		1876	
			Imp.	Esp.	Imp.	Esp.	Imp.	Esp.
1	Grano, granaglie ed avena. . . . .	Tonnellate	509,209	104,836	333,020	198,352	340,714	213,300
2	Riso con lolla e senza . . . . .	Quintali	219,120	691,730	87,540	740,040	187,210	544,100
3	Farine. . . . .	Id.	38,505	48,637	52,278	52,150	46,425	39,200
4	Fecole . . . . .	Id.	12,014	14	15,611	199	13,797	9
5	Patate. . . . .	Id.	62,460	28,710	18,620	40,530	130	38,500
6	Castagne . . . . .	Id.	11,300	79,920	6,010	77,180	6,160	68,200
7	Aranci e limoni. . . . .	Id.	26,950	704,030	23,980	942,360	32,740	892,100
8	Cedri e cedrati . . . . .	Id.	14,227	13,465	14,474	17,706	14,568	40,200
9	Uva fresca . . . . .	Id.	1,637	30,090	2,398	28,339	34	18,900
10	Frutta fresche non nominate . . . . .	Id.	7,823	71,009	7,335	109,239	9,057	77,000
11	Carrube . . . . .	Id.	28,420	28,400	34,360	25,600	30,020	80,000
12	Mandorle col guscio o senza. . . . .	Id.	1,522	67,237	1,852	50,084	558	88,200
13	Noci e noccioline . . . . .	Id.	1,232	69,776	2,215	54,504	1,611	63,800
14	Fichi secchi. . . . .	Id.	»	»	»	»	»	»
15	Uva secca . . . . .	Id.	»	»	»	»	»	»
16	Frutta secche non nominate . . . . .	Id.	16,539	90,205	16,503	89,214	18,773	117,000
17	Legumi ed ortaggi preparati . . . . .	Id.	2,765	414	1,989	306	1,945	200
18	Funghi e tartufi. . . . .	Id.	27	664	145	1,038	55	500
19	Legumi e ortaggi freschi. . . . .	Id.	2,629	76,930	2,730	67,649	1,495	94,000
20	Vino in fusti . . . . .	Ettolitri	111,369	259,482	51,426	352,195	69,628	498,200
21	Vino in bottiglie . . . . .	Centinaia	3,894	12,737	3,700	10,800	3,745	8,600
22	Aceto in botti o caratelli . . . . .	Ettolitri	1,938	698	1,504	3,406	1,989	5,800
23	Tartaro o feccia di vino . . . . .	Quintali	628	25,905	518	51,719	140	67,000
24	Spirito in botti . . . . .	Ettolitri	140,420	2,935	66,846	2,008	55,786	3,600
25	Olio di oliva. . . . .	Quintali	31,822	476,832	81,195	926,673	19,629	812,000
26	Canapa, lino, juta, ecc. greggi . . . . .	Id.	17,794	250,398	11,803	287,981	13,726	230,000
27	Cotone in bioccoli o in massa . . . . .	Id.	308,935	77,581	185,897	19,905	202,008	600

**ncipal prodotti agrari durante il decennio 1874-1883.**

1877		1878		1879		1880		1881		1882		1883	
Imp.	Esp.	Imp.	Esp.	Imp.	Esp.	Imp.	Esp.	Imp.	Esp.	Imp.	Esp.	Imp.	Esp.
157,470	469,306	152,632	756,162	85,571	572,617	142,208	280,713	142,994	294,088	174,949	291,905	165,907	
437,800	119,570	721,590	256,950	754,760	532,360	760,270	228,510	835,980	438,250	796,990	770,860	772,430	
40,563	23,638	42,014	27,163	45,067	39,808	54,708	40,502	68,856	53,366	56,046	48,853	54,277	
129	16,599	24	20,782	80	29,975	»	40,414	»	65,214	»	40,472	»	
49,830	»	47,450	»	52,570	»	53,290	»	125,750	»	70,200	»	103,670	
72,390	4,610	75,730	3,270	80,280	7,060	103,800	5,170	76,940	6,050	99,750	4,640	94,530	
969,730	17,433	960,285	59	904,621	6	928,151	329	1,280,235	2,409	1,194,394	2,706	1,585,568	
37,855	12,508	17,701	19,292	297	12,956	3,441	11,982	6,340	17,675	2,327	18,129	1,550	
24,075	»	27,171	»	33,873	»	138,728	»	26,460	»	36,531	»	55,894	
55,745	2,440	89,909	1,513	91,345	1,292	82,289	1,769	52,775	3,164	87,651	2,129	89,021	
86,140	69,519	19,731	60,367	43,221	36,303	31,170	41,343	54,040	25,808	41,286	72,913	92,637	
20,117	733	94,082	2,136	53,868	2,433	59,375	1,844	65,504	985	79,533	2,226	67,517	
46,036	5,429	74,109	1,177	37,451	1,133	59,995	2,429	42,918	2,312	63,271	3,278	32,948	
»	»	»	»	»	»	681	129,303	2,197	81,769	786	123,870	1,834	88,518
»	3,603	4,004	9,323	9,038	8,333	15,036	10,878	4,191	8,748	13,816	13,466	2,522	
99,146	21,218	20,682	6,447	3,761	3,323	5,753	4,935	7,000	2,998	9,157	5,054	8,266	
1,187	2,521	6,722	2,346	2,166	2,735	1,793	2,114	2,534	2,386	3,580	2,740	3,890	
796	90	1,081	83	760	37	948	35	1,018	205	918	470	1,555	
108,354	491	105,800	»	115,282	»	149,712	»	167,382	»	155,023	»	125,776	
354,714	39,608	525,057	26,799	1,063,114	28,353	2,188,817	24,109	1,741,710	57,610	1,312,388	43,360	2,611,355	
8,248	3,207	11,776	3,181	13,467	3,318	16,711	3,915	17,801	3,135	19,431	3,321	17,705	
2,000	1,140	2,819	159	2,721	227	1,784	258	1,248	118	1,892	158	1,028	
59,630	604	65,912	1,049	82,658	773	80,852	421	97,011	483	96,773	793	98,496	
7,868	69,026	6,551	96,896	5,391	127,540	13,347	60,438	16,876	80,166	9,040	146,892	10,709	
602,301	11,643	514,127	50,044	886,555	14,223	576,598	89,727	677,890	19,302	813,805	111,182	806,260	
187,117	11,803	335,475	13,113	364,431	30,800	231,513	32,459	281,275	55,857	273,298	64,252	356,623	
7,990	269,884	44,659	370,837	119,663	472,539	180,355	484,821	166,933	628,806	146,187	673,087	222,595	

Segue **Prospetto riassuntivo dell'importazione e dell'esportazione**

N. d'ordine	QUALITÀ DEL PRODOTTO	UNITÀ	1874		1875		1876	
			Imp.	Esp.	Imp.	Esp.	Imp.	Esp.
28	Lana in falde o in bioccoli . . . . .	Quintali	60,515	9,090	65,004	8,496	80,653	6,000
29	Crino greggio o tinto e peli d'ogni sorta . .	Id.	4,203	554	4,922	375	5,042	1,000
30	Seme di bachi da seta . . . . .	Chilogr.	78,799	21,407	74,140	9,105	47,790	10,000
31	Bozzoli . . . . .	Quintali	10,338	8,677	11,436	12,943	11,250	1,000
32	Seta tratta semplice addoppiata o torta greggia . . . . .	Id.	5,908	28,988	6,941	34,281	15,247	3,000
33	Cascami di seta greggia . . . . .	Id.	2,042	29,114	1,951	25,334	2,340	1,000
34	Cavalli . . . . .	Numero	11,030	2,129	14,276	1,374	14,738	1,000
35	Muli . . . . .	Id.	1,483	1,205	1,591	592	1,322	1,000
36	Asini e asine . . . . .	Id.	730	2,805	617	1,585	740	1,000
37	Bovi e tori . . . . .	Id.	1,972	22,249	1,684	27,362	3,318	6,000
38	Vacche . . . . .	Id.	9,991	7,955	8,328	8,484	10,320	10,000
39	Giovenche, giovenchi e torelli . . . . .	Id.	6,262	1,709	6,035	3,680	7,997	1,000
40	Vitelli . . . . .	Id.	17,017	11,740	15,590	17,069	14,025	20,000
41	Bestiame ovino e caprino . . . . .	Id.	16,582	141,963	16,920	187,694	12,940	100,000
42	Bestiame suino . . . . .	Id.	6,124	50,492	4,455	37,652	4,370	10,000
43	Carne fresca e pollame . . . . .	Quintali	296	27,424	350	30,681	358	3,000
44	Carne salata o affumicata . . . . .	Id.	1,919	7,073	1,900	6,617	1,141	1,000
45	Cacciagione e selvaggiume . . . . .	Id.	107	2,582	126	1,746	126	1,000
46	Formaggio . . . . .	Id.	69,944	22,243	78,246	19,839	71,551	2,000
47	Burro fresco . . . . . s .	Id.	1,613	14,055	1,576	12,406	1,686	1,000
48	Burro salato . . . . .	Id.	252	1	201	27	385	1,000
49	Uova di pollame . . . . .	Id.	141	87,239	100	90,710	156	20,000
50	Grasso d'ogni sorta . . . . .	Id.	26,929	5,483	34,780	8,016	48,453	1,000
51	Miele d'ogni sorta . . . . .	Id.	604	1,658	632	1,903	194	1,000
52	Corna, ossa ed altre materie affini grezze .	Tonnellate	666	3,612	693	2,945	1,056	1,000
53	Concimi . . . . .	Id.	4,383	5,971	6,583	13,014	5,249	1,000

principali prodotti agrari durante il decennio 1874-1883.

1877		1878		1879		1880		1881		1882		1883	
Imp.	Esp.	Imp.	Esp.	Imp.	Esp.	Imp.	Esp.	Imp.	Esp.	Imp.	Esp.	Imp.	Esp.
105	7,138	65,386	9,090	85,389	11,025	73,285	17,538	95,357	8,991	75,084	11,574	95,398	17,471
116	451	4,339	470	4,914	362	5,020	972	6,134	1,072	4,942	1,368	5,083	1,665
979	8,913	46,767	6,551	102,251	7,270	24,215	7,950	27,951	2,945	18,699	5,052	15,624	4,678
320	6,536	8,463	9,134	10,770	10,016	17,613	18,530	11,945	14,512	12,876	7,903	10,574	12,107
058	23,713	11,087	31,314	13,500	30,441	11,041	34,962	7,174	43,711	8,720	41,228	8,739	41,427
951	17,642	2,129	20,714	2,641	16,197	2,783	16,222	1,855	19,404	1,680	16,174	2,009	20,101
634	1,874	7,822	2,874	10,221	3,710	17,464	3,391	20,584	3,055	15,797	3,507	17,467	2,739
185	760	1,157	685	1,381	676	1,887	667	1,205	1,421	1,127	1,387	1,411	763
914	1,409	1,013	1,433	582	1,672	638	1,696	938	1,391	646	1,533	906	1,668
738	75,514	1,295	85,452	1,609	58,014	1,637	39,712	3,117	30,877	2,249	62,639	3,314	68,382
920	42,872	4,110	42,775	3,219	24,586	7,901	14,914	9,640	11,039	7,390	19,396	6,796	29,529
354	15,378	4,993	17,833	3,945	21,132	11,524	10,665	11,932	7,081	11,396	4,095	10,352	2,817
507	21,925	13,366	19,089	10,743	19,990	21,982	21,662	15,198	16,947	15,153	23,842	16,104	26,275
124	256,169	10,715	371,257	17,282	306,420	15,027	244,794	55,768	198,639	50,891	238,065	34,841	273,939
247	130,251	3,721	90,156	2,344	81,307	9,970	56,845	18,908	41,529	8,926	27,348	5,252	38,668
341	44,267	463	47,792	459	56,524	789	53,792	361	50,978	666	59,968	715	67,099
620	14,842	21,506	7,352	7,687	6,745	280	6,728	429	7,246	375	8,897	319	10,668
77	3,806	126	4,495	136	3,690	96	3,357	103	3,214	108	3,905	148	4,319
521	21,623	70,847	23,476	71,534	26,673	74,900	24,353	89,967	27,681	91,176	32,746	89,787	38,387
214	21,490	1,575	22,374	1,222	18,385	2,280	22,062	2,380	25,469	1,783	28,005	2,727	21,769
186	187	118	1,329	18	1,682	30	1,452	64	1,562	13	2,490	18	5,533
327	210,340	352	228,322	391	231,857	772	250,969	1,751	218,309	1,902	254,900	1,757	237,167
850	7,860	75,731	2,088	100,220	2,306	101,749	2,750	99,402	9,184	69,628	16,442	75,059	9,253
310	3,186	521	971	335	2,614	416	1,654	545	1,628	553	1,419	408	1,599
955	3,189	2,127	6,264	1,680	4,521	1,329	4,242	1,915	3,854	1,661	2,849	2,677	3,729
599	13,412	7,875	5,797	5,658	10,057	9,418	2,785	5,423	7,393	5,078	5,387	16,377	7,929

## Bonificazione agrario dell' Agro romano.

Alla bonificazione dell'Agro romano, appena nel 1870 Roma venne resa all'Italia, rivolgeva senz'indugio le sue cure il Governo spronato dal vivo desiderio di migliorare le colture del vasto territorio che accerchia Roma e di combattere il miasma palustre, che ne ammorba le campagne e riverbera la sua malefica influenza sulla città stessa. S'affrettava pertanto nell'ottobre 1870 il Ministro d'agricoltura, d'accordo con quello dei lavori pubblici, a nominare una Commissione, a cui affidò l'incarico di studiare e proporre i mezzi più efficaci al risanamento dell'Agro romano. Questa Commissione fece lunghi studi ed apprestò diligenti relazioni, che arrecarono molta luce sull'arduo problema, per cui s'affaticavano indarno tante generazioni. Come ultima conclusione di tutto questo accurato lavoro della Commissione del 1870 fu redatto e da essa approvato un disegno di legge, identico nei suoi concetti fondamentali a quello più tardi proposto dall'onorevole senatore Salvagnoli nella tornata del 20 febbraio 1877. Tale disegno fu dal Salvagnoli nel dì 1° maggio 1878 ripresentato al Senato, riapertosi in nuova Sessione; e da questo fu approvato nella tornata del 21 maggio 1878. Trasmesso poscia alla Camera dei deputati fu con alcune modificazioni da essa approvato e finalmente convertivasi nella legge del dì 11 dicembre 1878.

Questa legge provvede all'esecuzione delle grandi opere di bonificazione dei terreni mancanti di scolo per infelice altimetria rispetto al mare e di quelli ora impantanati, perchè tempestose formazioni geologiche ne chiusero gli scoli. Essa prescrive eziandio un regime di consorzi obbligatorii, l'allacciamento delle sorgive e la sistemazione degli scoli a mezzo di un regolare e completo incanalamento delle acque, comprese quelle serpeggianti nel sottosuolo della campagna romana, che misurando ettari 212,553 entro i limiti del co-

mune di Roma, ha superficie maggiore di quella di 13 fra le 69 provincie del Regno.

Ma questa legge si limitò ad indicare che la bonificazione dovrebbe comprendere anche i miglioramenti agrari di una zona di terra per un raggio di 10 chilometri dal centro di Roma, considerato per tale il milliario aureo del Foro: riservando però ad una futura legge il determinare la competenza delle spese di questo bonificamento agrario. Ciò rese necessaria la nuova legge che fu promulgata nel dì 8 luglio 1883.

Ecco i concetti cardinali di questa legge:

I proprietari dei terreni compresi nella zona di bonificamento debbono presentare, non più tardi di 7 mesi dalla promulgazione della legge la proposta dei miglioramenti agrari, che intendono fare per loro conto sui loro possessi, indicando il tempo per l'esecuzione di ciascuno dei miglioramenti. Le proposte devono poscia essere prese in esame da una Commissione agraria composta di 4 delegati del Governo, di un delegato della provincia, di un delegato del comune e di un delegato del Comizio agrario di Roma, ed istituita presso il Ministero di agricoltura.

Finito l'esame di queste proposte il Ministero deve notificare per mezzo del sindaco a ciascun proprietario della zona di bonificamento, sia che questi abbia fatto o no la proposta, i miglioramenti da eseguire, la spesa presuntiva da sostenere ed il tempo entro il quale i miglioramenti stessi debbono essere portati a compimento.

Qualora il proprietario non faccia alcuna dichiarazione, ovvero non si obblighi di eseguire i miglioramenti agrari prescritti, od obbligandosi non curi di dare ad essi cominciamento nel termine prescritto, il Governo avrà diritto di espropriare i rispettivi possessi a tenore della legge del 25 giugno 1865, n° 2359.

Il Governo a misura che esproprierà ed occuperà i possessi dei proprietari, che si ricusino d'obbedire alla legge, avrà facoltà di concederli in enfiteusi o di alienarli anche con dispensa dai pubblici incanti.

L'enfiteuta e l'acquirente saranno obbligati ad eseguire i miglioramenti agrari secondo le norme e nei termini prescritti dalla

Commissione agraria, sotto pena di devoluzione del fondo, o di risoluzione del contratto di acquisto, senza compenso delle spese fatte e dei miglioramenti eseguiti.

I proprietari, gli enfiteuti, gli acquirenti, i quali eseguiranno per conto proprio i miglioramenti agrari prescritti durante il termine assegnato dalla Commissione agraria alla esecuzione dei lavori, godranno le facilitazioni ed i benefici concessi ai consorzi di bonificamento dalla legge 25 giugno 1882, cioè potranno avere registrati tutti gli atti col diritto fisso d'una lira ed ottenere mutui od anticipazioni in conto corrente fino a  $\frac{3}{5}$  del valore di stima dei fondi dagli istituti, che esercitano nel Regno il credito fondiario. L'aumento di rendita, che si otterrà coi miglioramenti agrari dei terreni compresi nella zona delimitata con questa legge, è esente dalla imposta fondiaria per 20 anni a decorrere dal secondo anno dopo quello del compiuto bonificamento.

Approvata questa legge fu senza indugio posto mano al regolamento per la sua esecuzione, che poscia venne sottoposto al Consiglio di Stato e per cortese deferenza alla Commissione agraria, che era chiamata ad applicarlo, e più tardi nel dì 28 gennaio 1884 fu pubblicato. Intanto per ottemperare all'articolo 20 della legge stessa si ordinava lo studio delle prescrizioni di polizia rurale e di igiene, atte ad assicurare il compimento della bonificazione agraria ed il suo mantenimento. Tale arduo e delicato incarico fu affidato ad una Commissione autorevole che compirà fra breve i suoi studi, e così sarà presto sottoposto all'esame del Consiglio di Stato anche questo importante regolamento, per modo che la sua pubblicazione preceda sempre l'iniziarsi dei miglioramenti agrari dalla legge richiesti.

Ad altro ordine di studi e di ricerche rivolgeva l'attività sua l'Amministrazione centrale, ordinando che si preparassero grandi carte censuarie nella scala di 1 a 8000 per la divisione delle proprietà e per la distribuzione delle colture, ed insieme faceva a bella posta ridurre dall'Istituto geografico militare nella medesima scala le carte dello Stato mag-

giore, ricche dei dati altimetrici dei quali mancano affatto le carte del Censo. Questa carta dell'Istituto geografico dal 25,000 aggrandita all'8000 potrà riuscire di utile complemento a quella censuaria e tornerà di non poco giovamento per la divisione delle grandi tenute in unità culturali più ristrette, come stabilivasi nelle massime generali adottate dalla Commissione agraria, la quale determinava che le tenute saranno spartite in unità culturali, o poderi, della minor possibile estensione, che in nessun caso potrà essere superiore ai 300 ettari.

Con l'aiuto di questa nuova carta in grande scala fu pure a cura della Direzione generale di agricoltura intrapreso uno studio di molta importanza, riguardante la geognosia e l'idrografia del territorio compreso nei limiti della zona. La carta idrografica non è ancora completa: è invece terminata la carta geognostica, che si apprestò in base ad una numerosa serie di trivellazioni in tutta la parte dell'Agro romano, compresa fra il territorio suburbano e la linea perimetrale della zona, ed in essa sono rappresentati a colori distinti: il terreno vallivo, quello in forte pendenza, conosciuto sotto il nome locale di *spallette*, e la parte più elevata del territorio, denominata *altipiano*, nella quale vengono considerate le varie parti del suolo a seconda della minore o maggiore profondità dello strato terroso da 10 centimetri ad 1 metro, comprese entro i limiti di ciascuna tenuta, per modo che tutti i proprietari dei terreni appartenenti alla zona possono oggi disporre di elementi preziosi, in ordine alla profondità ed alla natura dello strato terroso, ai quali non è dato ricorrere ai proprietari delle altre parti d'Italia. A corredo di questa carta si hanno numerose sezioni grafiche e naturali, dalle quali ognuno può facilmente rilevare non solo le indicate profondità dello strato terroso, ma eziandio le svariate condizioni che presenta il sottosuolo romano, di cui numerosi campioni si conservano nell'ufficio della Commissione, mentre altri figurano nel padiglione della

Direzione generale di agricoltura all'Esposizione nazionale di Torino, come illustrazione della carta geognostica colà esposta insieme con l'altra dimostrativa della distribuzione delle colture e della divisione attuale delle proprietà. Di questo studio importante è manifesta la grande utilità pratica, sia per dimostrare nel modo più evidente quanto fossero infondati i dubbi di coloro che, pur di opporsi a qualunque innovazione, osservano non prestarsi il suolo romano, per mancanza di terreno coltivabile, a nuove colture; sia per servire di aiuto efficace alla compilazione dei disegni di bonificazione agrario ed a molti altri studi, che potranno intraprendersi per toccare più presto la vagheggiata meta.

A chiarir bene l'importanza della grande opera di bonificazione agrario che deve farsi intorno a Roma, giova qui indicar brevemente come sia ripartita la proprietà nell'Agro romano.

Dall'area totale dell'Agro romano di ettari 212,553 se sottraggansi quelle occupate dalla città e dalle vigne del suburbio, intramezzate da grandiose ville adorne di parchi, restano, secondo l'ingegnere Raffaele Pareto, ettari 203,348, e secondo la Sotto-Commissione economica legale, nominata dalla Reale Commissione di risanamento dell'Agro romano, restano ettari 204,351. In quest'area generalmente malsana domina il latifondo che in alcune regioni d'Europa suona ricchezza e prosperità, qui invece, sconfinato talvolta sino oltre ai 7,000 ettari, suona squallore e miseria ed è fra le cause della malaria per alcuni, il più triste effetto per altri delle condizioni miserrime di insalubrità e di mancanza di braccia nella regione. In quest'area di circa 204,000 ettari tanto è poco divisa la proprietà che vi sono in tutto 360 grandi tenute e 36 minori tenimenti; e di questi 396 possessi non sono che 204 i possidenti, i quali così avrebbero in media ciascuno un podere di ettari 1,001.

Un lavoro recentemente compiuto rispetto all'area compresa nel circolo di 10 chilometri ci consente di dare le se-

guenti informazioni. L'area racchiusa in questo circolo è di ettari 31,416: essa equivale a circa un settimo dell'intero Agro romano. Questa estensione attualmente si suddivide come appresso:

Roma e sue appendici . . . . .	Ettari	1,425
Tevere ed Aniene . . . . .	»	422
A coltura intensiva, vigne, orti, luoghi di delizie: compresa la superficie delle strade e dei minori corsi d'acqua . . . . .		
	»	7,530
A coltura estensiva: compresa la superficie delle strade e dei minori corsi d'acqua:		
a) boschi . . . . .	»	1,716
b) pascoli e seminativi per turno quadriennale	»	20,323
Totale . . . . .		<u>Ettari 31,416</u>

I 7,530 ettari, che circondano la metropoli, sui quali si esercita la coltura intensiva e principalmente l'industria vitivina, sono divisi fra 1000 proprietari all'incirca, onde la estensione media dei terreni posseduti da ciascun proprietario di poco supera i 7 ettari.

I 22,000 ettari lasciati a pascolo, a bosco ed a sementa quadriennale, sono ripartiti in 114 possessi. Di questi 114 possessi, 74 entrano per la loro totalità nel circolo di bonificazione, 40 solo in parte. Sui primi 74 possessi ve ne hanno 37 la cui estensione non raggiunge i 100 ettari; 16 compresi fra i 100 e 200 ettari; 17 compresi fra i 200 e 400 ettari e 4 soli stanno fra i 400 e 502 ettari. Dei 40 possedimenti, che solo in parte entrano nel circolo di bonificazione trovandosi sulla periferia, la porzione compresa entro il circolo è al massimo di 300 ettari per ciascun possesso.

Nel maggior numero questa porzione giunge appena ai 100 ettari. Queste frazioni d'altronde appartengono a tenimenti, la cui estensione nel maggior numero dei casi è compresa fra 200 e 500 ettari. Quindi nella zona più pros-

sima alla città, zona in cui regna la coltura intensiva, la proprietà è già assai divisa. Come discretamente frazionati eziandio si possono considerare i possessi in cui si esercita la grande coltura, poichè in sostanza su 114 tenimenti, 98 hanno una superficie assai minore a 400 ettari.

Convorrà infine accennare ai confortevoli risultamenti ottenuti dalla solerte Commissione agraria. Costituivasi questa in Roma il 19 novembre 1883 e senza indugio cominciava i suoi lavori, che vincendo non lievi difficoltà inevitabili nel cozzarsi di opposti interessi e nel forte attrito di contrarie opinioni, pure ebbe spinti innanzi con alacrità commendevole, tenendo finora 44 adunanze e recandosi 19 volte a visitare diverse tenute che misurano circa ettari 8000 nella zona del bonificazione, avviando trattative che per oltre 7000 ettari fanno ripromettere soddisfacenti risultati.

Se dalla superficie complessiva della zona di bonificazione, che ascende ad ettari 31,416 92 si tolgano ettari 4088 45 occupati dalla città di Roma, da fabbricati sparsi, dalle strade e dai corsi di acqua restano . . ha. 27,328 47

Ora di questi sono state fatte le descrizioni per . . . . . » 17,744 34

Rimangono tuttavia non denunziati. . . ha. 9,584 13

Degli ha. 27,328 47 sono compresi nel territorio del suburbio in gran parte coltivati a vigna, oliveti ed orti ha. 10,143 04 ed il rimanente, cioè ha. 17,185 43 costituiscono la porzione dell'Agro romano, che è compresa nella zona dei 10 chilometri. Mancano tuttavia le denunzie di 30 proprietari per ha. 1897 52 di terreni dell'Agro romano e di 905 proprietari per ha. 7686 61 del territorio suburbano.

La Commissione spera però poter riuscire ad iniziare il bonificazione agrario della zona dei 10 chilometri attorno a Roma, mercè il concorso dei proprietari della maggior

parte dei terreni, riducendo ad estensione minore di quella che si prevedeva i fondi da espropriare.

Così si è dato principio ad una delle più feconde e più lodate opere dell'Italia moderna. Ogni sosta in questa ardua quanto utile impresa, più volte indarno tentata nei secoli passati, sarebbe funesta al profondo rimutamento delle condizioni agrarie ed igieniche, che alte ragioni sociali di civiltà ed anche di nazionale difesa rendono necessario intorno alla capitale dell'Italia risorta. Con l'efficace persuasione, coi benevoli consigli, con l'energia dei propositi che viene dal dovere e con la forza che vien dalla legge, il Governo darà a questa la sua piena esecuzione. Così alla squallida ed ammorbata landa, che accerchia Roma, succederà nuovamente il *Latium felix et omnium rerum ferax*: ed ai prodigi dell'arte e dell'antica architettura, che gli stranieri muovono da lontane regioni ad ammirare in Roma, l'Italia risorta contrapporrà le meraviglie del lavoro e dell'industria.

#### SEZIONE XXVII. — **Industria forestale.**

Le più recenti notizie statistiche sulla superficie dei boschi in Italia, rimontano all'anno 1875, epoca nella quale il Ministero di agricoltura dava incarico agli ispettori forestali del regno di fare una minuta recognizione dei terreni boscosi e di trasmetterne i risultati.

La cifra complessiva, alla quale si giunse per tale via, corrisponde ad ettare 3,656,401, pari al 12. 33 della superficie territoriale.

Questa superficie boscosa si repartisce nelle diverse regioni del Regno, nel modo che apparisce dal seguente quadro:

R E G I O N I	SUPERFICIE — Ettari	RAPPORTO della superficie boscosa per la territoriale
I. Piemonte . . . . .	462 668	15,81 %
II. Lombardia. . . . .	368 047	15,64 %
III. Veneto . . . . .	263 349	11,22 %
IV. Liguria. . . . .	175 459	24,70 %
V. Emilia . . . . .	251 851	12,28 %
VI. Marche ed Umbria. . . . .	305 421	15,79 %
VII. Toscana (la sola provincia di Lucca) . .	31 218	—
VIII. Lazio. . . . .	249 215	20,91 %
IX. Meridionale Adriatico. . . . .	301 370	7,72 %
X. Meridionale Mediterraneo . . . . .	546 772	11,93 %
XI. Sicilia . . . . .	102 144	3,49 %
XII. Sardegna . . . . .	597 987	24,57 %
TOTALE . . . . .	3 656 401	....

Come si scorge dalle cifre superiormente esposte, manca, o quasi, la indicazione della superficie dei boschi in Toscana, e ciò è da attribuire alle difficoltà che s'incontrarono in tale studio, non esistendo in quel luogo, avanti la costituzione del Regno, un servizio speciale per l'amministrazione delle selve, come si aveva in tutti gli antichi Stati della penisola.

Manca anche nella cifra complessiva suddetta, la superficie dei castagneti da frutto, intorno ai quali fu ordinata una speciale indagine, che condusse ai seguenti risultati:

Piemonte . . . . .	Ettari	64 774
Lombardia . . . . .	»	79 917
Veneto . . . . .	»	24 177
Liguria . . . . .	»	54 020
Emilia . . . . .	»	30 917
Marche ed Umbria . . . . .	»	10 264
Toscana . . . . .	»	111 117
Lazio . . . . .	»	5 162
Meridionale Adriatica . . . . .	»	39 174
Id.    Mediterranea . . . . .	»	71 048
Sicilia . . . . .	»	3 168
Sardegna. . . . .	»	2 056
Totale . . . . .		<u>Ettari 495 794</u>

Aggiungendo pertanto la cifra relativa ai castagneti da frutto a quella avanti accennata pei boschi in genere, si hanno ettari 4,152,195, i quali rappresentano la complessiva superficie boscosa, fatta solamente eccezione per la Toscana, come sopra fu detto.

La posizione geografica dell'Italia, nonchè la varietà e la accidentalità del suo territorio, confinato a tramontana dalla grande catena delle Alpi e dimezzato quasi e frastagliato poi in tutta la sua lunghezza dall'Appennino e dalle montagne secondarie che ne dipendono, fanno di questo paese una delle regioni più rimarchevoli in Europa per la sua flora forestale, per modo che ben si può ripetere per questo riguardo quello che il botanico Bertoloni diceva per la flora italiana in genere: *Nullus dubitem quin jam nunc floram italicam florae europaeae nomine salutem.*

Qua crescono in fatti nei dirupi delle Alpi e nelle remote vallette, raramente visitate dai raggi del sole, il pino nano (*Pinus Mughus*, Scop) e le betule dal fusto biancheggiante, che rallegrano della loro verdura le settentrionali contrade della Lapponia e della Svezia; quà vivono verso gli estremi lembi d'Italia meridionale e nelle maggiori isole adiacenti,

la palma da datteri (*Phoenix dactylifera*, Linn.), la palma minore (*Chamaerops humilis*, Linn.), il carubbo (*Ceratonia Siliqua*, Linn.) il terebinto (*Pistacia Terebinthus*, Linn.) ed una intiera coorte di frutici e di arboscelli, che si rinvencono sulle sponde dell'Africa mediterranea, nell'Egitto, nella Siria e nell'Asia Minore.

Da questa naturale condizione di cose i boschi ritraggono tra noi una fisionomia spiccata, che si traduce in una varietà grandissima di alberi e di arbusti di ogni maniera. I boschi alpini, a somiglianza di quelli di altre regioni europee, più settentrionali della nostra, contano a preferenza le piante conifere, e tra queste il pino cirmolo (*Pinus Cembra*, Linn.) gli abeti rosso e bianco (*Abies excelsa*, Lamb. ed *Abies taxifolia*, Desf.) il pino silvestre (*Pinus sylvestris*, Linn.) ed il larice (*Larix europaea*, Dec.). Nelle regioni medie, e segnatamente nell'Appennino e nelle sue falde, delle piante preaccennate non rimane, e non abbastanza frequente, che l'abeto bianco, al quale si associa talora il pino di Corsica (*Pinus Laricio*, Poir.) e vegetano poi abbondantemente il faggio, il castagno e le quercie a foglia caduca (*Quercus Cerris*, Linn. *Querc. pedunculata*, Willd. *Querc. sessiliflora*, Smith) insieme ad altre piante, che preferiscono di vivere isolate, come i tigli, gli aceri di diverse specie, i carpini, i frassini, ecc.

Nelle regioni più temperate, infine, ed in quelle specialmente che si specchiano da vicino nelle acque marine, costituiscono i boschi i pini marittimo, domestico e di Aleppo (*Pinus Pinaster*, Sol., *Pin. Pinea*, Linn., *Pin. halepensis*, Willd) e le quercie a foglia persistente, come il sughero (*Quercus Suber*, Linn.) ed il leccio o elce (*Querc. Ilex*, Linn.), che formano ancor oggi in qualche parte del Regno gruppi di considerevole estensione.

A tanta copia di alberi svariati, che danno pregevolissimi prodotti, non corrisponde, diciamolo pur francamente, lo stato in cui, per incuria o per cattivo governo, trovansi in generale ridotti i nostri boschi.

Molteplici sono le cause di questa deplorable condizione, e basti notare tra tutte l'accrescimento della popolazione, l'aumento delle strade e di altri mezzi di comunicazione, ed infine la felice condizione del nostro clima, che permette quasi per tutto la cultura agraria, non però sempre rispondente ai veri interessi pubblici e nemmeno a quelli dei privati, se questi, ad un tornaconto momentaneo e non durevole, anteponessero gli scarsi ma sicuri e costanti guadagni, che la selva sa dare in tutti i luoghi che ad essa si addicono.

Il segno più manifesto dello stato poco florido, per non dire della decadenza, dei boschi italiani, è lo strabocchevole numero dei boschi cedui, comparativamente alle *fustaie*, ossia ai boschi di alto fusto. Le fasi che può attraversare un bosco, dalla maggiore sua prosperità alla decadenza assoluta, si possono riepilogare, in termini generali, in questi cinque punti: fustaia completa, folta, provvista o no di novellame, secondo il governo; fustaia, con piante capitozzate, o non presentanti una regolare successione di età; ceduo composto disordinato; ceduo senza sufficienti piante matricine; ceduo deperiente, e macchieto.

In quest'ultimo stadio prendono il sopravvento sulle piante più elette, i frutici ed i cespugli di poco o nessun conto, come avviene nei boschi delle Alpi cogli ontani (*Alnus viridis* ed *Alnus incana*); nei boschi delle regioni medie o meridionali coi pruni (*Prunus spinosa*), collo spino bianco (*Crataegus Oxyacantha*), colla marruca (*Paliurus aculeatus*), colle filarie (*Phyllirea alaternoides*), coi corbezzoli (*Arbutus Unedo*) colla stipa o erica (*Erica scoparia*, *Erica arborea*), e così via dicendo.

Ma se le note tristi non sono poche in fatto di boschi, non bisogna tacere che non mancano del tutto ancora tra noi boschi, i quali, per le buone condizioni in cui si trovano, nulla hanno da invidiare ai boschi meglio governati delle regioni, nelle quali la selvicoltura è tenuta nel massimo onore ed è quasi oggetto di un culto speciale.

Vogliamo dire con questo delle splendide foreste di abeti, di larici e di pini, che ammantano le pendici dei monti cadoringhi e di altre vallate alpine, delle abetaie, delle faggete e dei castagneti, che proteggono il dorso dell'Appennino in diversi luoghi dell'Italia centrale, e specialmente della Toscana e dei querceti, degli abeti e dei sughereti, di che vanno lieti ancor oggi i monti secondari ed i colli delle nostre più meridionali contrade continentali ed insulari.

**Boschi inalienabili.** — Allo scopo di assicurare allo Stato i legnami occorrenti per gli usi della Guerra e della Marina reale, del servizio telegrafico e di quello delle strade ferrate, furono prescelti taluni dei più importanti boschi demaniali che avevansi in Italia, i quali colla legge del 3 giugno 1871 vennero dichiarati inalienabili, affidandone la direzione e la custodia al Ministero di agricoltura, industria e commercio.

Nella scelta dei boschi non si ebbe cura soltanto di preferire quelli che presentavano una sufficiente estensione e dimostravano capaci di essere indirizzati ad un razionale governo, ma si pose altresì mente alla loro distribuzione, guisachè di tali boschi alcuno se ne avesse in tutte le principali regioni italiane, affinchè essi, oltrechè soddisfare agli scopi preaccennati, potessero un giorno servire di esempio di un razionale governo forestale.

Oggi, infatti, si hanno boschi inalienabili nell'Italia settentrionale, così nelle parti più elevate, come in quelle mezzane e basse, nella Liguria, nella Toscana, nei monti beneventani e della Terra di Lavoro, nella Basilicata, in Calabria, in Sicilia, ed è sperabile che tra poco uno importantissimo per la coltivazione dei sugheri se ne abbia anche in Sardegna, essendo state avviate a tal uopo le opportune pratiche col Ministero del Tesoro.

La superficie dei boschi demaniali, dichiarati inalienabili che sono oggi in possesso del Ministero di agricoltura,

condo le notizie che si avevano nell'anno 1871, ascendeva al momento della consegna ad ettari 43,199.

La prima opera dell'Amministrazione, fu quella di determinare con maggior precisione e mercè gli opportuni rilievi, la superficie dei terreni ad essa concessi, e così, per l'aggiunta anche di un bosco nella Sila, pervenuto al Ministero dell'agricoltura in ordine alla legge del 25 maggio 1876, la superficie dei boschi inalienabili ammonta oggi ad ettari 44,285 95.

L'Amministrazione si die' cura inoltre di fabbricare nei boschi, che ne abbisognavano, le necessarie caserme per l'abitazione dei sorveglianti forestali, di costruire le strade indispensabili pel più comodo accesso alla selva e per la più facile ed economica esportazione dei legnami e degli altri prodotti boschivi, e di por mano al rimboscamento delle parti denudate, avviando in pari tempo ad un miglior governo le selve esistenti.

La superficie di ettari 44,285 95 dei boschi oggi amministrati dal Ministero di agricoltura è rappresentata da ettari 33,649 16 di terreni in qualsivoglia modo boscosi (fustaie o cedui); da ettari 2643 55 di terreni destinati a coltivazione agraria; da ettari 2287 22 di terreni erbosi o pratensi; da ettari 2832 59 di terreni cespugliati; da ettari 2685 87 di terreni rocciosi o nudi, e finalmente da ettari 187 54 di terreni rocciosi e franosi sparsi di cespugli.

Nella somma complessiva di ettari 44,285 95 si hanno, come sopra è detto, ettari 33,649 16 di boschi, ossia il 76 per cento della superficie complessiva, e questi si possono ripartire nel modo seguente:

*Boschi di alto fusto.*

Abete . . . . .	Ettari	3517 06
Pini e larici . . . . .	»	3246 65
Quercie . . . . .	»	4006 64
Faggi . . . . .	»	5287 33
Castagni . . . . .	»	268 80
Specie miste. . . . .	»	2592 08
Totale . . . . .		<u>Ettari 18918 56</u>

*Boschi cedui*

Quercie . . . . .	Ettari	1041 45
Faggi. . . . .	»	1701 57
Castagni . . . . .	»	112 60
Specie miste. . . . .	»	11874 97
Totale . . . . .		<u>Ettari 14730 59</u>

In tal guisa i boschi di alto fusto rappresentano il 56 per cento, e quelli cedui il 44 per cento della complessiva superficie boscosa. Dei boschi di alto fusto, si ha, poi, in cifra rotonda, il 36 per cento di piante resinose (abeti, pini di varie specie e larici); il 22 per cento di quercie; il 27 per cento di faggi; l'1 e qualcosa più per cento di castagni e finalmente il 14 per cento di specie miste.

Dal momento della presa in consegna a tutto il 1883 furono convertiti alla cultura forestale nei terreni inalienabili ett. 1583, che erano precedentemente nudi o sottoposti a cultura agraria, ed a tale scopo si richiesero lire 78,450 corrispondenti a lire 49 56 circa per ettaro, indipendentemente dal costo delle pianticelle o dei semi adoperati.

Per l'adattamento dei vecchi locali, o per la costruzione dei nuovi, si spesero, sempre a tutto il 31 dicembre 1883, lire 236,161, e per la costruzione delle strade furono erogate infine lire 630,033. Queste strade, novellamente co-

struite, ascendono all'egregia somma di oltre chilometri 115 e costarono pertanto, in adeguato, lire 5450 per chilometro.

La più lunga di queste strade, quella cioè che muovendo da Fregona attraversa la selva del Cansiglio e fa capo presso Tambre, ha uno sviluppo di chilometri 23 e mezzo, e costò complessivamente lire 429,281 51, ossia lire 18,26 per metro lineare. Vengono poi la strada che si stacca dalla via provinciale Casentinese nei contorni di Poppi (Arezzo), e dopo una percorrenza di chilometri 9,340 conduce a Camaldoli, e l'altra che, muovendo dai contorni di Pontassieve mena a Vallombrosa. Ambedue queste due ultime strade furono fatte col concorso dei comuni interessati e costarono complessivamente, la prima lire 101,010, e la seconda lire 27,406.

Per correggere e regolare inoltre il corso dei torrenti, che attraversano i boschi demaniali, o per impedire le frane, si costruirono nell'interno dei boschi stessi, a tutto il sopradetto periodo del 31 dicembre 1883, n° 855 briglie colla spesa di lire 7866, di lire, cioè, 9 20 in media per ciascuna, e di lire 1,67 circa per metro lineare, e numero 304 serre, per le quali si richiesero lire 12,298, lo che porta a lire 40,40, in media, per ciascuna serra, ed a lire 2,96, parimenti in media, per ciascun metro cubo.

**Vivai forestali.** — Allo scopo di provvedere le pianticelle occorrenti pei rimboscamenti, che l'Amministrazione eseguisce nei boschi inalienabili, e per favorire inoltre il rimboscamento in tutti i terreni che ne sono suscettibili, il Ministero ha da molti anni istituito un conveniente numero di vivai forestali, così nei terreni addetti agli stessi boschi inalienabili, come in altri terreni presi in fitto a spese del Ministero o col concorso di altri corpi morali.

Le specie, che più generalmente si coltivano in questi vivai, sono quelle che meglio si addicono al rimboscamento delle montagne, come sono appunto gli abeti, i pini di diverse specie, i larici, i faggi, i castagni, le quercie di diffe-

rente qualità, i frassini, gli olmi. In qualche vivaio, se la sua postura si mostra adatta alla vegetazione di piante meridionali, si allevano altresì cipressi, carrubbi e quercie a foglia persistente, come appunto avviene nell'unico vivaio che si ha in Sardegna nei contorni di Oristano.

Le pianticelle che sopravanzano ai bisogni dell'Amministrazione, e non sono poche migliaia all'anno, vengono dal Ministero gratuitamente concesse a tutti coloro che ne fanno richiesta a scopo di rimboscamento. Per dimostrare l'importanza della istituzione dei vivai governativi, basterà il dire che, dal giorno della loro istituzione fino a tutto il 31 dicembre 1883, furono allevati in essi oltre 9,000,000 di pianticelle, e che, nel solo ultimo anno, cioè nel 1883, vennero distribuite ai corpi morali e privati, che ne fecero richiesta, n° 1,426,770 pianticelle. Le spese occorse per la riduzione dei terreni in vivai, per la condotta di acque, per la sementa, lavori successivi, custodia, ecc., essendo ammontate a tutto l'anno 1883 a lire 113,400, ne consegue che le pianticelle allevate vennero a costare, in media adeguata, lire 12 60 per ogni migliaia.

**Rimboscamenti.** — Il Ministero ha procurato di favorire il rimboscamento dei terreni di altrui proprietà, non solo colla gratuita distribuzione delle piante e di semi raccolti nei boschi inalienabili od in altra guisa acquistati, ma ha cercato eziandio di ottenere anche maggiori risultati concorrendo direttamente ad una parte delle spese richieste per l'imboscamento dei terreni spettanti ai comuni o ad altri corpi morali.

Anche la istituzione dei comitati forestali di rimboscamento fu promossa dal Ministero allo scopo di incoraggiare la conversione in boschi dei terreni nudi e sterili, e specialmente di quelli situati in montagna.

I comitati forestali, istituiti in virtù di speciali decreti reali, sommano oggi a n° 12, e sono quelli delle provincie di

Cuneo, Aquila, Genova, Firenze, Messina, Udine, Cosenza, Caltanissetta, Verona, Teramo, Catania e Sondrio. Questi comitati possono disporre per parte del Ministero di un concorso di lire 92,000 all'anno, e di altrettanta somma per parte dei rispettivi Consigli provinciali.

L'opera di questi Comitati, per quanto non poche nè di lieve momento siano le difficoltà, che essi hanno a superare, è riescita, non da per tutto però, assai soddisfacente, ed è a sperare che in seguito molti proprietari di terreni denudati di montagna non esiteranno a rinunciare momentaneamente al piccolo guadagno che offre il pascolo dei loro terreni incolti, per ridurli nuovamente alla cultura boschiva.

Un altro concorso, sotto forma di premio, ha stabilito il Ministero a favore dei proprietari di quella superficie di terreni, in gran parte incolti e privi di vegetazione qualsiasi, che si trova tra i due torrenti Calopinace ed Annunziata, i quali così gravemente colpirono la città di Reggio di Calabria nell'autunno dell'anno 1880.

Diversi proprietari di quella vasta estensione approfittarono già delle offerte fatte dal Ministero, e molti premi furono concessi, altri sono per essere concessi, in guisa che è da ritenere che, perdurando in questa via, tra pochi anni sorgeranno di nuovo sulle falde di Aspromonte quelle selve che si ebbe il torto di distruggere, senza considerare a quali conseguenze avrebbe condotto una simile determinazione.

Non dobbiamo tacere infine come, allo scopo di diffondere in ogni parte d'Italia le buone regole di selvicoltura pratica, il Ministero abbia stabilito da vari anni presso l'istituto forestale di Vallombrosa un corso straordinario e di breve durata, al quale prendono parte le guardie forestali provenienti da diversi luoghi del regno. L'insegnamento, che s'impartisce a queste guardie, oltre le indispensabili nozioni di arboricoltura, consiste soprattutto nel mostrar loro il modo

pratico di seminare e di piantare gli alberetti forestali, e di curarne poi la buona riuscita così nel vivaio, come allorché sono messi a stabile dimora.

**Terreni incolti patrimoniali dei comuni.** — In omaggio alla legge del dì 4 luglio 1874, i comuni del regno debbono, entro il periodo stabilito dalla legge suddetta e dalle successive disposizioni, ridurre a cultura agraria o forestale i terreni patrimoniali di loro proprietà, che sono assolutamente incolti e che possono materialmente ed economicamente subire una tale conversione.

Nel caso che i comuni non volessero o non potessero soddisfare a tale obbligo, era loro concesso di potere alienare i rispettivi fondi, al patto però che i nuovi proprietari eseguissero le opere, che sarebbero state a carico dei comuni medesimi.

Dagli studi fatti dalla Amministrazione forestale, fino dal primo momento della applicazione della ricordata legge, venne a risultare che i terreni propriamente incolti, di pertinenza comunale, esclusi quelli che si dicono demaniali, ascendevano ad ettari 638,887, dei quali, ettari 369,031 suscettibili di cultura boschiva, e come tali sottoposti al vincolo, secondo la vigente legge forestale, ed ettari 269,853, adatti alla cultura agraria.

Di questa superficie ne furono imboschiti, a tutto il mese di agosto 1883, ettari 14,946, e ne vennero coltivati agrariamente ettari 14,256. Furono inoltre alienati ettari 18,667 con obbligo della cultura forestale od agraria, e precisamente ettari 2808 dei primi, ed ettari 15,859 dei secondi, e finalmente furono concessi in enfiteusi ettari 4266, coll'obbligo d'imboschimento, ed ettari 8894 alla condizione che siano sottoposti a coltivazione agraria. Così la legge del 4 luglio 1874 ebbe esecuzione, fino al pericolo sopra accennato, per una somma complessiva di ettari 61,029. Rimane ancora a disporre per la rimanente superficie in ettari

577,833, la quale si divide in ettari 346,694 da rimboschire, ed in ettari 231,139 da ridurre a cultura agraria.

Il risultato ottenuto è stato certamente inferiore a quello che potevasi ragionevolmente attendere, ma di ciò non è da far meraviglia, quando si pensi alle difficoltà gravissime che un tal lavoro impone. È da aggiungere poi che in gran parte la superficie residuale è costituita da terreni, che si volevano alienare dai comuni proprietari, e pei quali non si trovarono oblatori.

**Legge forestale del 20 giugno 1877.** — È noto che questa legge imponeva, avanti ogni altra cosa, uno studio sommario su tutti i terreni, per riconoscere quali di essi dovessero, per ragioni di consistenza del suolo, del regime delle acque o della pubblica igiene, essere vincolati, e quali fossero capaci dello svincolo, anche se soggetti al regime forestale, secondo le precedenti disposizioni.

Il primo lavoro di svincolo fu completato alla fine del mese di maggio 1880, epoca nella quale fu dato di riunire tutte le notizie trasmesse dalle ispezioni forestali e dai Comitati forestali provinciali. Da questo primo lavoro si ebbero i seguenti risultati:

Terreni svincolati sopra la zona del castagno. Ettari	259 460
Terreni svincolati sotto la zona suddetta . . . »	1 253 835
Totale . . . Ettari	<u>1 513 295</u>

La superficie svincolata al di sopra della zona del castagno era costituita da ettari 152,972 di terreni boscosi, da ettari 26,823 di terreni cespugliati e da ettari 79,665 di terreni nudi; al di sotto della zona del castagno da ettari 730,478 di terreni boscosi, da ettari 280,100 di terreni cespugliati, e finalmente da ettari 243,247 di terreni nudi.

Anche pei terreni vincolati il primo lavoro, imposto dalla

legge, fu compiuto alla fine del mese di maggio, e si ebbero vincolati ettari 2,229,243 sopra la zona del castagno, ed ettari 1,799,893 sotto la zona medesima.

Nella superficie collocata al di sopra della zona del castagno si avevano ettari 1,710,869 di boschi, ettari 176,646 di terreni cespugliati, ed ettari 341,727 di terreni nudi; in quella posta al di sotto della zona del castagno si riscontrarono ettari 1,453,910 di boschi, ettari 185,441 di terreni cespugliati, ed ettari 160,452 di terreni nudi.

In seguito alla compilazione dei primitivi elenchi di vincolo e di svincolo, vennero fatte non poche rettificazioni agli elenchi stessi, sia perchè per vari boschi e terreni era stata data, a cagione del breve tempo accordato, una superficie maggiore o minore di quella reale, sia perchè fu riconosciuto che alcuni terreni, indicati negli elenchi primitivi come esistenti nella zona superiore del castagno, dovevano passare nella zona inferiore, o viceversa, sia perchè furono svincolati con elenchi suppletori altri boschi e terreni, erroneamente compresi nell'elenco primitivo di vincolo, sia infine per altri vincoli posteriormente deliberati, a norma dell'articolo 7 della legge più volte ricordata.

La situazione pertanto dei terreni svincolati e di quelli vincolati, a tutto il 30 giugno 1883, è la seguente:

Terreni svincolati sopra la zona del castagno.	Ettari	176 563
Terreni svincolati sotto la zona del castagno.	»	1 596 834
Terreni vincolati sopra la zona del castagno.	»	2 050 521
Terreni vincolati sotto la zona del castagno.	»	1 768 660

In complesso si hanno adunque terreni svincolati ettari 1,773,397, e terreni vincolati ettari 3,827,181.

Furono proposti poi allo svincolo con elenchi suppletori, senza che i Comitati forestali abbiano ancora presa alcuna deliberazione, ettari 12,788 di terreni posti al di sopra della zona del castagno, ed ettari 48,968 sotto la zona medesima.

E finalmente, ai termini dell'articolo 7 della legge del 20 giugno 1877, furono proposti per il vincolo ettari 353,071, dei quali 241,829 sopra la zona del castagno, e 111,272 al di sotto della zona stessa, e per questi sono ancora in corso le operazioni degli accertamenti locali.

**Piccole industrie forestali.** — Fino dall'anno 1872 il Ministero di agricoltura, industria e commercio, volgeva la sua attenzione a queste industrie, che veggonsi esercitate, non senza qualche larghezza, in parecchi luoghi di regioni montuose d'Italia, e per migliorarne le condizioni non troppo felici dimandava il concorso di quei corpi, che a conseguire il medesimo effetto avevano interesse. Le trattative allora intraprese, per ragioni di varia indole, non approdarono però a verun utile risultato. Più tardi il Ministero stesso s'indirizzava agli ispettori forestali, chiedendo notizie statistiche intorno alla estensione di simili industrie, e delle fatte ricerche dava poi conto in un volume intitolato: *L'Italia agraria e forestale*, con cui illustrava le raccolte da esso Ministero inviate alla Esposizione universale di Parigi dell'anno 1878, tra le quali raccolte era compreso un campionario completo degli oggetti in legno, che si preparano nell'interno stesso delle selve, dall'uno all'altro capo della penisola e delle isole maggiori.

Come oggi sianò tra di noi esercitate queste industrie, è inutile di esporre in questo luogo, essendosene parlato assai diffusamente nella relazione compilata sui rapporti delle ispezioni forestali e pubblicata dal Ministero nell'anno 1883 (1). Basterà dire soltanto che, ponendo mente alla qualità ed alle condizioni degli operai, alla insufficienza degli strumenti adoperati, ed alle angustie infine, in mezzo alle quali quelle industrie si svolgono, si prova già un sentimento di stupore

(1) *Le piccole industrie forestali in Italia* (Annali del Ministero di agricoltura, n° 68, Roma, 1883).

nel vedere com'esse abbiano potuto lottare e giungere sino a noi. Uomini rozzi, e mancanti il più delle volte di qualsivoglia cultura, sono gli artisti; pochi e male adatti arnesi di ferro e tornii della forma più semplice e primitiva, gli ordigni, di cui si servono; un miserabile abituro la officina. E quasi ciò non bastasse a tenere in umile stato la industria dei piccoli utensili di legname, altre cause speciali concorrono oggigiorno a deprimere sempre più l'industria stessa, riducendola quasi al punto da non poter ormai far fronte agli ostacoli, che le si presentano.

La prima di queste cause dipende dalla scarsezza del legname, che oggidi anche in luoghi montuosi si fa sentire di più in più, e nel conseguente maggior prezzo della materia prima, che serve ad alimentare le nominate industrie.

La seconda causa, che ha contribuito alla decadenza dell'industria esercitata dai nostri montagnoli, sta nella concorrenza, che agli utensili in legno, sebbene si vendano ad un prezzo cotanto mite da apparire pressochè inverosimile, fanno i corrispondenti arnesi di metallo, che oggi a vil prezzo ci giungono dall'estero, e quelli stessi che si fabbricano in paese. È evidente, infatti, che quando il consumatore si trova di fronte a oggetti, che soddisfano ad un medesimo uso e che hanno prezzo press'a poco analogo, e di cui gli uni siano fabbricati in legno, gli altri in metallo, preferisca in un gran numero di casi di fare acquisto di questi ultimi, non solamente perchè la durata n'è maggiore, ma perchè più facile riesce di provvedere alla loro proprietà e nettezza. E che ciò succeda in realtà, non è chi non sappia, bastando all'uopo aver fatto un confronto tra gli utensili, che si osservavano un tempo nelle case abitate dalle famiglie di meno agiata condizione, e quelli che oggi vi si veggono.

Le cause, adunque, che tutte insieme contribuiscono ad impiccolire di giorno in giorno le rammentate industrie, consistono nella volgarità, o meglio nel difetto, molto spesso, di buon gusto negli oggetti fabbricati, nella mancanza di istru-

menti perfezionati, coi quali provvedere ad un migliore e più economico lavoro, nell'aumentato prezzo del legname, e nella concorrenza, infine, che agli oggetti in legno fanno i consimili prodotti tratti dal metallo.

Non potendo avviare tutto di un tratto la nostra industria alla fabbricazione dei giocattoli e degli altri oggetti, che nelle statistiche doganali figurano sotto il nome generico di mercerie di legno, e che influiscono nel nostro commercio d'importazione per una somma di circa un milione e mezzo di lire all'anno, converrebbe per ora restringere la fabbricazione degli oggetti in legno a quelli soltanto che ancora oggi trovano un facile smercio sopra i nostri e sopra i mercati stranieri.

Ma perchè accada un miglioramento reale e durevole, non basta soltanto il restringere la fabbricazione degli utensili a quelli di cui più attiva è la richiesta; occorre altresì migliorare questa fabbricazione e renderla soprattutto più economica nell'interesse dei produttori. Non essendo agevole conseguire questo scopo colla istituzione di speciali scuole, pare che ottimo consiglio sarebbe quello di mettere sottocchio dei nostri fabbricanti i campioni di oggetti preparati altrove, i quali alla semplicità accoppiassero pratica utilità, e quindi un facile smercio, e di portare alla loro conoscenza l'uso di strumenti, i quali, facilitando il lavoro, servissero in pari tempo a dare una migliore apparenza ai prodotti del lavoro stesso ed a trarre dal legname partito migliore di quello che nello attuale stato della industria non sia concesso di fare.

Ma poichè la concessione di modelli o di campioni, e più specialmente quella di strumenti perfezionati, non apporterebbe da se sola i vantaggi, che se ne attendono, rimane a considerare se non convenisse ancora di inviare all'estero qualche giovane ed intelligente operaio, perchè vi apprendesse i perfezionamenti introdotti nell'arte sua, e ritornato in patria li divulgasse tra i suoi compagni, seppure non si

preferisse di far venire dall'estero uno o più maestri, i quali suggerissero e mostrassero col fatto tutti i miglioramenti, di cui le dette industrie sono tra noi suscettibili. Il Ministero di agricoltura si propone in breve di prendere qualche definitivo provvedimento intorno a questo argomento, lusingandosi che se ne possano avvantaggiare le piccole industrie forestali.

---

DESCRIZIONE

DELLA

MOSTRA COLLETTIVA





## DIVISIONE II. — DIDATTICA.

### STAZIONI AGRARIE SPERIMENTALI.

**R. Stazione sperimentale agraria di Torino**, diretta fino al novembre 1883 dal professore ALFONSO COSSA ed ora temporaneamente dall'ingegnere MARIO ZECCHINI.

Relazione tecnica dall'origine della Stazione (1871) a tutto l'anno 1883.

Collezione di n° 450 rocce italiane, e di 900 sezioni sottili in grande formato per lo studio della composizione chimica e mineralogica di queste rocce, secondo i più recenti progressi della petrografia.

Raccolta di n° 2100 sezioni sottili in piccolo formato di rocce italiane per l'esame microscopico applicato agli studi litologici.

Sega orizzontale per tagliare le rocce in sezioni sottili, costruita nell'officina Carte e Valori sopra disegno dell'ingegnere Berruti.

Pianta del laboratorio della Stazione agraria.

*Pubblicazioni fatte dal direttore e dagli assistenti della Stazione.*

COSSA professore ALFONSO. — Il Congresso dei Direttori delle Stazioni agrarie tedesche tenutosi in Dresda nel 1871. — Sulla formazione della Asparagina nelle vecchie. — Sulla composizione delle barbabietole da zucchero esaminate in differenti periodi del loro sviluppo. — Saggio di alcune esperienze sulla composizione delle barbabietole da zucchero. — Sulla formazione del solfuro di idrogeno. — Intorno all'azione dello zolfo sul carbonato calcico. — Sulla cloropicrina. — Sulla scomposizione della clorofilla prodotta dalla luce del magnesio. — Intorno alla Lherzolite di Locana. — Sulla composizione del mosto dell'uva in diversi periodi della sua maturazione. — Sulla presenza della leucina nelle vecchie. — Sopra alcuni mezzi proposti per distruggere la fillossera nella

- vite. — Ricerche di chimica mineralogica sulla Sienite del Biellese. — Sulla Predazzite periclasifera del Monte Somma. — Sulla Diorite quarzifera porfirioide di Cossato. — Determinazioni alcoolometriche eseguite coll' Ebolliscio di Malligand. — Sulla composizione della Sienite del Biellese. — Sulla Molibdenite del Biellese.
- RICCIARDI, PITTI, ANELLI L., PORRO B.** — Ricerche di chimica agraria eseguite nel laboratorio chimico della Stazione agraria di Torino.
- COSSA professore ALFONSO.** — Ricerche chimiche su minerali e rocce dell'Isola Vulcano. — Sulla diabase peridotifera di Mosso (Biella).
- RICCIARDI dottore LEONARDO.** — Sulla composizione di alcune varietà di tabacco coltivate in Italia.
- COSSA professore ALFONSO.** — Sul Serpentino di Verrayes (Valle di Aosta). — Sulla determinazione della presenza di Didimio ed Erblio nei minerali e nelle rocce mediante l'osservazione delle linee di assorbimento nella luce attraversante sezioni sottili del minerale o della roccia. — Sulla diffusione del Cerio, del Lantano e del Didimio.
- RICCIARDI LEONARDO.** — Sulla composizione di alcune varietà di tabacco coltivate dalla Stazione agraria di Caserta.
- COSSA professore ALFONSO.** — Osservazioni chimico-microscopiche sulla cenere dell'Etna caduta a Reggio Calabria li 28 maggio 1879, e sulla lava raccolta a Giarre il 2 giugno 1879.
- RICCIARDI dottore LEONARDO.** — Sulla coltivazione del tabacco in Italia.
- COSSA professore ALFONSO.** — Sui cristalli microscopici di Rutilo contenuti in una eclogite di Val Tournanche (Valle d'Aosta). — Sulla Eufotide dell'Isola d'Elba. — Sulla composizione di alcuni serpentine della Toscana.
- COSSA professore ALFONSO ed ingegnere ZECCHINI.** — Sul tungstato neutro di Cerio.
- COSSA professore ALFONSO.** — Sulla diffusione dei metalli della cerite. — Sul tungstato di Didimio. — Sopra un granato verde di Val Malenco. — Sopra alcune rocce serpentinosi del Gottardo.
- ZECCHINI ingegnere MARIO.** — Esperienze di confronto di alcuni metodi di saggio degli oli grassi.
- COSSA professore ALFONSO.** — Sulla stilbite del ghiacciaio del Miage (Monte Bianco). — Sopra la composizione di alcune rocce della Valtellina.
- ZECCHINI ingegnere MARIO.** — Ricerche comparative pel saggio degli olii.
- COSSA professore ALFONSO e MATTIROLI ingegnere ETTORE.** — (Isola di Sardegna). — Sopra alcune rocce del periodo silurico nel territorio di Iglesias.
- COSSA professore ALFONSO.** — Ricerche chimico-microscopiche su rocce e minerali d'Italia.
- PORRO BENEDETTO.** — Efficacia dei concimi contenenti anidride fosforica ed ammoniaca sulla coltivazione del granoturco.
- COSSA professore ALFONSO.** — Sulla massa serpentinosi di Monteferrato (Prato-Toscana). — Sopra alcune serpentine dell'Appennino bobbiese.
- ZECCHINI ingegnere MARIO.** — Di una reazione atta a distinguere l'olio di cotone dall'olio di oliva.
- COSSA ALFONSO e ARZUNI.** — Sulla tormalina cromica e sui depositi di ferro cromato degli Urali.
- COSSA professore ALFONSO.** — Sulla Hieratite: nuova specie mineralogica.
- ZECCHINI ingegnere MARIO.** — Esperienze di confronto di alcuni metodi di saggio degli olii grassi. — Sulla magnetite compatta di Cogne (Valle di Aosta).
- MATTIROLI ingegnere ETTORE.** — Sulla Tormalina nera nello scisto cloritico di Monastero di Lanzo (Valle del Tesso).
- ZECCHINI ingegnere MARIO.** — Sull'azione reciproca del gesso e sue soluzioni sopra minerali ed alcuni sali. — R. Stazione sperimentale agraria di Torino. — Annuario per l'anno 1883.

**R. Stazione sperimentale agraria di Modena**, diretta dal professore OTTONE PENZIG.

Relazione tecnica dall'origine della Stazione (1871) a tutto l'anno 1883.

Pianta del laboratorio chimico della Stazione.

Pianta del museo bromatologico.

Pianta del gabinetto micrografico.

Pianta dell'orto sperimentale annesso alla Stazione.

Catalogo della collezione di semi di piante agrarie.

Catalogo della raccolta di semi di piante infeste ai campi ed ai prati.

Catalogo delle preparazioni microscopiche.

Catalogo della raccolta di funghi nocivi alle piante agrarie.

Catalogo dell'erbario di piante infeste ai campi ed ai prati nell'Agro modenese.

Catalogo sistematicamente ordinato della biblioteca della Stazione agraria.

*Pubblicazioni del direttore e degli assistenti.*

PENZIG professore O. — Untersuchungen über *Drosophyllum lusitanicum* Lk. — Die Fruchtlingsflora von Mentone. — La flora del Monte generoso, schizzo di geografia botanica. — Die Dornen von Arduina ferox. E Mey. — Sui rapporti genetici fra i generi *Ozonium* e *Coprinus*. — Relazione sul regio concorso agrario tenuto a Genova nel luglio 1879. — I cristalli del Rosanoff nelle Celastracee. — Il freddo a Padova nell'inverno 1879. — Sopra un caso teratologico nella *Primula Sinensis*. — Bibliografia micologica italiana, come introduzione ad una flora micologica d'Italia, in collaborazione col professore Saccardo e professore Pirota. — Relazione sulla prima esposizione nazionale di orticoltura a Firenze, nel maggio 1880. — Sulla presenza di cistoliti nella famiglia delle Cucurbitacee. — Anatomia e Morfologia della vite. (*Vitis vinifera*). — Zur Verbreitung der Cystolithen im Pflanzenreich. — Ueber vergrünte Eichen von *Scrophularia vernalis* L. — Sopra alcuni glucosidi delle Aurantiacee. — Beltrania, un nuovo genere di ifomiceti. — Funghi agrumicoli. Contribuzione allo studio dei funghi parassiti degli agrumi. — Appunti sulla struttura simpodiale della vite. — Ueber einige besonders sehenswerthe Gärten der westlichen Riviera. — Cenni sopra alcune anomalie osservate nei fiori d'Orchidee. — Il giardino del Palazzo Oregno alla Mortola presso Ventimiglia. — Un nuovo flagello degli agrumi.

MAISSEN P. — La meteorite di Albareto. — La meteorite di Alfianello, studio chimico. — Intorno ad alcuni derivati azotati del clorale. — Sui prodotti di addizione di alcuni Terpeni. — Dei corpi grassi naturali. — Lavori eseguiti nel laboratorio della stazione agraria.

SCHIFF e P. MAISSEN. — Sulla costituzione del gruppo della canfora. — Sui derivati azotati della canfora.

MAISSEN P. — La malattia del castagno — Sopra una nuova malattia dei castagni.

POGGI T. — I frutti in vaso; norme pratiche di coltivazione. — Salviamo le nostre viti. — Conferenze sulla fillossera.

**R. Stazione sperimentale agraria di Forlì**, diretta dal professore ALESSANDRO PASQUALINI.

Relazione tecnica dall'origine della Stazione (1872) a tutto l'anno 1883.

Piante del laboratorio attuale della Stazione, e del deposito di macchine agrarie annesso alla Stazione.

Pianta del nuovo laboratorio, che si costruirà per la Stazione secondo i disegni del direttore.

Saggi n° 45 dei terreni prevalenti nei tre circondari della provincia di Forlì.

Quadro dimostrativo delle analisi meccaniche di questi terreni.

Quadro dimostrativo delle analisi chimiche di questi terreni.

*Pubblicazioni dei professori A. Pasqualini. — T. Pasqui.  
B. Moreschi. — E. Cicognani.*

Annali della Stazione agraria dall'anno 1872 al 1883.

**R. Stazione sperimentale agraria di Firenze**, diretta dal professore EMILIO BECHI.

Pianta dei fabbricati rurali della Stazione agraria.

Pianta del podere assegnato alla Stazione agraria con l'indicazione dell'avvicendamento.

Due preparazioni, che rappresentano la composizione delle ceneri della vite e dell'olivo.

*Pubblicazioni del direttore.*

Saggi di esperienze agrarie fatte dal professore E. BECHI.

**R. Stazione sperimentale agraria di Roma**, diretta fino al giugno 1883 dal professore GIOVANNI BRIOSI ed ora temporaneamente dal professore GIACOMO DEL TORRE.

Relazione tecnica dall'origine della Stazione (1871) fino a tutto l'anno 1883.

Carta geognostico-agraria della campagna romana compresa

nella zona, della quale è dichiarato obbligatorio il bonificamento agrario dalle leggi 11 dicembre 1878 e 8 luglio 1883.

Collezione di n° 128 saggi delle terre dell'Agro romano, contenuti entro cassette disposte per modo da rappresentare materialmente la loro composizione meccanica, mentre ciascuna porta indicata anche la analisi chimica delle singole terre.

Pianta dell'orto sperimentale assegnato alla Stazione agraria.

Cinque tavole murali rappresentanti il rapporto fra il valore nutritivo ed il valore venale delle principali sostanze alimentari, cioè carni diverse, uova, latte, burri, formaggi, pani, farine, semi, leguminose foraggiere, fieni e paglie.

*Publicazioni dei professori F. Sestini. — G. Briosi. — M. Marro. — G. Del Torre; e degli assistenti N. Vaccaroni. — A. Bombolletti.*

Annali della Stazione agraria, dall'anno 1872 al 1883.

**R. Stazione agraria sperimentale di Caserta**, diretta dal professore LUIGI OTTAVIO FERRERO.

Relazione tecnica dall'origine della Stazione (1872) a tutto l'anno 1883.

Collezione di terre coltivabili, di materie fertilizzanti, di rocce, e di ligniti analizzate presso la Stazione agraria.

Pannocchie e semi di quattro varietà del Sorgho ambrato del Minnesota (*Sorghum saccharatum*, PERS.).

Steli e tigli di due varietà del *Ramiè*.

Piante del laboratorio, dei locali della Stazione e dell'annesso podere sperimentale.

Carta della distribuzione fisica delle terre nella provincia di Caserta.

Fotografia d'un campo coltivato a tabacco.

Fotografia d'un campo coltivato a *Ramiè*.

Sei fotografie di meli allevati secondo le varie forme insegnate dalla pomologia.

Trivella geoareometrica per l'esame delle terre.

*Pubblicazioni dei professori L. O. Ferrero. — A. Muzii. — N. Terracciano. — G. Casoria. — L. R. C. Galeota. — G. Musajo.*

Annali della Stazione agraria dall'anno 1872 al 1882.

FERRERO L. O. — Profili sopra la costituzione del suolo della provincia di Terra di Lavoro. — Contribuzione allo studio del materiale litologico della provincia di Terra di Lavoro.

**R. Stazione agraria sperimentale di Palermo,** diretta dal professore LEOBALDO DANESI.

Relazione tecnica dall'origine della Stazione (1872) a tutto l'anno 1883.

Pianta della Stazione agraria.

Tre tavole grafiche dimostrative delle osservazioni meteorologiche fatte nel 1883 presso la Stazione agraria.

Tavola dimostrativa delle analisi fatte sul Sorgo zuccherino del Minnesota. Saggi di zucchero greggio e raffinato e di alcool ottenuto dal Sorgo zuccherino.

Saggi di citrati calcari siciliani e di acido citrico da questi ottenuto.

Tavole grafiche dimostrative delle analisi dell'aria e delle acque di Palermo eseguite nel 1879 in varie parti della città.

Quadri rappresentanti altri lavori compiuti dalla Stazione agraria intorno alla solubilità dello zolfo nel solfuro di carbonio; alla diffusione del solfuro di carbonio nel terreno; alle applicazioni dello spettroscopio nella ricerca delle materie coloranti artificiali nei vini rossi; allo *Aspidiotus limonii*, al *Mytilaspis flavescens*, allo *Aspidiotus vitis*, al *Phytoptus vitis*, alla *Parlatoria zizyphi*.

*Pubblicazioni.*

BRIOSI professore GIOVANNI. — Sulla *Fitoptosi* della vite. — Sul lavoro della clorofilla nella vite. — Alcune esperienze sul metodo Di Gregorio per guarire gli agrumi attaccati dal mal di gomma. — Intorno alla malattia denominata Marciume dell'uva, *Albinia Wockiana*, *Briosi*. — Il Mal di cenere od una nuova crittogama negli agrumi, *Apiosporium citri*.

MANCUSO-LIMA G. — L'estrazione dell'acido citrico cristallizzato dai citrati calcari ottenuti dai calcari siciliani. — Sul valore nutritivo del *Panicum plicatum* considerato come pianta foraggera.

MACAGNO professore IPPOLITO. — Ricerche chimico-idrologiche sulle acque potabili e d'irrigazione di Palermo e dintorni. — Ricerche periodiche sulla salubrità dell'aria di Palermo. — Sulla produzione del tannino nelle foglie del sommacco.

MANCUSO-LIMA G. — Studio sul sommacco irrigato e non irrigato.

MILAZZO A. — Sul pidocchio nero degli agrumi.

MACAGNO I. — Rimedio Pitti contro il pidocchio degli agrumi. — Influenza dell'elettricità atmosferica nelle viti. — Sulla ricerca e dosamento del solfuro di carbonio. — Esperienze sulla diffusione del solfuro di carbonio nel terreno. — Sulla resistenza delle radici delle viti ai vapori di solfuro di carbonio. — Sulla disinfezione delle talee di viti sospette di fillossera. — Il sistema Babo per distruggere la fillossera. — Sopra un nuovo insetticida proposto contro la fillossera (Xantato di potassio). — Osservazioni meteorologiche applicate all'agricoltura eseguite nel 1880.

MANCUSO-LIMA G. — Ricerche sul sommacco. — Composizione delle carrube. — Risultato delle analisi del pane che si consuma in Sicilia.

MILAZZO A. — Sul pidocchio bianco degli agrumi. — Sul pidocchio degli agrumi.

MACAGNO I. — Coltivazione di tabacchi asiatici per esperimento. — Coltivazione sperimentale del sorgo zuccherino (*Holcus saccharatus*). — Sulla composizione dell'*Oxalis cernua* (Trifoglio agro) e sul suo valore come foraggio. — Sui vini gessati. — Il vino Corvo della fattoria Casteldaccia Palermo. — Sulla materia resinosa delle radici delle viti resistenti alla fillossera. — Sulle acque potabili del quartiere della Trinità, e su quelle di Santa Ninfa, Palermo. — Lo spettroscopio applicato alla ricerca dei colori di anilina e di talune materie coloranti, che s'introducono nei vini rossi. — Sulla ricerca dell'olio di cotone nell'olio di oliva. — Sulla determinazione del tannino del commercio. — Sopra talune alterazioni del succo di limone e sulla determinazione del titolo commerciale di questo prodotto.

MANCUSO-LIMA G. — Esperienze sul potere assorbente del carbone animale puro sopra le soluzioni di tannino.

DANESI L. — Coltivazione sperimentale del Sorgo ambrato del Minnesota ed esame chimico dei prodotti. — Coltivazione sperimentale della barbietola bianca da zucchero (Vilmorin migliorata) e del granturco (giallo precoce delle Lande). — Sul governo dei vini siciliani secondo l'uso toscano. — Della vinificazione e della gessatura dei mosti e vini; sunto delle conferenze dettate in Partinico. — Analisi di quattro campioni d'acqua per scopo industriale ed igienico. — Osservazioni meteorologiche applicate all'agricoltura nel triennio 1881-83.

DANESI L. e MANCUSO-LIMA G. — Coltivazione sperimentale di quattro varietà di sorgo ed analisi chimica dei prodotti. — Sulla determinazione dell'acido salicilico nei vini.

DANESI L. e MILAZZO A. — Il semenzaio di viti americane del tipo *Riparia*. — Vigneto di vite americana. *Riparia* (tipo).

DANESI L. e SOLDANI E. — Saggio d'analisi di alcuni foraggi dell'agro palermitano.

## LABORATORI DI CHIMICA AGRARIA.

**Laboratorio chimico-agrario di Bologna**, diretto dal professore ADOLFO CASALI.

Relazione tecnica dall'origine del Laboratorio (1872) fino a tutto l'anno 1883.

*Pubblicazioni diverse dei professori A. Casali. — F. Marconi.  
A. Cavazza. — G. Raineri.*

Raccolta dei ragguagli sui lavori eseguiti nel Laboratorio chimico agrario. Volume I dal 1872 al 1879. — Raccolta dei ragguagli sui lavori eseguiti nel Laboratorio chimico agrario. Volume II dal 1880 al 1883.

CASALI A. — I panelli ed alcuni ingrassi di provenienza estera. — Di alcune cose che toccano la questione agricola. — Faustino Malaguti e le sue opere. — L'acqua del Setta e l'acqua dei pozzi di Bologna.

**Laboratorio chimico-agrario di Pesaro**, diretto dal professore FRANCESCO DUPRÈ.

Relazione tecnica dall'origine del Laboratorio (1872) fino a tutto l'anno 1883.

N. 16 fotografie dei grappoli delle uve più comuni nella provincia di Pesaro.

Studio sulla composizione chimica delle terre componenti lo strato coltivabile e lo strato inerte del podere della R. Scuola pratica di agricoltura per la provincia di Pesaro.

Quadro grafico dimostrativo dell'analisi chimica di queste terre.

Pianta del suddetto podere con tinte convenzionali, che rappresentano la varia composizione dei terreni come esempio della carta agronomica, che si preparerà per l'intera provincia.

**Laboratorio chimico-agrario di Perugia**, diretto dal professore GIUSEPPE BELLUCCI.

Relazione tecnica dall'origine del Laboratorio (1882) fino a tutto l'anno 1883.

Pianta del Laboratorio chimico-agrario.

N. 12 saggi di combustibili fossili dell'Umbria corredati delle rispettive analisi.

N. 8 saggi di sostanze fertilizzanti ottenute dalle urine umane e dal sangue dei pubblici macelli.

### *Pubblicazioni.*

BELLUCCI professore GIUSEPPE. — Sull'ozono, note e riflessioni. — Note sull'ozono. — Sulle opinioni ed esperienze del professore Antonio Selmi relative all'ozono. — Vento marino ed acqua piovana salata in Perugia nel marzo 1872. — Nuova sorgente di ozono. Gli'ipocloriti. — Analisi chimica dell'Uranolito di Roma (31 agosto 1872). — Sur le prétendu dégagement de l'ozone des plantes. — Intorno all'azione dello zolfo sul carbonato di calcio. — Sulla pretesa emissione dell'ozono dalle piante. Ricerche sperimentali. — L'ozono: monografia. — Sulla presenza del biossido d'idrogeno nel succo delle piante. — Sulla produzione dell'ozono durante la nebulizzazione dell'acqua. — Sulla pretesa esistenza dell'acqua ossigenata nell'organismo delle piante. Ricerche sperimentali. — Sulla virtù ozonogenica degli oli essenziali. — Sulle condizioni dei vigneti invasi dalla fillossera. — Sulle proprietà decoloranti dell'acido solfidrico. — L'ozono. Appendice alla monografia su citata. — Ragguagli sugli studi e ricerche istituite nel 1883 nel laboratorio chimico-agrario di Perugia.

## STAZIONI SPECIALI.

**R. Stazione enologica sperimentale di Asti**, diretta dal professore FRANCESCO KOENIG.

Relazione tecnica dall'origine della Stazione (1872) fino a tutto l'anno 1883.

Acido succinico prodotto dalla fermentazione tartarica.

Succo di Sorgo zuccherino estratto dagli steli maturi e fermentato.

Sciroppo ottenuto dal succo di Sorgo zuccherino.

Alcool ottenuto con la distillazione del succo di Sorgo zuccherino.

Zucchero ottenuto dallo sciroppo del Sorgo, lavato con alcool.

Pannocchie delle tre varietà di Sorgo coltivato nel territorio d'Asti.

Fasci di piante del Sorgo ambra del Minnesota e del Sorgo Liberian.

Alcool butilico normale prodotto dalla fermentazione batterica della glicerina.

Due pali ideati dal professore Koenig per studiare la diffusione del solfuro di carbonio nel terreno.

Macchina per l'estrazione del succo dal Sorgo zuccherino, secondo disegni del dottor A. Vigna, assistente alla Stazione.

Piante del laboratorio, della cantina e dell'orto della Stazione.

Fotografia del laboratorio suddetto.

### *Pubblicazioni.*

Relazioni della R. Stazione enologica d'Asti dal 1873 a tutto il 1878.

*La Vigna e la Cantina. Bollettino della R. Stazione enologica.*

KÖNIG F. — Studi intorno alla disinfezione delle piante contro la fillossera ed altri insetti. — Mezzo per studiare la diffusione del solfuro di carbonio nel terreno. — Esperienze intorno alla fermentazione dell'acido tartarico. — La fermentazione succinica dell'acido tartarico.

GALIMBERTI A. e RAVIZZA F. — Sull'antracnosi della vite.

VIGNA dottore A. — Fermentazione della glicerina coi batteri del tartrato ammonico.

RAVIZZA F. — Esperienze sulla diffusione del solfuro di carbonio nel terreno.

VIGNA dottore A. Analisi dei principali costituenti dei vini delle provincie di Alessandria, Genova, Porto Maurizio, ecc.

**R. Stazione sperimentale di caseificio in Lodi**, diretta dal professore CARLO BESANA.

Relazione tecnica dall'origine della Stazione (1871) a tutto l'anno 1883.

Pianta del locale della Stazione.

Disegno di locale economico per latteria alpina con refrigerante Swartz, fatto dal professore Besana.

Disegno di caseificio lombardo per un lavoro giornaliero di 5 ettolitri di latte, fatto dal dottor Bombardini, assistente della Stazione.

Tavole murali dimostrative della composizione del latte condensato lombardo e dei burri di Lombardia.

Tavole murali rappresentanti gocce di latte fresco, di latte riposato da 4 ore e di latte riposato da 24 ore; le muffe dello stracchino Gorgonzola e gli animali parassiti dei formaggi.

Quadri dimostrativi della composizione del latte di alcuni animali e di formaggi diversi.

Erbario delle piante dei prati lodigiani.

Acidimetro pel latte, modello Besana.

Termometro con armatura metallica pel latte entro le caldaie, modello Besana.

Lattodensimetro Quevenne.

Caglio liquido.

*Pubblicazioni diverse.*

Annari della Stazione dal 1880 al 1883.

MUSSO G. — Sulla determinazione dell'azoto nel latte e ne' suoi prodotti.

MANETTI L. e MUSSO G. — Di una causa d'errore nella determinazione del grasso per via secca nel latte e ne' suoi prodotti. — Sul modo di determinare la quantità di caseina nel latte caseificabile dal presame.

MUSSO G. — Sugli stati del solfo nel latte e sulla normale esistenza nel latte vaccino di solfati e solfocianati. — Sulla riduzione dell'acido fosforico nell'organismo vegetale e sulla necessità di dosare il fosforo non

ossidato degli alimenti nelle ricerche intese a stabilire la statica del movimento nutritivo degli animali.

- MANETTI L. e MUSSO G. — L'acido salicilico nell'economia della latteria. — Sulla relazione che intercede fra la digestione gastrica e la caseificazione del latte col presame e sulla facoltà peptonizzante di quest'ultimo. — Ricerche sulla composizione e la maturanza dei caci di grana. — Sulla composizione ed il valor nutritivo della ricotta.
- MORANDINI L., MANETTI L. e MUSSO G. — Sulle erbe pratensi del territorio Lodigiano.
- GALIMBERTI A. — Sopra una causa di deterioramento nella fabbricazione del cacio di grana.
- MUSSO G. — Ricerche sulla costituzione del latte.
- MUSSO G. e MENOZZI A. — Studi sull'albumina del latte e sulla genesi della ricotta.
- MUSSO G. — Notizie ed osservazioni varie sulla fermentazione lattica ed alcoolica del latte.
- MENOZZI A. — Sulla composizione dei burri della bassa Lombardia e sull'analisi dei burri in genere.
- MUSSO G. — Sulla scomposizione dei corpi albuminoidi del latte nel processo della caseificazione e sulle amidi del siero latteo. — Ricerche termochimiche sulla coagulazione della caseina col fermento presamico. — Metodo generale di analisi dei caci.
- MENOZZI A. — Sulla determinazione dell'azoto nel latte e ne' suoi prodotti.
- MUSSO G., MENOZZI A. e BIGNAMINI A. — Ricerche sulla fermentazione dei caci.
- MUSSO G. e MENOZZI A. — Ricerche sulla composizione degli stracchini. — Sulla composizione delle ceneri dei caci di grana.
- MUSSO G. — Ricerche sulla statica della lavorazione del latte in burro e cacio di grana. — Studi sul sale delle cave di Lungro. — Analisi delle acque potabili della città di Lodi.
- BESANA C. — Il caglio liquido titolato. — Il refrigerante Laurence. — La zangola danese.
- BOMBARDINI e SORDI. — Determinazione periodica del grasso nel latte.
- BESANA C. — Relazione dell'Esposizione di caseificio tenutasi a Besançon. — Appunti sul caseificio svizzero. — Resoconto sommario sull'attività della Stazione nel 1881. — L'acido borico nel caseificio. — Fornello perfezionato pel formaggio di grana. — L'agro artificiale. — Pulitura della caldaia.
- BOMBARDINI A. — Analisi di un'acqua potabile.
- BESANA C. — Composizione del Butyro soter. — Esperimenti di caseificio. — Il caseificio italiano all'Esposizione nazionale del 1881. — Resoconto sommario sull'attività della Stazione nel 1882. — Studi sulla salagione del burro. — Esperienze eseguite colla scrematrice Laval. — Norme per l'impianto ed il funzionamento di una scrematrice centrifuga Laval.
- BOMBARDINI A. — Esperimenti pubblici di caseificio.
- BESANA C. — Fabbricazione degli stracchini di Gorgonzola in estate. — Metodo per distinguere il latte bollito. — Sunto delle conferenze tenute dal professore Besana presso la Società agraria di Milano.
- BOMBARDINI A. — Colorante liquido per formaggio di grana. — Notizie intorno al caseificio americano.
- BESANA C. — Gli istituti pubblici di caseificio in Germania.
- PICOTTI G. — Relazione sul caseificio del distretto di Ampezzo.
- BESANA C. — Resoconto sommario sull'attività della stazione nel 1883. — Il caseificio all'esposizione regionale agraria di Lodi nel 1883. — Relazione sull'industria del caseificio, letta al Congresso agrario di Lodi — Il caseificio empirico.

BOMBARDINI A. — Esperimenti pubblici di caseificio.

BESANA A. — Acidimetro pel latte.

BOMBARDINI A. — Esperienze intorno all'acidità del latte.

BESANA C. — Fornello perfezionato pel formaggio di grana.

BOMBARDINI A. — Condizioni del caseificio nel Viadanese. — Analisi di un burro della latteria sociale di Urbino.

BESANA C. — Presame in polvere Blumenthal. — Manuale di chimica applicata al caseificio. — Conferenze sul caseificio tenute a Tolmezzo nel 1883. — Registro del casone. — Tabella delle correzioni per il latte scremato.

**R. Stazione crittogamica di Pavia**, diretta dal professore  
GIOVANNI BRIOSI.

Relazione tecnica dall'origine della Stazione (1871) a tutto l'anno 1883.

Saggi naturali e disegni illustrativi dei parassiti vegetali infesti agli animali ed alle piante: collezione formata da 157 quadri, e corredata di speciale catalogo sistematico ed alfabetico stampato.

**R. Stazione bacologica di Padova**, diretta dal professore  
ENRICO VERSON.

Relazione tecnica dall'origine della Stazione (1871) a tutto l'anno 1883.

Collezione di 210 qualità di bozzoli con le relative sete, corredata di note illustrative le quali stabiliscono per ciascuna di esse: la razza; il luogo dove fu allevata; il numero dei bozzoli, che costituiscono un determinato peso; l'esatto rapporto percentuale che passa fra la quantità della seta contenuta ed il peso complessivo dei bozzoli; il titolo, la elasticità e la forza delle sete greggie ottenute con un numero sempre eguale di bozzoli.

Raccolta dei modelli di tutti gli attrezzi principali, che si usano negli Osservatorii bacologici del Regno.

Sette sistemi diversi d'incubatrici.

Cinque sistemi di castelli a graticci orizzontali.

Sei sistemi di baracche per allevamento economico con imboscamento.

Un modello di bigattiera.

Apparecchi destinati a provocare la nascita estemporanea del seme.

Arpe per bozzoli.

Telai per la sospensione delle celle.

Termometri e psicometri.

Cinque apparecchi diversi per la staccatura e per la lavatura dei semi.

Sei apparecchi cellulari per la selezione microscopica.

Un apparecchio per la lavatura dei mortai di porcellana.

Microscopi Hartnack, Koristka, Reichert e Nachet.

Tre macchine svernatrici di varie costruzioni.

Due macchine soffocatrici a solfuro di carbonio.

Una completa raccolta dei sistemi di condizionamento e d'imballaggio, che usano gli Osservatorii bacologici nella spedizione dei semi.

Sette tavole murali ad acquerello, che rappresentano il filugello nelle sue varie fasi di sviluppo allo stato sano e morbosio.

Preparazioni anatomiche e patologiche del baco da seta.

### *Pubblicazioni.*

Annuari della Stazione bacologica. Volumi XI.

QUAJAT E. — Compendio di bachicoltura. — La seta,

VERSON E. — Del filugello (1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> edizione).

Guide pratiche di allevamento e pubblicazioni varie d'indole sericola, edite per cura degli Osservatorii di Torino, Reggio Emilia, Vittorio, Ascoli Piceno, Cagli, Fossombrone, Offida, Gubbio, Reggio Calabria, Altopascio, Fermo, Bologna.

Totale n. 39 pubblicazioni.

### *Direttori di Osservatorii sericoli, che hanno preso parte alla Mostra collettiva.*

Aliquò ingegnere Domenico, Reggio Calabria. — Bersone Adriano, Ceva. — Blasi Ettore, Osimo. — Brioschi Luigi, Cabiaglio. — Carrara ingegnere Giuseppe, Fossombrone. — Castelvetro maestro Giacomo, San Ruffillo (Bologna). — Gaita Alfonso, Avellino. — Gianese Marco, Lonigo. — Giardini professore Girolamo, Gubbio. — Giovanelli Ruggero, Pesaro. — Lepori cavaliere dottor Augusto, Anghiari. — Maggi cavaliere Giovanni, Caserta. — Maineri Augusto, Chiampo. — Mangaroni Luigi, Cagli. — Mangiarotti Valerio, Redavalle. — Mari cavaliere Erasmo, Ascoli Piceno. — Mercolini Luigi, Offida. — Pasqualis Giuseppe, Vittorio. — Perroncito professore cavaliere Edoardo, Torino. — Pilati ragioniere Pietro, Bologna. — Pucci conte Rodolfo, Perugia. — Rampazzo Fausto, Bassignana. — Ruggieri Luigi, Fermo. — Scarpellini Virginia, Roma. — Stefanini Cornelio, Altopascio. — Verga Giovanni, Gallarate. — Zanelli professore cavaliere Antonio, Reggio Emilia.

**R. Stazione di entomologia agraria di Firenze**, diretta dal  
professore ADOLFO TARGIONI TOZZETTI.

Raccolta di pubblicazioni del professore Adolfo Targioni Tozzetti:

Relazione intorno ai lavori della Stazione di entomologia agraria per l'anno 1875.

Relazione intorno ai lavori della Stazione di entomologia agraria per l'anno 1876.

Relazione intorno ai lavori della Stazione di entomologia agraria per gli anni 1877-78.

Relazione intorno ai lavori della Stazione di entomologia agraria per gli anni 1877-78. Parte scientifica.

Notizie e indicazioni sulla malattia del pidocchio della vite, o della fillossera, da servire ad uso degli agricoltori. 1875.

Della malattia del pidocchio, o della fillossera, nella vite secondo gli studi fatti in Europa ed in America e discussi al Congresso internazionale dei viticoltori convocato a Montpellier nell'ottobre 1874.

Notizie e indicazioni sulla malattia del pidocchio della vite, o della fillossera, da servire ad uso degli agricoltori. 1877.

La fillossera a Valmadrera: lettera alla Commissione di sorveglianza contro la fillossera presso la Società italiana di scienze naturali.

Notizie e indicazioni sulla malattia del pidocchio della vite, o della fillossera, da servire ad uso degli agricoltori. 1879.

La fillossera e le malattie delle viti in Italia dal 1879 al 1883 secondo la relazione della Stazione di entomologia agraria per gli anni stessi.

*Ortotteri agrari*, cioè dei diversi insetti dell'ordine degli ortotteri nocivi o vantaggiosi all'agricoltura, od all'economia domestica e principalmente delle cavallette.

Questione sull'esistenza dell'uovo d'inverno della fillossera della vite, nuovamente proposta nell'adunanza della Società entomologica italiana nel dì 3 giugno 1883.

## SCUOLE SPECIALI.

**R. Scuola di viticoltura e di enologia in Alba**, diretta dal professore DOMIZIO CAVAZZA.

Relazione tecnica dall'origine della Scuola (1881) sino a tutto l'anno 1883.

Piante e fotografie del podere e degli edifici destinati alla Scuola.

Scritti e disegni degli allievi.

Campioni di vini fatti nella cantina della Scuola.

Sei modelli per l'insegnamento della potatura delle viti.

Disegni per l'insegnamento della viticoltura e della frutticoltura.

Apparecchio vaporizzatore per le botti / costruiti secondo disegni

Aratro per vigneti / del prof. CAVAZZA.

Collezione d'innestatoi diversi per le viti americane.

Innestatrice Petit — Innestatrice fissa Berdager — Tagliamarze fissa Trabuc — Tagliamarze a mano Trabuc — Innestatrice Comte — Innestatrice Saint-Christol — Innestatrice Mathieu — Legatrice Verdalle — Innestatrice Trabuc — Innestatrice Comy.

### *Pubblicazioni.*

CAVAZZA professore D. — Elementi della produzione agraria. — Quattro flagelli dell'uva: oidio e peronospora, marciume e grandine. — Trattato teorico e pratico dell'innesto della vite. Traduzione dal francese. — Dei mezzi preventivi contro l'invasione fillosserica. — Istruzioni sulla moltiplicazione delle viti americane.

**R. Scuola di viticoltura e di enologia in Conegliano**, diretta dal professore G. BATTISTA CERLETTI.

Relazione tecnica dall'origine della Scuola (1876) sino a tutto l'anno 1883.

Programma generale e programmi speciali degli insegnamenti dati nella Scuola.

Piante e fotografie dei poderi e degli edifici della Scuola.

Carte con diagrammi delle osservazioni meteorologiche.

Disegni eseguiti dagli allievi.

Libretti ed *album* di lavori eseguiti dagli allievi nel laboratorio chimico e nel laboratorio botanico.

Preparazioni di malattie ed anomalie nelle viti e di alcuni componenti del vino.

### *Pubblicazioni.*

Rivista di viticoltura e di enologia italiana; diretta dai professori ingegnere CERLETTI e dottor CARPENÈ. Volumi 8.

Trattato di enochimica, professore COMBONI. — Manuale di botanica del PRANTL, tradotto dal professore CUBONI.

Annali di viticoltura e d'enologia italiana.

CERLETTI professore G. B. — Tentativo di studio dei vini dalla loro composizione chimica. — Le costruzioni inerenti all'Enoteca. — Sull'esportazione dei vini italiani specialmente verso l'Inghilterra. — Atti e relazione del Concorso internazionale di macchine ed apparecchi per la enologia, la viticoltura e la distillazione, tenuto in Conegliano nel 1881. — Relazione sui vini, aceti, birre ed alcoolici all'Esposizione generale italiana di Milano.

CUBONI professore G. — Nuovi studi sulla malaria. — La stessa memoria tradotta in tedesco dal professore Klabs. — La peronospora viticola. — Il vino e la pellagra. — I micromiceti delle cariossidi di granoturco in rapporto colla pellagra. — Appunti sulla fisiologia della foglia di vite.

### **R. Scuola di viticoltura e di enologia in Avellino,** diretta dal professore MICHELE CARLUCCI.

Relazione tecnica dall'origine della Scuola (1879) sino a tutto l'anno 1883.

Piante dei fondi della Scuola nelle condizioni in cui si trovavano all'atto della consegna nel gennaio 1881.

Piante dei fondi stessi nelle condizioni in cui si trovavano nel marzo 1884.

Pianta dell'edificio provvisoriamente occupato dalla Scuola.

Pianta e sezione della cantina.

Pianta dei vari piani dell'edificio scolastico da costruirsi.

Disegni e scritti degli allievi.

Modelli delle diverse maniere d'innesti per le viti.

Saggi di vini rossi e bianchi, comuni e fini, ottenuti nella cantina della Scuola.

Acquavite ottenuta nel 1884.

Cremor tartaro cristallizzato, e cremor tartaro di poltone.

### *Pubblicazioni.*

CARLUCCI M. — Contribuzione allo studio della maturazione dei frutti e specialmente della maturanza dei fichi. — *Peronospora infestans* (Cancrena umida delle patate). — *Peronospora viticola*. — Quarto congresso enologico tenuto a Roma nel 1881.

BASILE G. — Ricerche diverse di chimica agraria. — Determinazione dell'acido acetico nel vino.

### **R. Scuola di zootecnia e caseificio in Reggio d'Emilia,** diretta dal professore ANTONIO ZANELLI.

Relazione tecnica dall'origine della Scuola (1879) sino a tutto l'anno 1883.

Piante dei 3 poderi della Scuola e degli annessi edifici.

Fotografie delle stalle e della latteria.

Fotografie dei migliori animali allevati nelle stalle della Scuola.

N. 14 sostanze alimentari pel bestiame con le rispettive analisi.

Boccette per la determinazione della densità del latte.

Lattedensimetro Quevenne.

Pioscopio Heeren per rilevare il grado di trasparenza del latte.

Lattescopio Donné — Lattescopio Vogel — Lattescopio Feser

— Alimetro Fuchs per il dosamento dei principii solidi — Cremometro Chevalier — Cremometro Krooher — Lattebutirrometro

Marchand — Apparato Soxhlet.

Moduli delle tabelle usate dagli allievi nella latteria, nella stalla ecc. per rendersi conto delle singole operazioni.

### *Pubblicazioni.*

Atti del R. Stabilimento sperimentale di zootecnia.

ZANELLI professore ANTONIO. — Allevamento del bestiame bovino. — Coltivazione del baco da seta. — Esposizione di lane alla Mostra universale di Vienna 1873. — Studi sulle lane italiane. — Esposizione di lane alla Mostra universale di Parigi 1878.

SPALLANZANI professore PELLEGRINO. — Studi sul latte. — Studi sul colostro. — Analisi di foraggi diversi. — Assaggio commerciale del latte.

ZAPPA professore RAFFAELE. — Sulla trichina. — Sul carbonchio. — Sul censimento del bestiame della provincia di Reggio d'Emilia.

PIZZI dottore AUGUSTO. — Opuscoli diversi su questioni enologiche.

GATTI GIULIO. — Risposta ad alcuni quesiti dell'Inchiesta agraria per la provincia di Reggio d'Emilia.

**R. Scuola di pomologia ed orticoltura in Firenze**, diretta dal professore VINCENZO VALVASSORI.

Relazione tecnica dall'origine della Scuola (1882) sino a tutto l'anno 1883.

Piante e fotografie dei terreni e degli edifici destinati alla Scuola.

**R. Scuola di olivicoltura ed oleificio in Bari**, diretta dal professore GAETANO BENCINI.

Relazione tecnica dall'origine della Scuola (1881) sino a tutto l'anno 1883.

Collezione di 24 modelli diversi d'innesti dell'olivo.

Erbario contenente n° 21 varietà d'olivo.

Piante dell'oliveto, del piantonaio, del frutteto, dell'agrumeto, dell'orto e dei campi annessi.

Piante del frantoio, del magazzino per l'olio, e della stalla.

Piante del laboratorio chimico e delle scuole.

Piante dei vari piani dell'edificio dato alla Scuola.

## SCUOLE PRATICHE DI AGRICOLTURA.

**R. Scuola pratica di agricoltura in Brescia**, diretta dal professore GIOVANNI SANDRI.

Relazione tecnica dall'origine della Scuola sino a tutto l'anno 1883.

Relazioni annuali pubblicate dalla Direzione della Scuola.

Piante dei poderi e degli edifici appartenenti alla Scuola.

Fotografie rappresentanti i fabbricati ed il bestiame bovino allevato nelle stalle della Scuola.

Collezione dei decreti, programmi, regolamenti, orari, attestati di onorificenze riguardanti la Scuola.

Saggi dei fieni diversi ottenuti nei poderi della Scuola.

Collezione di frutta raccolte nel pometo della Scuola.

Scritti e disegni degli allievi.

Prospetti dimostrativi dei mezzi d'insegnamento della Scuola.

**Scuola professionale agricola di Grumello del Monte** (provincia di Bergamo), diretta dal professore ENRICO GRAZZI SONCINI.

Relazione tecnica dall'origine della Scuola (1874) sino a tutto l'anno 1883.

Pianta del podere e degli edifici destinati alla Scuola.

Quadri murali dimostrativi dei bilanci annuali, del movimento degli allievi, degli esperimenti fatti, e delle premiazioni avute dalla Scuola.

Fotografie diverse della Scuola.

Tre *album* di disegni adoperati dagli alunni nel corso ordinario di disegno.

Disegni eseguiti dagli allievi.

Regolamenti e programmi d'insegnamento.

Due esempi di contabilità agraria a partita semplice e doppia, presentati dagli allievi.

*Album* con le foglie di 22 varietà di viti americane coltivate nel podere della Scuola.

Frutta, cereali, foraggi infossati, barbabietole, uve americane.

### *Pubblicazioni.*

*Bollettino del Comizio agrario di Bergamo*, contenente relazioni di esperienze fatte nella Scuola e di escursioni fatte con gli allievi. — Relazione sull'istituzione delle minestre economiche rurali e sulla Società della Formica. — *L'Agricoltore bergamasco*, periodico mensile, organo della Scuola, anni 1882-1883-1884.

Pubblicazioni varie del dottore G. GRAZZI SONGINI.

Pubblicazioni varie del dottore D. TAMARO, vice-direttore della Scuola.

### **R. Scuola pratica di agricoltura in Pozzuolo (Udine) nell'istituto STEFANO SABBATINI**, diretta dal professore LUIGI PETRI.

Relazione tecnica dall'origine della Scuola (1881) sino a tutto l'anno 1883.

Piante degli edifici e dei terreni della Scuola all'epoca della consegna, come nello stato attuale.

Fotografie del convitto e dei convittori.

Ritratto della fondatrice della Scuola contessa CECILIA GRADENIGO SABBATINI.

Regolamenti, programmi ed orari.

Cataloghi descrittivi delle macchine agrarie, del materiale scientifico e della libreria.

Scritti e disegni degli allievi.

### **R. Scuola pratica di agricoltura in Brusegana (Padova)**, diretta temporaneamente dal professore PIETRO NICCOLI.

Relazione tecnica dall'origine della Scuola (1874) sino a tutto l'anno 1883.

Pianta del podere e degli edifici appartenenti alla Scuola.

Libri d'amministrazione dell'azienda e del convitto.

Registri scolastici.

Regolamenti e programmi.

Scritti e disegni eseguiti dagli allievi.

Erbario delle piante coltivate e spontanee dei prati della Scuola contenuto in 6 quadri murali.

### *Pubblicazioni.*

Niccoli professore PIETRO. — Agostino Testaferrata. — Conservazione ed economia dei foraggi. — Saggi di un testo per l'agricoltura, parte 1<sup>a</sup>. — Solforatori per le viti. — Corrispondenze dall'Umbria. — Escursione agraria sul Vicentino.

Saggio di computisteria agraria — Manoscritto del professore Ugo DURANTE.

### **R. Scuola pratica di agricoltura MARSANO in Sant'Ilario** (Genova), diretta dal professore GUGLIELMO BALDESCHI.

Relazione tecnica dall'origine della Scuola (1882) sino a tutto l'anno 1883.

Piante dei terreni e degli edifici destinati alla Scuola.

Fotografia della facciata dell'edificio per il convitto.

### **R. Scuola pratica di agricoltura in Borgonovo** (Piacenza), diretta temporaneamente dall'aiuto direttore professore VIN- CENZO FLORES.

Relazione tecnica dall'origine della Scuola (1880) sino a tutto l'anno 1883.

Piante del podere e degli edifici appartenenti alla Scuola.

Fotografie degli alunni.

Scritti e disegni eseguiti dagli allievi.

Regolamenti, programmi d'insegnamento, orari e registri.

Erbario delle piante spontanee e coltivate raccolte nella valle del Tidone.

Collezione di semi delle piante coltivate nei terreni della Scuola.

Conservenze di pomodoro preparate dagli allievi.

Ceste, scope e gabbie per trasportare i foraggi, preparate dagli allievi nelle cattive giornate d'inverno.

Saggi dei fieni raccolti nei prati della Scuola.

Lezioni d'agricoltura e d'economia rurale dettate dal professore Gemelli, già direttore di questa Scuola.

Lezioni di zootecnia dettate dal professore Flores.

Raccolta dei libri di testo usati nella Scuola.

**R. Scuola pratica di agricoltura in Imola** (Bologna), diretta dal professore GABRIELE IMPERATO.

Relazione tecnica dall'origine della Scuola (1883) alla fine dell'anno.

Scritti e disegni eseguiti dagli allievi.

**R. Scuola pratica di agricoltura FILIPPO RE in Cesena** (Forlì), diretta fino al marzo 1884 dal professore PIERGENTINO DONI.

Relazione tecnica dall'origine della Scuola (1882) fino a tutto l'anno 1883.

Piante del podere, della vigna, del campo per le colture sperimentali, e degli edifici appartenenti alla Scuola.

Fotografia della Scuola.

Scritti e disegni eseguiti dagli allievi.

Modelli delle varie maniere d'innesti della vite, eseguiti dal capo coltivatore.

Modelli del porcile, della colombaia, del pollaio, della conigliera e dell'apiario.

Modello di una tettoia economica per riporre macchine ed attrezzi rurali.

Quindici varietà di fragole conservate nell'alcool.

Saggi di vini bianchi e neri preparati nella cantina della Scuola.

Collezione di semi dei cereali coltivati nella scuola.

Saggi di miele, d'olio e di pannello di vinaccioli.

Campionario di bozzoli.

Collezione di trucioli, treccie diverse e cappelli di salice, per procacciare utile occupazione agli allievi nell'inverno.

Vanga, zappa, badile e pennato usati in Romagna.

**R. Scuola pratica di agricoltura in Pesaro**, diretta dal professore **COSTANTINO GRILLI**.

Relazione tecnica dall'origine della Scuola (1881) sino a tutto l'anno 1883.

Piante degli edifici appartenenti alla Scuola.

Pianta della stalla e della concimaia.

Piante del podere all'atto della consegna, nello stato attuale, e nello stato finale quando ne sarà compiuta la sistemazione.

Fotografie degli alunni, del podere, dei fabbricati e del bestiame domestico allevato nella provincia.

Quadri dimostrativi :

a) delle variazioni introdotte nell'avvicendamento del podere e dell'aumento di rendita netta ottenuto ;

b) dei prodotti ottenuti in ragione di seme e di superficie dalle coltivazioni sperimentali di speciali varietà di graminacee, di leguminose, di patate, di piante foraggere, di barbabietole, di lino di Riga, di Sorgo zuccherino ;

c) dei risultati ottenuti nell'allevamento di 5 razze di bachi da seta.

Modelli di registri stampati per l'amministrazione dell'azienda e del convitto.

Disegni eseguiti dagli allievi.

Collezione di seme delle piante coltivate nel podere della Scuola.

Saggi di vini, d'oli e di bozzoli.

**R. Scuola pratica di agricoltura in Fabriano** (Ancona), diretta dal professore **NICOLA MARIANI**.

Relazione tecnica dall'origine della Scuola (1882) sino a tutto l'anno 1883.

Piante dei due poderi come furono consegnati e come verranno trasformati.

Disegni degli edifici avanti l'istituzione della Scuola, e dopo i recenti lavori compiuti.

Scritti degli allievi.

Moduli di registri scolastici.

Libri d'amministrazione dell'azienda rurale.

Collezione di semi delle piante agrarie.

Collezione xilologica della provincia.

Saggi di burri e di formaggi grassi e magri.

**R. Scuola pratica di agricoltura in Macerata**, diretta dal professore VINCENZO TESTINI.

Relazione tecnica dall'origine della Scuola (1881) sino a tutto l'anno 1883.

Rilievo topografico d'una porzione del podere della Scuola, eseguito dal professore Giovanni Soldani, già vice-direttore di questa Scuola.

Fotografie diverse rappresentanti gli alunni, gli edifici, i vigneti, e le colmate di monte della Scuola.

**R. Scuola pratica di agricoltura ANTONIO ORSINI in Ascoli Piceno**, diretta dal professore BRUTO GEMELLI.

Relazione tecnica dall'origine della Scuola (1882) sino a tutto l'anno 1883.

Piante degli edifici appartenenti alla Scuola e dei terreni come vennero consegnati e coi lavori di colmata e di riduzione a ciglioni, che ora si sono fatti.

Fotografie diverse della Scuola.

Scritti e disegni eseguiti dagli allievi.

Bilanci preventivi e conti consuntivi della Scuola.

Regolamenti, programmi, ed orari.

Modelli delle principali forme d'innesti delle piante da frutta e da foglia.

Modelli dei più importanti strumenti rurali usati nella provincia.

Erbario delle piante spontanee della flora ascolana.

Collezione delle principali rocce della provincia.

Semi delle piante graminacee e leguminose coltivate nel podere della Scuola.

Collezione di semi delle piante erbacee coltivate nella provincia.

Collezione xilologica della provincia.

Saggi di vini rossi e bianchi fatti nella cantina della Scuola.

Saggi d'oli e di bozzoli di razze bianche e gialle.

Limoni ed arancie.

Treccie di paglia per cappelli e panieri di vimini e di canne, eseguiti dagli allievi nei giorni piovosi.

**R. Scuola pratica di agricoltura in Todi** (Perugia), diretta dal professore EDDA BELLUCCI.

Relazione tecnica intorno alla Scuola istituita nel maggio 1883.

Piante del podere e degli edifici appartenenti alla Scuola.

**R. Scuola pratica di agricoltura in Roma**, diretta temporaneamente dal professore GIOVANNI SOLDANI.

Relazione tecnica dall'origine della Scuola (1872) sino a tutto l'anno 1883.

Piante del podere prima dei miglioramenti e dopo i miglioramenti disegnati.

Carta geognostica agraria del podere dato alla Scuola.

Campioni di terre del podere.

Fotografie rappresentanti gli allievi, gli edifici, il bestiame e le macchine principali della Scuola.

Saggi di lino e di Ramiè.

Collezione di piante di frumento e di avena.

Saggi di fieni e di patate.

*Pubblicazioni.*

DESIDERI professore C. — *Agenda agricola*. — Bonificazione agrario della campagna romana.

**R. Scuola pratica di agricoltura PIETRO CUPPARI in Alanno** (Teramo), diretta dal professore GIOVANNI CAZULLI CASABIANCA.

Relazione tecnica dall'origine della Scuola (1880) sino a tutto l'anno 1883.

Piante dei poderi, dell'orto e degli edifici appartenenti alla Scuola.

Tavole per l'insegnamento della zootecnia.

Scritti e disegni eseguiti dagli allievi.

Modelli del frantoio per le olive, usato comunemente negli Abruzzi, e del frantoio costruito per la Scuola.

Modello di vasche entro le quali si fanno fermentare le olive prima di portarle al frantoio, negli Abruzzi.

Modelli di alveari villici.

Modelli di casa colonica d'un agricoltore benestante e d'un agricoltore povero.

Modelli della zappa, del bidente e della vanga in uso nelle pianure della provincia e degli strumenti analoghi usati invece nella parte montuosa della provincia.

Modelli dell'aratro usato nel circondario di Teramo; dell'aratro usato nel circondario di Penne; dell'aratro usato per seminare; della cassa per pigiare le uve; del torchio antico e del torchio moderno.

Saggi di vini di anni diversi.

Saggi di oli.

Collezione di semi delle piante coltivate nel podere.

Collezione delle principali rocce della provincia.

*Pubblicazioni.*

CAZULLI CASABIANCA G. — Monografia sul circondario di Penne per l'inchiesta agraria.

**R. Scuola pratica di agricoltura COSIMO RIDOLFI in Scerni** (Chieti), diretta dal professore GIUSEPPE BORGHI.

Relazione tecnica dall'origine della Scuola (1879) sino a tutto l'anno 1883.

Piante del podere all'atto della consegna; nello stato attuale;

e nello stato definitivo, quando saranno compiuti tutti i miglioramenti.

Piante degli edifici appartenenti alla Scuola.

Diagrammi della produzione media unitaria del podere nell'anno agrario 1880-81, nell'anno agrario 1881-82 e nell'anno agrario 1882-83.

Tavole grafiche della produzione media unitaria delle colture sperimentali di frumenti, di avene, di patate e di lino di Riga.

Fotografie dell'alunno in tenuta da lavoro ed in tenuta di uscita.

Scritti e disegni eseguiti dagli allievi.

Campioni dei terreni nella parte piana, nelle pendici, e nella parte boscosa del podere della Scuola.

Collezione di semi delle piante erbacee coltivate nel podere della Scuola.

Collezione di semi delle essenze coltivate nel semenzajo e nel vivaio forestale esistenti presso la Scuola.

**R. Scuola pratica di agricoltura in Lecce**, diretta dal professore NICCOLÒ PELLEGRINI.

Relazione tecnica dall'origine della Scuola (1879) sino a tutto l'anno 1883.

Pianta del podere e degli edifici appartenenti alla Scuola.

Fotografie rappresentanti gli edifici ed il bestiame migliore della Scuola.

Scritti e disegni degli allievi.

Semi e spighe di frumenti duri.

Saggi di vini rossi e bianchi fatti nella cantina della Scuola.

Campioni di sete greggie ottenute dai bozzoli prodotti nell'osservatorio bacologico della Scuola.

Fossili e rocce, che formano il sottosuolo dei terreni agrari di Lecce.

**R. Scuola pratica di agricoltura in Portici** (Napoli), diretta dal professore RUGGERO ARCURI.

Relazione tecnica dall'origine della Scuola (1882) sino a tutto l'anno 1883.

Piante dei terreni e degli edifici a Portici ed a Ponticelli, appartenenti alla Scuola.

**R. Scuola pratica di agricoltura in Eboli** (Salerno), diretta dal professore ODOARDO RICCÒ.

Relazione tecnica dall'origine della Scuola (1882) sino a tutto l'anno 1883.

Piante dei poderi e degli edifici appartenenti alla Scuola, con l'indicazione delle opere e delle colture iniziate.

*Pubblicazioni.*

RICCÒ e CASSELLA. — La vite ed il vino.

CELI G. — Il caseificio meridionale. — La vacca bretona.

RICCÒ O. — Azione del sale sulla nutribilità dei foraggi. — Raccolta di analisi di materiale agrario.

CELI G. — Esperimenti sulla coltivazione delle patate. — Sul potere nutritivo dei grani germogliati.

**R. Scuola pratica di agricoltura in Cosenza**, diretta dal professore BARTOLOMEO TOMMASI.

Relazione tecnica dall'origine della Scuola (1881) sino a tutto l'anno 1883.

Piante del podere all'atto della consegna, e coi miglioramenti avviati.

Disegni dei nuovi edifici per la Scuola.

Fotografie del podere e degli animali della Scuola.

Scritti e disegni eseguiti dagli allievi.

Registri e prospetti per l'amministrazione dell'azienda rurale e del convitto.

Collezione di semi delle piante coltivate nel podere della Scuola.

Saggi di vini, d'olii e di fichi secchi.

**R. Scuola pratica di agricoltura in Caltagirone** (Catania),  
diretta dal professore TOMMASO SIMONETTI.

Relazione tecnica dall'origine della Scuola (1881) sino a tutto l'anno 1883.

Pianta del podere e degli edifici dati alla Scuola.

Scritti e disegni eseguiti dagli allievi.

*Pubblicazioni.*

SIMONETTI T. — Monografia sulla coltivazione e sull'industria del carrubo  
— Relazione sulla trebbiatrice a vapore.

**R. Scuola pratica di agricoltura ALBERTO LAMARMORA**  
**in Nulvi** (Sassari), diretta dal professore ANTONIO ROSSI.

Relazione tecnica intorno a questa Scuola istituita nell'aprile 1883.

Piante del podere, dell'orto e degli edifici appartenenti a questa Scuola.

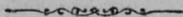
CATALOGO DELLE COLLEZIONI

ESPOSTE

DAL REGIO ISTITUTO FORESTALE DI VALLOMBROSA

diretto dal professore

FRANCESCO PICCIOLI.





## COLLEZIONE I.

## Strumenti e attrezzi di selvicoltura.

## DESCRIZIONE DELL'OGGETTO

## A. — Strumenti per la lavorazione del terreno.

1	Piccone semplice.	
2	Piccone a marra.	
3	Marra comune.	
4	Marra di Lüneberg per scortecciare i prati e tagliare i cespugli.	
5	Marra comune tedesca	id.
6	Marra di Slesia	id.
7	Marra di Manteuffel	id.
8	Marra di Solling	id.
9	Estirpatojo di Germania per l'estrazione dei ceppi e delle radici.	
10	Estirpatojo ad ascia	id.
11	Rastrello comune in ferro grande.	
12	Rastrello	id. piccolo.
13	Rastrello circolare per la seminazione a piazzette.	
14	Rastrello a marra per terreni cotennosi.	
15	Pala comune in ferro.	
16	Vanga romagnola in ferro e legno pei terreni leggieri.	
17	Vanga di Wetterau	id.

## B. — Strumenti per la seminazione.

18	Germinatojo Nobbe per sperimentare la qualità de' semi.	
19	Germinatojo Liebenberg	id.
20	Rastrello in ferro per i semenzai.	
21	Tavoletta rigata per la seminazione in solchi.	
22	Macchinetta per la seminazione a righe.	

## DESCRIZIONE DELL'OGGETTO

23	Macchinetta Fürst per accelerare la seminazione a solchi colla tavoletta rigata e colla macchinetta precedente.
24	Vomeretto da semenzaj per la seminazione a solchi.
25	Macchina seminatrice Goehren per la seminazione a dimora.
26	Marra per la sementa delle ghiande e di altri semi grossi a dimora.
27	Solcatojo <span style="float: right;">id.</span>
28	Piantatojo <span style="float: right;">id.</span>
29	Seminatojo Pook per le ghiande ed altri semi grossi.
30	Seminatojo Nördlinger. <span style="float: right;">id.</span>

**C. — Strumenti per la piantagione.**

31	Forbice per la potatura delle siepi vive basse.
32	Forbice <span style="float: right;">id.            alte.</span>
33	Sarchiatojo Biermans per la diserbatura e la rincalzatura delle piantine negli orti forestali.
34	Sarchiatojo a marra per l'uso suddetto.
35	Sarchiatojo bidente semplice.
36	Sarchiatojo bidente a marra.
37	Sarchiatojo a rastrello.
38	Sarchiatojo Seebach.
39	Sarchiatojo tridente.
40	Sarchietto da semenzaj.
41	Scortecciatojo da stradelle per gli orti forestali.
42	Vanga per l'escavazione delle piante.
43	Cava piante a pala in ferro.
44	Cava piante a cucchiajo grande.
45	Cava piante a cucchiajo piccolo.

## DESCRIZIONE DELL'OGGETTO

Numero  
d'ordine

46	Piantatojo Heyer per la piantagione in pane.
47	Piantatojo id. più piccolo.
48	Piantatojo Biermans pei terreni compatti e cotennosi.
49	Piantatojo in ferro Buttlar per terreni sciolti.
50	Piantatojo in legno id.
51	Piantatojo Alemann.
52	Piantatojo Wartenberg.
53	Piantatojo della Carinzia.

**D. — Strumenti per il governo dei boschi.**

54	Roncola comune per la potatura degli alberi.
55	Roncola tedesca id.
56	Potatojo Courval id.
57	Roncola inglese id.
58	Roncola astata id.
59	Sega a coltello id.
60	Gattuccio comune con lama fissa per la potatura degli alberi.
61	Gattuccio con lama mobile id.
62	Gattuccio Lukas con lama fissa id.
63	Gattuccio id. mobile id.
64	Gattuccio astato di Alers id.
65	Lame di ricambio per gattucci id.
66	Gattuccio astato di Lukas id.
67	Scalpello astato id.
68	Roncolino doppio astato id.
69	Sega a bajonetta id.

## COLLEZIONE II.

## Strumenti e modelli di tecnologia forestale.

Numero  
d'ordine

## DESCRIZIONE DELL'OGGETTO

**A. — Strumenti per l'atterramento e la lavorazione del legname.**

70	Scure americana per l'atterramento degli alberi.
71	Id. italiana id.
72	Id. sassone id.
73	Id. dei Carpati id.
74	Id. di Turingia id.
75	Id. della Stiria id.
76	Id. della Selva Ercinia id.
77	Id. della Selva Nera id.
78	Id. comune da fendere i legnami.
79	Id. di Turingia id.
80	Id. bavarese id.
81	Ascia per tagliare le radici agli alberi da atterrarsi.
82	Mannaja da squadratori comune.
83	Id. id. toscana.
84	Cuneo in ferro e legno per la fenditura dei legnami.
85	Segone tirolese per l'atterramento degli alberi.
86	Id. di bosco a denti smerlati.
87	Ferro per stradare le seghe.
88	Lignole da squadratori.
89	Ferro per marcare gli alberi da atterrarsi.
90	Martello Göhler per numerare i legnami in bosco.
91	Vite Fribolin per fendere i ceppi mediante la polvere.
92	Modello di una catasta di legnami da squarto.

## DESCRIZIONE DELL'OGGETTO

Numero  
d'ordine

- 93 Uncino astato per dirigere gli alberi nella loro caduta.
- 94 Modello dell'estirpatojo Schuster per lo svellimento degli alberi.
- 95 Id. del *Diavolo di bosco* per lo svellimento degli alberi.
- 96 Casone da boscaioli fatto con legnami squadrati.
- 97 Id. id. tondi.
- 98 *Chiaspe* di corda per camminare sulla neve.
- 99 *Chiaspe* di legno id.
- 100 Scarpe di cuoio con *glacins* per camminare sul ghiaccio.
- 101 Zoccoli id.
- 102 *Griffi* per camminare sul ghiaccio.
- 103 *Staffette* id.
- 103 bis *Cramponi* per salire sopra le piante.

**B. — Attrezzi e modelli pel trasporto dei legnami  
per terra.**

- 104 Uncino per voltare e far rotolare i fusti.
- 105 *Zappino* per strascicare i fusti.
- 106 *Anghiere* per l'uso suddetto.
- 107 Ferro da *soga* per calare i fusti dall'alto.
- 108 Modello di strada boschereccia con rulli pel transito delle slitte.
- 109 Id. di trasporto del legname a soma.
- 110 Id. di trasporto del carbone a soma.
- 111 Id. di slitta a mano pel trasporto del legname minuto.
- 112 Id. di un *cocchio* (slitta corta) id.
- 113 Id. di slitta con carretto mobile per le salite.
- 114 Id. di slitta per il trasporto delle fascine.
- 115 Id. di slitta pel trasporto del carbone.
- 116 Id. di un *cocchio* pel trasporto del legname grosso.
- 117 Id. di una slitta da tiro id.
- 118 Id. di una slitta con legnami lunghi squadrati.

## DESCRIZIONE DELL'OGGETTO

- 119 - Modello di una slitta con strascico per frenarne la corsa.
- 120 Scarpa da slitte per frenarne la corsa.
- 121 Modello di un carro con slitta pel trasporto del legname grosso.
- 122 Id. di un carro con *berro* (semi-traino) pel trasporto delle antenne.
- 123 Id. di un carro per la *smacchiatura* del legname tondo.
- 124 Id. di un carro a due cavalli per la *smacchiatura* del legname squadrato.
- 125 Uncini per collegare i legnami nel trasporto.
- 126 Staffe id.
- 127 *Strozzi* a vite id.
- 128 *Strozzi* a cuneo id.
- 129 Modello di una *risina* per la discesa del legname, costruito sotto la direzione del cav. Pietro Soravia, R. ispettore forestale, e copiato sul vero da un analogo manufatto esistente in Cadore (provincia di Belluno).
- 130 Modello di una *ferrovia aerea* per la discesa del legname, riprodotta dal vero e fatta costruire sotto la direzione del cav. Pietro Soravia.
- 131 Modello di un motore idraulico per il sollevamento dei legnami, ideato dall'ingegnere Galvani.
- 132 Piccozza per forare la roccia onde appoggiarvi i legnami delle risine.
- 133 Trivella da *pendoj* usata nella costruzione delle risine.
- 134 Id. da *tauroni* id.
- 135 Ascia per tagliare le sporgenze nell'interno delle risine.

**C. — Attrezzi e modelli pel trasporto del legname sull'acqua.**

- 136 *Rasta* per estrarre i sassi dai fiumi e torrenti destinati alla fluitazione del legname.
- 137 Ascia per rompere il ghiaccio nei corsi d'acqua fluitabili.
- 138 *Anghiere* comune per guidare i legnami nella fluitazione.
- 139 *Anghiere* più lungo id.
- 140 Scalpello per estrarre i legnami calati a fondo nella fluitazione.
- 141 Trivella usata nella costruzione delle zattere.
- 142 Modello di una chiusa (*stufa*) provvisoria in legname e sassi per raccogliere l'acqua necessaria alla fluitazione.

## DESCRIZIONE DELL'OGGETTO

Numero  
d'ordine

143	Modello di una porzione di chiesa stabile in legname e sassi.		
144	Modello di una chiesa in solo legname eretta dalla ditta Lazzaris-Vanotti nella valle di Ennberg sull'Untermojsch.		
145	Modello di un <i>cidolo</i> stabile per arrestare i legnami galleggianti, costruito sul Piave vicino a Perarolo.		
146	Modello di zattera italiana ( <i>zatta</i> ) di tavole a chiodi di legno, con lettera di scorta.		
147	Id.	id.	di tavole a chiodi di ferro (metodo moderno).
148	Id.	id.	di legnami squadrati ( <i>barca</i> ) con lettera di scorta.
149	Id.	id.	di alberature ( <i>raso</i> ).
150	Id.	id.	di legna da fuoco ( <i>faghera</i> ).
151	Id.	id.	di legname squadrato con carbone ( <i>mandra</i> ).
152	Id.	id.	di diversi assortimenti ( <i>barcot</i> o <i>zatòl</i> ), nella quale figura anche la zattera di soli pezzi tondi da sega, detta <i>troncona</i> .
153	Modello di zattera della Carinzia formata di antenne.		
154	Id.	id.	di legname squadrato.
155	Id.	di zattera della Bucovina formata	id.
156	Id.	id.	di antenne.
157	Id.	id.	di topi da sega ( <i>troncona</i> ).

**D. — Attrezzi e prodotti dell'industria forestale.**

158	Coltello a petto per lavorare le doghe.		
159	Ascia a sgorbia per la fabbricazione delle scodelle di legno.		
160	Coltello per fendere le <i>scandole</i> da tetti.		
161	Accetta per intaccare le piante nella estrazione della resina.		
162	Id.	id.	
163	Ferro per raschiare la ragia rappresasi lungo le incisioni.		
164	Id.	id.	
165	Paletti in legno per rimestare la resina.		
166	Id.	in ferro	id.
167	Paletto per distaccare la corteccia dalle querce atterrate.		
168	Id.	id.	più piccolo.

## DESCRIZIONE DELL'OGGETTO

169	Paletto per distaccare la corteccia dalle quercie in piedi.	
170	Fastello di cortecciuola di quercia per la concia delle pelli.	
171	Modello di carbonaja toscana coi relativi attrezzi.	
172	Id.	id. usata in Galizia.
173	Id.	id. verticale tedesca munita di <i>armatura</i> .
174	Id.	id. orizzontale usata nell'Austria.
175	Id.	di casone da carbonai.
176	Id.	di seccatojo a sole pei con dei pini.
177	Id.	id.
178	Id.	di brillatojo pei con del larice.
179	Id.	di sega idraulica.
180	Id.	di sega idraulica con due lame a telajo e una circolare.

**E. — Attrezzi di piscicoltura.**

181	Apparecchio d'incubazione di Coste.	
181 <i>bis</i>	Pinzetta per il maneggio delle uova.	
182	Id.	californica per corrente a rubinetto.
183	Id.	id.
184	Id.	californica a due telaj.
185	Id.	californica per corsi d'acqua da applicarsi a galleggianti.
186	Id.	id. con galleggianti.
187	Id.	d'incubazione per le uova di coregoni.
188	Apparecchio d'incubazione di Géhin e Remy.	
189	Id.	per il trasporto e la conservazione delle uova.
190	Id.	id.
191	Id.	per il trasporto degli avamotti.

## COLLEZIONE III.

**Strumenti di tassazione forestale e mappe forestali**

disegnate dagli alunni dell'Istituto di Vallombrosa.

## DESCRIZIONE DELL'OGGETTO

**A. — Strumenti di tassazione forestale.**

- 92 Forbice di Cotta per la misurazione dei diametri.
- 93 Cavalletto di ferro per il rilievo dei diametri.
- 94 Id. di legno sistema Friedrich.
- 95 Id. sistema Reyssig.
- 96 Id. id. Smalian.
- 97 Id. id. Stahl.
- 98 Id. id. vecchio Staudinger.
- 99 Id. id. C. Heyer.
- 00 Id. id. Pressler.
- 01 Id. id. nuovo Staudinger.
- 02 Id. id. G. Heyer per la classificazione dei diametri.
- 03 Id. id. G. Heyer per il rilievo esatto dei diametri.
- 04 Ipsometro di Faustmann.
- 05 Id. Winckler (con sostegno).
- 06 Id. Pressler id.
- 07 Id. Heyer id.
- 08 Id. Sanlaville id.
- 09 Succhiello incrementale di Pressler.

## DESCRIZIONE DELL'OGGETTO

Numero d'ordine	
<b>B. — Mappe forestali.</b>	
210	Giardino dendrologico e piantonajo del R. istituto forestale di Vallombrosa . . . . . scala $\frac{1}{500}$
211	Giardino dendrologico e piantonajo del R. istituto forestale di Vallombrosa . . . . . " $\frac{1}{500}$
212	Piantonajo del distretto forestale di Vallombrosa . . . . . " $\frac{1}{320}$
213	Pianta topografica della foresta demaniale inalienabile di Vallombrosa . . . . . " $\frac{1}{10000}$
214	Pianta topografica della foresta demaniale inalienabile di Vallombrosa. . . . . " $\frac{1}{10000}$
215	Pianta topografica della foresta demaniale inalienabile di Camaldoli " $\frac{1}{10000}$
216	Pianta topografica della foresta demaniale inalienabile di Camaldoli " $\frac{1}{10000}$
217	Piantonajo del distretto forestale di Camaldoli . . . . . " $\frac{1}{250}$
218	Pianta topografica della foresta demaniale inalienabile di Boscolungo . . . . . " $\frac{1}{10000}$
219	Pianta topografica della foresta demaniale inalienabile di Boscolungo . . . . . " $\frac{1}{10000}$
220	Pianta topografica del bosco inalienabile Cansiglio . . . . . " $\frac{1}{10000}$
221	Pianta topografica del bosco inalienabile di Somadida . . . . . " $\frac{1}{10000}$
222	Pianta topografica del bosco inalienabile Gallipoli-Cognato. . . . . " $\frac{1}{10000}$
223	Capo-rastrello per la presa de' legnami . . . . . " $\frac{1}{100}$

## COLLEZIONE IV.

## Saggi della raccolta xilologica dell'Istituto di Vallombrosa.

Numero d'ordine	NOME BOTANICO	NOME VOLGARE	Numero del cartello
<b>A. — Legnami indigeni.</b>			
1	<i>Abies excelsa</i> - D. C. . . . .	Abete rosso - A. di Moscovia. . . . .	3
2	<i>Abies pectinata</i> - D. C. . . . .	Abete bianco - A. comune . . . . .	4
3	<i>Acer Pseudo-Platanus</i> - Linn. . . . .	Acero fico - A. sicomoro - A. montano	14
4	<i>Alnus incana</i> - D. C. . . . .	Ontano bianco - O. peloso . . . . .	24
5	<i>Betula alba</i> - Linn. . . . .	Betula - Bidollo . . . . .	22
6	<i>Carpinus Betulus</i> - Linn. . . . .	Carpine comune - C. bianco - Car- pigno	15
7	<i>Castanea vesca</i> - Gaertn. . . . .	Castagno . . . . .	34
8	<i>Cornus mas</i> - Linn. . . . .	Corniolo - Sanguine maschio. . . . .	30
9	<i>Corylus Avellana</i> - Linn. . . . .	Nocciuolo. . . . .	31
10	<i>Cydonia vulgaris</i> - Pers. . . . .	Cotogno - Melo cotogno. . . . .	25
11	<i>Cytisus Laburnum</i> - Linn. . . . .	Maggio-ciondolo . . . . .	23
12	<i>Fagus sylvatica</i> - Linn. . . . .	Faggio . . . . .	10
13	<i>Fraxinus excelsior</i> - Linn. . . . .	Frassine . . . . .	16
14	<i>Juglans regia</i> - Linn. . . . .	Noce comune . . . . .	11
15	<i>Juniperus communis</i> - Linn. . . . .	Ginepro . . . . .	9
16	<i>Morus alba</i> - Linn. . . . .	Gelso bianco . . . . .	33
17	<i>Larix europaea</i> - D. C. . . . .	Larice . . . . .	1
18	<i>Pinus austriaca</i> - Höss. . . . .	Pino d'Austria - P. nero. . . . .	6
19	<i>Pinus Cembra</i> - Linn. . . . .	Cirmolo - Zimbro . . . . .	2
20	<i>Pinus Mughus</i> - Scop. . . . .	Pino montano - P. mugo - P. delle Alpi	8
21	<i>Pinus sylvestris</i> - Linn. . . . .	Pino silvestre - P. di Riga - P. co- mune - P. bianco	5
22	<i>Pirus communis</i> - Linn. . . . .	Pero selvatico - P. peruggine . . . . .	17

Numero d'ordine	NOME BOTANICO	NOME VOLGARE	Numero del cartello
23	<i>Pirus Malus</i> - Linn. . . . .	Melo selvatico - Pero melagnolo . .	18
24	<i>Populus nigra</i> - Linn. . . . .	Pioppo nero - P. albaro - Albera comune.	28
25	<i>Populus tremula</i> - Linn. . . . .	Pioppo tremolo - P. libico - Alberella	29
26	<i>Prunus Cerasus</i> - Linn. . . . .	Ciliegio selvatico - C. comune . . .	12
27	<i>Prunus domestica</i> - Linn. . . . .	Susino domestico . . . . .	13
28	<i>Quercus Cerris</i> - Linn. . . . .	Cerro - Cerra . . . . .	40
29	<i>Quercus conferta</i> - Kit. . . . .	Farnetto . . . . .	36
30	<i>Quercus Esculus</i> - Linn. . . . .	Ischia - Querce castagnola. . . . .	37
31	<i>Quercus Ilex</i> - Linn. . . . .	Leccio - Elce . . . . .	41
32	<i>Quercus Pseudo-Suber</i> - Sant. . . . .	Cerro sughera - Sugherella . . . . .	39
33	<i>Quercus pubescens</i> - Willd. . . . .	Querce lanuginosa . . . . .	38
34	<i>Quercus Robur</i> - Desf. . . . .	Rovere - Querce ghiandina . . . . .	35
35	<i>Quercus Suber</i> - Linn. . . . .	Sughera - Sovero . . . . .	42
36	<i>Robinia Pseudo-Acacia</i> - Linn. . . . .	Acacia - R. falsa gaggia - Robinia. .	26
37	<i>Salix Helix</i> - Linn. . . . .	Vetrice rossa - V. da panieri - Salcio rosso.	27
38	<i>Sambus nigra</i> - Linn. . . . .	Sambuco nero - S. maggiore. . . . .	32
39	<i>Sorbus Aria</i> - Crantz . . . . .	Matallo - Lazzernolo di montagna .	20
40	<i>Sorbus aucuparia</i> - Linn. . . . .	Sorbo selvatico - S. da uccellatori .	21
41	<i>Taxus baccata</i> - Linn. . . . .	Tasso - T. libo - Nasso . . . . .	7
42	<i>Tilia parvifolia</i> - Ehrh . . . . .	Tiglio - T. selvatico T. maremmano.	19
43	<i>Ulmus campestris</i> - Smith . . . . .	Olmo. . . . .	43

### B. — Legnami delle Indie. (\*)

Le diverse regioni da cui provengono questi legnami sono indicate dalle lettere seguenti:

*B* — Birmania inglese, comprendente le isole Andaman.

*C* — India centrale, la regione delle colline al sud di Jumna e al nord di Godavery, comprendente le altezze di Vindhia e di Sab-tura.

*D* — Dekkan, comprendente la contrada al sud di Godavery in Madras e il Mysore.

(\*) Dono dell'Ispettore generale dottor Brandis all'Istituto di Vallombrosa.

- Regione nord-est, comprendente l'Himalaya dalla frontiera orientale di Nepal, le colline Kharia, Assam, Cachar, Chittagong e le Sundarbans.
- Himalaya nord-ovest, comprendente le montagne di questa catena che oltrepassano 3000 piedi di altezza.
- Piani del contrafforte che si stacca dall'Himalaya nelle provincie di nord ovest, nell'Oudh ed il Gorakhpur e raggiungente 3000 piedi di altezza.
- Regione secca ed arida, le colline basse di Punjab, di Rajaputana e di Sind.
- Parte occidentale della penisola, comprendente i Ghats occidentali ed il paese situato tra i Ghats e il mare.

d'ordine	NOME BOTANICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	PESO specifico
44	<i>Abies Webbiana</i> . . . . .	Morinda	H. Simla	0. 414
45	<i>Acacia arabica</i> . . . . .	Kikar	P. Madhopur	0. 910
46	<i>Id. Catechu</i> . . . . .	Khair	P. Simla	0. 952
47	<i>Id. ferruginea</i> . . . . .	. . . . .	D. N. Arcot	1. 136
48	<i>Id. leucophtaea</i> . . . . .	Reru	P. Lahore	0. 849
49	<i>Id. modesta</i> . . . . .	. . . . .	P. Multam	1. 073
50	<i>Acer caudatum</i> . . . . .	Kanzla	H. Simla	0. 584
51	<i>Acrocarpus fraxinifolius</i> . .	Mandania	E. Darjeeling	0. 565
52	<i>Alnus nepalensis</i> . . . . .	Udis	H. Simla	0. 427
53	<i>Alstonia scholaris</i> . . . . .	. . . . .	W. S. Kanara	0. 423
54	<i>Anthocephalus Cadamba</i> . .	. . . . .	E. Sibsagar	0. 429
55	<i>Bauhinia purpurea</i> . . . . .	. . . . .	C. Berar	0. 689
56	<i>Id. variegata</i> . . . . .	Kachnar	E. Darjeeling Terai	0. 674
57	<i>Berrya Ammonilla</i> . . . . .	. . . . .	B. Prome	1. 058
58	<i>Betula Bhojpattri</i> . . . . .	Phusbat	E. Darjeeling Terai	0. 688
59	<i>Borrassus flabelliformis</i> . .	. . . . .	B. Burma	0. 756
60	<i>Buxus sempervirens</i> . . . . .	Shamshadi papri	H. Jaunsar	0. 846
61	<i>Canarium bengalense</i> . . . .	Goguldhup	E. Darjeeling	0. 455
62	<i>Cassia Fistula</i> . . . . .	Rajbiry	E. Darjeeling	0. 954

Numero d'ordine	NOME BOTANICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	Prezzo specifico
63	<i>Calophyllum amoenum</i> . . .	. . . . .	B. Andamans	0. 67
64	<i>Carallia integerrima</i> . . .	Mancioga	B. Burma	0. 72
65	<i>Cedrela Toona</i> . . . . .	Poma	E. Sibsagar	0. 48
66	<i>Id. id.</i> . . . . .	Kempù gundagheri	W. S. Kanara	0. 45
67	<i>Id. serrata</i> . . . . .	Dalli	H. Ravi	0. 44
68	<i>Cedrus Deodaru</i> . . . . .	Deodar	H. Siul Chamba	0. 52
69	<i>Chickrassia tabularis</i> . . .	. . . . .	W. N. Kanara	0. 69
70	<i>Chloroxylon Swietenia</i> . . .	Rheru	C. Gumsur	0. 89
71	<i>Cinnamomum glanduliferum</i>	Malligiri	E. Darjeeling	0. 58
72	<i>Cornus macrophylla</i> . . . .	. . . . .	H. Hazara	0. 69
73	<i>Dalbergia latifolia</i> . . . . .	. . . . .	W. S. Kanara	0. 82
74	<i>Id. Sissoo</i> . . . . .	Shisham	O. Dehradun	0. 82
75	<i>Diospyros Kurzi</i> . . . . .	. . . . .	B. Andamans	0. 96
76	<i>Id. Melanoxylon</i> . . . . .	. . . . .	C. Gumsur	0. 96
77	<i>Dysoxylon Hamiltonianum</i> .	. . . . .	E. Tezpur	0. 65
78	<i>Excaecaria insignis</i> . . . .	Ledra	H. Kangra	0. 35
79	<i>Ficus glomerata</i> . . . . .	. . . . .	E. Darjeeling	0. 36
80	<i>Garuga pinnata</i> . . . . .	. . . . .	B. Burma	0. 63
81	<i>Hardwichia binata</i> . . . . .	. . . . .	D. Salem	1. 39
82	<i>Juglans regia</i> . . . . .	Walnut	H. Hulu	0. 65
83	<i>Juniperus excelsa</i> . . . . .	. . . . .	H. Hazara	0. 53
84	<i>Lagerstroemia Reginae</i> . .	Jarul	E. Goalpara	0. 63
85	<i>Mesua ferrea</i> . . . . .	. . . . .	B. Andamans	1. 26
86	<i>Mimusops indica</i> . . . . .	Pallé-Maram	D. Coimbatore	0. 93
87	<i>Morus serrata</i> . . . . .	Kimbù	E. Darjeeling	0. 67
88	<i>Melia Azeederach</i> . . . . .	Bukayum	P. Lahore	0. 56
89	<i>Pentace burmanica</i> . . . . .	. . . . .	E. Darjeeling	0. 61
90	<i>Pinus excelsa</i> . . . . .	. . . . .	H. Hazara	0. 45
91	<i>Id. Gerardiana</i> . . . . .	. . . . .	H. Punjab	0. 71
92	<i>Podocarpus latifolia</i> . . . .	. . . . .	B. Burma	0. 58

Numero d'ordine	NOME BOTANICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	Peso specifico
93	<i>Prunus Padus</i> . . . . .	. . . . .	E. Darjeeling	0. 652
94	<i>Id. Puddum</i> . . . . .	Paddam	E. Darjeeling	0. 646
95	<i>Quercus spicata</i> . . . . .	Arkoulo	E. Darjeeling	0. 845
96	<i>Randia dumetorum</i> . . . . .	Maini	O. Gonda	0. 804
97	<i>Salix daphnoides</i> . . . . .	Bhail	H. Simla	0. 567
98	<i>Salvadora oleoides</i> . . . . .	. . . . .	P. Multan	0. 863
99	<i>Schrebera swietenjoides</i> . . . . .	Moka	C. Berar	0. 895
00	<i>Soymida febrifuga</i> . . . . .	. . . . .	C. Gumsur	1. 172
01	<i>Stephegyne parvifolia</i> . . . . .	Hteingthay	B. Prome	0. 661
02	<i>Stereospermum chelonoides</i> . . . . .	. . . . .	E. Goalpara	0. 644
03	<i>Terminalia Chebula</i> . . . . .	. . . . .	E. Darjeeling	1. 050
04	<i>Id. tomentosa</i> . . . . .	Say	E. Darjeeling	0. 899
05	<i>Ulmus Wallichiana</i> . . . . .	. . . . .	H. Hulu	0. 539
06	<i>Wendlandia exserta</i> . . . . .	. . . . .	O. Gonda	0. 645

## COLLEZIONE V.

## Principali alberi, frutici e suffrutici

che crescono spontaneamente in Italia o si coltivano nei vivai forestali  
per lavori di rimboscimento o per tentativi di acclimazione.

esemplari	NOME BOTANICO	NOME VOLGARE	Età anni	PROVENIENZA	Numero del cartello
-----------	---------------	--------------	----------	-------------	------------------------

Famiglia 1<sup>a</sup> — Asparaginee.

2	<i>Ruscus aculeatus</i> - Linn. .	Pugnitopo - Brusco	„	Vallombrosa (*)	53
---	-----------------------------------	--------------------	---	-----------------	----

Famiglia 2<sup>a</sup> — Ranunculacee.

2	<i>Atragene alpina</i> - Linn. .	Clematide cruciata alp.	„	Belluno	40
---	----------------------------------	-------------------------	---	---------	----

(\*) Foresta o vivai forestali annessi al Distretto forestale di Vallombrosa

N° degli esemplari	NOME BOTANICO	NOME VOLGARE	Età anni	PROVENIENZA	Numero del cartello
<b>Famiglia 3<sup>a</sup> — Berberidee.</b>					
2	<i>Berberis vulgaris</i> - Linn. .	Berberi - Crespino	4	Belluno	135
<b>Famiglia 4<sup>a</sup> — Tamariscinee.</b>					
1	<i>Tamarix tetrandra</i> - Pall.	Tamerice	"	Cagliari	112
<b>Famiglia 5<sup>a</sup> — Tigliacee.</b>					
1	<i>Tilia argentea</i> - D. C. . .	Tiglio bianco	5	Camaldoli	131
2	<i>Id. grandifolia</i> - Ehrh. .	Tiglio d'Olanda	3	Vallombrosa	113
2	<i>Id. parvifolia</i> - Ehrh. . .	Tiglio maremmano	2	id.	114
<b>Famiglia 6<sup>a</sup> — Acerinee.</b>					
2	<i>Acer austriacum</i> - Tratt. .	Acero austriaco	8	Belluno	23
2	<i>Id. campestre</i> - Linn. . .	Testucchio - Oppio - Chioppo	3	Vallombrosa	24
2	<i>Id. Monspessulanum</i> - L.	Acero minore	2	id.	32
2	<i>Id. neapolitanum</i> - Ten.	Acero napoletano	8	Camaldoli	133
2	<i>Id. Negundo</i> - Linn. . . .	Acero della Virginia	2	Vallombrosa	26
2	<i>Id.</i> . . . .	Id.	6	Id.	27
2	<i>Id. Opulus</i> - D. C. . . .	Acero Loppo	2	Id.	28
2	<i>Id. Platanoides</i> - Linn. .	Acero riccio	5	Id.	29
2	<i>Id. Pseudo-Platanus</i> - L.	Sicomoro - Acero fico	2	Istituto forestale (*)	30
2	<i>Id.</i> . . . .	Id.	5	Id.	31
1	<i>Id. rubrum</i> - Linn. . . .	Acero rosso	4	Id.	121
<b>Famiglia 7<sup>a</sup> — Sapindacee.</b>					
2	<i>Aesculus Hippocastan.</i> - L.	Castagno d'India	2	Vallombrosa	33
<b>Famiglia 8<sup>a</sup> — Simarubee.</b>					
2	<i>Ailanthus glandulosa</i> - Desf.	Ailanto	2	Vallombrosa	34

(\*) Giardini dendrologici o vivaie annessi all'Istituto di Vallombrosa.

eemplari	NOME BOTANICO	NOME VOLGARE	Età anni	PROVENIENZA	Numero del cartello
----------	---------------	--------------	----------	-------------	---------------------

Famiglia 9<sup>a</sup> — **Celastrinee.**

2	<i>Econimus europaea</i> - Linn.	Fusaggine - Berretta da preti	3	Camaldoli	142
	<i>Id. latifolia</i> - Scop.	Fusaggine maggiore	5	Ispezione di Belluno	61

Famiglia 10<sup>a</sup> — **Ilicinee.**

1	<i>Ilex Aquifolium</i> - Linn.	Agrifoglio	"	Vallombrosa	73
---	--------------------------------	------------	---	-------------	----

Famiglia 11<sup>a</sup> — **Ramnee.**

2	<i>Paliurus aculeatus</i> - Lam.	Marruca	5	Follonica	126
1	<i>Rhamnus cathartica</i> - Linn.	Spincervino	2	Istituto forestale	99
2	<i>Id. Frangula</i> - Linn.	Putine - Alno nero	4	Belluno	136
2	<i>Id. persicaefolia</i> - Moris	Putine di Sardegna	3	Cagliari	100

Famiglia 12<sup>a</sup> — **Terebintacee.**

1	<i>Rhus glabra</i> - Linn.	.....	2	Istituto forestale	101
---	----------------------------	-------	---	--------------------	-----

Famiglia 13<sup>a</sup> — **Papilionacee.**

2	<i>Anagyris foetida</i> - Linn.	Fava di lupo	1	Istituto forestale	38
2	<i>Spartium junceum</i> - Linn.	Ginestra di Spagna - Maggio	1	Id.	110
2	<i>Sarothamnus vulgaris</i> - Koch	Scopa - Ginestra da carbonai	2	Id.	111
2	<i>Teline Monspessulana</i> - L.	Scopa di Montpellier	1	Id.	67
2	<i>Genista germanica</i> - Linn.	Ginestra spinosa	"	Id.	68
2	<i>Id. pilosa</i> - Linn.	.....	"	Id.	69
2	<i>Id. tinctoria</i> - Linn.	Ginestra da tintori	1	Id.	70
2	<i>Cytisus aeolicus</i> - Uguis	.....	1	Id.	59
2	<i>Id. alpinus</i> - Mill.	Citiso delle Alpi	5	Camaldoli	147
2	<i>Id. Laburnum</i> - Linn.	Maggiociondolo	1	Istituto forestale	58
2	<i>Ononis spinosa</i> - Linn.	Tormentabue	1	Id.	83
2	<i>Robinia Pseudo-Acacia</i> - L.	Robinia - Falsa gaggia	2	Id.	104

N° degli esemplari	NOME BOTANICO	NOME VOLGARE	Età anni	PROVENIENZA
1	<i>Colutea arborescens</i> - Linn.	Erba vescicaria	2	Istituto forestale
1	<i>Coronilla Emerus</i> - Linn.	Ginestrella	"	Id.
2	<i>Indigofera australis</i> - Hort.	Pianta dell'indaco	1	Id.
2	<i>Poinciana Gillesii</i> - Hook.	. . . . .	1	Id.
2	<i>Sophora japonica</i> - Linn. .	Sofora del Giappone	4	Id.
2	<i>Virgilia lutea</i> - Mchx. . .	Legno giallo	2	Id.

Famiglia 14<sup>a</sup> — **Cesalpinee.**

2	<i>Cercis Siliquastrum</i> - Linn.	Albero di Giuda	2	Istituto forestale
2	<i>Gleditschia triacanthos</i> - L.	Spina, Cristi	2	Id.

Famiglia 15<sup>a</sup> — **Magnoliacee.**

2	<i>Liriodendron Tulipif.</i> - L.	Tulipifero	5	Istituto forestale
---	-----------------------------------	------------	---	--------------------

Famiglia 16<sup>a</sup> — **Rosacee.**

1	<i>Prunus spinosa</i> - Linn. .	Spino selvatico - Prugnolo	"	Camaldoli
2	<i>Id. Mahaleb</i> - Linn. .	Ciliegio di Santa Lucia	"	Belluno
2	<i>Id. Padus</i> - Linn. . .	Ciliegio a grappoli	"	Id.
2	<i>Cerasus Avium</i> - Mnch. .	Ciliegio selvatico	5	Camaldoli
2	<i>Rosa canina</i> - Linn. . . .	Rosa di macchia - Prunoboccio	"	Vallombrosa
2	<i>Id. tomentosa</i> - Smith. .	. . . . .	"	Id.

Famiglia 17<sup>a</sup> — **Pomacee.**

2	<i>Sorbus aucuparia</i> - Linn. .	Sorbo selvatico	3	Camaldoli
---	-----------------------------------	-----------------	---	-----------

Famiglia 18<sup>a</sup> — **Caprifoliacee.**

2	<i>Lonicera alpigena</i> - Linn.	Ciliegio d'Alpe	"	Belluno
1	<i>Id. coerulea</i> - Linn. .	Lonicera azzurra	"	Id.
2	<i>Id. nigra</i> - Linn. . .	Lonicera nera	"	Id.

esemplari	NOME BOTANICO	NOME VOLGARE	Età anni	PROVENIENZA	Numero del cartello
-----------	---------------	--------------	----------	-------------	---------------------

Famiglia 19<sup>a</sup> — Ericinee.

2	<i>Arbutus Uuedo</i> - Linn. . .	Corbezzolo	4	Follonica	125
1	<i>Id. Uva-ursi</i> - Linn. .	Uva orsina	"	Belluno	39
1	<i>Rhododendron ferrugineum</i> - Linn.	Rosa delle Alpi	"	Id.	102
1	<i>Rhododendron hirsutum</i> - Linn.	Balsamo alpino	"	Id.	103

Famiglia 20<sup>a</sup> — Oleacee.

2	<i>Fraxinus americana</i> - Linn.	Frassino americano	2	Istituto forestale	64
2	<i>Id. excelsior</i> - Linn.	Frassino comune	3	Id.	65
2	<i>Id. floribunda</i> - Wall.	. . . . .	6	Id.	66
2	<i>Id. Ornus</i> - Linn. .	Orniello	"	Id.	122

Famiglia 21<sup>a</sup> — Asclepiadee.

1	<i>Periploca graeca</i> - Linn. .	Periploca - Topi	"	Istituto forestale	139
---	-----------------------------------	------------------	---	--------------------	-----

Famiglia 22<sup>a</sup> — Solanacee.

1	<i>Solanum Dulcamara</i> - Linn.	Dulcamara	2	Istituto forestale	140
---	----------------------------------	-----------	---	--------------------	-----

Famiglia 23<sup>a</sup> — Bignoniacee.

2	<i>Catalpa speciosa</i> - Warder.	Catalpa	4	Istituto forestale	46
---	-----------------------------------	---------	---	--------------------	----

Famiglia 24<sup>a</sup> — Labiate.

1	<i>Hyssopus officinalis</i> - Linn.	Isopo	1	Istituto forestale	141
---	-------------------------------------	-------	---	--------------------	-----

Famiglia 25<sup>a</sup> — Eleagnee.

1	<i>Hippophae Rhamnoides</i> - L.	Olivello spinoso	"	Vicenza	72
1	<i>Elaeagnus angustifolia</i> - L.	Olivo di Boemia	1	Istituto forestale	60

Famiglia 26<sup>a</sup> — Laurinee.

2	<i>Laurus nobilis</i> - Linn. . .	Alloro	1	Istituto forestale	79
---	-----------------------------------	--------	---	--------------------	----

N° degli esemplari	NOME BOTANICO	NOME VOLGARE	Età anni	PROVENIENZA
--------------------	---------------	--------------	----------	-------------

Famiglia 27<sup>a</sup> — Urticacee.

2	<i>Celtis australis</i> - Linn. . .	Bagolaro - Fraggiracolo - Perlaro	2	Istituto forestale
1	<i>Id.</i> . . .	<i>Id.</i>	6	Camaldoli
2	<i>Id. occidentalis</i> - Linn.	Fraggiracolo della Virginia	2	Istituto forestale
2	<i>Ulmus montana</i> - With. .	Olmo montano	2	<i>Id.</i>
1	<i>Id. racemosa</i> - Borkh.	. . . . .	6	<i>Id.</i>

Famiglia 28<sup>a</sup> — Euforbiacee.

2	<i>Buxus sempervirens</i> - Linn.	Bosso - Bossolo	„	Istituto forestale
---	-----------------------------------	-----------------	---	--------------------

Famiglia 29<sup>a</sup> — Juglandee.

2	<i>Carya alba</i> - Mill. . . .	Noce bianco	4	Istituto forestale
1	<i>Id. olivaeformis</i> - Marsh	Noce Pacan	1	<i>Id.</i>
1	<i>Id. tomentosa</i> - Nutt. .	Noce tomentosa	1	<i>Id.</i>
2	<i>Juglans nigra</i> - Linn. . .	Noce nera d'America	1	<i>Id.</i>

Famiglia 30<sup>a</sup> — Cupulifere.

2	<i>Fagus sylvatica</i> - Linn. . .	Faggio	3	Vallombrosa
2	<i>Id.</i> . . .	<i>Id.</i>	4	<i>Id.</i>
2	<i>Castanea vesca</i> - Gaertn .	Castagno	2	<i>Id.</i>
2	<i>Id.</i> . . . .	<i>Id.</i>	3	<i>Id.</i>
1	<i>Quercus Cerris</i> - Linn. . .	Cerro	„	Camaldoli
1	<i>Quercus coccinea</i> - Wang..	Querce scarlattina	1	Vallombrosa
2	<i>Id. conferta</i> - Kit. . . .	Farnetto	6	Istituto forestale
2	<i>Id. Ilex</i> - Linn. . . . .	Leccio	3	Follonica
1	<i>Id. macrocarpa</i> - Michx.	Querce a frutti grossi	1	Istituto forestale
1	<i>Id. palustris</i> - Dur. . . .	Querce palustre	1	<i>Id.</i>
2	<i>Id. pedunculata</i> - Ehrh.	Farnia	6	<i>Id.</i>
2	<i>Id. rubra</i> - Linn. . . . .	Querce rossa d'America	2	<i>Id.</i>
2	<i>Id. sessiliflora</i> - Smith .	Rovere	6	<i>Id.</i>
2	<i>Id. Suber</i> - Linn. . . . .	Sughera	3	<i>Id.</i>

NOME BOTANICO	NOME VOLGARE	Età anni	PROVENIENZA	Numero del cartello
---------------	--------------	----------	-------------	---------------------

Famiglia 31<sup>a</sup> — Corilacee.

<i>Carpinus Ostrya</i> - Linn. . .	Carpine nero - C. rosso	3	Vallombrosa	43
<i>Id. Betulus</i> - Linn. . .	Carpine bianco	6	Camaldoli	25

Famiglia 32<sup>a</sup> — Betulacee.

<i>Betula alba</i> - Linn. . . .	Betula - Bidollo	6	Istituto forestale	41
<i>Alnus cordifolia</i> - Ten. .	Ontano napolitano	4	Id.	35
<i>Id. glutinosa</i> - Linn. .	Ontano nero	3	Id.	36
<i>Id. viridis</i> - D. C. . . .	Ontano verde	6	Id.	37

Famiglia 33<sup>a</sup> — Salicinee.

<i>Salix Caprea</i> - Linn. . . .	Salicone - Salica - Sal- cio selvatico	2	Vallombrosa	108
<i>Populus tremula</i> - Linn. .	Albera - Alberella - Tremolo	"	Id.	123

Famiglia 34<sup>a</sup> — Tassinee.

<i>Taxus baccata</i> - Linn. . . .	Tasso libo - Nasso	"	Istituto forestale	115
------------------------------------	--------------------	---	--------------------	-----

Famiglia 35<sup>a</sup> — Cupressinee.

<i>Juniperus communis</i> - Linn.	Ginepro comune	"	Istituto forestale	76
<i>Id. Oxycedrus</i> - Linn.	Ginepro rosso	6	Camaldoli	137
<i>Sabina vulgaris</i> - Ant. . .	Sabina	"	Agordo	127
<i>Id. phoenicea</i> - Ant. . .	Cedro licio	5	Follonica	74
<i>Cupressus sempervirens</i> - L.	Cipresso comune	3	Istituto forestale	55
<i>Id. macrocarpa</i> - Hartw.	Cipresso a frutti grossi	1	Id.	56
<i>Id. torulosa</i> - Don. . . .	Cipresso dell'Hymalaia	3	Id.	57
<i>Wellingtonia gigan.</i> - Lindl.	Abeto gigantesco di Wellington	2	Id.	119

Famiglia 36<sup>a</sup> — Abietinee.

<i>Abies Douglasii</i> - Lindl. . .	Abeto di Douglas	3	Istituto forestale	18
<i>Id. excelsa</i> - D. C. . . . .	Abeto rosso - A. di Mo- scovia - Pezzo	3	Id.	4
<i>Id.</i> . . . . .	Id.	4	Id.	3

N° degli esemplari	NOME BOTANICO	NOME VOLGARE	Età anni	PROVENIENZA	Numero del cartello
2	<i>Abies excelsa</i> - Linn. . . .	Abete rosso - A. di Mo- scovia - Pezzo	5	Istituto forestale	3
2	<i>Id.</i> . . . .	<i>Id.</i>	6	<i>Id.</i>	1
2	<i>Id. nigra</i> - Mchx. . . .	Abeto nero d'America	4	Camaldoli	143
2	<i>Id. pectinata</i> - D. C. . . .	Abeto bianco - Abeto - Avezzo	2	Istituto forestale	7
2	<i>Id.</i> . . . .	<i>Id.</i>	4	<i>Id.</i>	6
1	<i>Id.</i> . . . .	<i>Id.</i>	5	<i>Id.</i>	5
2	<i>Id. Smithiana</i> - Wall. . . .	Abeto Morinda	3	<i>Id.</i>	13
2	<i>Id.</i> . . . .	<i>Id.</i>	8	<i>Id.</i>	20
2	<i>Id. Webbiana</i> - Lindl. . . .	Abeto di Webb	3	<i>Id.</i>	21
2	<i>Id.</i> . . . .	<i>Id.</i>	8	<i>Id.</i>	22
2	<i>Larix europaea</i> - D. C. . . .	Larice comune	2	<i>Id.</i>	9
2	<i>Id.</i> . . . .	<i>Id.</i>	4	<i>Id.</i>	8
2	<i>Cedrus Deodara</i> - Roxb. . . .	Cedro delle Indie	3	<i>Id.</i>	50
2	<i>Id. Libani</i> - Loud. . . .	Cedro del Libano	2	Camaldoli	130
2	<i>Pinus Cembra</i> - Linn. . . .	Cembro - Zimbri - Cir- molo	6	Auronzo	124
2	<i>Id.</i> . . . .	<i>Id.</i>	10	<i>Id.</i>	123
2	<i>Id. excelsa</i> - Wall. . . .	Pino piangente	2	Istituto forestale	8
2	<i>Id.</i> . . . .	<i>Id.</i>	8	<i>Id.</i>	8
1	<i>Id. halepensis</i> - Mill. . . .	Pino d'Aleppo - P. di Gerusalemme	6	Perugia	134
2	<i>Id. Laricio</i> - Poir. . . .	Squaro di Corsica - P. Laricio	3	Istituto forestale	1
2	<i>Id.</i> . . . .	<i>Id.</i>	4	<i>Id.</i>	14
2	<i>Id. montana</i> - Mill. . . .	Pino nano - Mugo - P. delle Alpi	4	<i>Id.</i>	1
2	<i>Id. nigricans</i> - Host. . . .	Pino nero - P. d'Austria	3	<i>Id.</i>	1
2	<i>Id.</i> . . . .	<i>Id.</i>	4	<i>Id.</i>	1
2	<i>Id. Pinaster</i> - Sol. . . .	Pino marittimo - Pi- nastro	1	<i>Id.</i>	10
1	<i>Id.</i> . . . .	<i>Id.</i>	3	<i>Id.</i>	3
2	<i>Id. pyrenaica</i> - Lap. . . .	Pino calabrese	1	<i>Id.</i>	8
2	<i>Id. Strobus</i> - Linn. . . .	Pino di Lord Weimouth	2	<i>Id.</i>	8
2	<i>Id. sylvestris</i> - Linn. . . .	Pino silvestre - P. bianco	3	<i>Id.</i>	8
2	<i>Id.</i> . . . .	<i>Id.</i>	4	<i>Id.</i>	8
1	<i>Id. taurica</i> - Hort. . . .	Pino del Tauro	8	<i>Id.</i>	8

## COLLEZIONE VI.

## Saggi di erbarî forestali raccolti dagli alunni dell'Istituto

a scopo d'istruzione nei dintorni di Vallombrosa.

Numero d'ordine	NOME BOTANICO	NOME VOLGARE	L U O G O ove venne raccolta la pianta
1	<i>Clematis Vitalba</i> - Linn. . .	Vitalba	Vignale
2	<i>Berberis vulgaris</i> - Linn. . .	Crispino	Giardino dendrologico di Vallombrosa
3	<i>Cistus salviaefolius</i> - Linn. . .	Roselline bianche	Paterno
4	<i>Id. monspeliensis</i> - Linn. . .	Roselline pisciacane	Id.
5	<i>Tamarix gallica</i> - Linn. . . .	Tamaricci	Giardino dendrologico di Vallombrosa
6	<i>Tilia parvifolia</i> - Smith . . .	Tiglio selvatico	Vallombrosa
7	<i>Id. grandifolia</i> - Ehrh. . . .	Tiglio nostrale	Id.
8	<i>Acer Pseudo-Platanus</i> - Linn.	Acero fico	Id.
9	<i>Id. Platanooides</i> - Linn. . . .	Acero riccio	Camaldoli
10	<i>Id. opulifolium</i> - Will. . . .	Acero loppo	S. Caterina
11	<i>Id. campestre</i> - Linn. . . . .	Chioppo, loppio	Alla Casetta
12	<i>Id. Monspessulanum</i> - Linn.	Acero minore	Masso del Diavolo
13	<i>Vitis vinifera</i> - Linn. . . . .	Vite	Coltiv.
14	<i>Evonymus europaeus</i> - Linn. .	Berretta di prete	Tosi
15	<i>Ilex Aquifolium</i> - Linn. . . .	Agrifoglio	Paradisino
16	<i>Rhamnus Paliurus</i> - Linn. . .	Marruca	Pontassieve
17	<i>Id. Zizyphus</i> - Linn. . . . .	Giuggiolo	Gaville
18	<i>Rhus Cotinus</i> - Linn. . . . .	Cotino	Vallombrosa
19	<i>Ulex europaeus</i> - Linn. . . . .	Ginestrone spinoso	Donnini
20	<i>Spartium junceum</i> - Linn. . . .	Maggio	Paterno
21	<i>Sarothamnus vulgaris</i> - Wim.	Ginestra da carbonai	Vallombrosa
22	<i>Genista pilosa</i> - Linn. . . . .	. . . . .	Massa del Monte
23	<i>Id. tinctoria</i> - Linn. . . . .	Ginestra de' tintori	Secchietta
24	<i>Id. germanica</i> - Linn. . . . .	Ginestra spinosa	Fornaccia

Numero d'ordine	NOME BOTANICO	NOME VOLGARE	L U O G O ove venne raccolta la pianta
25	<i>Cytisus Laburnum</i> - Linn. . .	Maggiociondolo	Paterno
26	<i>Id. alpinus</i> - Mill. . . .	Avorniello	Paradisino
27	<i>Ononis spinosa</i> - Linn. . . .	Tormentabue	Sopra Reggello
28	<i>Robinia Pseudo-Acacia</i> - Linn.	Robinia, cascia	Vallombrosa
29	<i>Colutea arborescens</i> - Linn. .	Erba vescicaria	Sopra Reggello
30	<i>Coronilla Emerus</i> - Linn. . .	Ginestrella	S. Torell
31	<i>Cercis Siliquastrum</i> - Linn. .	Albero di Giuda	Paterno
32	<i>Prunus Avium</i> - Linn. . . .	Ciliegio	S. Girolamo
33	<i>Id. Laurus-Cerasus</i> - Linn.	Lauroceraso	Vallombrosa
34	<i>Id. domestica</i> - Linn. . .	Susino domestico	Paradisino
35	<i>Id. spinosa</i> - Linn. . . .	Spino nero, susino di macchia	Tosi
36	<i>Rubus Idaeus</i> - Linn. . . .	Lampone	S. Caterina
37	<i>Id. discolor</i> - Veih. . . .	Rovo	Vallombrosa
38	<i>Rosa tomentosa</i> - Linn. . . .	Rosa	Filacce
39	<i>Id. rubiginosa</i> - Linn. . . .	. . . . .	Massa del Monte
40	<i>Id. canina</i> - Linn. . . . .	. . . . .	Vallombrosa
41	<i>Id. arvensis</i> - Huds. . . . .	. . . . .	Id.
42	<i>Id. sempervirens</i> - Linn. . .	. . . . .	Donnini
43	<i>Crataegus Oxyacantha</i> - Linn.	Biancospino, pruno ve- lenoso	Saltino
44	<i>Mespilus Pyracantha</i> - Linn.	Gazzerino	Pontassieve
45	<i>Pirus Malus</i> - Linn. . . . .	Melo selvatico	Sopra l'Ertona
46	<i>Id. communis</i> - Linn. . . . .	Pero selvatico	Fornaccia
47	<i>Id. torminalis</i> - Ehrh. . . .	Ciavardello	Pavelli
48	<i>Id. Aria</i> - Ehrh. . . . .	Matallo	Vallombrosa colt.
49	<i>Id. aucuparia</i> - Gaert. . . .	Sorbo degli uccellatori	Id.
50	<i>Philadelphus coronarius</i> - Linn.	Fior d'Angiolo	Paradisino
51	<i>Myrtus communis</i> - Linn. . .	Mortella	Impruneta
52	<i>Ribes rubrum</i> - Linn. . . . .	Ribes comune	Vallombrosa
53	<i>Hedera Helix</i> - Linn. . . . .	Ellera	Cascina vecchia

Numero d'ordine	NOME BOTANICO	NOME VOLGARE	L U O G O ove venne raccolta la pianta
54	<i>Cornus sanguinea</i> - Linn. . . .	Sanguine	Tosi
55	<i>Sambucus nigra</i> - Linn. . . .	Sambuco	Vallombrosa
56	<i>Id. Ebulus</i> - Linn. . . .	Ebbio o Nebbio	Id.
57	<i>Viburnum Opulus</i> - Linn. . . .	Pallon di neve	Id.
58	<i>Lonicera Caprifolium</i> - Linn. .	Abbracciaboschi	Lago
59	<i>Id. Xylosteum</i> - Linn. . . . .	. . . . .	Vallombrosa colt.
60	<i>Arbutus Unedo</i> - Linn. . . .	Corbezzolo	Gaville
61	<i>Calluna vulgaris</i> - Salisb. . . .	Rimbrentoli	Massa del Monte
62	<i>Erica arborea</i> - Linn. . . .	Scoponi	Saltino
63	<i>Id. scoparia</i> - Linn. . . .	Scope da bachi	Vignale
64	<i>Fraxinus Ornus</i> - Linn. . . .	Orniello	Vallombrosa
65	<i>Id. excelsior</i> - Linn. . . .	Frassine	Id.
66	<i>Syringa vulgaris</i> - Linn. . . .	. . . . .	Id.
67	<i>Ligustrum vulgare</i> - Linn. . . .	Ruvistio, Luvistio	Paterno
68	<i>Olea europaea</i> - Linn. . . . .	Olivo, Ulivo	Id.
69	<i>Phillyrea media</i> - Linn. . . .	Lillatro	Gaville
70	<i>Jasminum fruticans</i> - Linn. . .	Gelsomino	Vallombrosa colt.
71	<i>Solanum Dulcamara</i> - Linn. . .	Dulcamara	Vallombrosa
72	<i>Rosmarinus officinalis</i> - Linn.	Rosmarino - Ramerino	Paterno
73	<i>Viscum album</i> - Linn. . . . .	Vischio	Donnini
74	<i>Daphe Mezereum</i> - Linn. . . .	Mezereo	Vallombrosa
75	<i>Elaeagnus angustifolia</i> - Linn.	. . . . .	Paterno
76	<i>Laurus nobilis</i> - Linn. . . . .	Alloro	Paterno colv.
77	<i>Ficus Carica</i> - Linn. . . . .	Fico	Id.
78	<i>Morus alba</i> - Linn. . . . .	Gelso bianco	Id.
79	<i>Celtis australis</i> - Linn. . . . .	Perlaro	Id.
80	<i>Ulmus montana</i> - Smith . . . .	Olmo	Vallombrosa
81	<i>Buxus sempervirens</i> - Linn. . .	Bossole	Id.
82	<i>Juglans regia</i> - Linn. . . . .	Noce	Id.
8	<i>Fagus sylvatica</i> - Linn. . . . .	Faggio	Secchietta

Numero d'ordine	NOME BOTANICO	NOME VOLGARE	L U O G O ove venne raccolta la pianta
84	<i>Castanea vulgaris</i> - Linn. . .	Castagno	Vignale
85	<i>Quercus pedunculata</i> - Ehrh. .	Ischia	Gaville
86	<i>Id. sessiliflora</i> - Smith. .	Rovere	Donnini
87	<i>Id. Cerris</i> - Linn. . . .	Cerro	Via del Lago
88	<i>Id. Pseudo-Suber</i> - Reich.	Cerro-sughera	Masso del Monte
89	<i>Id. occidentalis</i> - Gay . .	Sughera	Pavelli
90	<i>Id. Ilex</i> - Linn. . . . .	Leccio	Paterno
91	<i>Corylus Avellana</i> - Linn. . .	Nocciolo	Via del Paradisino
92	<i>Carpinus Betulus</i> - Linn. . .	Carpino-bianco	Fornaccia
93	<i>Ostrya carpinifolia</i> - Scop. .	Carpino-nero	Masso del Diavolo
94	<i>Betula verrucosa</i> - Ehrh. . .	Betula	Giard. dend. di Vall.
95	<i>Platanus orientalis</i> . . . . .	Platano	. . . . .
96	<i>Alnus glutinosa</i> - Gaertn. . .	Ontano	Gaville
97	<i>Salix alba</i> - Linn. . . . .	Salcio bianco	Vignale
98	<i>Id. amygdalina</i> - Linn. . . .	. . . . .	S. Caterina
99	<i>Id. Seringeana</i> - Gand. . . .	. . . . .	Paradisino
100	<i>Id. purpurea</i> - Linn. . . . .	Vetrice rossa	Vicino a Metato
101	<i>Id. Caprea</i> - Linn. . . . .	Salcio caprino	S. Torello
102	<i>Id. cinerea</i> - Linn. . . . .	. . . . .	Pozzacca
103	<i>Id. nigricans</i> - Smith . . . .	Vetrice nera	Fornaccia
104	<i>Populus alba</i> - Linn. . . . .	Gattice	Vallombrosa
105	<i>Id. tremula</i> - Linn. . . . .	Tremolo	Id.
106	<i>Id. nigra</i> - Linn. . . . .	Albero	Id.
107	<i>Taxus baccata</i> - Linn. . . . .	Tasso	Lago
108	<i>Juniperus communis</i> - Linn. .	Ginepro	Vallombrosa
109	<i>Id. Oxycedrus</i> - Linn. . . .	Ginepro coccolone	Impruneta
110	<i>Cupressus sempervirens</i> - Linn.	Cipresso	Paterno
111	<i>Abies pectinata</i> - D. C. . . .	Abete bianco	Vallombrosa
112	<i>Picea excelsa</i> - Link . . . . .	Abete rosso	Id.
113	<i>Larix europaea</i> - D. C. . . .	Larice	Id.
114	<i>Pinus Pinca</i> - Linn. . . . .	Pino domestico	Pavelli
115	<i>Id. Pinaster</i> - Soland. . . .	Pino salvatico	Reggello

*Pubblicazioni.*

*Nuova rivista forestale*, pubblicazione bimestrale fatta per cura dei professori dell'Istituto forestale di Vallombrosa, e diretta dall'ing. FRANCESCO PICCIOLI, 1878-84.

*Elementi di tassazione ed assestamento forestale* dell'ingegnere FRANCESCO PICCIOLI, professore e direttore nel R. Istituto forestale di Vallombrosa. Seconda edizione riveduta ed ampliata.

*Elementi di calcolo alle differenze finite in ispeciale applicazione alla scienza forestale*, dell'ingegnere FRANCESCO PICCIOLI.

*Manuale di stima forestale*, del dottor GUSTAVO HEYER; traduzione sulla seconda edizione tedesca, eseguita per incarico del Ministero d'agricoltura dal sotto ispettore PIETRO NICO, insegnante nel R. Istituto forestale di Vallombrosa.

*Trattato di selvicoltura*, del sotto ispettore forestale VITTORIO PERONA, insegnante nel R. Istituto di Vallombrosa.

*La coltura dei salici da vimini*, di VITTORIO PERONA

*Sulla coltura della sughera*, di VITTORIO PERONA.

*Sull'affrancazione delle servitù boschive*, di VITTORIO PERONA.

*Grammalessico francese*, del dottore ARMINIO WURMBRAND, professore di lingue, nel R. Istituto forestale di Vallombrosa.

## SCUOLE MINERARIE.

---

**Scuola mineraria di Agordo** (Belluno), diretta dall'ingegnere  
ANTONIO SOMMARIVA.

Disegni n° 70 di topografia, di rilevamento dei piani e di macchine eseguiti dagli allievi della scuola.

**Scuola industriale mineraria di Carrara**, diretta dall'ingegnere FELICE MOMO.

Disegni eseguiti dal vero sotto la direzione dell'ingegnere Felice Momo.

Tavola n. 1. — Quadro calligrafico eseguito dal professore Vincenzo Lupari, insegnante della scuola.

Tavola n. 2. — Istrumenti adoperati alle cave, scala  $\frac{1}{10}$ .

Tavola n. 3. — Istrumenti adoperati nei laboratori di marmi, scala  $\frac{1}{15}$ .

Tavola n. 4. — Smodellatrice (prospettiva parallela), scala  $\frac{1}{2}$ .

Tavola n. 5. — Grù mobile esistente nel laboratorio di marmi dei fratelli Giuseppe e Bernardo Fabbricotti, scala  $\frac{1}{20}$ .

Tavola n. 6. — Mezzi in uso a Carrara per il trasporto dei marmi, scala  $\frac{1}{20}$ .

Tavola n. 7. — Carro della ferrovia marmifera, scala  $\frac{1}{15}$ .

Tavola n. 8. — Trasporto delle marmette (prospettiva), scala  $\frac{1}{15}$ .

Tavola n. 9. — Deposito dei marmi alla marina di Carrara e ponti caricatori, scala  $\frac{1}{1000}$ .

Tavola n. 10. — Dettagli relativi ai ponti caricatori suddetti (prospettiva), scala  $\frac{1}{200}$ .

Tavola n. 11. — Segatura del marmo a mano, scala  $\frac{1}{15}$ .

Tavola n. 12. — Telaio per la segatura meccanica del marmo senza discesa automatica e senza inaffiatore mobile. Di questi telai affatto primitivi alcuni ne esistono ancora a Carrara, ma essi vengono man mano sostituiti da altri telai più razionali; scala  $\frac{1}{20}$ .

Tavola n. 13. — Telaio come sopra con discesa automatica e inaffiatore mobile esistente nella segheria dei fratelli signori Carlo, Bernardo e Giuseppe Fabbrocotti. Telai dello stesso tipo ne esistono parecchi a Carrara. Fra questi meritano special menzione quelli della segheria dei fratelli Carlo e Giuseppe Binelli: scala  $\frac{1}{20}$ .

Tavola n. 14. — Telaio come il precedente esistente nella segheria del signor Carlo Sarteschi (prospettiva parallela). Di questo tipo pure il quale diversifica da quello che precede essenzialmente per il meccanismo che dà il movimento all'inaffiatore, parecchie sono le seghe meccaniche esistenti a Carrara: scala  $\frac{1}{10}$ .

Tavola n. 15. — Telaio come il precedente esistente nella segheria della ditta W. Walton e nipoti: scala  $\frac{1}{20}$ .

Tavola n. 16. — Fianco di un telaio come il precedente per la segatura dei grandi monoliti; esistente nella segheria dei signori Vincenzo Bonanni e figli. Questo telaio per le sue dimensioni è capace di segare lastre di marmo della lunghezza di metri 4,50 e della altezza di metri 3,50, scala  $\frac{1}{20}$ .

Tavola n. 17. — Fronte dell'anzidetto telaio: scala  $\frac{1}{20}$ .

Tavola n. 18. — Fianco di un telaio come il precedente per la segatura dei grandi monoliti esistente nella segheria del signor Augusto Fabbrocotti. Questo telaio è capace di segare lastre della lunghezza di oltre 6 metri e dell'altezza di metri 3: scala  $\frac{1}{15}$ .

Tavola n. 19. — Fronte del predetto telaio, scala  $\frac{1}{15}$ .

Tavola n. 20. — Fianco di uno dei due piccoli telai sospesi esistenti nello stabilimento industriale dei signori Vincenzo Bonanni e figli, scala  $\frac{1}{15}$ .

Tavola n. 21. — Fronte degli anzidetti telai, scala  $\frac{1}{20}$ .

Tavola n. 22. — Segheria a 16 telai dei fratelli Carlo e Giuseppe Binelli, scala  $\frac{1}{150}$ .

Tavola n. 23. — Sega circolare esistente nello stabilimento industriale del signor Vincenzo Bonanni e figli, scala  $\frac{1}{15}$ .

Tavola n. 24. — Piccolo frullone per la levigatura delle testate dei balaustri e altri oggetti di piccole dimensioni, esistente nello stabilimento suddetto, scala  $\frac{1}{10}$ .

Tavola n. 25. — Frullone per la levigatura delle tavole in marmo esistente nella segheria dei fratelli signori Carlo, Bernardo e Giuseppe Fabbrocotti, scala  $\frac{1}{20}$ .

Tavola n. 26. — Pulitrice da marmi esistente presso la scuola industriale, scala  $\frac{1}{6}$ .

Tavola n. 27. — (*Fig. A*) Pulitrice esistente nella segheria del signor Ariodante Casoni Tacca, scala  $\frac{1}{20}$ . — (*Fig. B*) Polverizzatrice del marmo a forza centrifuga esistente nella segheria del signor Carlo Sarteschi, scala  $\frac{1}{20}$ .

Tavola n. 28. — Piallatrice per marmi esistente nello stabilimento industriale del signor Vincenzo Bonanni e figli, scala  $\frac{1}{10}$ .

Tavola n. 29. — Tornio esistente nel laboratorio dei fratelli Carlo e Bernardo Fabbricotti, scala  $\frac{1}{10}$ .

Tavola n. 30. — (*Fig. A*) Telaio primitivo per la segatura del marmo. Di questi telai ne esistono ben più pochi a Carrara, scala  $\frac{1}{20}$ . — (*Fig. B, C, D*) Raffilatrice delle marmette esistente nello stabilimento industriale della ditta W. Walton e nipoti, scala  $\frac{1}{10}$ .

Tavola n. 30<sup>bis</sup> — Fotografie di cave.

*Nota.* — Il disegno n. 8 fu eseguito dal professore Socrate Bonaiuti insegnante della scuola. Il disegno n. 14 fu eseguito dal professore ingegnere Galileo Contivecchi, insegnante della scuola, e acquarellato dal predetto professore Socrate Bonaiuti. I disegni n. 2, 3, 16, 24 e 26 furono eseguiti dall'alunno Baldacci Solferino, i rimanenti dall'alunno Rocchi Adriano.

*Modelli di macchine per l'insegnamento della meccanica speciale applicata all'escavazione, trasporto e lavorazione del marmo.*

31. Modello ad  $\frac{1}{8}$  dal vero di un telaio per la segatura meccanica del marmo, simile a quelli esistenti nella nuova segheria del signor Agostino Marchetti, eseguito secondo i disegni del signor Domenico Zaccagna, ingegnere nel R. Corpo delle miniere.

32. (A) Modello a  $\frac{1}{10}$  dal vero di un carro a bovi in uso a Carrara per il trasporto dei marmi dalle cave alla marina, alle segherie e ai vari laboratori. Questo carro capace di trasportare grossi monoliti il cui peso raggiunge talvolta 40 tonnellate, quantunque di forma rozza, presenta due grandi pregi che lo rendono molto adatto all'uso cui deve servire; cioè: 1° una grandissima solidità congiunta colla massima elasticità, flessibilità e arrendevolezza in ogni senso, per modo che esso può piegarsi a tutte le manovre di carico e scarico e quel che più monta alle varie e molteplici accidentalità della strada Carriona; 2° una grande facilità ad essere riparato e con poca spesa dalle rotture che pur talvolta e non di

rado subisce. Per queste ragioni detto carro forse non venne per anco abbandonato. Di fronte a questi pregi, esso ha però due grandi difetti: 1° la mancanza assoluta di sterzo; 2° l'esiguo spessore del cerchione delle ruote, le quali per conseguenza solcano a guisa di vomere la strada, alla manutenzione della quale occorrono annualmente ingenti somme.

(B, C) Nuovi carri a bovi per il trasporto dei marmi.

Modelli a  $\frac{1}{10}$  dal vero costruiti secondo i disegni dell'ingegnere Felice Momo.

Questi carri si potrebbero opportunamente sostituire a quelli usati finora.

Il modello B è fornito di doppio sterzo ed ha il cerchione delle ruote collo spessore di 25 centimetri.

Il modello C è fornito di sterzo da una parte sola; ha le ruote col cerchione di 20 centimetri; ha i freni indipendenti l'uno dall'altro e costa un po' meno del precedente. È da notarsi che in entrambi i detti modelli gli sterzi si possono rendere nulli a volontà per mezzo di due bolloni, al fine di ovviare il pericolo che nei tratti di strada pressochè rettilinei, per l'incontro di qualche ostacolo, lo sterzo agisca improvvisamente e si rovescino i bovi.

Infine è da avvertirsi che se in pratica si riconoscerà la necessità di aumentare alquanto lo scartamento delle ruote, in modo da dare maggior base ai carri in discorso, ciò si potrà sempre fare senza alterare per nulla le rimanenti parti dei medesimi.

Del resto si potrà sempre per mezzo di appositi puntelli fare in modo che basti il proposto scartamento, affinché le ruote rimangano così difese e non vadano soggette alle continue rotture, alle quali lo sono quelle degli attuali carri, in causa specialmente dello scarico dei pesanti blocchi, che il più delle volte si opera di fianco.

(D) *Martinella a vite*. — Modello a  $\frac{1}{10}$  dal vero donato alla scuola dal signor Stagi Carlo. Questo martinello riesce di grande utilità specialmente nelle cave, per l'innalzamento e lo spostamento dei grandi pesi: 1° per la sua adattabilità in tutti i sensi; 2° per la facilità con cui può essere trasportato, potendosi il medesimo scomporre in tre pezzi; 3° per il suo mite prezzo.

33. *Locomotiva della ferrovia marmifera*. — Modello a  $\frac{1}{10}$  dal vero eseguito dal signor Oreste Chimenti macchinista della ferrovia suddetta. Questo modello è quasi totalmente fatto con semplice

carta. Gli unici pezzi che non sono in carta si riducono ai seguenti: 1° gli assi delle ruote e i bottoni di manovelle che sono in legno; 2° la vite della leva d'espansione, che è in metallo.

*Modelli in creta eseguiti e donati alla scuola  
dall' esimio scultore di Carrara, professore Adriano Ratti.*

34. (A) *Slitta (Lizza* in vernacolo carrarese) per il trasporto dei marmi. Bozzetto a  $\frac{1}{15}$  circa dal vero.

(B) *Cave in lavorazione.*

NB. *Le figure sono in scala 10 volte maggiore di quella adottata per le rimanenti parti del bozzetto.*

*Collezione speciale di minerali, che si trovano inclusi nel marmo di Carrara.*

35. 36. 37. La collezione di minerali che la scuola industriale di Carrara espone nella presente mostra si compone dei seguenti minerali: 1° solfo nativo; 2° pirite; 3° blenda; 4° fluorina; 5° quarzo; 6° oligisto; 7° calcite; 8° dolomite; 9° selenite; 10° talco; 11° ortose; 12° tremolite.

NB. *Vedi per ogni singolo campione la descrizione nell'annesso cartellino.*

38. Saggi di disegni d'ornato, d'architettura, di topografia e di macchine, eseguiti da alunni della scuola.

**Scuola mineraria di Caltanissetta**, diretta dall'ingegnere del R. Corpo delle miniere CESARE CONTI.

1° Cenni sulla scuola mineraria di Caltanissetta.

2° Programma d'insegnamento della scuola suddetta.

3° Elenco dei saggi di chimica analitica eseguiti dagli allievi.

4° Elenco degli allievi licenziati con l'indicazione della posizione rispettivamente occupata.

5° Elenco degli allievi iscritti nell'anno 1883-84.

6° Disegni eseguiti dagli alunni del 1°, 2° e 3° corso.

7° Lavori di topografia eseguiti dagli allievi del 3° corso nelle esercitazioni topografiche.

*Disegni murali.*

8° Impianto della solfara Trabonella (Caltanissetta), rilevata dal vero dagli allievi, scala  $\frac{1}{50}$ .

9° Macchina d'estrazione della solfara suddetta, rilevata dal vero dagli allievi, scala  $\frac{1}{10}$ .

10. *Carro-portante*, per la solfara suddetta, rilevato dal vero dagli allievi, scala  $\frac{1}{5}$ .

**Scuola mineraria di Iglesias** (Cagliari), diretta dall'ingegnere del R. Corpo delle miniere GIUSEPPE ZOPPI.

1° Grande modello in legno di coltivazione di miniera.

2°, 3° e 4° Tre tavole rappresentanti la dimostrazione pratica della legge di Schmidt.

5° e 6° Due album di disegni.

*Disegni murali.*

7° Progetto di strada.

8° Progetto di castello di estrazione.

9° Progetto di trivellazione.

10. Progetto di forno di calcinazione (a tino).

11. Forno di calcinazione (a riverbero).

12. Generatori del vapore.

13. Progetto di strada che passa per grotta San Giovanni.

14. Cilindri acciaccatori.

15. Gabbia d'estrazione.

16. Macchina d'estrazione.

17. Giacimenti calaminari.

18. Miniera di Montevecchio.

19. Miniera di Monteponi (sezione longitudinale).

20. Miniera di Monteponi (sezione trasversale).

21. Miniera di San Giovanni Bonu.

22. Miniera di Bacu Arrodas.

23. Miniera di Masua (due tavole).

24. Miniera di Malacalzetta.
25. Miniera di Piccalinna.
26. Miniera di Gennamari Ingurtosu.
27. Miniera di Gennamari Prabulazu.
28. Miniera di San Giovanni di Gonnesa.
29. Miniera di Nebida.
30. Miniera di Campo Pisanu.
31. Attrezzi da minatore per il trofeo (due picchi; due maz-zetti; una massa gemma; un calcatoio; un fioretto da mina; uno spillino; una raspetta; miccia bianca e nera).

DIVISIONE V. — **INDUSTRIE ESTRATTIVE  
E CHIMICHE.**

---

**CORPO REALE DELLE MINIERE.**

**Ufficio d'Ispezione (Roma).**

---

1. — *Carta d'Italia nella scala di 1 a 500,000 dimostrante la distribuzione delle miniere coltivate od esplorate, delle saline, delle officine mineralurgiche e metallurgiche e delle principali cave sotterranee od a cielo scoperto al 31 dicembre 1883.*

Una prima edizione di questa Carta, eseguita col concorso di tutti gli uffici distrettuali delle miniere, figurò nel 1875 all'Esposizione geografica di Parigi. Nel 1878 ne venne inviata una seconda edizione all'Esposizione universale tenutasi in quella stessa città e finalmente una terza edizione fu esposta a Milano e a Bologna nel 1881.

Nelle prime edizioni figuravano quasi esclusivamente le miniere nei due principali stadi del loro sviluppo (ricerca e concessione), come pure alcune delle relative officine. In quella del 1881 furono anche introdotte le cave di primaria importanza e le saline. L'edizione che ora si presenta è di gran lunga più completa delle precedenti, comprendendo non solo le miniere concesse od esplorate e tutte le relative officine, ma anche altre officine indipendenti dalle miniere, le saline e quasi tutte le cave di prodotti litoidi, sia sotterranee che a cielo scoperto.

L'elenco particolareggiato, che accompagna la Carta, indica la precisa situazione e natura di ogni singola miniera, officina, o cava, mentre le relazioni annue sul servizio minerario, di cui si fa pure cenno in questo catalogo, contengono tutte le notizie d'ordine tecnico e statistico che si riferiscono ai prodotti ottenuti. I risultati della statistica per l'anno 1881 possono anche rilevarsi da una piccola carta nella scala di 1 a 3,700,000 che si unisce a complemento di quella ora descritta.

2. — *Collezione di combustibili fossili italiani con piani, sezioni e carte dimostrative.*

Il terreno carbonifero, caratterizzato, come è noto, dalla presenza dei più importanti depositi di carbon fossile o litantrace, è pochissimo sviluppato in Italia, mentre ha una grande estensione nelle regioni nordiche del continente europeo, nelle Isole Britanniche, nel Belgio, nella Francia, negli Stati dell'America del nord, in Australia e in certe parti dell'Asia, come la China. Ne deriva che mentre gli altri grandi Stati trovano generalmente nel loro territorio il combustibile, che è base essenziale di quasi tutte le industrie, l'Italia è obbligata per questo di ricorrere all'estero, essendo ben lungi dal bastare ai suoi bisogni la quantità relativamente scarsa di antracite, lignite e torba che viene annualmente prodotta nel Regno. Infatti, mentre la produzione delle nostre miniere di combustibili fossili, (specialmente ligniti) non raggiunge le 150,000 tonnellate, e quella delle nostre torbiere aggira sulle 100,000 tonnellate, con un valore complessivo che non raggiunge i 3 milioni di lire, il carbon fossile che ci viene dall'estero oltrepassa i 2 milioni di tonnellate, con un valore di 60 milioni di lire, cosicchè della somma spesa annualmente in Italia per i combustibili industriali, la ventesima parte soltanto rimane in paese.

Il Governo ha sempre cercato di incoraggiare con quei mezzi che sono a sua disposizione l'incremento della produzione nazionale anche in questo ramo importante dell'industria mineraria, sia facilitando con tariffe ridotte il trasporto dei nostri combustibili sulle ferrovie italiane, sia istituendo premi per la ricerca di nuovi giacimenti, o promuovendo studi speciali all'interno ed all'estero per mezzo degli ingegneri delle miniere.

Ora poi si è creduto opportuno di prendere occasione dalla esposizione nazionale di Torino per far conoscere quanto vi è di più interessante nel nostro paese in fatto di combustibili, e si è così formata la collezione di cui segue l'elenco e che comprende i campioni dei principali giacimenti d'antracite, lignite, scisto bituminoso, asfalto, petrolio e torba.

Alla collezione dei campioni fanno corredo parecchie carte dimostrative di cui alcune murali, con piani, sezioni, ecc.

---

## ELENCO DEI CAMPIONI

CHE FORMANO LA COLLEZIONE DEI COMBUSTIBILI FOSSILI ITALIANI

N. d'ordine	Delle provenienze Dei campioni	PROVENIENZA	COMUNE	CIRCON- DARIO	PRO- VINCIA	NATURA DEI CAMPIONI
		dei campioni				
<b>Antracite.</b>						
1	1	Miniera Cretaz . . .	La Thuile	Aosta	Torino	Antracite
2	1	Miniera Villaret . . .	Id.	Id.	Id.	Id.
	2	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Roccia incassante
3	1	Miniera Bois de Go- lette.	Id.	Id.	Id.	Antracite
4	1	Esplorazione La Tour.	Id.	Id.	Id.	Id.
5	1	Esplorazione Piccolo S. Bernardo.	Id.	Id.	Id.	Id.
6	1	Miniera Monfiefs . . .	Demonte	Cuneo	Cuneo	Id.
7	1	Miniera Monte Cerello	Acceglio	Id.	Id.	Id.
8	1	Miniera Cludinico . .	Ovaro	Tol- mezzo	Udine	Calcarei silicei carboniferi
	2	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Roccia del tetto
	3	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Antracite (1° strato)
	4	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Roccia del muro
	5	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Conchiglie fossili
	6	Esplorazione Creta di oro.	Id.	Id.	Id.	Antracite
9	1	Miniera Corongiu . .	Seui	Oristano	Cagliari	Antracite
	2	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Rocce porfiriche incas- santi
10	1	Esplorazione Caliz- zano.	Calizzano	Albenga	Genova	Scisto antracitifero del tetto
	2	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Antracite granulare
	3	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Scisto antracitifero del muro

N. d'ordine		PROVENIENZA dei campioni	COMUNE	CIRCON- DARIO	PRO- VINCIA	NATURA DEI CAMPIONI
11	1	Esplorazione Osiglia .	Osiglia	Savona	Genova	Scisto antracitifero del tetto
	2	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Antracite lamellare
	3	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Scisto antracitifero del muro
12	1	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Antracite lamellare

### Ligniti.

1	1	Miniera Garbenne . .	Bagnasco	Mondovi	Cuneo	Marna formante il tetto
	2	Id. . . .	Bagnasco e Nucetto	Id.	Id.	Lignite (strato principale)
	3	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Marna formante il muro
	4	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Puddinga del muro sotto la marna
2	1	Esplorazione . . . .	Roccaforte Ligure	Novi	Alessandria	Lignite
3	1	Id. . . .	Dernice	Tortona	Id.	Id.
4	1	Id. . . .	Garbagna	Id.	Id.	Id.
5	1	Miniera Tutti i Santi .	Lefte e Gandino	Clusone	Bergamo	Marna del tetto
	2	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Lignite (1° strato)
	3	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Lignite (medio strato)
	4	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Id. (2° strato)
6	1	Miniera Vastarese . .	Borgotaro	Borgotaro	Parma	Lignite
	2	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Lignite con roccia incassante
	3	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Coke ottenuto dalla lignite
7	1	Miniera Pulli . . . .	Valdagno	Vicenza	Vicenza	Lignite (3° strato)
	2	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Id. (4° id. )
8	1	Miniera Monte di Malo	Monte di Malo	Schio	Id.	Lignite
9	1	Miniera Zovencedo .	Zovencedo	Barbarano	Id.	Id.

N. d'ordine	Delle provenienze dei campioni	PROVENIENZA	COMUNE	CIRCON- DARIO	PRO- VINCIA	NATURA DEI CAMPIONI
		dei campioni				
10	1	Miniera Cadibona . .	Savona	Savona	Genova	Roccia del tetto sopra lo scisto carbonifero
	2	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Scisto carbonifero al tetto
	3	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Lignite
	4	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Scisto carbonifero al muro
	5	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Roccia del muro succedente allo scisto carbonifero
11	1	Miniera Sarzanello .	Sarzana	Levanto	Id.	Roccia del tetto
	2	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Lignite (1ª qualità)
	3	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Id. (scistosa 1ª qualità)
	4	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Id. id.
	5	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Carbonella
	6	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Lignite in polvere
	7	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Roccia del muro
12	1	Miniera Ghivizzano .	Coreglia Antelminelli	Lucca	Lucca	Roccia lignitifera
	2	Id. . . .	Id.	Lucca	Lucca	Lignite
13	1	Miniera Monte Rufoli.	Pomarance	Volterra	Pisa	Roccia del muro
	2	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Lignite (1ª qualità)
	3	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Id. (2ª id. )
14	1	Miniera Castelnuovo Valdarno.	Cavriglia	Arezzo	Arezzo	Lignite xiloide
15	1	Miniera Murlo . . . .	Murlo	Siena	Siena	Lignite del cantiere Venezia
	2	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Scisto marnoso del cantiere Venezia
	3	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Lignite del Cantiere Sterretino
16	1	Miniera Casino . . . .	Mon- teriggioni	Id.	Id.	Lignite xiloide
17	1	Miniera Tatti e Mon- temassi.	Gavorrano	Grosseto	Grosseto	Lignite (1ª qualità 1° strato Casteani)
	2	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Lignite (2ª qualità Casteani)
	3	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Lignite (2° strato)

N. d'ordine		PROVENIENZA dei campioni	COMUNE	CIRCON- DARIO	PRO- VINCIA	NATURA DEI CAMPIONI
Belle provenienze	Dei campioni					
	4	Miniera Tatti e Montemassi.	Gavorrano	Grosseto	Grosseto	Marna del muro del 2° strato (Casteani)
	5	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Lignite del 1° strato (Casa Papi)
18	1	Miniera Acqua Nera.	Id.	Id.	Id.	Lignite
19	1	Miniera Monte Bamboli.	Massa Marittima	Id.	Id.	Id.
20	1	Miniera Morgnano Santa Croce.	Spoletto	Spoletto	Perugia	Marna del tetto
	2	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Lignite presso il tetto
	3	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Lignite
	4	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Id.
	5	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Id.
	6	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Id.
21	1	Miniera Cannettaccio	Aspra e Roccantica	Rieti	Id.	Id.
	2	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Id.
22	1	Miniera Colle dell'Oro	Terni	Terni	Id.	Id.
23	1	Esplorazione Colmolaro.	Gubbio	Perugia	Id.	Id.
	2	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Id.
24	1	Esplorazione Caponi.	Spoletto	Spoletto	Id.	Id.
25	1	Esplorazione . . . .	Castellina in Chianti	Siena	Siena	Id.
26	1	Miniera Bacu Abis. .	Gonnesa	Iglesias	Cagliari	Trachiti e Puddinghe (roccie del tetto).
	2	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Arenarie con e senza impronte di vegetali
	3	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Argille e scisto grigio (roccia del tetto)
	4	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Scisti bituminosi intercalati colle ligniti (roccie del tetto) Ligniti (roccie di contatto)
	5	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Calcari intercalati colle ligniti (roccie di contatto)
	6	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Id. (id.)

N. d'ordine		PROVENIENZA dei campioni	COMUNE	CIRCON- DARIO	PRO- VINCIA	NATURA DEI CAMPIONI
Belle provenienze	Dei campioni					
	7	Miniera Baccu Abis . . .	Gonnesa	Iglesias	Cagliari	Calcarei intercalati colle ligniti (rocce di contatto)
	8	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Grafite e scisto siluriano
	9	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Lignite degli strati inferiori (rocce di contatto)
	10	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Gres e Puddinghe (rocce di contatto)
	11	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Lignite del 2° strato
	12	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Arenarie e rocce di contatto
	13	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Calcarei e rocce del muro
	14	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Lignite 1° strato
	15	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Id. 3° id.
27	1	Miniera Terras de Collu.	Id.	Id.	Id.	Arenaria della superficie
	2	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Arenaria gialla
	3	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Scisto carbonifero
	4	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Calcare cenerino
	5	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Scisto carbonifero
	6	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Lignite
	7	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Scisto carbonifero
	8	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Carbone marnoso
	9	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Scisto carbonifero
	10	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Calcare marnoso
	11	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Argilla bianca
	12	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Calcare marnoso
	13	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Argilla
	14	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Calcare marnoso
	15	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Argilla bianca
	16	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Scisto carbonifero
	17	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Lignite
	18	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Scisto carbonifero

N. d'ordine		PROVENIENZA dei campioni	COMUNE	CIRCON- DARIO	PRO- VINCIA	NATURA DEI CAMPIONI
Delle provenienze	dei campioni					
	19	Miniera Terras de Collu.	Gonnesa	Iglesias	Cagliari	Calcare
	20	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Lignite
	21	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Scisto carbonifero
	22	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Argilla variegata
	23	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Scisto carbonifero
	24	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Carbone compatto
	25	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Calcare conchigliifero
	26	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Scisto carbonifero
	27	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Lignite
	28	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Scisto carbonifero
	29	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Calcare conchigliifero
28	1	Miniera Agnana . . .	Agnana	Gerace	Reggio Calabria	Lignite

### Scisti bituminosi.

1	1	Miniera La Speranza . .	Gambugliano	Vicenza	Vicenza	Scisto bituminoso (1 <sup>a</sup> qualità)
	2	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Scisto bituminoso (2 <sup>a</sup> qualità detto <i>librone</i> )
2	1	Miniera La Risorta. .	Id.	Id.	Id.	Scisto bituminoso (1 <sup>a</sup> qualità)
3	1	Miniera del Pulli. . .	Valdagno	Valdagno	Id.	Scisto bituminoso dello strato II
	2	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Scisto bituminoso dello strato C
	3	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Scisto bituminoso dello strato O
4	1	Miniera di Monte di Malo.	Monte di Malo	Schio	Id.	Scisto bituminoso
5	1	Esplorazione Rosà . .	Gambugliano	Vicenza	Id.	Scisto bituminoso (1 <sup>a</sup> qualità)
	2	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Scisto bituminoso (2 <sup>a</sup> qualità detto <i>librone</i> )
6	1	Miniera di Resiutta .	Resiutta	Moggio	Udine	Dolomite (roccia incassante)

N. d'ordine	N. delle provenienze dei campioni	PROVENIENZA dei campioni	COMUNE	CIRCON- DARIO	PRO- VINCIA	NATURA DEI CAMPIONI
	2	Miniera di Resiutta .	Resiutta	Moggio	Udine	Scisto boghead (1ªqualità)
	3	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Scisto sterile alquanto bituminoso (roccia incassante)
	4	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Scisto boghead (Strato N. 2)
	5	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Scisto boghead (Strato N. 1)
7	1	Esplorazione Coccore	Sassoferrato	Ancona	Ancona	Marna del muro
	2	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Scisto bituminoso
	3	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Marna del muro
8	1	Esplorazione Col della Noce.	Id.	Id.	Id.	Scisto bituminoso
	2	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Roccia del muro

#### Rocce asfaltiche ed asfalti.

1	1	Cave di Ragusa . . .	Ragusa	Modica	Siracusa	Calcere bituminoso detto Albame, soprastante al Gerbina.
	2	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Calcere bituminoso detto Gerbina
	2 <i>bis</i>	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Calcere bituminoso sottostante all'Albame
	3	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Calcere bituminoso detto Macchiato
	4	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Calcere Gerbina sotto il Macchiato
	5	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Calcere pietra pece
	6	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Calcere liscio
	7	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Calcere liscio e colorato
	8	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Calcere Giugliolinara
	9	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Calcere Pietra forte
	10	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Id.
2	1	Miniera di Colle San Magno.	Roccasecca	Sora	Caserta	Asfalto

N. d'ordine		PROVENIENZA dei campioni	COMUNE	CIRCON- DARIO	PRO- VINCIA	NATURA DEI CAMPIONI
Delle provenienze	Dei campioni					
	2	Miniera di Colle San Magno	Roccasecca	Sora	Caserta	Asfalto lavorato
3	1	Miniera Trisulti . . .	Frosinone	Frosi- none	Roma	Asfalto
4	1	Miniera Orti di Rai- mondo.	Filettino	Id.	Id.	Roccia asfaltica
	2	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Bitume naturale
	3	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Roccia asfaltica macinata
5	1	Miniera di Castro . .	Castro dei Volsci	Id.	Id.	Roccia asfaltica
		Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Pece e bitume liquido
6	1	Miniera dell'Amaseno	Monte S. Giovanni Campano	Id.	Id.	Calccare bituminoso
	2	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Arenaria asfaltica
	3	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Calccare asfaltico.
	4	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Id.
	5	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Id.
	6	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Argilla bituminosa.
	7	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Asfalto estratto dalle roc- cie asfaltiche.
7	1	Società L'Asphaltène (Stabilimento).	Lettoma- noppello	Chieti	Chieti	Asfalto in roccia.
	2	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Mastice di asfalto.
	3	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Quadrelle di asfalto per pavimentazione.
	4	Id. (Miniera Roccamorice.)	Roccamorice	Id.	Id.	Asfalto in roccia.
	5	Id. (Miniera di Manoppello).	Lettoma- noppello	Id.	Id.	Id.
	6	Id. (Miniera di Piano dei Monaci)	Id.	Id.	Id.	Id.
	7	Id. (Id. ) . .	Id.	Id.	Id.	Id.
	8	Id. (Id. di Praje)	Id.	Id.	Id.	Id.
	9	Id. (Id. S. Giorgio)	Roccamorice	Id.	Id.	Id.

N. d'ordine		PROVENIENZA dei campioni	COMUNE	CIRCON- DARIO	PRO- VINCIA	NATURA DEI CAMPIONI
Delle provenienze	dei campioni					
8	1	Società anglo-italiana (Miniera De Angelis)	Roccamorice	Chieti	Chieti	Asfalto in roccia.
	2	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Id.
	3	Id. (Id. S. Maria)	Id.	Id.	Id.	Id.
	4	Id. (Id. Acqua- fredda).	Id.	Id.	Id.	Id.
	5	Id. (stabili- mento della Scafa)	S. Valentino	Id.	Id.	Asfalto.
	6	Id. (Id. ).	Id.	Id.	Id.	Asfalto in polvere finis- sima.
	7	Id. (Id. ).	Id.	Id.	Id.	Asfalto in polvere cor- rente.
	8	Id. (Id. ).	Id.	Id.	Id.	Bitume raffinato.
	9	Id. (Id. ).	Id.	Id.	Id.	Id. semiliquido.
	10	Id. (Id. ).	Id.	Id.	Id.	Bitume.
	11	Id. (Id. ).	Id.	Id.	Id.	Bitume raffinato duro semiliquido.
9	1	Miniera Fonticelli . .	Letto ma- noppello	Id.	Id.	Roccia asfaltica.
	2	Id. . . .	Id.	Id.	Id.	Roccia bituminosa.
10	1	Miniera Cese . . . .	Id.	Id.	Id.	Id.

### Petroli.

1	1	Miniera di Rile del- l'Olio.	Rivanazzano	Voghera	Pavia	Petrolio di sorgente.
2	1	Miniera di Rivanaz- zano.	id.	Id.	Id.	Id.
3	1	Miniera di Miano . .	Medesano	Borgo S. Donnino	Parma	Id.
4	1	Miniera di Neviano dei Rossi.	Fornovo di Taro	Parma	Id.	Id.
5	1	Miniera di San Gio- vanni Incarico.	S. Giovanni Incarico	Gaeta	Caserta	Bitume.
6	1	Società Anglo-Italiana	S. Valentino	Chieti	Chieti	Bitumi e petroli di distil- lazione.

N. d'ordine		PROVENIENZA	COMUNE	CIRCON- DARIO	PRO- VINCIA	NATURA DEI CAMPIONI
Delle provenienze dei campioni		dei campioni				
7	1	Raffineria d'Orta (Stabilimento Croizat).	S. Valentino	Chieti	Chieti	Olio grezzo.
	2	Id.	Id.	Id.	Id.	Essenza minerale infiammabile.
	3	Id.	Id.	Id.	Id.	Olio leggero lampante.
	4	Id.	Id.	Id.	Id.	Olio denso lampante.
	5	Id.	Id.	Id.	Id.	Olio denso lubrificante.
	6	Id.	Id.	Id.	Id.	Petrolio delle sorgenti di Tocco distillato nello stabilimento.
8	1	Società Veneta Montanistica (distilleria del Pulli).	Valdagno	Valdagno	Vicenza	Olio grezzo da gaz.
	2	Id.	id.	Id.	Id.	Benzina grezza.

## Torbe.

1	1	Torbiera di Antole. .	Belluno	Belluno	Belluno	Torba.
	2	Torbiera di Bollengo.	Bollengo	Ivrea	Torino	Torba compatta.
2	2	Id.	id.	Id.	Id.	Torba soffice.
	3	Id.	id.	Id.	Id.	Torba macerata.
	4	Id.	id.	Id.	Id.	Torba soffice.
	3	1	Torbiera di Azeglio .	Azeglio	Id.	Id.
4	2	Id.	id.	Id.	Id.	Torba di 2 <sup>a</sup> qualità.
	1	Torbiera di Alice . .	Alice	Id.	Id.	Torba.
	5	1	Torbiera della casa Litta.	Casale Litta	Gallarate	Milano
5	2	Id.	Id.	Id.	Id.	Torba mezzanella.
	3	Id.	Id.	Id.	Id.	Torba dolce.
	6	1	Torbiera d'Iseo . . .	Iseo	Brescia	Brescia

## CARTE ED ATLANTI

AD ILLUSTRAZIONE DELLA COLLEZIONE DEI COMBUSTIBILI

---

1. Carta delle miniere di combustibili fossili italiani — scala 1 : 500,000.

Elenco della carta suddetta.

2. Piano e sezione dei lavori interni della miniera carbonifera di Terras de Collu (Sardegna).

3. Piano e sezione dei lavori interni eseguiti nello strato detto *scisto II* e nello strato detto *scisto C* della miniera di lignite detta Pulli, comune di Valdagno (Vicenza).

4. Piano e sezione dei lavori eseguiti nello strato di lignite detto strato III della miniera suddetta.

5. Piano e sezione dei lavori eseguiti nello strato di lignite detto strato IV della miniera suddetta.

6. Piano dei lavori interni della miniera di Sarzanello (Genova).

7. Carta geognostica della miniera lignitifera di Tatti e Montemassi (Grosseto).

8. Piano dei lavori della miniera suddetta.

9. Diagramma dimostrante l'importazione estera e la produzione italiana dei combustibili fossili (esclusa la torba).

10. Carta dimostrativa della produzione dei combustibili fossili nelle singole provincie italiane.

11. Carta delle provincie venete dimostrante le torbiere accertate con trivellazioni per iniziativa del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

12. Quadro dimostrante i risultati delle trivellazioni suddette.

13. Album intitolato: *I combustibili fossili italiani* — vedute, piante e sezioni delle loro miniere e giacimenti — per cura del Reale Corpo delle miniere, 1884.

Elenco delle tavole :

- 1) Bacino carbonifero di Seui (Sardegna) — Carta geologica.
- 2) Id. — Sezioni relative.
- 3) Giacimenti antracitiferi di Val di Stura (schizzo geognostico).
- 4) Id. — Sezioni relative.
- 5) Giacimenti antracitiferi di La Thuile (Val d'Aosta) Carta geologica.
- 6) Id. — Sezioni relative.

*Miniere:*

- 7) Cludinico (comune di Ovaro) — Piano e profilo dei lavori.
- 8) Valdagno (comune di Valdagno) — Fotografia della collina che racchiude gli strati di lignite.
- 9) Id. — Fotografia dei fabbricati esterni e della distilleria.
- 10) Id. — Piano generale, profilo dei lavori.
- 11) Id. — Piano e profilo dei lavori dello strato.
- 12) Id. — Piano e profilo dei lavori dello scisto II.
- 13) Id. — Piano e profilo dei lavori dello scisto C.
- 14) Id. — Piano e profilo dei lavori dello scisto III.
- 15) Id. — Piano e profilo dei lavori dello scisto IV.
- 16) Id. — Forni di distillazione ed apparecchi di condensazione.
- 17) Valgandino (Gandino e Lefte) — Fotografia di un cantiere.
- 18) Id. — Fotografia di un cantiere.
- 19) Id. — Sezione geologica.
- 20) Sogliano (comune di Sogliano) — Sezione geologica.
- 21) Nucetto-Bagnasco-Massimino (comune di Bagnasco) — Planimetria esterna.
- 22) Id. — Sezioni geologiche.
- 23) Cadibona (comune di Savona) — Sezione geologica.
- 24) Sarzanello (comune di Sarzana) — Sezione geologica.
- 25) Id. — Piano e profilo dei lavori.
- 26) Castelnuovo (San Giovanni di Val d'Arno) — Fotografia del cantiere Calvi.
- 27) Id. — Fotografia del cantiere Calvi.
- 28) Id. — Id.
- 29) Id. — Fotografia del cantiere Bicchieraie.
- 30) Id. — Sezione geologica.
- 31) Casino (comune di Monteriggioni) — Sezione geologica.

- 32) Murlo (comune di Murlo) — Fotografia del cantiere Sterratini.
- 33) Id. — Fotografia del cantiere Venezia.
- 34) Id. — Piano generale dei diversi cantieri.
- 35) Id. — Piano dei lavori del cantiere Torino.
- 36) Id. — Piano dei lavori dei cantieri Pratacci e Venezia.
- 37) Id. — Piano dei lavori del cantiere Roma.
- 38) Id. — Sezione degli strati.
- 39) Tatti e Monte Massi. *Impresa della miniera Ferrari Corbelli* (comune di Gavorrano) — Sezione geologica.
- 40) Id. — Sezioni geologiche.
- 41) Id. — Carta geologica.
- 42) Id. — Sezioni relative.
- 43) Id. (regione Casteani) — Piano e profilo dei lavori.
- 44) Id. (regione Casa Papi) — Piano e profilo dei lavori.
- 45) Monte Bamboli (comune di Massa Marittima) — Sezioni geologiche.
- 46) Id. — Sezioni geologiche.
- 47) Monte Rufoli (Pomarance) — Sezioni geologiche.
- 48) Terras de Collu (Gonnesa) — Piano dei lavori.
- 49) Id. — Profilo dei lavori.
- 50) Agnana (comune di Agnana) — Sezioni geologiche.
- 51) Resiutta (comune di Resiutta) — Piano dei lavori e veduta della miniera e del trasporto funicolare.
- 52) Focolare e gradinata. Gassogeno per combustibili di scadente qualità.
- 53) Forno Siemens per torba con purificatore dei gas.
- 54) Forni per l'essiccazione della lignite. Macchina Exter per fabbricazione di formelle. Forno di distillazione a storte verticali.
- 55) Forno di distillazione a storte orizzontali.
- 56) Diagramma dimostrante l'importazione dall'estero e la produzione italiana nell'anno 1881 dei combustibili fossili, esclusa la torba.
- 57) Carta dimostrativa della produzione dei combustibili fossili nelle singole provincie.
14. Modello in rilievo della coltivazione a cielo scoperto della miniera di lignite di Leffe (Valgandino-Bergamo).

### 3. — *Miniere di ferro dell'isola d'Elba.*

Le miniere di ferro dell'isola d'Elba sono in numero di sei e sono distinte, procedendo dal nord al sud, coi nomi di Rio elbano, Vigneria, Rio, Terranera, Cala Ginevra e Calamita. Le più importanti per la quantità del minerale sono Rio elbano e Calamita.

Il minerale, generalmente assai ricco, è costituito da varie specie di ossidi cioè perossido compatto, anidro e idrato (ematite e limonite) perossido cristallizzato (oligisto) ossido magnetico (magnetite) e qualche poco di ferro carbonato (siderosio). La ganga è principalmente silicea. In alcune miniere vi sono piriti, ma concentrate in nuclei facili a separarsi. Vi sono pure tracce di titanio e manganese. Il fosforo è rarissimo e generalmente in dose insensibile.

Alla miniera di Rio esiste una grande quantità di *gettate* che sono cumuli di minuti residui di antiche lavorazioni. Vagliate e lavate esse costituiscono un minerale minuto di ottima qualità. Sulle spiagge delle miniere vi sono i *ferrini* costituiti da sabbie e ghiaie ferrifere miste in gran parte con pirite; e vi sono le *pulette* formate da minerale minutissimo o in piccolissime lamelle provenienti dai lavaggi.

I prodotti delle miniere si distinguono nelle seguenti qualità:

*Andante*, minerale di qualsiasi qualità e provenienza, in pezzi di 10 a 30 centimetri di diametro.

*Marmigno o Quarzoso*, minerale come il precedente quando contiene molto quarzo.

*Scarto*, minerale come il precedente quando contiene pezzi di roccia.

*Minuti lavati*, minerali minuti provenienti dalle gettate lavate naturalmente, oppure meccanicamente.

I lavori di queste miniere sono a cielo aperto. Esse ora sono munite di ponti caricatori, fra i quali i più notevoli sono quelli in ferro di Capo Pero, Vigneria, Rio. Si possono imbarcare nell'anno fino a 400 mila tonnellate.

Queste miniere appartengono allo Stato, che ha nell'isola il diritto esclusivo di scavare i minerali di ferro. Tale diritto, che anteriormente al 1815 spettava ai principi di Piombino, passò in quell'anno al Governo della Toscana e quindi all'attuale Governo italiano.

Riguardo all'esercizio il Governo toscano se ne occupò dapprima direttamente, e poi per mezzo di Regie, associando alla gestione delle miniere quella degli stabilimenti di Maremma e di altre ferriere, che possedeva nel Pistoiese e nel Pietrasantino. L'ultima Regia fu quella che istituita nel 1851 colla casa Bastogi ebbe una durata di 30 anni, cioè dal 1° luglio 1851 al 30 giugno 1881. Scaduto questo trentennio, le miniere dell'Elba e le officine di Maremma vennero date in affitto per 3 anni, dietro pubblici incanti, ad una Società italiana rappresentata dalla Banca generale, mediante un canone di lire 5,25 per tonnellata di minerale esportato dall'Elba, dovendo però l'esportazione non eccedere quella di 200 mila tonnellate all'anno.

Rinnovate poi nel corrente anno le aste per un nuovo affitto, non si ebbe alcuna offerta: però sono in corso trattative per prorogare di un anno il contratto colla Società suddetta. Le miniere occupano ordinariamente più di 1000 lavoranti e producono in media 200 mila tonnellate all'anno da oltre 10 anni.

Riguardo alla esportazione totale si hanno dati positivi solamente a partire dal 1752 e sono i seguenti: -

1° gennaio 1752 al 30 giugno 1851 . . . . .	Tonn. 1,433,500
1° luglio 1851 al 30 giugno 1881 (Amministrazione cointeressata) . . . . .	» 3,392,015
1° luglio 1881 al 30 giugno 1884 (Banca generale ed Amministrazione cointeressata). . . . .	» 622,234
	Totale . . . Tonn. 5,447,749

Nell'esportazione del triennio ultimo sono comprese tonnellate 55,723 state spedite per conto dell'Amministrazione cointeressata, che le aveva scavate e vendute prima che cessasse la sua gestione e le aveva lasciate nei cantieri delle miniere.

Il maggior beneficio dell'industria proviene dal minerale esportato all'estero. Quello fuso in paese non eccede ordinariamente le 30,000 tonnellate.

Segue l'elenco dei campioni esposti.

## ELENCO DI 62 CAMPIONI DI MINERALI

PROVENIENTI DALLE MINIERE DI FERRO DELL'ISOLA D'ELBA.

Num. d'ordine	Numero convenzionale dei campioni	PROVENIENZA		NATURA DEI CAMPIONI
		Miniera	Località	
1	2	Rio . . . . .	Fondi Rosseto	Limonite ed ematite cavernosa.
2	4	Id. . . . .	Id.	Limonite compatta.
3	5	Id. . . . .	Id.	Limonite cavernosa.
4	6	Id. . . . .	Id.	Limonite impura con pirite pseudomor- fica.
5	7	Id. . . . .	Le Cavaccine	Siderite.
6	11	Id. . . . .	Le Fabbriche	Varietà di ferro oligisto.
7	14	Id. . . . .	Id.	Id.
8	16	Id. . . . .	Pozzo Fondi	Ferro oligisto quarzoso.
9	19	Id. . . . .	Id.	Ferro oligisto compatto.
10	20	Id. . . . .	Id.	Ferro oligisto con iridescenze.
11	21	Id. . . . .	Id.	Varietà di ferro oligisto.
12	25	Id. . . . .	La Rotonda	Ferro oligisto con pirite.
13	26	Id. . . . .	Id.	Pirite.
14	29	Vigneria . . . . .	. . . . .	Varietà di ferro oligisto.
15	32	Id. . . . .	. . . . .	Ferro oligisto con pirite.
16	33	Giove . . . . .	. . . . .	Ferro oligisto friabile.
17	35	Id. . . . .	. . . . .	Ferro oligisto friabile con quarzite.
18	37	Id. . . . .	. . . . .	Quarzite compenetrata da ferro oli- gisto.
19	39	Rialbano. . . . .	Grattarino	Ematite associata al ferro oligisto.
20	42	Id. . . . .	Id.	Roccia verde associata al minerale di ferro.
21	44	Id. . . . .	La Grotta	Varietà di ferro oligisto.

Num. d'ordine	Numero convenzionale dei campioni	PROVENIENZA		NATURA DEI CAMPIONI
		Miniera	Località	
22	45	Rialbano. . . .	La Grotta	Ferro oligisto ed ematite associati alla roccia verde.
23	52	Id. . . .	Calandozio	Ferro oligisto ed ematite associati.
24	54	Id. . . .	Id.	Ematite e limonite compatta.
25	55	Id. . . .	Id.	Limonite impura.
26	56	Id. . . .	Id.	Varietà di ferro oligisto quarzoso.
27	47	Id. . . .	Tarambano	Calamita naturale.
28	60	Terranera . . .	. . . . .	Varietà di ferro oligisto.
29	62	Id. . . .	. . . . .	Ferro oligisto con pirite.
30	65	Capo Bianco . .	. . . . .	Limonite manganesifera.
31	69	Calamita. . . .	Punta Rossa e Piane di Segno	Magnetite.
32	71	Id. . . .	Id.	Limonite pecciosa.
33	72	Id. . . .	Id.	Varietà di limonite.
34	73	Id. . . .	Id.	Limonite associata alla resinite.
35	76	Id. . . .	Id.	Resinite bianca.
36	78	Id. . . .	Polverajo e Albaroccia	Ematite e magnetite.
37	81	Id. . . .	Id.	Limonite con opale mineralizzato.
38	82	Id. . . .	Id.	Limonite con opale bianco.
39	83	Id. . . .	Id.	Pirosseno, granato e minerale di ferro.
40	84	Id. . . .	Id.	Pirosseno con erubescite.
41	85	Id. . . .	Polverajo	Pirosseno con erubescite e carbonato di rame.
42	86	Id. . . .	Id.	Granato.
43	88	Id. . . .	Vallone e Francesche	Calamita naturale.
44	89	Id. . . .	Id.	Ematite compatta.
45	91	Id. . . .	Id.	Limonite.

Num. d'ordine	Numero convenzionale dei campioni	PROVENIENZA		NATURA DEI CAMPIONI
		Miniera	Località	
46	92	Calamita. . . .	Vallone	Ematite associata al pirosseno.
47	95	Id. . . .	Id.	Pirosseno radiato con ematite.
48	98	Id. . . .	Id.	Carbonato di rame.
49	99	Id. . . .	Id.	Ilvaite con pirosseno.
50	100	Id. . . .	Id.	Olivina.
51	101	Id. . . .	Punta nera	Magnetite, pirite e pirosseno intimamente associati.
52	102	Id. . . .	Id.	Ilvaite.
53	103	Id. . . .	Punta bianca	Magnetite incassata nei calcari a guisa di piccoli filoni.
54	107	Id. . . .	Le Francesche	Ematite e limonite.
55	108	Id. . . .	Id.	Ematite siliciosa.
56	109	Id. . . .	Id.	Ematite con pirite.
57	110	Id. . . .	Id.	Ferro oligisto impuro.
58	115	. . . . .	La Cera o Punta Nera	Pirosseno nero.
59	117	Ginevro . . . .	. . . . .	Calamita naturale.
60	119	Id. . . .	. . . . .	Id.
61	122	Id. . . .	. . . . .	Magnetite associata al pirosseno.
62	124	Id. . . .	. . . . .	Magnetite ottaedrica.

#### 4. — *Pubblicazioni concernenti il servizio minerario.*

Le principali pubblicazioni, che interessano il servizio minerario, sono:

1. I volumi del Repertorio delle miniere contenenti le leggi, i decreti, i regolamenti, le circolari, l'elenco delle miniere concesse, i voti di massima del Consiglio delle miniere, e in generale tutti gli atti amministrativi che riguardano le sostanze minerali. Il suddetto repertorio si compone di 2 serie. La 1<sup>a</sup> comprende 7 volumi che contengono tutti gli atti relativi al periodo 1815-1860. La seconda si compone di 3 volumi che abbracciano il periodo 1860-1874. Non si sono esposti che i volumi di questa seconda serie.
2. Le relazioni sul servizio minerario contenenti l'enumerazione dei permessi di ricerca, delle dichiarazioni di scoperta, delle concessioni, delle gite d'ufficio, ecc. per il periodo a cui le relazioni stesse si riferiscono, nonchè le notizie statistiche sulla produzione, esportazione ed importazione dei minerali in quel periodo, e un cenno sugli infortuni, sui voti del Consiglio delle miniere e sulle principali vicende industriali del ramo minerario.  
Queste relazioni ebbero principio col 1870 e furono pubblicate prima trimestralmente (1870-73), poi semestralmente (1874-76), poi anno per anno, 1877-81).  
Fino al 1878 esse consistevano semplicemente in un riassunto redatto colla scorta delle notizie fornite dagli ingegneri distrettuali. Dal 1879 in poi vi si aggiunsero i rapporti originali dei suddetti ingegneri. Il volume del 1882 è in corso di stampa.
3. I volumi della statistica mineraria che sono principalmente due, di cui uno pubblicato nel 1868 con la descrizione delle principali miniere e cave del Regno, l'altro pubblicato nel 1881 e contenente, oltre alle principali notizie sulla attuale produzione mineraria, anche un riassunto della statistica delle miniere per il ventennio 1860-1879.

#### Ufficio geologico (Roma).

1. — *Carta geologica d'Italia nella scala di 1 per 500,000*  
(colorata a mano).

Questa carta generale compilata per la prima volta nel 1875 e successivamente migliorata e fornita di nuove indicazioni, rappresenta lo stato attuale della conoscenza geologica del suolo italiano. In essa figurano, convenientemente ridotti, tutti i rilevamenti eseguiti in grande scala negli ultimi anni in Sicilia, nei dintorni di Roma, in Toscana e in Sardegna dagli ingegneri del R. Corpo delle miniere: per le rimanenti parti si hanno i rilevamenti sommari, o di semplice ricognizione, eseguiti dagli stessi ingegneri e da geo-

logi estranei a ciò delegati, segnatamente nelle Alpi, nella Liguria, nell'Italia centrale, nella Calabria e in altre parti dell'Italia meridionale. Restano tuttora poche regioni più o meno incerte, in particolar modo nel mezzogiorno, le quali però si potranno verificare in breve tempo, dopo di che la carta sarà in istato da potersi pubblicare.

2. — *Carta geologica della Sicilia nella scala di 1 per 100,000 (colorata a mano).*

È il risultato dei rilevamenti in grande scala eseguiti in Sicilia dagli ingegneri del R. Corpo delle miniere durante il periodo dal 1877 al 1882. Lo studio in campagna fu fatto nelle scale del 50,000 e del 25,000 e venne quindi ridotto alla scala del 100,000 che è quella stabilita per la pubblicazione.

Questa carta, divisa in 28 fogli, verrà fra breve pubblicata insieme con alcune tavole di sezioni e relative memorie descrittive.

Come foglio d'insieme si presenta anche una cartina di Sicilia nella scala del 500,000 ricavata dalla grande carta al 100,000 e pubblicata di recente.

3. — *Carta geologica dell'Isola d'Elba nella scala di 1 a 10,000 (colorata a mano).*

Questo lavoro assai particolareggiato fu eseguito nel 1882 dagli ingegneri delle miniere nella stessa scala del 10,000 ottenuta col l'ingrandimento della carta topografica al 25,000, pubblicata dall'Istituto geografico militare. Di questa carta saranno stampate due riproduzioni, l'una alla scala del 25,000, l'altra a quella del 50,000 con relative sezioni e testo descrittivo. Viene pure presentata una prova della riproduzione nella scala del 25,000.

4. — *Rilievo geologico delle Alpi Apuane, con sezioni mobili, nella scala di 1 per 25,000.*

Si presenta questa carta-rilievo come un sistema di rappresentazione orografico-geologico applicata ad una regione tanto interessante scientificamente ed economicamente, quale è quella delle Alpi

apuane. Essa consiste nel piano al 25,000 colorato geologicamente secondo i rilevamenti eseguiti negli ultimi anni dagli ingegneri delle miniere ed in una serie di sezioni parallele, colorate con le stesse tinte e intagliate secondo l'andamento superficiale del terreno.

#### 5. — *Pubblicazioni dell'Ufficio geologico.*

Oltre alle predette carte l'Ufficio geologico presenta la serie completa delle sue pubblicazioni, consistenti in 14 volumi del Bollettino annuale (1870-1883) e tre volumi di memorie in 4° con carte geologiche e tavole di fossili.

#### 6. — *Carta dell'isola d'Ischia al 10,000 (colorata a mano).*

Questa carta geologica, rilevata ultimamente dall'ingegnere Baldacci sopra un ingrandimento di quella originale dell'Istituto geografico, fu fatta principalmente in vista dei diversi studi scientifici e tecnici resi necessari dalle misure di sicurezza da introdursi nei nuovi regolamenti edilizi messi in vigore dopo il terremoto del luglio 1883.

### **Ufficio minerario d'Iglesias.**

#### *Carte minerarie dell'Iglesiente, del Sarrabus e del circondario di Lanusei nella scala di 1 a 25,000.*

La molteplicità dei permessi di ricerca chiesti annualmente nelle tre sopracitate regioni minerarie e le continue contestazioni che ne sono conseguenza per vere o supposte invasioni di territorio fra i permissionari confinanti, resero indispensabile la formazione di Carte in grande scala con tutte le indicazioni di qualche interesse per l'industria mineraria.

Fu in seguito a queste circostanze che l'ufficio delle miniere d'Iglesias rilevò nella scala di 1 a 25,000 le tre Carte che qui si presentano e sulle quali oltre ai confini delle concessioni e dei permessi, in vigore, furono segnati i filoni metalliferi, in modo da rendere utilissime le Carte stesse non solo per il servizio amministrativo, ma anche per lo studio mineralogico e geologico delle regioni di cui si tratta.

## DIVISIONE VI. — INDUSTRIE MECCANICHE.

### SEZIONE XXI. — Meccanica agraria.

#### Macchine agrarie esposte dalla Direzione generale dell'agricoltura.

- |  |   |
|--|---|
| 1. Aratro per i vigneti Vernetto                   | 23. Falciatrice Walter Wood.                                      |
| 2. Scarificatore per i vigneti Vernetto            | 24. Falciatrice Warder e Bushnell                                 |
| 3. Aratro Brabant-double                           | 25. Mietitrice legatrice Mac-Cormick                              |
| 4. Aratro Sack                                     | 26. Raccattafieno Beermann  |
| 5. Aratro Eckert                                   | 27. Caricafieno Stratton e Cullum                                 |
| 6. Aratro bivomero Eckert                          | 28. Pressa a vapore per foraggi e paglie<br>Pilter                |
| 7. Aratro trivomero Eckert                         | 29. Trinciaforaggi con avanzamento a ca-<br>tena Grimmel          |
| 8. Aratro polivomero Eckert                        | 30. Trinciaradici Beermann  |
| 9. Aratro Howard                                   | 31. Frangibiade Hunt e Tawel                                      |
| 10. Aratro trivomero Howard                        | 32. Vaglio svecciatore Marot                                      |
| 11. Rincalzatore Howard                            | 33. Trebbiatrice da trifoglio e da medica<br>Chenel               |
| 12. Aratro Ransomes e Sims                         | 34. Impastatore del burro   |
| 13. Aratro bivomero Ransomes e Sims                | 35. Macchina per tritare le ossa Walson<br>e Haig                 |
| 14. Aratro voltaorecchio Ransomes e Sims           | 36. Ammostatrice Mabile   |
| 15. Aratro fognatore a vapore Knights e<br>Stacey. | 37. Torchio per vinacce Mabile                                    |
| 16. Ruspa Lehmann e Leyrer                         | 38. Macchina per provare la resistenza<br>delle bottiglie Schultz |
| 17. Seminatrice universale alla volata<br>Eckert   | 39. Distillatrice delle vinacce Willard<br>Rotner                 |
| 18. Seminatrice Sack                               | 40. Dinamometro Kraft   |
| 19. Seminatrice Garrett                            | 41. Manovella dinamografica Kraft                                 |
| 20. Spandiconcimi Garrett                          |   |
| 21. Tagliazolle americano                          |   |
| 22. Cimatrice per aiuole                           |   |

SEZIONE XXII. — **Meccanica di precisione  
e applicata alle scienze.**

Il Regio Ufficio centrale di meteorologia, diretto dal professore Pietro Tacchini, espone:

Anemometri a trasmissione libera	Igrometri ad appannamento
Anemoscopi a trasmissione libera	Evaporimetri
Anemometri a trasmissione elettrica	Sismografi a doppio effetto, avvisatori
Anemoscopi a trasmissione elettrica	Avvisatori sismici semplici
Anemografi registratori completi	Orologi sismoscopici
Anemografo tipografico	Reotomi a sabbia
Apparecchi per rigare la carta per gli anemografi registratori.	Termografi montati
Ventilatori per psicrometri	Disegni del meteorografo Secchi. — Pubblicazioni diverse del R. Ufficio centrale di meteorologia

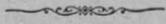
L'Officina meccanica del Regio Ufficio centrale di meteorologia, diretta dai fratelli Brassart, espone:

Anemoscopio elettrico	Apparecchi elettro-medicali.
Apparecchio registratore universale per segnare i movimenti sismici	Orologio per registratori
Rocchetto piccolo di Rhumkorff	

DIVISIONE VIII.

---

**ECONOMIA RURALE, ORTICOLA,  
FORESTALE E ZOOTECNICA.**





## COLLEZIONE DI SEMI AGRARI

ESPOSTA DALLA DIREZIONE GENERALE DELL'AGRICOLTURA.

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della raccolta
-----------	------------------	--------------	-------------	------------------------

## CLASSE I. — Cereali.

## SEZIONE I.

## Frumento.

<i>a) Triticum sativum muticum</i> (var. <i>siligineum et hybernum pl. auct.</i> )				
1	Triticum sat. hyb. spica alba, mut. sem. aureis.	Grano gentile	Comizio agr. di Pistoia.	1883
2	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
3	Id. . . .	Calbigia bianca	Id. di Arezzo.	"
4	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
5	Id. . . .	Carosella fine	Id. di Campobasso.	"
6	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
7	Id. . . .	Grano tranese	Id.	"
8	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
9	Tr. sat. hyb. mut. spic. alba, minori.	Carosella	Id. di Potenza, com. di Picerno.	"
10	Id. . . .	Id.	Id. id., id. di Marsiconuovo.	"
11	Id. . . .	Id.	Id. id., id. di Armento.	"
12	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
13	Id. . . .	Carosella	Id. id., id. di Vietri.	"
14	Id. . . .	Id.	Id. id., id. di Potenza.	"
15	Id. . . .	Carosellone	Id. di Campobasso.	"
15 bis	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
16	Id. . . .	Grano tenero	Id. id., id. di Tito.	"
17	Id. . . .	Grano bianco	Id. id., id. di Picerno.	"

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della raccolta
18	Trit. sat. hyb. mut. spic. alba, minori.	Grano bianco	Comizio agr. di Potenza, com. di Pietrapertosa.	1883
19	Id. . . .	Grano romanello bianco	Id. di Caserta.	"
20	Id. . . .	Grano comune	Id.	"
21	Id. . . .	Carosella	Soc. Econom. di Capita- rata (Paoletta Franc. di Biccari).	"
22	Id. . . .	Hallet's pedigree, Hunters White	Roma; Orto agrario della Vittoria.	"
23	Id. . . .	Grano Scholey a spiga quadrata	Id.	"
24	Id. . . .	Grano Vittoria	Comizio agr. di Mantova.	"
25	Id. . . .	Spighe del suddetto	Roma; Orto agrario della Vittoria.	1881
26	Id. . . .	Grano Roseau	Id.	"
27	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
28	Id. . . .	Grano bianco di Fiandra (spighe)	Id.	"
29	Id. . . .	Grano Browich (spighe)	Id.	"
30	Id. . . .	Hallet's Golden Drop	Id.	"
31	Trit. sat. hyb. mut. spic. rufescenti.	Germanella	Comizio agr. di Arezzo.	1882
31 bis	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
32	Id. . . .	Calbigia rossa	Id. di Forlì.	1883
33	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
34	Trit. sat. hyb. mut. spic. rufescenti, breviori.	Grano comune (spighe)	Id. di Potenza, com. di Spinoso.	"
35	Id. . . .	Carosella (spighe)	Id. id., id. di Vietri.	"
36	Id. . . .	Grano Red Chaff Dantzick	Roma; Orto agrario della Vittoria.	1881
37	Id. . . .	Grano gentile	Comizio agrario di Pisa.	1883
38	Id. . . .	Grano di Saumur d'Automne	Roma; Orto agrario della Vittoria.	1881
39	Trit. sat. hyb. sub-mut. spic. rufescenti.	Fumento gigante	Comizio agr. di Campo- basso.	"

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della raccolta
40	Trit. sat. hyb. sub-mut. spic. rufescenti.	Cignarella femmina	Comizio agr. di Campo- basso.	1888
41	Id. . . .	Grano Carosella	Id. di Solmona.	"
42	Id. . . .	Id.	Id. di Potenza, com. di Pignola.	"
43	Id. . . .	Grano di Noè	Roma; Orto agrario della Vittoria.	1881
44	Id. . . .	Grano bianco di Tanga- rock	Comizio agr. di Arezzo.	1882
45	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
46	Id. . . .	Grano Carosella	Id. di Solmona.	1883
47	Id. . . .	Id.	Id. di Salerno.	"
<i>b) Triticum sativum aristatum (var. hybernum pl. auct.)</i>				
48	Trit. sat. hyb. spic. longa arist.	Grano di Rieti 1 <sup>a</sup> riproduzione	Comizio agr. di Mantova.	"
49	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
50	Id. . . .	Grano di Rieti 3 <sup>a</sup> riproduzione	Id.	"
51	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
52	Id. . . .	Frumento nostrano	Id.	"
53	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
54	Id. . . .	Grano di Rieti 1 <sup>a</sup> riproduzione	Id. di Reggio Emilia.	"
55	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
56	Id. . . .	Frumento nostrano	Id.	"
57	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
58	Id. . . .	Grano di Rieti 2 <sup>a</sup> riproduzione	Id. di Grosseto.	"
59	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
60	Id. . . .	Grano bianco	Id. di Como.	"
61	Id. . . .	Grano del piano	Id. di Spoleto.	"

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della raccolta
62	Trit. sat. hyb. spic. longa arist.	Spighe del precedente	Comizio agrario di Spoleto.	1883
63	Id. . . .	Grano di Rieti riprodotto	Id. di Forlì.	"
64	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
65	Id. . . .	Grano dolce	Gualdi Eugenio, Roma.	"
66	Id. . . .	Spiche di grano	Fratelli Iacobini, Genzano.	"
67	Id. . . .	Grano di Porcareccia (spighe)	Gualdi Eugenio, Roma.	"
68	Id. . . .	Grano comune	Comizio agr. di Velletri.	"
69	Id. . . .	Grano senza nome (spighe)	Id.	"
70	Id. . . .	Fruento di Rieti	Comune di Campagnano (Roma).	"
71	Id. . . .	Grano colla resta	Comizio agr. di Salerno.	"
72	Id. . . .	Grano maiorca	Id.	"
73	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
74	Id. . . .	Grano comune con resta	Id. di Sulmona.	"
75	Id. . . .	Grano tenero comune (spighe)	Id.	"
76	Id. . . .	Grano tenero maiorca	Id. di Potenza.	"
77	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
78	Id. . . .	Grano oera	Id.	"
79	Id. . . .	Grano tenero maiorca	Id. id., id. com. di Genzano.	"
80	Id. . . .	Grano tenero maiorca (?)	Id. di Catania.	"
81	Id. . . .	Grano comune	Id. di Velletri (Giuseppe Morelli).	"
82	Id. . . .	Grano comune (spighe)	Id. di Velletri.	"
83	Id. . . .	Grano rosciola	Id. di Aquila, comune di Aquila.	"
84	Id. . . .	Id.	Id. id., id. di Preturo.	"
85	Id. . . .	Id.	Id. id., id. S. Pio delle Camere.	"
86	Id. . . .	Id.	Id. id., id. di Montereale.	"

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della raccolta
87	Trit. sat. hyb. spic. longa, arist.	Grano rosciola	Comizio agr. di Aquila, com. di Calascio.	1883
88	Id. . . .	Id.	Id. id., id. di Castel del Monte.	"
89	Id. . . .	Id.	Id. id., id. di Rocca di Cambio.	"
90	Id. . . .	Id.	Id. id., id. di Tione.	"
91	Id. . . .	Id.	Id. id., id. di Pizzoli.	"
92	Id. . . .	Id.	Id. id., id. di Navelli.	"
93	Id. . . .	Id.	Id. id., id. di Secinaro.	"
94	Id. . . .	Id.	Id. id., id. di Oere.	"
95	Id. . . .	Grano vecciato	Id. id., id. di Paganica.	"
96	Id. . . .	Grano di Rieti	Gualdi Eugenio, Roma.	"
97	Id. . . .	Grano invernengo piemontese	Comizio agr. di Bologna.	"
98	Id. . . .	Grano inverneng, rietino	Id.	"
99	Id. . . .	Frumento montanaro	Id. di Reggio Emilia.	"
100	Id. . . .	Frumento rietino 2ª riproduzione	Id.	"
101	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
102	Id. . . .	Grano di montagna	Id. di Spoleto.	"
103	Id. . . .	Grano senza nome	Id.	"
104	Id. . . .	Grano dei colli	Id.	"
105	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
106	Id. . . .	Grano da seme	Id. di Rieti.	"
107	Id. . . .	Id.	Id.	"
108	Id. . . .	Grano grigio di Rieti	Id. di Ancona.	"
109	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
110	Id. . . .	Grano grigio nostrale	Id.	"
111	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
112	Id. . . .	Grano Cascola	Id. di Grosseto.	"

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della raccolta
113	Trit. sat. hyb. spic. longa arist.	Grano di Rieti 5 <sup>a</sup> riproduzione	Comizio agr. di Pisa.	1883
114	Id. . . .	Grano gentile bianco	Id.	"
115	Id. . . .	Grano di Piave	Id. di Mantova.	1881
116	Id. . . .	Grano di Bologna riprodotto	Id. di Alessandria.	1883
117	Id. . . .	Grano comune	Id.	"
118	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
119	Id. . . .	Grano di Rieti 1 <sup>a</sup> riproduzione	Id.	"
120	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
121	Trit. sat. hyb. arist. spica breviori.	Grano	Id. di Potenza, comune di Pignola.	"
122	Trit. sat. hyb. spica rufescenti, sub aristata.	Grano ricella	Id. di Chiavari.	"
122 bis	Id. . . .	Grano comune	F.lli Iacobini, Genzano.	"
123	Id. . . .	Grano Blondat	Comizio agr. di Mantova.	"
124	Id. . . .	Frumento francese di 2 <sup>a</sup> riproduzione	Id.	"
125	Trit. sat. hyb. spica rufescenti, arist. rigidis, divaricatis.	Grano duro di S. Elena (spighe)	Id. di Alessandria.	"
126	Id. . . .	Frumento rosso detto Corenziolo	Id. di Como.	"
127	Id. . . .	Grano ?	Id. di Roma.	"
128	Id. . . .	Grano di Ostia	Id.	"
129	Id. . . .	Grano dolce vernengo	Id. di Roma (Gaetano Tanari).	"
130	Id. . . .	Grano di Foro Appio	Id. di Velletri (Filippo Corsetti).	"
131	Id. . . .	Grano rossino	Id. di Caserta.	"
132	Id. . . .	Grano nostrale	Id.	"
133	Id. . . .	Grano romanella	Id.	"
134	Id. . . .	Frumento bianco invernengo	Id. di Salerno.	"

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della raccolta
135	Trit. sat. hyb. spica rufescenti, arist. rigidis, divaricatis.	Grano mischio	Comizio agr. di Caserta.	1883
136	Id. . . .	Grano Grattacienico	Id. di Potenza, com. di Pietrapertosa.	"
137	Id. . . .	Grano verminia	Id. id, id. di Vietri.	"
138	Id. . . .	Fumento risciola	Id. di Campobasso.	"
139	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
140	Id. . . .	Grano Maiorca (spighe)	Id. di Catanzaro.	"
141	Id. . . .	Grano Maiorca bianco	Id.	"
142	Id. . . .	Grano di Russia con resta rossa	Id.	"
143	Id. . . .	Grano di Manfredonia bianco	Id.	"
144	Trit. sat. hyb. praecox spica brevi, aristata.	Grano precoce del Giappone	Orto agrario di Roma.	1880
	<i>c) Triticum sativum turgidum</i> (var. aestivum pl. auct.)			
145	Trit. sat. turg. spica alba, sub-quadrata, aristis longis, semine aureo, crasso.	Grano restone	Comizio agr. di Arezzo	1881
146	Id. . . .	Grano grosso	Fratelli Iacobini di Genzano di Roma.	1883
147	Id. . . .	Grano Gallandt	Comizio agr. di Grosseto.	"
148	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
149	Id. . . .	Grano grosso (spighe)	Id. di Velletri.	"
150	Id. . . .	Grano grosso	Id. di Caserta.	"
151	Id. . . .	Grano bianco	Id. di Potenza.	"
151 <i>bis</i>	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
152	Id. . . .	Rotondella bianco	Id.	"
152 <i>bis</i>	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
153	Id. . . .	Grano bianco	Id. di Catanzaro.	"

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della raccolta
154	Trit. sat. turg. spica alba sub-quadrata, aristis longis, semine aureo crasso.	Grano di Manfredonia	Comizio agrario di Catanzaro.	1883
155	Id. . . .	Grano Cicerello	Id. di Potenza.	"
156	Id. . . .	Grano Gallandt (spighe)	Id. di Foggia.	"
157	Id. . . .	Grano Schireff (spighe)	Orto agrario di Roma.	1881
158	Id. . . .	Grano ibrido di Gallandt (spighe)	Id.	"
159	Trit. sat. turg. spicis brevibus, aristis divaricatis.	Grano istrice (spighe)	Id.	"
160	Trit. sat. turg. aristis nigrescentibus.	Rotondella seuro (spiga)	Comizio agr. di Potenza, com. di Picerno.	1883
161	Id. . . .	Grano grosso (spiga)	Fratelli Iacobini, Genzano.	"
162	Id. . . .	Grano grosso seuro (spiga)	Id.	"
163	Id. . . .	Cignarello maschio	Comizio agr. di Campobasso.	"
163 bis	Id. . . .	Cignarello (spighe)	Id.	"
164	Id. . . .	Grano bianco bastardo (spiga)	Id. di Potenza, com. di Picerno.	"
165	Id. . . .	Id.	Id. id., id. di Savoia Lucania.	"
166	Id. . . .	Id.	Id. id., id. di Pignola.	"
167	Id. . . .	Grano serico-morlò	Id. di Catanzaro.	"
168	Id. . . .	Grano detto duro	Id. di Potenza, com. di Tito.	"
169	Id. . . .	Grano bruno	Id. id., id. di Savoia Lucania.	"
170	Id. . . .	Spighe del grano detto Scorzonera	Id. di Catania.	"
171	Trit. sat. turg. spica fulva.	Grano di Marsiconuovo	Id. di Potenza.	"
172	Id. . . .	Grano gigante	Id. id., com. di Vietri.	"
173	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"

No d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della raccolta
174	Trit. sat. turg. spica fulva.	Grano Ruscia (spighe)	Comizio agrario di Cantanzaro.	1883
175	Id. . . .	Grano duro rosso	Fratelli Iacobini, Genzano.	"
176	Id. . . .	Id.	Comizio agrario di Orvieto.	"
177	Id. . . .	Grano grosso di Australia (spighe)	Orto agrario della Vittoria, Roma.	1881
178	Id. . . .	Grano gigante di Milano (spighe)	Id.	"
179	Id. . . .	Grano Nonette di Losanna	Id.	"
180	Trit. sat. turg. spica rufonigrescenti.	Frumento grosso	Comizio agr. di Como.	1883
181	Id. . . .	Grano grosso da minestra (spighe)	Id.	"
182	Id. . . .	Grano mazzocchio	Id. di Pistoia.	"
183	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
184	Id. . . .	Grano mazzocchio	Id. di Pisa.	"
185	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
186	Id. . . .	Grano mazzocchio	Id. di Arezzo.	1881
187	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
188	Id. . . .	Grano montanaro	Id. di Reggio Emilia.	1883
189	Id. . . .	Grano grosso nero da minestra	Id. di Como.	"
<i>d) Triticum aestivum (var. compositum)</i>				
190	Trit. aest. comp. subaristatum.	Frumento del miracolo	Comizio agrario di Mantova.	"
191	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
192	Id. . . .	Grano (spighe)	Fratelli Iacobini, Genzano.	"
193	Id. . . .	Grano composto	Comizio agr. di Aquila.	"
194	Id. . . .	Frumento a grappoli (spighe)	Id. di Alessandria.	"

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della raccolta
195	Trit. aest. comp. sub- aristatum.	Grano gigante	Comizio agr. di Arezzo.	1881
196	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
197	Trit. aest. comp. nigre- scens.	Frumento barbuto turco (spighe)	Id. di Chiavari.	1880
198	Id. . . .	Frumento detto mazzetto	Id. di Como.	"
	e) <i>Triticum sat. durum.</i>			
199	Trit. sat. dur. spic. alba aristis, longis, culmo pleno.	Grano duro di Xeres	Orto agrario della Vit- toria, Roma.	1881
200	Id. . . .	Grano biancolella	Comizio agr. di Potenza, comune di Campomag- giore.	1883
201	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
202	Id. . . .	Grano duro detto Carlentina	Id. id., id. di Genzano.	"
203	Id. . . .	Spiche del suddetto	Id.	"
204	Id. . . .	Grano duro (spighe)	Id. di Lecce.	"
205	Id. . . .	Frumento di Tangarok	Id. di Reggio Emilia.	"
206	Id. . . .	Frumento Saragolla a spiga bionda	Id. di Aquila.	"
207	Id. . . .	Grano Saragolla	Id. di Caserta.	"
208	Id. . . .	Grano francese della contrada Capellana	Id. di Catania.	"
209	Id. . . .	Grano siciliano	Id. di Potenza, com. di Spinoso.	"
210	Trit. aest. dur. spic. ru- fescenti.	Grano calabrese o Saragolla	Comizio agr. di Foggia.	"
211	Id. . . .	Grano Belotourka (spighe)	Orto agr. della Vittoria	1881
212	Id. . . .	Grano Saragolla (spighe)	Comizio agr. di Potenza, comune di Spinoso.	1883

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della raccolta
213	Trit. aest. dur. spic. rufescenti.	Grano Rossia	Comizio agr. di Potenza, com. di Armento.	1883
213 <i>bis</i>	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
214	Id. . . .	Grano trentino	Id. id. id. di Campomaggiore.	"
214 <i>bis</i>	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
215	Id. . . .	Grano Saragolla	Id. di Campobasso.	"
216	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
217	Id. . . .	Grano detto Realforte	Id. di Potenza, comune di Campomaggiore.	"
218	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
219	Id. . . .	Grano Saragolla	Id. id., id. di Marsiconuovo.	"
220	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
221	Id. . . .	Grano Saragolla	Id. id., id. di Picerno.	"
222	Id. . . .	Grano duro detto Rossia	Id. id., id. di Genzano.	"
223	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
224	Id. . . .	Grano duro Saragolla	Comizio agr. di Sulmona.	"
225	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
226	Id. . . .	Grano ricco	Comizio agr. di Potenza, com. di Pietrapertosa.	"
226 <i>bis</i>	Id. . . .	Id.	Id. id., id. di Armento.	"
227	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
228	Id. . . .	Grano duro (spighe)	Id. id., id. di Pignola.	"
229	Id. . . .	Grano duro	Id. di Tempio Pausania.	"
230	Id. . . .	Grano gigante	Id. di Catanzaro.	"
231	Id. . . .	Grano di Manfredonia da paste	Id.	"
232	Trit. sat. dur. aristis nigrescentibus.	Grano duro Capunera	Id. di Lecce.	"
233	Id. . . .	Grano duro Scorzonera	Id. di Catania.	"
234	Id. . . .	Grano duro scuro	Id. di Potenza, comune di Pignola.	"

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della raccolta
235	Trit. sat. dur. aristis nigrescentibus.	Grano duro scuro	Comizio agr. di Lecce.	1883
236	Id. . . .	Grano duro detto siciliano Capinera o Imperatore	Id. di Potenza, com. di Genzano.	"
237	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
238	Id. . . .	Grano Regina	Id. id., id. di Spinoso.	"
239	Trit. Polonicum . . . .	Segale (?) di Portogallo	Id. Como.	"
240	Id. . . .	Grano di Polonia	Orto agrario di Roma.	1881
241	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
242	Id. . . .	Fruento Polonico	Comizio agr. di Mantova.	1883
243	Id. . . .	Grano d'Astrakan	Orto agr. della Vittoria.	1881
<i>f) Triticum sativum (var. vernum).</i>				
244	Trit. sat. arist. vernum.	Grano marzuolo o granino	Comizio agrario di Grosseto.	1883
245	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
246	Id. . . .	Grano fiorentino da paglia da cappelli (spighe)	Id. di Marostica.	"
247	Id. . . .	Grano marzuolo agostengo, da paglia da cappelli (spighe)	Id.	"
248	Id. . . .	Grano invernengo (spighe)	Id.	"
249	Id. . . .	Grano marzuolo	Id. di Saluzzo.	"
250	Id. . . .	Grano marzuolo detto americano	Id. di Bologna.	"
251	Id. . . .	Fruento marzuolo toscano	Id.	"
252	Id. . . .	Fruento marzuolo	Id. di Campobasso.	"
253	Id. . . .	Grano marzuolo treminia	Id. di Lecce.	"
254	Id. . . .	Grano duro termina	Id. di Potenza, com. di Armento.	"

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della raccolta
255	Trit. sat. arist. vernum.	Grano verminia	Comizio agrario di Potenza, com. di Vietri.	1883
256	Id. . . .	Grano terminia	Id. id., id. di Pietraper- tosa.	"
257	Id. . . .	Grano marzuolo duro (spighe)	Id. di Alessandria.	"
258	Id. . . .	Grano terminia (spighe)	Id. di Potenza, com. di Armento.	"
259	Id. . . .	Grano tumolia	Id. di Catania.	"
260	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
261	Id. . . .	Grano marzullo (spighe)	Id. di Campobasso.	"

## SEZIONE II.

## Grano farro o spelta.

<b>Triticum Spelta, Lin.</b>				
262	Triticum Spelta, arista- tum.	Grano farro (spighe)	Comizio agr. di Catania.	1880
263	Id. . . .	Biada americana (spiga)	Id. di Potenza, comune di Spinosa.	1883
264	Id. . . .	Farro vestito	Id. di Campobasso.	"
265	Id. . . .	Id.	Id. di Aquila, comune di Montereale.	"
266	Id. . . .	Spelta	Id. di Reggio Emilia.	"
267	Id. . . .	Grano farro comune	Orto agrario della Vit- toria, Roma.	1881
268	Trit. Spelta, imberbe .	Spelta mutico	Id.	"
269	Trit. monococcum . . .	Farro vestito	Comizio agr. di Campo- basso.	1883

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della raccolta
-----------	------------------	--------------	-------------	------------------------

## SEZIONE III.

## Orzo.

Hordeum vulgare: H. disticum: H. exastichum.				
270	Hordeum vulgare . . .	Orzo	Comizio agr. di Schio.	1881
271	Id. . . .	Spighe di orzo	Id.	"
272	Id. . . .	Orzo comune	Id. di Faenza.	"
273	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
274	Id. . . .	Orzo vestito	Id. di Forlì.	"
275	Id. . . .	Orzo comune	Id. di Bologna.	"
276	Id. . . .	Orzo	Id. di Reggio Emilia.	1883
277	Id. . . .	Id.	Id. di Mantova.	"
278	Id. . . .	Orzo vestito	Id. di Ancona.	"
279	Id. . . .	Orzo comune	Id. di Pisa.	"
280	Id. . . .	Orzo	Id. di Grosseto.	"
281	Id. . . .	Orzo comune	Id. di Orvieto.	"
282	Id. . . .	Orzo	Id. di Roma.	"
283	Id. . . .	Spighe di orzo	Id.	"
284	Id. . . .	Orzo	Fratelli Iacobini, Genzano.	"
285	Id. . . .	Id.	Conte Antonelli, Terracina.	"
286	Id. . . .	Orzo (spighe)	Comizio agr. di Catanzaro.	"
287	Id. . . .	Orzo	Id. di Aquila, com. di Aquila.	"
288	Id. . . .	Id.	Id. id., id. di Navelli.	"
289	Id. . . .	Id.	Id. id., id. di Montereale	"
290	Id. . . .	Id.	Id. id., id. di Casteldelmonte.	"
291	Id. . . .	Id.	Id. id., id. di Rocca di Cambio.	"

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della raccolta
292	Hordeum vulgare . . .	Orzo	Comizio agr. di Aquila, com. di Pizzoli.	1883
293	Id. . . .	Id.	Id. id., id. di Paganica.	"
294	Id. . . .	Id.	Id. id., id. di Preturo.	"
295	Id. . . .	Id.	Id. id., id. di S. Pio delle Camere.	"
296	Id. . . .	Id.	Id. id., id. di Tione.	"
297	Id. . . .	Id.	Id. id., id. Sulmona.	"
298	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
299	Id. . . .	Orzo	Id. di Caserta.	"
300	Id. . . .	Orzo (spighe)	Id. di S. Bartolomeo in Galdo.	"
301	Id. . . .	Orzo comune	Id. di Avellino	"
302	Id. . . .	Orzo comune (spighe)	Id. di Potenza	"
303	Id. . . .	Orzo paesano	Id. id., com. d'Armento.	"
304	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
305	Id. . . .	Orzo comune	Id. id., id. di Genzano.	"
306	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
307	Id. . . .	Orzo	Id. id., id. di Tito.	"
308	Id. . . .	Id.	Id. id., id. di Pietraper- tosa.	"
309	Id. . . .	Id.	Id. id., id. di Marsico- nuovo.	"
310	Id. . . .	Id.	Id. id., id. di Savoia Lu- cania.	"
311	Id. . . .	Id.	Id. id., id. di Vietri.	"
312	Id. . . .	Id.	Id. id., id. di Benevento.	"
313	Id. . . .	Orzo suriano	Id. di Campobasso.	"
314	Id. . . .	Orzo comune	Id.	"
315	Id. . . .	Id.	Id. di Lecce.	"
316	Id. . . .	Id.	Id. di Tempio Pausania.	"
317	H. vulgare, var. vernum.	Orzo di primavera	Comune di Tione.	"

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della raccolta
318	<i>H. vulgare</i> , var. <i>vernum</i> .	Orzo primaverile	Comizio agr. di Aquila, com. di Montereale.	1883
319	<i>H. vulgare</i> var. <i>nudum</i> .	Orzo mondo	Id. di Campobasso.	"
320	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
321	Id. . . .	Orzo da caffè	Id. di Bologna.	"
322	Id. . . .	Orzo nudo	Id. di Forlì.	"
323	Id. . . .	Orzo mondo	Id. di Ancona.	"
324	Id. . . .	Id.	Id. di Velletri.	"
325	Id. . . .	Orzo a grano	Id. di Catanzaro.	"
326	Id. . . .	Orzo mondo	Id. di Potenza, com. di Pietrapertosa.	"
327	<i>H. vulgare</i> vul. <i>nud. aestivum</i> .	Orzo mondo marzuolo	Id. di Roma, com. di Roccapriora.	"
328	<i>H. vulg. nud. caeleste</i> .	Orzo del Giappone	Orto agr. della Vittoria, Roma.	1881
329	<i>H. distichum</i> . . . . .	Scandella (spighe)	Comizio agr. di Reggio Emilia.	1882
330	Id. . . .	Grano palmarella	Id. di Potenza, com. di Spinoso.	1883
330 <i>bis</i>	Id. . . .	Scandella	Id. di Reggio Emilia.	"
331	Id. . . .	Orzo cavaliere (per birra)	Orto agr. della Vittoria, Roma.	"
331 <i>bis</i>	<i>H. exastichum</i> . . . . .	Orzo turchiesco	Comizio agr. di Potenza, com. di Spinoso.	"
332	Id. . . .	Spiche del suddetto	Id.	"
333	Id. . . .	Orzo (spighe)	Id. com. di Vietri.	"
334	Id. . . .	Orzo turchiesco (spighe)	Id., id. di Armento.	"
335	Id. . . .	Orzo con la spiga a 6	Comizio agr. di Catanzaro.	"

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della raccolta
-----------	------------------	--------------	-------------	---------------------

## SEZIONE IV.

## Segala.

336	Secale cereale, Linn . .	Segala	Comizio agr. di Schio.	1881
337	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
338	Id. . . .	Segala	Id. di Reggio Emilia.	1883
339	Id. . . .	Id.	Id. di Pistoia.	"
340	Id. . . .	Id.	Id. di Roma, fratelli Iacobini, Genzano.	"
341	Id. . . .	Id.	Id. di Aquila, com. di S. Pio delle Camere.	"
342	Id. . . .	Id.	Id. id., id. di Paganica.	"
343	Id. . . .	Id.	Id. id., id. di Montereale.	"
344	Id. . . .	Id.	Id. di Sulmona.	"
345	Id. . . .	Spighe del suddetto.	Id.	"
346	Secale cereale, var. vernum.	Segala di primavera	Orto agr. della Vittoria, Roma.	1880

## SEZIONE V.

## Riso.

<b>Oryza sativa Linn.</b>				
347	Oryza sativa, spica maggiori aristata, fulva, pubescenti.	Riso nostrano	Comizio agrario di Milano.	1882
348	Oryza sat. caroliniana.	Riso novarese	Id. di Mantova.	"
349	Id. . . .	Id.	Id. di Verona, com. di Cologna Veneta.	"
350	Id. . . .	Id.	Id. di Milano.	"
351	Id. . . .	Id.	Id. di Novara.	"
352	Oryza sat. caroliniana var.	Riso francone	Id. di Milano.	"

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della raccolta
353	<i>Oryza sativa</i> , denudata.	Riso melone	Comizio agr. di Crema.	1882
354	<i>Oryza sat. sinensis</i> . .	Riso cinese	Id. di Reggio Emilia.	"
355	Id. . . .	Id.	Id. di Mantova.	"
356	Id. . . .	Riso secco della China	Museo agrario di Roma.	1880
357	<i>Oryza sativa</i> , var.? . .	Riso d'oro	Comizio agr. di Milano.	1883

## SEZIONE VI.

## Granoturco.

Zea Mays, Lin.				
358	<i>Zea Mays</i> , autumnalis .	Granturco tardivo	Comizio agrario di Campobasso.	1883
359	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
360	Id. . . .	Granturco comune	Id. di Alessandria.	"
361	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
362	Id. . . .	Granturco giallone	Id. di Padova.	"
363	Id. . . .	Formentone comune	Id. di Ancona.	"
364	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
365	Id. . . .	Granturco maggengo	Id. di Pisa.	"
366	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
367	Id. . . .	Granturco gigante	Id.	"
368	Id. . . .	Formentone giallo comune	Id. di Forlì.	"
369	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
370	Id. . . .	Frumentone giallo invernengo	Id. di Torino.	"
371	Id. . . .	Granturco comune	Id. di Potenza, com. di Pietrapertosa.	"
372	Id. . . .	Id.	Id. id., id. di Savoia di Lucania.	"
373	Id. . . .	Granone	Id. id., id. di Vietri.	"
374	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della raccolta
375	<i>Zea Mays, autumnalis</i> .	Granturco	Comizio agr. di Potenza, com. di Pignola.	1883
376	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
377	Id. . . .	Granone	Id. id., id. di Marsico- nuovo.	"
378	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
379	Id. . . .	Granturco comune (spiga)	Id. id., id. di Saponara.	"
380	Id. . . .	Granone maiatico (spiga)	Id. di Sulmona.	"
381	Id. . . .	Granturco (spighe)	Società Economica di Capitanata.	"
382	Id. . . .	Meliga invernenga di 8 file (spighe)	Comizio agrario di Sa- luzzo.	"
383	Id. . . .	Granturco (spiga)	Id. di Roma, Principe Sciarra.	"
384	Id. . . .	Id.	Id. id., Conte Antonelli, Terracina.	"
385	Id. . . .	Granoturco	Id. di Velletri.	"
385 <i>bis</i>	Id. . . .	Granoturco (spiga)	Id.	"
386	Id. . . .	Granoturco	Id. id., signor De Bonis.	"
386 <i>bis</i>	Id. . . .	Granoturco (spiga)	Id.	"
387	Id. . . .	Id.	Id. di Orvieto.	"
388	Id. . . .	Granturco rosso perfetto	Id. di Caserta.	"
389	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
390	Id. . . .	Granturco com. (spiga)	Id. di Roma.	"
391	Id. . . .	Granturco di Ostia (spiga)	Id.	"
392	Id. . . .	Maggengo rosso	Id. di Milano.	"
393	Id. . . .	Granturco comune	Id. di Spoleto.	"
394	Id. . . .	Meliga Ostenga	Id. di Cuneo.	"
395	Id. . . .	Granone	Id. di Aquila, com. di Paganica.	"
396	Id. . . .	Id.	Id. Com. di S. Pio delle Camere.	"

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO
397	<i>Zea Mays, autumnalis.</i>	Granone	Comizio agr. di Aquila, com. di Montereale.	188
398	Id. . . .	Id.	Id. id., id. di Tione.	"
399	Id. . . .	Id.	Id. id., id. di Pizzoli.	"
400	Id. . . .	Id.	Id. id., id. di Navelli.	"
401	Id. . . .	Granturco nostrano	Id. di Mantova.	"
402	Id. . . .	Granturco	Id. di Lecce.	"
403	<i>Zea Mays, sem. stramineo</i>	Granturco (spiga)	Id. di Potenza.	"
404	Id. . . .	Granturco promiscuo	Id. di Caserta.	"
405	Id. . . .	Granturco bianco	Id.	"
406	Id. . . .	Granturco detto lignatello (spighe)	Id.	"
407	Id. . . .	Granturco	Id. di Velletri, signor De Bonis.	"
408	Id. . . .	Granturco comune	Id. di Potenza, com. di Armento.	"
409	Id. . . .	Spiga del suddetto	Id.	"
410	Id. . . .	Granturco (spiga)	Id. di Lecce.	"
411	<i>Zea Mays, sem. albo</i>	Granturco bianco (spiga)	Id. di Arezzo.	188
412	Id. . . .	Granturco maggengo bianco	Id. di Milano.	188
413	Id. . . .	Granturco bianco	Id. di Avellino.	"
414	Id. . . .	Fru mentone bianco	Id. di Torino.	"
415	Id. . . .	Granturco bianco perfetto	Id. di Caserta.	"
415 <i>bis</i>	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
416	Id. . . .	Granturco bianco	Id. di Velletri.	"
417	Id. . . .	Granturco bianco piccolo (spighe)	Id. di Caserta.	"
418	Id. . . .	Granturco King Philip bianco	Orto agrario della Vittoria, Roma.	18
419	<i>Zea Mays, autumn. sem. rubro.</i>	Granone maiatico	Comizio agrario di Sulmona.	18

N.º d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della raccolta
20	Zea Mays, autumn. sem. rubro.	Granone	Comizio agr. di Aquila, com. di Ocre.	1883
21	Id. . . .	Id.	Id. id.; id. di Aquila.	"
22	Id. . . .	Formentone	Id. di Bologna.	"
23	Id. . . .	Granturco rosso	Id. di Roma.	"
24	Id. . . .	Grano King Philip bruno	Orto agrario della Vittoria, Roma.	1881
25	Id. . . .	Granturco rosso	Comizio agr. di Caserta.	1883
26	Zea Mays, autumn. sem. translucido.	Granturco tagliolino	Id. di Reggio Emilia.	"
27	Id. . . .	Spiga del suddetto	Id.	"
28	Id. . . .	Granturco pignolino (spighe)	Id. di Velletri, signor Brandani Giovanni.	"
29	Id. . . .	Granturco (spighe)	Id. di Novara.	"
30	Id. . . .	Granturco	Id. di Thiene.	"
31	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
32	Id. . . .	Granturco	Id. di Marostica.	"
33	Id. . . .	Id.	Id. di Velletri, signor De Bonis.	"
34	Id. . . .	Granturco (spighe)	Id. di Mantova.	"
35	Id. . . .	Granone	Id. di Catanzaro	"
36	Zea Mays, praecox . . .	Granturco quarantino	Id. di Reggio Emilia.	"
37	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
38	Id. . . .	Granturco cinquantino	Id.	"
39	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
40	Id. . . .	Granturco quarantino	Id. di Alessandria.	"
41	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
42	Id. . . .	Granturco agostino	Id. di Campobasso.	"
43	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
44	Id. . . .	Granturco cinquantino	Id. di Mantova.	"
45	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"
46	Id. . . .	Granturco quarantino	Id. di Saluzzo.	"

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA
447	<i>Zea Mays, praecox</i> . . .	Spiche del suddetto	Comizio agrario di Saluzzo.
448	Id. . . .	Granone quarantino	Id. di Sulmona.
449	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.
450	Id. . . .	Frumentone agostano (spighe)	Id. di Torino.
451	Id. . . .	Mais quarantino	Id. di Milano.
452	Id. . . .	Granturco quarantino	Id. di Caserta.
453	Id. . . .	Agostanello rosso.	Id. di Milano.
454	Id. . . .	Frumentone nano primaticcio	Id. di Bologna.
455	Id. . . .	Granone agostino	Id. di Roma, com. di Roccapriora.
456	<i>Zea Mays, praecox, sem. obscuro.</i>	Granturco precocissimo di Motteaux	Orto agr. della Vittoria, Roma.
457	<i>Zea Mays, praecox, sem. albo.</i>	Granturco quarantino bianco	Comizio agr. di Milano.
458	<i>Zea Mays, var. rostrata.</i>	Granturco a punte (spighe)	Id. di Roma.
459	<i>Zea Mays, var. Caragua.</i>	Granturco bianco dente di cavallo (spighe)	Id. di Velletri, principe Ginnelli.
460	Id. . . .	Granturco americano bianco	Id. di Mantova.
461	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.
462	Id. . . .	Granturco americano giallo (spighe)	Id.
463	Id. . . .	Id. misto (spighe)	Id.
464	Id. . . .	Granone a zeppa primaticcio	Id. di Sulmona.
465	Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.
466	Id. . . .	Granone maiatico americano (spighe)	Id.
467	Id. . . .	Granturco americano giallo	Id. di Mantova.
468	<i>Zea Mays, var. saccharatum.</i>	Granturco nano grinzoso zuccherino d'America	Orto agr. della Vittoria, Roma.

NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della raccolta
Zea Mays, var. saccharata.	Granturco grinzoso zuccherino d'America	Orto agr. della Vittoria, Roma.	1880
Zea Mays minor . . . .	Granturco piccolo giallo (spighe)	Comizio agr. di Catanzaro.	1883
Id. . . .	Granturco piccolo rosso	Id.	"
Id. . . .	Spighe del suddetto	Id.	"

## SEZIONE VII.

## Avena.

Avena sativa, Linn.			
Avena sativa . . . . .	Avena bianca (spighe)	Comizio agr. di Potenza, com. di Spinoso.	1883
Id. . . .	Avena gabellina	Id. di Milano.	"
Id. . . .	Avena della pianura	Id. di Marostica.	"
Id. . . .	Avena	Id. di Spoleto.	"
Id. . . .	Avena di Foro Appio	Id. di Velletri, sig. Corsetti.	"
Id. . . .	Avena	Id. di Brescia.	"
Id. . . .	Avena nostrana	Id. di Mantova.	"
Id. . . .	Avena bianca primaverile	Id. di Bologna.	"
Id. . . .	Avena	Id. di Pisa.	"
Id. . . .	Avena bianca	Id. di Forlì.	"
Id. . . .	Avena	Id. di Reggio Emilia.	"
Avena sat. var. rufa . .	Id.	Id. di Potenza, com. di Genzano.	"
Id. . . .	Id.	Id. id., id. di Armento.	"
Id. . . .	Spighe della suddetta	Id.	"
Id. . . .	Biada di Ostia	Id. di Roma.	"
Id. . . .	Avena (spighe)	Fratelli Iacobini, Genzano.	"

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della coltura
489	Avena sat. var. rufa. . .	Avena comune	Comizio agrario di Alessandria.	188
490	Id. . . .	Spighe della suddetta	Id.	"
491	Id. . . .	Avena	Id. di Lecce.	"
492	Id. . . .	Spighe della suddetta	Id.	"
493	Id. . . .	Avena o biada	Id. di Sulmona.	"
494	Id. . . .	Spighe della suddetta	Id.	"
495	Id. . . .	Avena	Id. di Novara.	188
496	Id. . . .	Vena comune	Id. di Velletri.	"
497	Id. . . .	Avena comune	Id. di Campobasso.	"
498	Id. . . .	Avena rossa	Id. di Faenza.	188
499	Id. . . .	Id.	Id. di Forlì.	"
500	Id. . . .	Avena	Id. di Velletri, sig. De Rossi.	188
501	Id. . . .	Avena scura	Id. di Novara.	188
502	Id. . . .	Biada	Id. di Caserta.	"
503	Id. . . .	Avena rossa o romana invernenga	Id. di Bologna.	"
504	Id. . . .	Avena	Id. di Arezzo.	188
505	Id. . . .	Id.	Id. di Foggia.	188
506	Id. . . .	Avena di Serracapriola	Id.	"
507	Id. . . .	Avena	Id. di Palermo.	"
508	Id. . . .	Id.	Id. di Catanzaro.	"
509	Id. . . .	Vena	Id. di Nicastro.	188
510	Id. . . .	Avena	Id. di Potenza, com. di Savoia Lucania.	"
511	Id. . . .	Id.	Id. di Ancona.	"
512	Id. . . .	Avena prima qualità	Id. di Caserta.	"
513	Id. . . .	Avena	Id. di Vicenza.	188
514	Id. . . .	Avena scura	Id. di Potenza, com. di Pietrapertosa.	188
515	Id. . . .	Avena invernenga	Id. di Roma, com. di Roccapriora.	"

NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della raccolta
6 Avena sat. var. rufa. . .	Avena	Comizio agrario di Potenza, com. di Tito.	1883
7 Id. . . .	Id.	Id. di Cuneo.	"
8 Id. . . .	Vena scura	Id. di Grosseto.	"
9 Id. . . .	Avena morella	Id. di Pisa.	"
10 Avena sat. var. nigrescens.	Avena nera di Tartaria	Orto agr. della Vittoria.	"
11 Id. . . .	Avena prolifica	Comizio agr. di Alessandria.	"
12 Id. . . .	Avena nera d'Ungheria.	Orto agrario della Vittoria, Roma.	1880
13 Id. . . .	Avena nera di Brie	Id.	1880
14 Id. . . .	Avena nera primaticcia d'Étampes.	Id.	1880
15 Avena sat. var. orientalis	Avena bianca di Siberia.	Id.	1881
16 Id. . . .	Detta primaticcia	Id.	1880
17 Id. . . .	Avena di Polonia	Id.	1881
18 Avena sat. var. nuda .	Avena nuda grossa	Id.	1880
19 Id. . . .	Avena nuda piccola	Id.	1881
20 Avena brevis . . . . .	Avena piede di mosca	Id.	1882

## SEZIONE VIII.

## Sorgo, Miglio, Panico, ecc.

31 Sorghum cernuum . . .	Sorgo bianco di Changallar	Orto agr. della Vittoria, Roma.	1882
32 Sorghum saccharatum .	Sorgo zuccherino primaticcio del Minnesota.	Id.	1882
33 Id. . . .	Sorgo zuccherino nero	Id.	1882
34 Sorghum vulgare. . . .	Saggina da granate	Id.	1881
35 Id. . . .	Saggina da scope	Comizio agr. di Siena.	1881
36 Id. . . .	Sorgo rosso	Id. di Piove.	"
37 Id. . . .	Melica o sorgo rosso	Id. di Vicenza.	"

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della raccolta
538	<i>Panicum italicum</i> . . .	Panico	Comizio agr. di Como.	1881
539	Id. . . .	Id.	Id. di Arezzo.	1880
540	<i>Panicum ital.</i> var. <i>glutinatum</i> .	Panico glutinoso del Giappone	Orto agr. della Vittoria Roma.	1882
541	<i>Panicum germanicum</i> .	Moha verde di California	Id.	1882
542	Id. . . .	Moha d'Ungheria.	Id.	"
543	<i>Panicum miliaceum</i> . .	Miglio	Comizio agr. di Asti.	1880
544	Id. . . .	Id.	Id. di Pievo.	"
545	Id. . . .	Id.	Id. di Aquila, com. di Montereale.	"
546	Id. . . .	Id.	Id. di Cuneo.	"
547	Id. . . .	Id.	Id. di Brescia.	"
547 <i>bis</i>	Id. . . .	Miglio perlaceo del Giappone	Orto agr. della Vittoria, Roma.	1882
548	<i>Panicum mil.</i> sem. rubro	Miglio rosso	Id.	1881
549	<i>Pan. mil.</i> sem. atropurp.	Panico nero	Id.	1882
550	<i>Pan. mil.</i> sem. nigro .	Id.	Id.	1881
551	<i>Penicillaria Plucketetii</i> .	Miglio d'Egitto	Id.	1881

## SEZIONE IX.

## Grano saraceno.

<i>Polygonum Fagopyrum</i> (1).				
552	<i>Polygonum Fagopyrum</i> .	Grano saraceno	Comizio agr. di Saluzzo.	1880
553	Id. . . .	Id.	Id. di Como.	"
554	Id. . . .	Id.	Id. di Cuneo.	"
555	Id. . . .	Id.	Id. di Treviso.	1881
556	Id. . . .	Grano saraceno volg. Pajan	Id. di Belluno.	1880
557	<i>Pol. Fag.</i> var. <i>secalinum</i> .	Grano saraceno secalino	Orto agr. della Vittoria, Roma.	1881

(1) I semi di questa specie, quantunque non appartenente alla famiglia delle graminacee, si ripongono nella categoria dei cereali perchè soddisfano al medesimo uso.

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della raccolta
-----------	------------------	--------------	-------------	------------------------

CLASSE II. — Semi di piante leguminose.

SEZIONE I.

Fagioli.

	Phaseolus vulgaris, etc. Dolichos, etc.			
558	Phaseolus compressus (Ph. romanus, Savi).	Fagiolo bianco rampicante di Soissons	Orto agr. della Vittoria, Roma.	1882
559	Id. . . .	Fagiolo bianco	Comizio agr. di Pisa.	1881
560	Id. . . .	Fagiolo bianco nano	Id. di Alessandria.	"
561	Id. . . .	Fagioli a cornetto	Id. di Caserta.	"
562	Id. . . .	Fagioli bianchi	Id. di Velletri.	"
563	Id. . . .	Fagioli primaticci	Id. di Reggio Emilia.	"
564	Id. . . .	Fagioli bianchi	Id. di Bologna.	"
565	Id. . . .	Fagiolo bianco grosso	Id. di Forlì.	"
566	Id. . . .	Fagioli bianchi detti a gamba di cavallo	Id. di Caserta.	"
567	Id. . . .	Fagioli capponi	Id. di Lucca.	1880
568	Id. . . .	Fagioli Fratoni	Id. di Schio.	1880
569	Id. . . .	Fagioli bianchi S. Antonio a Trebbia	Id. di Piacenza.	"
570	Id. . . .	Fagiolo gigante, mangia tutto	Orto agr. della Vittoria, Roma.	1881
571	Id. . . .	Fagiolo bianco schiacciato	Comizio agr. di Piacenza.	"
572	Phas. vulg. minor . . .	Fagiolo bianco d'Étampes primaticcio	Orto agr. della Vittoria, Roma.	1882

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della raccolta
573	Phas. vulg. minor . . .	Fagiolo bianco nano	Comizio agr. di Mantova.	1882
574	Id. . . .	Fagiolo bianco	Id. di Ancona.	"
575	Id. . . .	Fagiolo bianco	Id. di Foggia.	"
576	Id. . . .	Fagiolo bianco minuto	Id. di Forlì.	"
577	Id. . . .	Fagiolo bianco	Id. di Potenza.	1881
578	Id. . . .	Id.	Id. id., id. di Pignola.	"
579	Id. . . .	Fagiolo piccolo bianco	Id. di Foggia.	1881
580	Id. . . .	Fagiolo	Id. di Aquila, com. di S. Pio delle Camere.	"
581	Id. . . .	Fagiolo piccolo bianco	Id. di Velletri.	"
582	Id. . . .	Fagioli quarantini	Id. di Caserta.	"
583	Id. . . .	Fagioli bianchi	Id. di Lecce.	"
584	Id. . . .	Fagioli nostrani	Id. di Caserta.	"
585	Id. . . .	Fagioli bianchi	Id. di Campobasso.	"
586	Id. . . .	Fagioli rampicanti	Id. di Piove.	1882
587	Id. . . .	Fagioli bianchi tondi	Id. di Este.	1882
588	Id. . . .	Fagioli misti	Id. di Ancona.	"
589	Ph. vulg. aureus, major	Fagioli gialli	Id. di Reggio Emilia.	"
590	Id. . . .	Fagiolo giallo nano	Id. di Alessandria.	"
591	Id. . . .	Fagioli schizzoni gialli	Id. di Mantova.	"
592	Ph. vulg. ochraceus, Savi	Fagioli giallini	Id. di Velletri.	"
593	Ph. vulg. roseus . . . .	Fagioli cannellini	Id.	"
594	Id. . . .	Fagioli rossini	Id.	"
595	Ph. vulg. zebra, griseus.	Fagioli grigi	Id. di Forlì.	"
596	Ph. vulg. helvolus, major	Fagioli grigi rampicanti	Id. di Massa.	1882
597	Id. . . .	Fagioli uccellini	Id. di Piove.	1882
598	Ph. vulg. helvolus, minor	Fagioli tardivi teneri	Id. di Conegliano.	"
599	Id. . . .	Fagiolo bottone di gallo	Id. di Siracusa.	"
600	Ph. vulg. zebra, ochra- ceus.	Fagioli a strisce nere	Id. di Lendinara.	"
601	Id. . . .	Fagioli tabacchini	Id. di Firenzuola.	1881

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della raccolta
602	Ph. vulg. zebra, ochraceus.	Fagioli dall'acqua	Comizio agr. di Fermo.	1880
603	Id. . . .	Fagioli brizzoli	Id. di Siena.	"
604	Id. . . .	Fagioli rampicanti capparoli	Id. di Piove.	"
605	Ph. vulg. luteus, minor	Fagioli gialli quarantini	Id. di Milano.	"
606	Id. . . .	Fagioli bellunesi	Id. di Oderzo.	1881
607	Id. . . .	Fagioli schiacciati di montagna	Id. di Conegliano.	1882
608	Id. . . .	Fagioli gialli	Id. di Padova.	"
609	Id. . . .	Fagioli montagnoli	Id. di Oderzo.	"
610	Id. . . .	Fagiolo nostrale	Id. di Belluno.	"
611	Id. . . .	Fagioli feltrini	Id.	"
612	Ph. vulg. atro purpureus, minor.	Fagiolo rossino piccolo	Id. di Velletri.	"
612 bis	Ph. vulg. atro purpureus, major.	Fagiolo di Soissons rosso rampicante	Orto agr. della Vittoria, Roma.	1881
613	Ph. vulg. niger, Savi .	Fagiolo nero rampicante	Id. di Caltagirone.	1880
614	Id. . . .	Fagioli neri	Id. di Viterbo.	"
615	Id. . . .	Fagiolo neretto detto Sargentone	Id. di Torino.	"
616	Ph. vulg. oblongus. . .	Fagioli bianchi detti capponi	Id. di Lucca.	"
617	Id. . . .	Fagioli nani	Id. di Reggio Emilia.	"
618	Id. . . .	Id.	Id. di Velletri.	"
619	Id. . . .	Fagioli bianchi	Id. di Sulmona.	"
620	Id. . . .	Fagioli a spirone	Id. di Catanzaro.	"
621	Id. . . .	Fagiolo flageolet bianco	Orto agr. della Vittoria, Roma.	1881
622	Id. . . .	Fagiolo verde francese	Id.	"
623	Ph. oblongus, albo-ruber (Savi).	Fagiolo sanguinello imperiale	Comizio agr. di Torino.	"
624	Id. . . .	Fagioli pignoli variegati	Id. di Viterbo.	"
625	Id. . . .	Fagioli dell'aquila	Id. di Reggio Emilia.	"

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della raccolta
626	Ph.oblongus, alboruber, (Savi).	Fagioli senza nome	Comizio agr. di Velletri.	1883
627	Ph. oblongus, dimidiatus	Fagioli	Id. di Spoleto.	1882
628	Id. . . .	Fagiolo mascarone rampicante	Id. di Milano.	"
629	Id. . . .	Fagioli aquiloni	Id. di Mantova.	"
630	Id. . . .	Fagioli scritti	Id. di Piove.	"
631	Ph. oblongus, carneus .	Fagioli nanchino	Id. di Forlì.	"
632	Id. . . .	Fagioli mandolani lisci	Id. di Mantova.	"
633	Id. . . .	Fagioli dente di vecchia	Id. di Reggio Emilia.	"
634	Ph. oblongus, luteus .	Fagioli lungo giallo	Id. di Sulmona.	"
635	Id. . . .	Fagioli cannellini gialli	Id. di Caserta.	"
636	Id. . . .	Fagioli tabacchini lunghi	Id.	"
637	Ph. oblongus, illiricus. Hort.	Fagioli mandolani rigati	Id. di Mantova.	"
638	Ph. oblongus, zebra gri- seus.	Fagioli variegati nani	Id. di Alessandria.	"
639	Ph. oblongus zebra, och- raceus.	Fagioli scritti lunghi	Id. di Catanzaro.	"
640	Ph. oblongus, turcicus .	Fagioli rossi dall'occhio	Id. di Ancona.	"
641	Id. . . .	Fagioli senza nome	Sig. De Bonis, Velletri.	"
642	Id. . . .	Fagioli rossi	Comizio agr. di Aquila, com. di Montereale.	"
643	Id. . . .	Id.	Id. di Sulmona.	"
644	Id. . . .	Id.	Id. di Caserta.	"
645	Id. . . .	Fagioli rossi detti turchi	Id. di Lucca.	1881
646	Id. . . .	Fagioli ortolani rossi	Id. di Lendinara.	"
647	Id. . . .	Fagioli pignoloni	Id. di Viterbo.	1881
648	Id. . . .	Fagioli rossi sessantini	Id. di Lucca.	"
649	Id. . . .	Fagioli rossi	Id. di Siena.	1881
650	Id. . . .	Fagioli mandorloni rossi	Id. id. Oderzo-Motta.	"
651	Id. . . .	Fagioli rossi	Id. di Piove.	"

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della raccolta
652	<i>Ph. oblongus, turcicus.</i>	Fagioli rossi	Comizio agr. di Piacenza.	1880
653	Id. . . .	Id.	Id. di Novara.	"
654	Id. . . .	Fagioli marmorei	Id. di Palermo.	1881
655	<i>Ph. oblongus, Sargentone (Savi).</i>	Fagioli del brocco	Id. di Mantova.	"
656	Id. . . .	Fagioli francesi	Id. di Reggio Emilia.	"
657	<i>Ph. oblongus, Sargentone, var.</i>	Fagioli neri grigioni	Id. di Bologna.	"
658	Id. . . .	Fagioli turchi neri	Id. di Mantova.	"
659	Id. . . .	Fagioli romani barbaroni	Id. di Massa.	1881
660	<i>Ph. obl. niger . . . . .</i>	Fagioli cornettini	Ié. di Mantova.	"
661	Id. . . .	Fagioli flageolet nero	Orto agr. della Vittoria, Roma.	1881
662	<i>Phaseolus vulg. sphaericus.</i>	Fagiolo cocò bianco	Id.	1881
663	Id. . . .	Fagioli tondi bianchi	Comizio agr. di Foggia.	1881
664	Id. . . .	Id.	Id. di Belluno.	1881
665	Id. . . .	Id.	Id. di Aquila; com. Pizzoli.	"
666	Id. . . .	Fagioli bianchi	Id. di Potenza; com. Pietrapertosa.	"
667	Id. . . .	Fagioli rotondini bianchi da campo	Id. di Conegliano.	1877
668	Id. . . .	Fagioli piccoli bianchi detti romani	Id. di Lucca.	"
669	Id. . . .	Fagioli bianchi	Id. di Potenza; com. Marsiconuovo.	"
670	Id. . . .	Fagioli a pisello	Id. di Catanzaro.	"
671	Id. . . .	Fagioli bianchi	Id. di Roma.	"
672	Id. . . .	Id.	Sig. De Bonis, Velletri.	"
673	Id. . . .	Fagiolo piccolo bianco o risino	Comizio agr. di Aosta.	1881
674	<i>Ph. rotundus, pisiformis</i>	Fagiolo giallo nano della China	Orto agr. della Vittoria, Roma.	1881

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della raccolta
675	Ph. rotundus, pisiformis	Fagioli borlotti verdi	Comizio agr. di Milano.	1877
676	Ph. rot. carneus (Savi).	Fagioli lugliatici o della provvidenza	Id. di Schio.	1881
677	Id. . . .	Fagiolo americano	Id. di Bologna.	"
678	Id. . . .	Fagiolo perla dorato	Comizio agr. di Torino.	"
679	Ph. sphaer. aurelianensis.	Fagioli rampicanti detti lupinari	Id. di Lucca.	1882
680	Ph. sphaer. reginae. . .	Fagioli	Id. di Velletri, signor De Bonis.	"
681	Id. . . .	Id.	Id. id., signor Brandani Giovanni.	"
682	Id. . . .	Fagioli burrati	Id. di Reggio Emilia.	"
683	Id. . . .	Fagioli butirro	Id. di Mantova.	"
684	Id. . . .	Fagioli	Id. di Potenza, com. di Armento.	"
685	Id. . . .	Fagiolo povarella	Id. di Catanzaro.	"
686	Id. . . .	Fagioli	Id. di Velletri.	"
687	Ph. sphaer. luteus . . .	Id.	Id.	"
688	Id. . . .	Id.	Id. di Roma.	"
689	Id. . . .	Fagiolo giallo palla	Id. di Tempio Pausania.	"
690	Id. . . .	Fagiolo cinquantino giallo	Id. di Mantova.	"
691	Id. . . .	Fagioli gialli detti dal zocco	Id. di Bologna.	"
692	Id. . . .	Fagioli gialli quarantini tondi	Id. di Reggio Emilia.	"
693	Id. . . .	Fagioli gialli	Id. di Aquila, com. di Montereale.	"
694	Id. . . .	Fagioli a miele	Id. di Catanzaro.	"
695	Id. . . .	Fagioli veerecini	Id. di Campobasso.	"
696	Id. . . .	Fagioli detti maltesi	Comune di Cittaducale.	1881
697	Ph. sphaer. atropurpureus.	Fagioli madamin	Comizio agr. di Saluzzo.	1881
698	Id. . . .	Fagioli fegotti	Id. di Oderzo-Motta.	"

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della raccolta
699	Ph. sphaer. atropurpureus.	Fagioli tabacchini tondi	Comizio agrario di Chia- vari.	1881
700	Id. . . .	Fagiolo ballino	Id. di Belluno	"
701	Id. . . .	Fagiolo balle	Id. di Verona.	1881
702	Id. . . .	Fagioli colorati	Id. di Fermo.	"
703	Id. . . .	Fagioli tabacchini	Società economica, Sa- lerno.	1881
704	Ph. sphaer. pragensis .	Fagioli rossi	Comizio agr. di Campo- basso.	"
705	Id. . . .	Fagioli	Id. di Velletri, signor De Bonis.	"
706	Id. . . .	Id.	Id.	"
707	Id. . . .	Fagioli comuni corallini	Id. di Viterbo.	"
708	Id. . . .	Fagioli rossi	Id. di Tempio Pausania.	"
709	Id. . . .	Fagioli	Id. di Potenza, com. di Tito.	"
710	Id. . . .	Id.	Id. id., id. di Savoia Lu- cania.	"
711	Ph. sphaer. niger. . . .	Fagiolo rampicante di Algeri	Orto agr. della Vittoria, Roma.	1880
712	Ph. multiflorus . . . . .	Fagioloni bianchi	Comizio agr. di Velletri, signor de Bonis.	1883
713	Ph. multiflorus, cocci- neus.	Fagioloni a fiori rossi	Orto agr. della Vittoria, Roma.	1880
714	Ph. multiflorus, bicolor.	Fagioloni variegati	Comizio agr. di Viterbo.	1882
715	Ph. haematocarpus (Ph. capensis).	Fagioli del Capo	Orto agr. della Vittoria, Roma.	1880
716	Ph. radiatus . . . . .	Fagiolo rosso del Giappone	Museo agrario.	"
717	Ph. radiatus? . . . . .	Fagiolo nero delle Indie	Id.	"
718	Ph. tranquebaricus. . .	Fagioli indiani	Id.	"
719	Ph. biflorus . . . . .	Fagiolo?	Id.	"
720	Ph. Catiang . . . . .	Fagioli (Indie francesi)	Id.	"
721	Cajanus indicus . . . .	Fagiolo indiano	Id.	"

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della raccolta
722	Agati grandiflora . . . .	Fagioli (Indie francesi)	Museo agrario.	1879
723	Soja hispida . . . . .	Soia ispida primaticcia d'Étampes	Id.	"
723 bis	Id. . . . .	Soia hispida	Orto agr. della Vittoria, Roma.	1882
724	Id. . . . .	Soia (Giappone)	Dono di S. A. R. il Principe Tommaso, Duca di Genova.	"
725	Soja hispida nigra . . . .	Soia nera del Giappone	Museo agrario.	1879
726	Id. . . . .	Id.	Dono di S. A. R. il Principe Tommaso, Duca di Genova.	"
727	Soja? . . . . .	Thesa-iro-mamé (Giappone)	Museo agrario.	1879
7-8	Soja? . . . . .	Gankoni-mamé (Giappone)	Id.	"
729	Dolichos melanophtalmus.	Fagioli monachini	Comizio agr. di Caserta.	1883
730	Id. . . . .	Fagioli cornicelli	Id.	"
731	Id. . . . .	Fagiolo bianco dall'occhio	Id. di Ancona.	"
732	Id. . . . .	Fagiolo dall'occhio	Id. di Alessandria.	"
733	Id. . . . .	Fagioli fagiolet	Id. di Bobbio.	1881
734	Id. . . . .	Fagioli dall'occhio	Id. di Bologna.	1883
735	Id. . . . .	Id.	Id. di Faenza.	1881
736	Id. . . . .	Id.	Id. di Pisa.	"
736 bis	Id. . . . .	Fagioli con l'occhio nero	Id. di Lucca.	"
737	Id. . . . .	Fagiolini	Id. di Reggio Emilia.	"
738	Id. . . . .	Fagiolini dall'occhio	Id. di Mantova.	"
739	Id. . . . .	Fagioli dall'occhio	Id. di Lucca.	"
740	Id. . . . .	Id.	Id. di Forlì.	"
741	Id. . . . .	Fagioli ad occhio	Id. di Tempio Pausania.	"
742	Id. . . . .	Fagioli dall'occhio	Id. di Pistoia.	"

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della raccolta
-----------	------------------	--------------	-------------	------------------------

## SEZIONE II.

## Piselli.

<i>Pisum arvense, etc.</i>				
743	<i>Pisum arvense</i> . . . . .	Pisello grigio di primavera	Orto agr. della Vittoria, Roma.	1880
744	<i>Pisum arv. var.</i> . . . . .	Pisello da campo detto pernice	Id.	"
745	<i>Pisum arvense, viride.</i>	Pisello verde d'Egitto	Id.	"
746	<i>Pisum arvense, hjemale</i>	Pisello grigio d'inverno	Id.	"
747	Id.	Pisello da campo	Comizio agr. di Reggio Emilia.	1881
748	Id.	Id.	Id. di Piacenza.	1882
749	<i>Pisum sativum</i> . . . . .	Pisello delle Indie francesi	Museo agrario, Roma.	"
750	<i>Pis. sat. saccharatum</i> . .	Pisello nano mangiatutto di Bretagna	Orto agr. della Vittoria, Roma.	1883
751	Id. . . . .	Pisello di collina	Comizio agr. di Este.	1882
752	Id. . . . .	Pisello rampicante Caractacus	Orto agr. della Vittoria, Roma.	1880
753	Id. . . . .	Pisello dolce	Comizio agr. di Aquila, com. di Montereale.	1883
754	Id. . . . .	Pisello rampicante Michaux de Ruelle	Orto agr. della Vittoria, Roma.	1881
755	Id. . . . .	Pisello nano primaticcio	Id.	"
756	Id. . . . .	Pisello nano ordinario di Olanda	Id.	"
757	Id. . . . .	Pisello quarantino comune	Comizio agr. di Faenza.	1880
758	Id. . . . .	Pisello nano primaticcio inglese	Orto agr. della Vittoria, Roma.	1882
759	Id. . . . .	Pisello primaticcio di Clamart	Id.	"
760	Id. . . . .	Pisello comune di Clamart	Id.	"

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della raccolta
761	Pis. sat. saccharatum .	Pisello Victoria Marrow	Orto agr. della Vittoria, Roma.	1880
762	Id. . . .	Pisello grinzoso zuccherino di Knight	Id.	-
763	Id. . . .	Pisello grinzoso nano primaticcio	Id.	-
764	Pisum sat. saccharatum, viride.	Pisello Wilson rampicante	Id.	-
765	Id. . . .	Pisello Wilson, nano	Id.	-
766	Id. . . .	Pisello Criterium	Id.	-

## SEZIONE III.

## Ceci.

Cicer arietinum, Linn.				
767	Cicer arietinum . . . .	Ceci grossi	Comizio agr. di Aquila, com. di Paganica.	1880
768	Id. . . .	Id.	Id. id., id. di Ocre.	-
769	Id. . . .	Ceci	Id. id., id. di Montereale.	-
770	Id. . . .	Cece mezzano	Id. id., id. di Preturo.	-
771	Id. . . .	Ceci comuni	Id. di Arezzo.	1880
772	Id. . . .	Ceci bianchi	Id. di Aquila, com. di Pizzoli.	1880
773	Id. . . .	Ciceri	Id. di Potenza, com. di Vaglio.	-
774	Id. . . .	Cece minuto d'Egitto	Orto agr. della Vittoria, Roma.	1880
775	Cicer ariet. var. rubrum.	Ceci rossi	Comizio agr. di Aquila, com. di San Pio delle Camere.	1880
776	Cicer ariet. rufescens .	Id.	Id. id., id. di Navelli.	-
777	Id. . . .	Id.	Id. id., id. di Pizzoli.	-
778	Cicer ariet. nigrum . .	Ceci neri	Id. di Parma.	-
779	Id. . . .	Cece nero	Id. di Arezzo.	1880

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della raccolta
-----------	------------------	--------------	-------------	---------------------

## SEZIONE IV.

## Lenticchie.

<b>Ervum Lens. Linn.</b>				
780	Ervum Lens . . . . .	Lenticchia grossa bianca	Comizio agr. di Aquila, com. di Montereale.	1883
781	Id. . . . .	Lente	Id. id., id. di Pizzoli.	"
782	Id. . . . .	Id.	Id. id., id. di San Pio delle Camere.	"
783	Id. . . . .	Id.	Id. di Potenza, com. di Pignola	"
784	Id. . . . .	Lenticchia grossa	Id. di Aquila, com. di Tione.	"
785	Id. . . . .	Lenticchia piccola bianca	Id. id., id. di Montereale.	"
786	Id. . . . .	Lenticchie	Comizio agr. di Avellino.	1880
787	Id. . . . .	Id.	Id. di Lucca.	"
788	Id. . . . .	Lenti	Id. di Palermo.	"
789	Id. . . . .	Lenticchie	Id. di Cuneo.	"
790	Ervum Lens, var. microspermum.	Lenticchie piccole	Id. di Brescia.	1882
791	Id. . . . .	Id.	Id. di Arezzo.	1879
792	Id. . . . .	Lenti piccole	Id. di Aquila, com. di Navelli.	1883
793	Id. . . . .	Lenticchia piccola rossa	Id. id., id. di Montereale.	"
794	Id. . . . .	Lenticchia piccola	Id. id., id. di Tione.	"
795	Id. . . . .	Lente piccola	Id. id., id. di Oere.	"
796	Id. . . . .	Id.	Id. id., id. di Rocca di Cambio.	"
797	Ervum monanthos, Lin.	Lenticchia ad un fiore solo	Museo agrario.	1879
797 bis	Id. . . . .	Lente marmorata	Comizio agr. di Aquila.	1883
797 ter	Ervum Ervilia, Linn. .	Mochi	Id.	"

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della raccolta
-----------	------------------	--------------	-------------	---------------------

## SEZIONE V.

## Fave.

Vicia Faba Linn.				
798	Vicia Faba equina . . .	Favetta scura di Lorena	Orto agr. di Roma.	188
799	Id. . . .	Fave	Comizio agr. di Cuneo.	188
800	Id. . . .	Favette d'Egitto	Museo agrario.	187
801	Id. . . .	Fave del Giappone, dette Tomami	Colonnello Dal Verme.	"
802	Id. . . .	Favetta di Piccardia.	Orto agr. della Vittoria, Roma.	188
803	Id. . . .	Fave nostrane	Comizio agr. Voghera.	188
804	Vicia Faba, var. verna.	Fave marzuole	Id. Bobbio.	"
805	Id. . . .	Fave nane primaticce francesi	Orto agr. della Vittoria, Roma.	188
806	Id. . . .	Fava Giuliana francese	Id.	"
807	Vicia Faba, var. verna atropurpurea.	Fava comune di primavera	Comizio agr. di Aosta.	187
808	Id. . . .	Fava soramame del Giappone	Museo agrario.	188
809	Vicia Faba, var major.	Fava d'orto	Comizio agr. di Spoleto.	188
810	Id. . . .	Fava d'Aqua-dolce grossissima	Museo agrario.	188
811	Id. . . .	Fava nana verde di Beck	Id.	"
812	Id. . . .	Fava di Windsor	Id.	"
813	Id. . . .	Fava baggiana verde	Orto agr. della Vittoria, Roma.	"
814	Id. . . .	Fave Barisane	Comizio agr. di Faenza.	187
815	Id. . . .	Fave grosse	Id. di Foggia.	"
816	Id. . . .	Fava di Genova	Id. di Caltagirone.	"
817	Id. . . .	Fava del Giappone	Dono del principe Tommaso al Museo agrario.	"

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della raccolta
818	Vicia Faba, var. maxima	Fava bianca grandissima	Comizio agr. di Palermo.	1880
819	Id. . . .	Fave turche	Id. di Acireale.	"
820	Id. . . .	Fave di Zapponeta	Id. di Bari.	"

## SEZIONE VI.

## Veccia.

## Vicia sativa. Linn.

821	Vicia sativa. . . . .	Veccia	Comizio agr. di Aquila, com. di Montereale.	1888
822	Id. . . .	Veccia comune invernale	Id. di Arezzo.	1881
823	Id. . . .	Id.	Id. di Bobbio.	"
824	Id. . . .	Id.	Id. di S. Remo.	"
825	Id. . . .	Veccia Coulommiers	Museo agrario.	1879
825 <i>bis</i>	Id. . . .	Veccia del Poitou	Id.	"
826	Id. . . .	Veccia comune primaverile	Comizio agr. di Arezzo.	1880
827	Id. . . .	Veccia marzola nera	Id. di Voghera.	"
828	Id. . . .	Veccia comune di primavera	Id. di Pisa.	"
829	Id. . . .	Veccia primaverile di Brettagna	Museo agrario.	"
830	Vicia sat. leucosperma.	Veccia bianca	Comizio agr. di Parma.	"
831	Id. . . .	Veccia bianca del Canada	Museo agrario.	1879
832	Vicia sylvatica . . . .	Veccia perenne di bosco	Id.	"

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della raccolta
-----------	------------------	--------------	-------------	---------------------

## SEZIONE VII.

## Cicerchie, ecc.

Lathyrus sativus: L. Cicera.				
833	Lathyrus sativus, Linn .	Cicerchia	Comizio agr. di Aquila, com. di Pizzoli.	1883
834	Id. . . .	Id.	Id. id., id. di Navelli.	"
835	Id. . . .	Id.	Id. id., id. di Paganica.	"
836	Id. . . .	Id.	Id. id., id. di S. Piero delle Camere.	"
837	Id. . . .	Id.	Id. id., id. di Montereale.	"
838	Id. . . .	Id.	Comizio agr. di Bari.	"
839	Id. . . .	Id.	Id. di Foggia.	"
840	Id. . . .	Cicerchia grande	Id. di Caltagirone.	1880
841	Id. . . .	Cicerchia di Spagna	Museo agrario.	1879
842	Id. . . .	Cicerchia	Comizio agr. di Asti.	1882
843	Id. . . .	Cicierculi	Id. di Caltagirone.	"
844	Id. . . .	Cicerchia	Id. di Asti.	"
845	Lathyrus Cicera, Linn .	Mocaroni	Id. di Arezzo	1880
846	Id. . . .	Id.	Orto agr. della Vitt., Roma.	1879

## SEZIONE VIII.

## Lupini.

Lupinus albus, etc.				
847	Lupinus albus Linn . .	Lupini	Comizio agr. di Avellino.	1881
848	Id. . . .	Fava lupina	Id. di Castelfranco Veneto.	"
849	Lupinus Termis (?) . .	Lupini	Id. di Novara.	"
850	Id. . . .	Id.	Id. di Brescia.	"
851	Id. . . .	Id.	Id. di Massa.	"
852	Lupinus luteus . . . .	Lupino giallo odoroso	Orto agr. della Vitt., Roma.	1879
853	Id. coeruleus . . .	Lupino celeste	Id.	"

N.º d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della raccolta
------------	------------------	--------------	-------------	------------------------

### CLASSE III.

Piante da foraggio, filamentose, tintorie, oleose,  
aromatiche, officinali, ecc.

#### SEZIONE UNICA.

#### Piante da foraggio.

a) Graminacee.				
854	<i>Lolium perenne</i> , var. <i>italicum</i> .	Loiessa	Comizio agrario di Mantova.	1879
855	Id. . . . .	Id.	Id. di Conegliano.	"
856	Id. . . . .	Erba ventolana	Id. di Oderzo.	1881
857	<i>Lol. peren. anglicum</i> , .	Ray-grass inglese	Museo agrario, Roma.	1879
858	Id. . . . .	Lawn-grass	Id.	"
859	<i>Festuca elatior</i> . . . . .	<i>Festuca</i> maggiore	Id.	"
860	<i>Bromus inermis</i> . . . . .	Forasacco d'Ungheria	Id.	"
861	<i>Phalaris arundinacea</i> .	Erba cannuccia	Id.	"
862	<i>Phleum pratense</i> . . . . .	Erba codolina dei prati	Id.	"
863	<i>Agrostis dispar</i> . . . . .	Gramigna d'America	Id.	"
864	<i>Melica coerulea</i> . . . . .	<i>Melica</i> azzurrognola	Id.	"
865	<i>Penicillaria spicata</i> . . .	Saggina d'Egitto	Id.	"
866	<i>Beana luxurians</i> . . . . .	Teosinte	Id.	"
867	Graminacee div. . . . .	Miscuglio di graminacee per terreni secchi	Id.	"

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della raccolta
	<i>b) Leguminose.</i>			
868	Trifolium incarnatum .	Trifoglio rosso	Comizio agr. di Conegliano.	1879
869	Id. . . .	Trifoglio incarnato primaticcio	Orto agr. della Vittoria, Roma.	1880
870	Trif. inc. tardivum, flore albo.	Trifoglio incarnato tardivo a flore bianco	Id.	"
871	Id. . . .	Trifoglio incarnato extra tardivo	Id.	"
872	Trif. pratense . . . . .	Trifoglio comune	Comizio agr. di Conegliano.	"
873	Id. . . .	Id.	Id. di Voghera.	1881
874	Id. . . .	Id.	Id. di Cuneo.	"
875	Id. . . .	Id.	Id. di Verona.	"
876	Id. . . .	Id.	Id. di Piove.	1881
877	Id. . . .	Id.	Id. di Asti.	"
878	Trifolium repens. . . .	Trifoglio bianco	Museo agrario di Roma.	1779
879	Anthyllis vulneraria . .	Trifoglio giallo	Id.	"
880	Melilotus? . . . . .	Meliloto di Siberia	Id.	"
881	Lotus villosus . . . . .	Erba baccellina pelosa	Id.	"
882	Medicago sativa . . . .	Erba Spagna	Comizio agr. di Vienza.	1880
883	Id. . . .	Id.	Id. di Bobbio.	"
884	Id. . . .	Erba medica	Id. di Verona.	"
885	Id. . . .	Erba medica comune	Id. di Conegliano.	"
886	Id. . . .	Erba medica	Comune di Castelfranco Veneto.	"
887	Medicago media . . . .	Erba-spagna rustica	Museo agr. di Roma.	1879
888	Medicago lupulina . . .	Erba-spagna minuta gialla	Id.	"
889	Medicago scutellata . .	Erba chiocciola	Id.	1880
890	Onobrychis sativa . . .	Lupinella	Comizio agr. di Arezzo.	1882
891	Id. . . .	Id.	Id. di Siena.	"
892	Id. . . .	Id.	Id. di Foggia.	1879

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della raccolta
893	<i>Onobrychis sativa</i> . . .	Lupinella doppia o a due tagli	Museo agrario di Roma.	1879
894	<i>Onobryc. Cristagalli</i> . .	Lupinella crestata	Id.	"
894 <i>bis</i>	<i>Hedysarum coronarium</i> .	Sulla	Comizio agr. di Siena.	1880
895	<i>Trigonella Foenum graecum</i> .	Fieno greco	Id. di Arezzo.	"
895 <i>bis</i>	<i>Astragalus hamosus</i> . .	Astragalo uncinato	Orto agr. della Vittoria, Roma.	1879
<i>c) Crucifere.</i>				
896	<i>Brassica Napus</i> . . . . .	Rape comuni	Comizio agr. di Foggia.	1878
897	Id. . . . .	Rapa tonda a foglie intere	Museo agrario.	1879
898	Id. . . . .	Rapa di Norfolk a colletto rosso	Id.	"
899	Id. . . . .	Rapa gialla di Malta	Id.	"
900	<i>Brassica Napo-Brassica</i>	Ravone o Rutabaga a colletto rosso	Id.	"
901	Id. . . . .	Ravone o Rutabaga a col- letto rosso di Skirving	Id.	"
902	Id. . . . .	Ravone o Rutabaga a colletto verde	Id.	"
<i>d) Umbellifere, Chenopodiacee, e diverse.</i>				
903	<i>Daucus Carota</i> . . . . .	Carota rossa lunga appuntata	Id.	"
904	Id. . . . .	Carota bianca grossissi- ma a colletto verde	Id.	"
905	Id. . . . .	Carota bianca da foraggio	Id.	"
906	<i>Beta vulgaris, var. rapacea</i>	Barbabietola gialla di Germania	Id.	"
907	Id. . . . .	Barbabietola gialla ovoide di Barres	Id.	"
908	Id. . . . .	Barbabietola rosa lunga detta Mammoth	Id.	"
909	Id. . . . .	Barbabietola rosa	Id.	"

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della raccolta
910	Beta vulg. var. rap. saccharata.	Barbabietola migliorata Vilmorin, da zucchero	Museo agrario.	1879
911	Id. . . .	Barbabietola imperiale da zucchero	Id.	"
912	Spergula arvensis, var.	Spergola gigante	Orto agr. della Vittoria, Roma.	1880
913	Linum usitatissimum. .	Lino invernengo	Comizio agr. di Lendinara.	1877
914	Id. . . .	Lino di Catania	Id.	"
915	Id. . . .	Lino invernengo	Id. di Novara.	"
916	Id. . . .	Lino d'inverno	Id. di Arezzo.	"
917	Linum usitatissim. var. leucospermum.	Lino a seme bianco	Museo agrario.	1879
918	Linum usitatissim. var. vernalum.	Lino primaverile	Comizio agr. di Novara.	"
919	Linum usitatissim. var. fl. alb.	Lino primaverile a fiore bianco	Museo agrario.	"
920	Cannabis sativa . . . .	Canapa comune di Ferrara	Comizio agr. di Conegliano.	1882
920 bis	Id. . . .	Canapa comune	Id. di Carpi.	"
921	Id. . . .	Canapa gigante del Piemonte	Museo agrario.	1879
922	Cannabis sativa var. minor.	Canapa piccola rossiccia	Comizio agr. di Arezzo.	1877
923	Corchorus textilis . . .	Juta di Calcutta	Museo agrario.	1879
923 bis	Urtica (Boehemeria) candicans.	Ramiè o ortica bianca della China	Id.	"
923 ter	Urtica tenacissima . . .	Ortica di Giava	Id.	"
923 qua	Urtica nivea . . . . .	Ortica argentina della China.	Id.	"
	e) Tintorie.			
924	Rubia tinctorum . . . .	Robbia	Comizio agr. di Castellammare di Stabia.	1877
925	Isatis tinctoria . . . . .	Guado o pastello di Bastigas	Museo agrario.	1879

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della raccolta
926	<i>Reseda luteola</i> . . . . .	Guaderella	Museo agrario.	1879
927	<i>Alcea rosea</i> var. <i>tinctoria</i>	Malvarosa dei tintori	Id.	"
928	<i>Peganum Harmala</i> . . .	Id.	Id.	"
<i>f) Oleosa.</i>				
929	<i>Arachis hypogaea</i> . . .	Arachide	Società economica di Salerno.	1877
930	Id. . . . .	?	Comizio agr. di Monza.	"
931	Id. . . . .	Arachide sgusciato	Museo agrario.	1879
932	<i>Helianthus annuus</i> . . .	Girasole a seme nero	Comizio agr. di Fermo.	1880
933	Id. . . . .	Id.	Id. di Parma.	"
934	Id. . . . .	Girasole piccolo da olio	Museo agrario.	1879
935	Id. . . . .	Girasole bianco	Comizio agr. di Piove.	1880
936	<i>Heliant. annuus</i> var. <i>uniflorus</i> .	Girasole grande di Russia	Museo agrario.	1879
937	<i>Ricinus officinalis</i> . . .	Ricino a seme piccolo	Id.	"
938	Id. . . . .	Ricino	Comizio agr. di Verona.	1877
939	Id. . . . .	Id.	Id. di Ravenna.	"
940	<i>Gossypium herbaceum</i> .	Cotone bamia (semi da olio)	Museo agrario.	1879
941	Id. . . . .	Haschimami d'Egitto	Id.	"
942	<i>Brassica campestris</i> , var. <i>oleifera</i> .	Colza	Comizio agr. di Como.	1882
943	Id. . . . .	Colza fredda	Id. di Monza.	"
944	<i>Brassica Napus</i> , var. <i>oleifera</i> .	Ravizzone	Id. di Castelfranco Veneto.	1881
945	Id. . . . .	Id.	Id. di Piove.	1882
946	Id. . . . .	Ravizzone bianco di Bombay	Museo agrario.	"
947	Id. . . . .	Ravizzone misto di Bombay	Id.	"

N. d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della raccolta
<i>g) Aromatiche officinali, ecc.</i>				
948	Pimpinella Anisum . . .	Anici d'oriente	Museo agrario.	1879
949	Coriandrum sativum . . .	Coriandro	Comizio agr. di Conegliano.	1880
950	Id. . . . .	Coriandro d'Egitto	Museo agrario.	1879
951	Carum Carvi . . . . .	Comino dei prati	Id.	"
952	Levisticum officinale. .	Sedano di montagna	Id.	"
953	Angelica Archangelica .	Angelica	Id.	"
954	Sinapis alba . . . . .	Senapa bianca	Id.	"
955	Humulus Lupulus . . .	Luppolo da birra (semi)	Id.	"
<i>h) Semi ortensi</i>				
956	Asparagus officinalis. .	Asparagio, violetto d'Olanda	Orto agr. della Vittoria, Roma.	1880
957	Spinacia oleracea, var. macrophylla.	Spinace a foglia di lattuga	Id.	"
958	Id. . . . .	Spinace di Viroflay	Id.	"
959	Id. . . . .	Spinace d'Inghilterra a seme pungente	Id.	"
960	Id. . . . .	Spinace comune	Id.	"
961	Id. . . . .	Spinace del Giappone	Id.	"
962	Beta vulgaris, var. alba	Bietola a coste bianche di Lione	Id.	"
963	Beta vulgaris, rapacea.	Barbabietola rosso scura di Whyte	Id.	"
964	Id. . . . .	Barbabietola rossa tonda precoce	Id.	"
965	Id. . . . .	Barbabietola rossa lunga	Id.	"
966	Id. . . . .	Barbabietola rossa scura schiacciata d'Egitto	Id.	"
967	Daucus Carota . . . . .	Carota rossa piccola da forzare	Id.	"
968	Id. . . . .	Carota del Giappone	Dono di S. A. R. il duca di Genova.	"

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della raccolta
969	<i>Anthriscus Cerefolium</i> .	Cerfoglio	Dono di S. A. R. il duca di Genova.	1881
970	<i>Pastinaca sativa</i> . . . .	Pastinaca	Museo agrario.	1879
971	<i>Apium graveolens</i> . . .	Sedano a coste piene	Sardegna.	"
972	<i>Raphanus sativus</i> , var. .	Dajkon di primavera (Ramolaccio)	Dono di S. A. R. il duca di Genova.	"
973	Id. . . .	Radice gialla tonda primaticcia	Orto agr. della Vittoria, Roma.	1882
974	Id. . . .	Radice tonda scarlatta primaticcia	Id.	"
975	Id. . . .	Radice rosa rotonda primaticcia	Id.	"
976	Id. . . .	Ramolaccio nero grosso lungo d'inverno	Id.	"
977	<i>Brassica oleracea</i> , var. <i>crispa</i> .	Cavolo a foglia cresputa	Sardegna.	1880
978	<i>Brassica oleracea</i> , var. <i>capitata</i> , <i>crispa</i> .	Cavolo a palla cresputo di Milano	Orto agr. della Vittoria, Roma.	1882
979	Id. . . .	Cavolo a palla, cuore di bove	Id.	"
980	<i>Cichorium Endivia</i> . . .	Indivia o scarola a foglie tonde	Id.	"
981	<i>Cichorium Endivia</i> , var. <i>crispum</i> .	Indivia a foglie crespute	Id.	"
982	<i>Capsicum annum</i> , var.	Peperone di Georgia	Museo agrario.	1879
983	<i>Lycopersicum esculentum</i> .	Pomodoro comune	Sardegna.	1880
984	<i>Cucumis Melo</i> . . . . .	Popone di Georgia	Museo agrario.	1879
985	<i>Cucumis Citrullus</i> . . .	Cetriolo comune di Georgia	Id.	"
986	Id. . . .	Cetriolo lungo dolce di Georgia	Id.	"
987	<i>Cucurbita maxima</i> . . .	Zucca gialla grossissima di Parigi	Orto agr. della Vittoria, Roma.	1882
988	<i>Lagenaria vulgaris maxima</i> .	Zucca grossa da pellegrini	Id.	"
989	<i>Chenopodium Quinoa</i> .	Quinoa del Chili	Museo agrario.	1879

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	ANNO della raccolta
-----------	------------------	--------------	-------------	------------------------

## CLASSE IV. — Mandorle, noci e nocciuole

### SEZIONE UNICA.

990	<i>Amygdalus communis</i> .	Mandorle selvaggie	Comizio agr. di Arezzo.	1879
991	<i>Amygdalus communis</i> var. <i>molliputanine</i> .	Mandorle mollesse	Comizio agr. di Bari.	"
992	<i>Amygd comm.</i> , amara.	Mandorle amare	Camera di Commercio di Caltanissetta.	"
993	Id. . . .	Id.	Comizio agr. di Palermo.	"
994	Id. . . .	Mandorle amare dette pizzo di Corvo	Camera di Commercio di Caltanissetta.	"
995	Id. . . .	Mandorle amare appuntate	Comizio agr. di Arezzo.	"
996	Id. . . .	Mandorle amare	Id. di Bari.	"
997	Id. . . .	Mandorle amare grosse	Id. di Caltagirone.	1882
998	Id. . . .	Mandorle amare comuni	Id. di Faenza.	1879
999	<i>Juglans regia</i> . . . . .	Noci comuni	Id. di Thiene.	"
1000	<i>Juglans reg.</i> var <i>prae-</i> <i>parturiens</i> .	Noci primaticcie di S. Lorenzo	Id. di Pistoia.	"
1001	<i>Juglans regia</i> L. . . . .	Noci comuni	Id. di Acireale.	"
1002	Id. . . .	Noci bianche	Id.	"
1003	Id. . . .	Noci tardive	Id.	"
1004	Id. . . .	Noci di Trebisonda	Museo agrario.	"
1005	Id. . . .	Noci d'Imerizia	Id.	"
1006	<i>Corylus Avellana</i> , var. . .	Nocciuole di S. Giovanni	Scuola d'agricoltura di Portici.	1883
1007	Id. . . .	Nocciuole camponiche	Id.	"
1007 <i>bis</i>	Id. . . .	Nocciuole mortarelle	Id.	"
1008	Id. . . .	Nocciuole di Trebisonda	Museo agrario.	1881
1009	Id. . . .	Nocciuole d'Imerizia	Id.	"

**Preparazioni in cera di crittogame ed animali parassiti infesti alle piante coltivate ed al bestiame domestico.**

Nell'intendimento di diffondere fra gli agricoltori una migliore conoscenza delle malattie, che infestano le piante e gli animali domestici, la Direzione generale dell'agricoltura ha iniziata una raccolta di preparazioni in cera rappresentanti (in proporzione molto superiore al vero) le crittogame, ed i parassiti, che riescono dannosi all'agricoltura ed alla pastorizia. Queste figure, il cui numero supererà la ventina, e che più tardi correranno le collezioni del Museo agrario di Roma, furono eseguite, sotto la direzione del professore Pietro Marchi di Firenze, dal preparatore in cera signor Egisto Tortori. Per la mostra di Torino furono scelte sei delle suddette preparazioni, di cui qui segue l'elenco:

*Puccinia graminis*, Tul. (Uredo rubigo).

*Ruggine del grano.*

1° *Triticum vulgare* Will. var. *hybernum* - Grano gentile - Spiga e porzione di caule, con macchie di ruggine.

2° Glume e glumelle di una spighetta ingrandita, con macchie di ruggine.

3° Frammento di foglia ingrandita, con macchie di ruggine.

4° Conidio (spora asessuale) con porzione di peduncolo - Ingrandimento diametri 49,968.

5° Due conidii disarticolati dal loro peduncolo.

6° e 7° Sporangio con sporule incluse - Id. aperto - Ingrandimento come sopra.

8° Sporangio nella emissione delle sporule.

9° e 10. Conidii aperti con protoplasma già organizzato.

11. Corpo clayiforme uscito dal conidio.

12. Corpi claviformi che danno origine al micelio.

13. Micelio con conidii e sporangi - Ingrandimento diametri 27,968.

Grandezza naturale media dei conidii, diametro maggiore millimetri 0,032.

**Tilletia caries, Tul.** (Volpe del grano).

1° *Triticum vulgare*, Will. var. *hybernum* - Grano gentile - Spiga colle carie o volpe.

2° Glumelle con frutto e seme preso da carie.

3° Frutto isolato mancante di porzione del pericarpo per mostrare le carie.

4° Conidio (spora asessuale) disarticolato dal micelio. Ingrandimento diametri 30,965.

5° Conidio che dà origine col suo protoplasma ad un corpo claviforme.

6° Conidio col corpo claviforme già organizzato.

7° Corpo claviforme separato dal conidio.

8° Corpo claviforme che produce il micelio.

9° Micelio con conidii a grado diverso di sviluppo. Ingrandimento diametri 16,965.

Grandezza naturale dei conidii millimetri 0,035.

**Ustilago carbo, Tul.** (Carbonchio del grano).

1° *Triticum vulgare*, Will. var. *hybernum* - Grano gentile - Spiga col carbonchio.

2° Spighetta ingrandita con glume e glumelle coperte di carbonchio.

3° Conidii (spore asessuali) veduti in posizione differente - Ingrandimento diametri 17,990.

4° Conidii a grado diverso di moltiplicazione per divisione.

5° Conidii con micelio incipiente.

6° Micelio con produzione di conidii a grado differente di maturità.

Grandezza naturale dei conidii millimetri 0,010.

**Oidium (Erysiphe) Tuckeri** (Berà).*Crittogama dell'uva.*

1° *Vitis vinifera*, Linn. - Foglie e grappolo con acini attaccati dall'oidio.

2° Porzione della superficie di un acino di uva con micelio, conidii (spore asessuali) e sporangi (picnidi) - Ingrandimento diametri 4973.

3° Porzione di micelio con sporangio e sporule (picnoblasti) incluse e in via di disseminazione - Ingrandimento diametri 53,920.

4° Conidio sul suo peduncolo - Ingrandimento diametri 37,973.

5° Conidii e micelio in via di sviluppo - Ingrandimento diametri 37,973.

6° Conidio con micelio bipolare - Ingrandimento diametri 37,973.

Grandezza naturale media dei conidii, diametro maggiore millimetri 0,027.

Massima grandezza naturale degli sporangi, diametro maggiore millimetri 0,080.

### **Peronospora viticola.** (Berk).

#### *Peronospora della vite.*

1° *Vitis vinifera*, Linn. - Pagina inferiore di una foglia con le macchie di peronospora a grado diverso di maturità.

2° Frammento di una foglia di vite, sezionata per la grossezza - Gruppo di caulicini a grado diverso di sviluppo, tre dei quali con conidii (spore asessuali). Corpo scuro a glomeruli, dal quale partono i caulicini e i filamenti micelici scuri, che penetrano nel parenchima della foglia - Ingrandimento diametri 2974.

3° Caulicino con conidii - Ingrandimento diametri 8954.

4° Conidii isolati non maturi - Ingrandimento diametri 40,954.

5° e 6° Caulicino con conidii maturi - Ingrandimento diametri 40,954, porzione superiore senza conidii.

7° Conidii maturi disarticolati dalle ramificazioni del caulicino.

8° Conidio sezionato col protoplasma organizzato a glomeruli.

9° Conidio rotto naturalmente col protoplasma organizzato a forma di clava.

10. Corpo claviforme più maturo uscito dal conidio con principio di sviluppo di caulicini e micelio.

11. Corpo a glomeruli uscito dal conidio che produce ugualmente caulicini e micelio.

Grandezza naturale media dei conidii, diametro maggiore millimetri 0,046.

### Storia dello sviluppo della *Trichina*.

*Trichina spiralis*, Owen, riprodotta da esemplari viventi.

1° Carne con trichine, due mesi dopo l'infezione - Ingrandimento diametri 60.

2° *Trichina* nella sua ciste, cinque mesi dopo l'infezione - Ingrandimento diametri 130.

3° *Trichina* muscolare fuori della sua ciste.

4° *Trichina* intestinale maschio - Organi sessuali maturi - Ingrandimento diametri 180.

5° *Trichina* intestinale femmina - Organi sessuali maturi - Ingrandimento diametri 130.

---

### BONIFICAMENTO AGRARIO DELL'AGRO ROMANO.

I. — Carta nella scala di 1 a 8000 dimostrativa della distribuzione delle colture e della divisione attuale delle proprietà racchiuse entro la zona compresa nel raggio di 10 chilometri dal centro di Roma, considerando per tale il migliario aureo del Foro.

Di questa zona è dichiarato obbligatorio, oltre l'idraulico, anche il bonificamento agrario, a tenore dell'articolo 2, lettera C, della legge 11 dicembre 1878, n° 4642, e dell'articolo 1 della legge 8 luglio 1883, n° 1489.

II. — Carta geognostica della suddetta zona, nella scala di 1 a 8000.

III. — Nove sezioni grafiche e naturali dimostrative delle diverse profondità dello strato terroso e della composizione del sottosuolo nei terreni a coltura estensiva, compresi fra il territorio suburbano e la linea perimetrale della zona sovraindicata.

---

## RACCOLTA DI SEMI

DI PIANTE LEGNOSE INDIGENE OD ESOTICHE, GIÀ NATURALIZZATE IN ITALIA,  
FATTA A CURA DELLE ISPEZIONI FORESTALI DEL REGNO.

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	Peso di un ettolitro
<b>1. — Ranunculacee.</b>				
1	<i>Clematis Vitalba</i> - Linn. . . .	Vitalba	Ispezione forestale di Firenze	10. 500
2	<i>id. cirrhosa</i> - Linn. . . .	Vitalba a viticci	Isola di Ventotene	9. 800
<b>2. — Berberidee.</b>				
3	<i>Berberis Darwinii</i> - Hort. . . .	Crespigno di Darwin	Orto dendrologico di Vallombrosa	31. 480
4	<i>id. sinensis</i> - Desf. . . .	Crespigno di China	Id.	31. 600
<b>3. — Tiliacee.</b>				
5	<i>Tilia parvifolia</i> - Ehrh. . . . .	Tiglio salvatico	Ispezione forestale di Belluno	24. 400
6	<i>id.</i> . . . .	Id.	Ispezione forestale di Firenze	24. 450
7	<i>id. sylvestris</i> - Desf. . . . .	Id.	Id.	. . .
8	<i>id. grandifolia</i> - Sm. . . . .	Tiglio gentile	Ispezione forestale di Belluno	24. 800
9	<i>id. plathyphilla</i> - Scop. . . . .	Tiglio a larga foglia	Ispezione forestale di Firenze	24. 600
10	<i>id.</i> . . . .	Tiglio d'Olanda	Museo agrario	. . .
<b>4. — Acerinee.</b>				
11	<i>Acer campestre</i> - Linn. . . . .	Loppo o testucchio	Ispezione forestale di Treviso	11. 300
12	<i>id. camp., var. fructu rubro.</i>	Loppo a samare rosso	Ispezione forestale di Firenze	. . .

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	PESO di un ettolitro
13	<i>Acer camp. latifolium</i> . . . . .	Loppo a larga foglia	Ispezione forestale di Firenze	. . .
14	<i>id. camp. var. austriacum</i> - Host . . . . .	Loppo austriaco	Ispezione forestale di Belluno	7.300
15	<i>id. Pseudo-platanus</i> - Linn.	Acero falso platano	Ispezione forestale di Firenze	12.200
16	<i>id.</i> . . .	Id.	Ispezione forestale di Perugia	14.800
17	<i>id. Platanoides</i> - Linn. . . .	Acero platanoide	Ispezione forestale di Belluno	. . .
18	<i>id. Monspeulanum</i> - Linn.	Acero trifogliato	Ispezione forestale di Roma	18.900
<b>5. — Stafileacee.</b>				
19	<i>Staphylaea pinnata</i> - Linn. .	Pistacchio falso	Ispezione forestale di Belluno	45.000
<b>6. — Celastrinee.</b>				
20	<i>Evonymus europaeus</i> - Linn.	Fusaria comune	Ispezione forestale di Firenze	46.000
21	<i>id.</i> . . .	Id.	Ispezione forestale di Massa Marittima	27.300
22	<i>id.</i> . . .	Id.	Ispezione forestale di Perugia	. . .
<b>7. — Aquifoliacee.</b>				
23	<i>Ilex Aquifolium</i> - Linn. . . . .	Agrifoglio	Ispezione forestale di Firenze	39.900
<b>8. — Ramnee.</b>				
24	<i>Rhamnus Frangula</i> - Linn. . .	Frangolo o putine	Ispezione forestale di Belluno	39.000
25	<i>id. infectorius</i> - Linn. .	Putine di Avignone	Orto dendrologico di Vallombrosa	. . .

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLTARE	PROVENIENZA	PESO di un ettolitro
26	<i>Rhamnus utilis?</i> . . . . .	Spino cervino di China	Orto dentrologico di Vallombrosa	. . .
27	<i>Paliurus australis</i> - Pers. . .	Marruca maremmana	Ispezione forestale di Massa Marittima	68.400
28	<i>Zyzyphus vulgaris</i> - Lam. . .	Giuggiolo	Ispezione forestale di Firenze	. . .
<b>9. — Terebintacee.</b>				
29	<i>Pistacia Lentiscus</i> - Linn. . .	Lentisco	Ispezione forestale di Messina	40.000
30	<i>id.</i> . . .	Lentisco o Sontro	Ispezione forestale di Massa Marittima	36.800
31	<i>id. Terebinthus</i> - Linn. . .	Terebinto o Scornabecco	Ispezione forestale di Perugia	. . .
32	<i>id.</i> . . .	Terebinto	Ispezione forestale di Messina	. . .
33	<i>id.</i> . . .	Id.	Ispezione forestale di Catania	. . .
34	<i>Rhus Coriaria</i> - Linn. . . . .	Sommacco	Ispezione forestale di Messina	. . .
35	<i>id. typhina</i> - Linn. . . . .	Sommacco peloso	Ispezione forestale di Belluno	. . .
36	<i>id. copallina</i> - Linn. . . . .	Sommacco da coppale	Museo agrario	. . .
37	<i>id. toxicodendron</i> - Linn. . .	Sommacco velenoso	Ispezione forestale di Firenze	. . .
<b>10. — Simarubee.</b>				
38	<i>Ailanthus glandulosa</i> - Linn. .	Ailanto	Ispezione forestale di Firenze	. . .
<b>11. — Leguminose.</b>				
39	<i>Ceratonia Siliqua</i> - Linn. . . .	Carrubbo	Ispezione forestale di Catania	84.200
40	<i>Robinia Pseudo Acacia</i> - Linn.	Acacia comune	Ispezione forestale di Firenze	. . .

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	PESO di un ettolitro
41	<i>Robinia Pseudacacia</i> - Linn. .	Acacia comune (semi puliti)	Ispezione forestale di Firenze	74. 800
42	<i>id.</i> . . . . .	Id.	Ispezione forestale di Cuneo	72. 800
43	<i>Cercis Siliquastrum</i> - Linn. .	Albero di Giuda	Ispezione forestale di Roma	78. 200
44	<i>id.</i> . . . . .	Id.	Ispezione forestale di Firenze	76. 500
45	<i>id.</i> . . . . .	Id.	Ispezione forestale di Massa Marittima	75. 000
46	<i>Anagyris foetida</i> - Linn. . . .	Anaziride	Ispezione forestale di Sassari	81. 100
47	<i>id.</i> . . . . .	Olivo del miracolo	Ispezione forestale di Catanzaro	78. 200
48	<i>id.</i> . . . . .	Id.	Ispezione forestale di Palermo	. . .
49	<i>Parkinsonia aculeata</i> . . . . .	Parchinsonia	Museo agrario	. . .
50	<i>Calycotome spinosa</i> - Link . .	Ginestra spinosa	Ispezione forestale di Catania	. . .
51	<i>Ulex europaeus</i> - Linn. . . . .	Ginestrone spinoso	Ispezione forestale di Follonica	. . .
52	<i>Spartium junceum</i> - Linn. . . .	Ginestra fiorita	Ispezione forestale di Cuneo	71. 200
53	<i>Sarothamnus vulgaris</i> - Kock.	Ginestra dei carbonai	Ispezione forestale di Parma	47. 000
54	<i>Coronilla Emerus</i> - Linn. . . .	Ginestrella	Ispezione forestale di Perugia	68. 800
55	<i>Genista tinctoria</i> - Linn. . . .	Ginestra da tintori	Ispezione forestale di Parma	. . .
56	<i>Colutea arborescens</i> - Linn. . .	Vescicaria	Ispezione forestale di Firenze	73. 600
57	<i>Gleditschia triachantos</i> - Linn.	Spina Christi	Id.	. . .
58	<i>Cytisus nigricans</i> - Linn. . . .	Citiso nero	Ispezione forestale di Belluno	14. 300
59	<i>id. Laburnum</i> - Linn. . . . .	Maggiociondolo	Ispezione forestale di Firenze	74. 200
60	<i>id.</i> . . . . .	Id.	Ispezione forestale di Roma	74. 100

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	PESO di un ettolitro
<b>12. — Rosacee.</b>				
61	<i>Prunus spinosa</i> - Linn. . . . .	Prugnolo	Ispezione forestale di Firenze	60. 200
62	<i>id.</i> . . . . .	Pruno selvatico	Ispezione forestale di Cagliari	58. 900
63	<i>id. Mahaleb</i> - Linn. . . . .	Ciliegio di S. Lucia	Ispezione forestale di Belluno	60. 400
64	<i>id. Padus</i> - Linn. . . . .	Ciliegio a grappoli	Id.	54. 200
65	<i>id. discolor</i> - Weih et Nees	Rovo o rogo	Ispezione forestale di Firenze	46. 500
66	<i>id. tomentosus</i> (?) . . . . .	Rovo bianchiccio	Ispezione forestale di Vicenza	34. 490
67	<i>Rubus idaeus</i> - Linn. . . . .	Lampone	Ispezione forestale di Firenze	40. 000
68	<i>Rosa canina</i> - Linn. . . . .	Rose delle siepi	Id.	. .
69	<i>id. pumila</i> . . . . .	Rosa nana	Ispezione forestale di Roma	. . .
70	<i>id. collina</i> - Jacq. . . . .	Rosa selvatica	Ispezione forestale di Vicenza	. . .
71	<i>id. Serafini</i> - Viv. . . . .	Rosa	Ispezione forestale di Roma	41. 200
72	<i>Crataegus Azarolus</i> - Linn ( <i>C. Oxyacantoides</i> , Thuill). . . . .	Azarolo	Ispezione forestale di Messina	. . .
73	<i>id.</i> . . . . .	Id.	Ispezione forestale di Cagliari	. . .
74	<i>Pyrus Malus</i> - Linn. . . . .	Melo selvatico	Ispezione forestale di Massa Marittima	44. 700
75	<i>id.</i> . . . . .	Id.	Ispezione forestale di Salerno	45. 000
76	<i>id. amygdaliformis</i> - Will. . . . .	Peruggine di Puglia	Ispezione forestale di Foggia	63. 100
77	<i>Mespilus Chamaespilus</i> - Linn.	Nespolo alpino (in bacche)	Ispezione forestale di Belluno	. . .
78	<i>id.</i> . . . . .	Nespolo (seme pulito)	Id.	57. 200
79	<i>id. Oxyachantha</i> - Linn.	Spino bianco	Ispezione forestale di Firenze	58. 200

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	PESO di un ettolitro
80	<i>Aronia rotundifolia</i> - Pers. . .	Aronia montagnola	Ispezione forestale di Belluno	39.000
81	<i>id.</i> . . .	Aronia montagnola (in bacche)	Id.	. . .
82	<i>Sorbus domestica</i> - Linn. . . .	Sorbo comune	Ispezione forestale di Caserta	. . .
83	<i>Amygdalus communis</i> , var. <i>syl-</i> <i>vestris</i> .	Mandorlo selvatico	Ispezione forestale Foggia	. . .
<b>13. — Tamariscinee.</b>				
84	<i>Tamarix africana</i> - Poir. . .	Tamarice	Ispezione forestale di Cagliari	8.700
85	<i>Myricaria germanica</i> - Desv. . .	Tamarice erbacea	Ispezione forestale di Belluno	. . .
<b>14. — Mirtacee.</b>				
86	<i>Myrtus communis</i> - Linn. . .	Mirto o mortella	Ispezione forestale di Roma	. . .
87	<i>Eucalyptus amygdalina</i> , var. <i>re-</i> <i>gnans</i> - Labill.	Eucalitto ( <i>Giant gum tree</i> )	Museo agrario	. . .
88	<i>id.</i> <i>amygdalina</i> - Labill.	Eucalitto ( <i>Peppermint</i> )	Id.	. . .
89	<i>id.</i> <i>Globulus</i> - Labill. . .	Eucalitto	Scuola di agricoltura di Portici	. . .
<b>15. — Araliacee.</b>				
90	<i>Hedera Helix</i> - Linn. . . . .	Ellera	Ispezione forestale di Firenze	. . .
<b>16. — Cornee.</b>				
91	<i>Cornus sanguinea</i> - Linn. . .	Sanguine	Ispezione forestale di Vicenza	49.700
92	<i>id.</i> . . .	Id.	Ispezione forestale di Firenze	46.300

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	PESO di un ettolitro
<b>17. — Lorantacee.</b>				
93	<i>Loranthus europaeus</i> - Linn. .	Visco quercino	Ispezione forestale di Firenze	. . .
<b>18. — Caprifoliacee.</b>				
94	<i>Sambucus nigra</i> - Linn. . . .	Sambuco nero (in bacche)	Ispezione forestale di Firenze	. . .
95	<i>id.</i> . . .	Sambuco nero (seme pulito)	Id.	36.400
96	<i>id. racemosa</i> - Linn. .	Sambuco rosso	Ispezione forestale di Belluno	48.000
97	<i>Viburnum Lantana</i> - Linn. .	Pagogna	Id.	39.800
98	<i>id. Opulus</i> - Linn. . . .	Sambuco acquatico	Ispezione forestale di Treviso	41.600
99	<i>Lonicera Xylosteum</i> - Linn. .	Ciliegina rossa	Ispezione forestale di Belluno	47.800
100	<i>id. nigra</i> - Linn. . . . .	Ciliegina nera	Id.	50.800
101	<i>id. alpigena</i> - Linn. . . .	Ciliegina delle alpi (bacche)	Id.	. . .
102	<i>id.</i> . . .	Ciliegina delle alpi (seme pulito)	Id.	47.600
<b>19. — Vacciniacee.</b>				
103	<i>Vaccinium Myrtillus</i> - Linn. .	Bacola	Ispezione forestale di Vicenza	30.500
104	<i>id. Vitis-idaea</i> - Linn.	Bacola rossa (bacche)	Ispezione forestale di Belluno	. . .
105	<i>id.</i> . . .	Bacola rossa (seme pulito)	Id.	. . .
<b>20. — Ericacee.</b>				
106	<i>Rhododendron Chamaecistus</i> - Linn.	Rosa delle alpi, piccola (bacche)	Ispezione forestale di Belluno	. . .
107	<i>id.</i> . . .	Rosa delle alpi (seme pulito)	Id.	51.400

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	PESO di un ettolitro
108	<i>Erica arborea</i> - Linn. . . . .	Erica maggiore	Ispezione forestale di Firenze	14. 000
109	<i>id.</i> . . .	Erica maggiore (seme pulito)	Ispezione forestale di Massa Marittima	. . .
110	<i>id. scoparia</i> - Linn. . . . .	Erica da scope	Ispezione forestale di Firenze	17. 000
111	<i>id.</i> . . .	Scopa gentile (seme pulito)	Ispezione forestale di Massa Marittima	. . .
112	<i>id. ramulosa</i> - Viv. . . . .	Erica di Sardegna	Ispezione forestale di Cagliari	8. 700
<b>21. — Oleinee.</b>				
113	<i>Olea europea, sylvestris</i> - Linn.	Olivastro (semi puliti)	Ispezione forestale di Cagliari	63. 500
114	<i>id.</i> . . .	Id.	Distretto forestale (Lanusei)	. . .
115	<i>id.</i> . . .	Olivastro (olive)	Ispezione forestale di Sassari	63. 200
116	<i>Fraxinus Ornus</i> - Linn. . . .	Orniello	Ispezione forestale di Messina	9. 000
117	<i>id.</i> . . .	Id.	Ispezione forestale di Firenze	15. 800
118	<i>Fraxinus Ornus</i> - (var. <i>manni- fera</i> ). . .	Orniello da manna	Ispezione forestale di Messina	18. 200
119	<i>id. excelsior</i> - Linn. . .	Frassino	Museo agrario	9. 100
120	<i>Ligustrum japonicum</i> - Linn..	Ligustro del Giappone	Ispezione forestale di Roma	. . .
121	<i>id.</i> . . .	Id.	Ispezione forestale di Caserta	. . .
<b>22. — Apocinacee.</b>				
122	<i>Nerium Oleander</i> - Linn. . . .	Mazza di San Giuseppe	Ispezione forestale di Cagliari	4. 200
123	<i>id.</i> . . .	Oleandro	Ispezione forestale di Sassari	. . .

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	PESO di un ettolitro
	<b>23. — Verbenacee.</b>			
124	<i>Vitex Agnuscastus</i> - Linn. . .	Legno casto o falso pepe	Ispezione forestale di Catania	26. 000
	<b>24. — Labiate.</b>			
125	<i>Rosmarinus officinalis</i> - Linn.	Ramerino	Ispezione forestale di Cagliari	25. 000
	<b>25. — Laurinee.</b>			
126	<i>Laurus nobilis</i> - Linn. . . . .	Alloro	Ispezione forestale di Roma	52. 000
127	<i>id.</i> . . . . .	Alloro (semi puliti)	Ispezione forestale del distretto di Viterbo	58. 000
	<b>26. — Timeleacee.</b>			
128	<i>Daphne Mezereum</i> - Linn. . .	Erba puzzo	Ispezione forestale di Vicenza	44. 700
129	<i>id.</i> <i>Gnidium</i> - Linn. . .	Camelea	Ispezione forestale di Messina	35. 800
130	<i>Bucus sempervirens</i> - Linn. .	Bossolo	Ispezione forestale di Treviso	53. 200
	<b>27. — Moracee.</b>			
131	<i>Ficus Carica</i> - Linn. . . . .	Fico selvatico	Ispezione forestale di Cagliari	. . .
132	<i>Morus nigra</i> - Linn. . . . .	Gelso nero	Id.	. . .
133	<i>id.</i> <i>alba</i> var. Linn. . . . .	Moro o gelso cedrone	Museo agrario	. . .
134	<i>id.</i> . . . . .	Gelso Moretti	Id.	. . .
135	<i>Broussonetia papyrifera</i> - Linn.	Moro da carta	Id.	. . .

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	Peso di un ettolitro
<b>28. — Celtidee.</b>				
136	<i>Celtis australis</i> - Linn. . . . .	Bagolaro	Ispezione forestale di Perugia	59.700
137	<i>id.</i> . . .	Id.	Ispezione forestale di Vicenza	58.300
138	<i>id.</i> . . .	Id.	Id.	64.000
<b>29. — Olmacee.</b>				
139	<i>Ulmus montana</i> - Smith . . .	Olmo a foglia larga	Ispezione forestale di Firenze	3.200
<b>30. — Platanece.</b>				
140	<i>Platanus orientalis</i> - Linn. .	Platano	Ispezione forestale di Firenze	. . .
141	<i>id.</i> . . .	Id.	Id.	. . .
142	<i>id. occidentalis</i> - Linn. .	Id.	Id.	. . .
<b>31. — Cupulifere.</b>				
143	<i>Ostrya carpinifolia</i> - Scop. . .	Carpino nero	Ispezione forestale di Macerata	5.200
144	<i>id.</i> . . .	Id.	Ispezione forestale di Firenze	5.300
145	<i>Carpinus Betulus</i> - Linn. . . .	Carpino bianco	Id.	5.000
146	<i>Castanea sativa</i> - Gaertn. . .	Castagno	Id.	. . .
147	<i>id.</i> var. . . . .	Castagno selvatico	Id.	. . .
148	<i>id.</i> . . .	Castagno raggolano	Id.	51.000
149	<i>id.</i> . . .	Castagno pistolese	Id.	43.000
150	<i>id.</i> . . . .	Castagno manacino	Ispezione forestale di Como	. . .
151	<i>id.</i> . . .	Castagno raggolano	Id.	. . .
152	<i>id.</i> . . .	Castagno marrone	Id.	. . .

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	PESO di un ettolitro
153	<i>Castanea sativa</i> - var. . . . .	Castagna marrone ingilata	Ispezione forestale di Como	. . .
154	<i>id.</i> . . .	Castagna marrone	Ispezione forestale di Firenze	42. 800
155	<i>Fagus sylvatica</i> - Linn. . . . .	Faggio	Id.	41. 700
156	<i>Corylus Avellana</i> - Linn. . . . .	Nocciuolo	Id.	. . .
157	<i>id. Colurna</i> - Linn. . . . .	Noccinolo di Oriente	Museo agrario	. . .
158	<i>id. sessiliflora</i> - Smith. . . . .	Rovere o Ischia	Ispezione forestale di Sassari	71. 100
159	<i>id.</i> . . .	Id.	Ispezione forestale di Catanzaro	66. 100
160	<i>id.</i> . . .	Id.	Ispezione forestale di Roma	62. 200
161	<i>id.</i> . . .	Ischia	Ispezione forestale di Perugia	56. 000
162	<i>id.</i> . . .	Rovere o Ischia	Ispezione forestale di Firenze	. . .
163	<i>id.</i> . . .	Rovere o querce ghiandina	Ispezione forestale di Firenze(Camaldoli)	. . .
164	<i>id. pedunculata</i> - Ehrh. . . . .	Farnia	Ispezione forestale di Perugia	60. 700
165	<i>id.</i> . . .	Id.	Ispezione forestale di Cagliari	. . .
166	<i>id.</i> . . .	Id.	Ispezione forestale di Treviso (Bosco Montello)	48. 000
167	<i>id.</i> . . .	Id.	Ispezione forestale (Bosco Camaldoli)	. . .
168	<i>id.</i> . . .	Id.	Ispezione forestale di Catania	65. 200
169	<i>id.</i> . . .	Id.	Ispezione forestale di Catanzaro	71. 100
170	<i>id. Farnetto</i> - Ten. . . . .	Farnetto	Ispezione forestale di Caserta	60. 000
171	<i>id. Cerris</i> - Linn. . . . .	Cerro di montagna	Ispezione forestale di Firenze	59. 000

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	PESO di un ettolitro
172	<i>Quercus Cerris</i> - Linn. . . . .	Cerro comune	Ispezione forestale degli orti di Vallombrosa	58.200
173	<i>id.</i> . . . . .	Quercia cerro	Ispezione forestale di Roma	66.000
174	<i>id.</i> . . . . .	Id.	Ispezione forestale di Perugia	57.400
175	<i>id. Pseudo suber</i> - Sant. . . . .	Falso sughero	Ispezione forestale di Caserta	48.700
176	<i>id. Suber</i> - Linn. . . . .	Suergiu	Ispezione forestale di Cagliari	68.500
177	<i>id.</i> . . . . .	Sughero	Ispezione forestale di Caserta	67.000
178	<i>id.</i> . . . . .	Id.	Ispezione forestale di Massa Marittima	61.000
179	<i>id.</i> . . . . .	Id.	Ispezione forestale di Sassari	. . .
180	<i>id. Ilex</i> - Linn. . . . .	Leccio o Elce	Ispezione forestale di Perugia	. . .
181	<i>id.</i> . . . . .	Id.	Ispezione forestale di Massa Marittima	55.400
182	<i>id.</i> . . . . .	Id.	Ispezione forestale di Roma	58.600
183	<i>id.</i> . . . . .	Hisi	Ispezione forestale di Cagliari	75.000
184	<i>id. Aegilops</i> - All. . . . .	Vallonea	Ispezione forestale di Foggia	58.800
185	<i>id.</i> . . . . .	Vallonea (cupole)	Id.	. . .
186	<i>id. coccifera</i> - Desf. . . . .	Quercia spinosa	Ispezione forestale di Cagliari	. . .
187	<i>id. Morisii</i> - Borzi . . . . .	Ilici suergiu	Id.	. . .
188	<i>id. coccinea</i> - Linn. . . . .	Quercia rossa d'America	Museo agrario	. . .
189	<i>id. tinctoria</i> - Linn. . . . .	Quercitrone	Id.	. . .
190	<i>id. rubra</i> - Linn. . . . .	Quercia rossa	Id.	. . .
191	<i>id. Esculus</i> - Linn. . . . .	Quercia castagnola	Ispezione forestale di Roma	65.400
192	<i>id. palustris</i> - Linn. . . . .	Quercia dei paduli	Museo agrario	. . .

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	PESO di un ettolitro
<b>32. — Salicinee.</b>				
193	<i>Salix viminalis</i> - Linn. . . . .	Salcio ripaiuolo	Museo agrario	. . .
194	<i>id. purpurea</i> - Linn. . . . .	Salcio o vetrice rosso	Id.	. . .
195	<i>id. vitellina</i> - Linn. . . . .	Salcio giallo	Ispezione forestale di Firenze	. . .
196	<i>Populus nigra</i> - Linn. . . . .	Pioppo comune	Ispezione forestale di Belluno	. . .
197	<i>id.</i> . . . . .	Id.	Museo agrario	. . .
198	<i>id. italica</i> ( <i>P. pyramidalis</i> )	Pioppo cipressino	Id.	. . .
199	<i>id. tremula</i> - Linn. . . . .	Pioppo tremolo	Ispezione forestale di Belluno	0. 300
200	<i>id.</i> . . . . .	Id.	Museo agrario	. . .
201	<i>id. tremuloides</i> - Michx. . . . .	Pioppo falso tremolo	Id.	. . .
202	<i>id. candicans</i> - Ait. . . . .	Pioppo bianco d'Olanda	Id.	. . .
<b>33. — Betulinee.</b>				
203	<i>Betula alba</i> - Linn. . . . .	Betula	Ispezione forestale di Torino	9. 600
204	<i>id. pubescens</i> - Willd. . . . .	Betula pelosa	Ispezione forestale di Belluno	6. 500
205	<i>id. populifolia</i> - Ait. . . . .	Betula d'America	Museo agrario	. . .
206	<i>id. rubra</i> - Michx. . . . .	Betula rossa d'America	Id.	. . .
207	<i>Alnus glutinosa</i> - Gaertn. . . . .	Ontano comune	Ispezione forestale di Firenze	16. 200
208	<i>id.</i> . . . . .	Id.	Ispezione forestale di Genova	. . .
209	<i>id.</i> . . . . .	Id.	Orti di Camaldoli	. . .
210	<i>id. incana</i> - Willd. . . . .	Ontano bianco	Ispezione forestale di Belluno	14. 600
211	<i>id.</i> . . . . .	Id.	Ispezione forestale di Firenze	. . .
212	<i>id. viridis</i> - D. C. . . . .	Ontano montano	Ispezione forestale di Belluno	13. 800

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	PESO di un ettolitro
213	<i>Alnus cordifolia</i> - Ten. . . . .	Ontano napoletano	Ispezione forestale di Caserta	..
214	<i>id.</i> . . .	Id.	Ispezione forestale di Cosenza	..
<b>34. — Conifere.</b>				
215	<i>Taxus baccata</i> - Linn . . . . .	Tasso o nasso	Ispezione forestale di Belluno	..
216	<i>id.</i> . . .	Tasso o nasso (semi puliti)	Id.	59.600
217	<i>id.</i> . . .	Id.	Ispezione forestale di Firenze	..
218	<i>id.</i> . . .	Id.	Ispezione forestale di Udine	..
219	<i>Juniperus communis</i> - Linn. .	Ginepro comune	Ispezione forestale di Firenze	32.900
220	<i>id. nana</i> - Willd. . . . .	Ginepro dell'Alpi	Ispezione forestale di Belluno	..
221	<i>id.</i> . . .	Ginepro dell'Alpi (semi puliti)	Id.	38.000
222	<i>id. Oxycedrus</i> - Linn. .	Ginepro rosso	Ispezione forestale di Firenze	..
223	<i>Pinus Pinaster</i> - Soland. . . . .	Pino marittimo (semi)	Ispezione forestale di Massa Marittima	59.900
224	<i>id.</i> . . .	Pino marittimo (coni)	Id.	..
225	<i>id.</i> . . .	Pino marittimo	Ispezione forestale di Follonica	..
226	<i>id.</i> . . .	Id.	Ispezione forestale di Genova	..
227	<i>id. brutia</i> - Ten. . . . .	Pino d'Aspromonte	Ispezione forestale di Catanzaro	40.600
228	<i>id.</i> . . .	Pino d'Aspromonte (coni)	Parco di Caserta	..
229	<i>id. Laricio</i> - Poir. . . . .	Pino della Sila	Ispezione forestale di Cosenza	..
230	<i>id.</i> . . .	Pino della Sila (coni)	Id.	..

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	PESO di un ettolitro
231	<i>Pinus Laricio, var. austriaca</i> .	Pino nero d'Austria	Ispezione forestale di Belluno	...
232	<i>id. halepensis</i> - Willd. . . .	Pino di Gerusalemme	Ispezione forestale di Perugia	47. 800
233	<i>id.</i> . . .	Pino di Gerusalemme (coni)	Id.	...
234	<i>id.</i> . . .	Id.	Ispezione forestale di Foggia	...
235	<i>id.</i> . . .	Id.	Museo agrario	...
236	<i>id. Pinea</i> - Linn. . . . .	Pino domestico	Ispezione forestale di Palermo	68. 000
237	<i>id.</i> . . .	Id.	Ispezione forestale di Caserta	...
238	<i>id.</i> . . .	Id.	Ispezione forestale di Massa Marittima	..
239	<i>id. Cembra</i> - Linn. . . . .	Zimbro	Ispezione forestale di Belluno	51. 700
240	<i>id.</i> . . . .	Zimbro (coni)	Ispezione forestale di Udine	...
241	<i>id. sylvestris</i> - Linn. . . .	Pino delle Alpi (semi con ali)	Ispezione forestale di Belluno	...
242	<i>id.</i> . . .	Pino delle Alpi (semi puliti)	Id.	48. 000
243	<i>id. var. argentea</i> .	Pino silvestre (a fo- glie argentate)	Giardino botanico di Caserta	...
244	<i>id. Mughus</i> - Scop. . . . .	Pino nano	Ispezione forestale di Belluno	12. 700
245	<i>id. Strobis</i> - Linn. . . . .	Id.	Museo agrario	...
246	<i>id. excelsa</i> - Lamb. . . . .	Pino dell'Imalaia	Ispezione forestale di Firenze	...
247	<i>id.</i> . . .	Id.	Museo agrario di Roma	...
248	<i>id. filifolia</i> - Lindl. . . . .	Pino a lunghe foglie	Ispezione forestale di Caserta	...
249	<i>id. rigida</i> - Mill. . . . .	(Pitch-Pine)	Museo agrario di Roma	...
250	<i>Larix europaea</i> - Dec. . . . .	Larice	Ispezione forestale di Belluno	38. 100

N° d'ord.	NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	PROVENIENZA	Peso di un ettolitro
251	<i>Larix europaea</i> - Dec. . . . .	Larice	Ispezione forestale di Torino	. . .
252	<i>id.</i> . . . .	Id.	Ispezione forestale di Udine	. . .
253	<i>Abies pectinata</i> - Dec. . . . .	Abete comune o bianco	Ispezione forestale di Firenze	25. 800
254	<i>Picea vulgaris</i> - Link. . . . .	Abete rosso o pezzo	Ispezione forestale di Belluno	. . .
255	<i>Picea Smithiana</i> - Wall. . . . .	Abete rosso dell' Imalaia	Museo agrario	. . .
256	<i>Cupressus sempervirens</i> (var. <i>pyramidalis</i> - Targ.)	Cipresso maschio	Ispezione forestale di Roma	. . .
257	<i>Cupressus sempervirens</i> - Linn.	Id.	Ispezione forestale di Palermo	. . .
258	<i>id.</i> . . . .	Id.	Ispezione forestale di Firenze	. . .
259	<i>id.</i> . . . . <i>horizontalis</i> - Targ.)	Cipresso femmina	Ispezione forestale di Roma	32. 300
260	<i>id.</i> <i>torulosa</i> - Lamb. . .	Cipresso dell'Imalaia	Ispezione forestale di Firenze	. . .
261	<i>id.</i> ( <i>Schubertia disticha</i> Linn.	Cipresso americano	Museo agrario	. . .
262	<i>Cryptomeria japonica</i> - Don. .	Cipresso femmina	Ispezione forestale di Caserta	28. 800
263	<i>Cephalotaxus drupacea</i> - Carr.	Tasso del Giappone	Dono di S. A. R. il Duca di Genova	. . .
35. — <b>Palme.</b>				
264	<i>Chamaerops humilis</i> - Linn. .	Giummara	Ispezione forestale di Catania	66. 000
265	<i>id.</i> . . . .	Palma di S. Pietro martire (semi puliti)	Id.	. . .
266	<i>Latania borbonica</i> - Willd. . .	Palma a ventaglio	Museo agrario (dall'Egitto)	. . .
267	<i>Cocos flexuosa</i> - Mart. . . . .	Cocco del Brasile	Id.	. . .
36. — <b>Aspargince.</b>				
268	<i>Smilax aspera</i> - Linn. . . . .	Ellera marina o salsa siciliana	Ispezione forestale di Catania	. . .

## RACCOLTA XILOLOGICA.

N° d'ord.	S P E C I E	PROVENIENZA	PESO specifico
1	<i>Acer campestre</i> - Linn. . . . .	Vallombrosa	0.737
2	<i>id. monspessulanum</i> - Linn. . . . .	Id.	0.760
3	<i>id.</i> . . . . .	Potenza	0.760
4	<i>id. Opalus</i> - Ait. . . . .	Camaldoli	0.720
5	<i>id. platanoides</i> - Linn. . . . .	Vallombrosa	0.753
6	<i>id. platanoides</i> - Linn. . . . .	Camaldoli	0.753
7	<i>id. Pseudo-platanus</i> - Linn. . . . .	Id.	0.750
8	<i>Ailanthus glandulosa</i> - Desf. . . . .	Conegliano	. . .
9	<i>Alnus glutinosa</i> - Gaërt. . . . .	Vallombrosa	0.513
10	<i>id. incana</i> - Linn. . . . .	Boscolungo	. . .
11	<i>id. viridis</i> - D. C. . . . .	Belluno	0.508
12	<i>Anagiris foetida</i> - Linn. . . . .	Palermo	. . .
13	<i>Arbutus Unedo</i> - Linn. . . . .	Follonica	. . .
14	<i>Berberis vulgaris</i> - Linn. . . . .	Conegliano	. . .
15	<i>id. aetnensis</i> - Guss. . . . .	Catania	. . .
16	<i>Betula alba</i> - Linn. . . . .	Cansiglio	0.767
17	<i>Carpinus Betulus</i> - Linn. . . . .	Vallombrosa	0.875
18	<i>id. Ostrya</i> - Linn. . . . .	Id.	. . .
19	<i>Castanea vesca</i> - Linn. . . . .	Id.	0.504
20	<i>Celtis australis</i> - Linn. . . . .	Belluno	0.614
21	<i>Cercis Siliquastrum</i> - Linn. . . . .	Follonica	0.790
22	<i>Clematis Vitalba</i> - Linn. . . . .	Paterno	0.568
23	<i>Cornus mas</i> - Linn. . . . .	Vallombrosa	1.007
24	<i>id.</i> . . . . .	Follonica	1.007
25	<i>Corylus Avellana</i> - Linn. . . . .	Vallombrosa	0.559
26	<i>Crataegus Aria</i> - Linn. . . . .	Camaldoli	. . .
27	<i>id. Oxyacantha</i> - Linn. . . . .	Follonica	0.821

N° d'ord.	SPECIE	PROVENIENZA	Peso specifico
28	<i>Crataegus Oxyacantha</i> - Linn. . . . .	Camaldoli	0.821
29	<i>id. torminalis</i> - Linn. . . . .	Id.	...
30	<i>Cytisus alpinus</i> - Mill. . . . .	Boscolungo	0.742
31	<i>id. Laburnum</i> - Linn. . . . .	Vallombrosa	0.733
32	<i>Cupressus sempervirens</i> - Linn. . . . .	Id.	0.821
33	<i>Erica arborea</i> - Linn. . . . .	Follonica	0.750
34	<i>id. scoparia</i> - Linn. . . . .	Vallombrosa	...
35	<i>Evonymus europaeus</i> - Linn. . . . .	Id.	0.778
36	<i>id. latifolius</i> - Scop. . . . .	Camaldoli	...
37	<i>Fagus sylvatica</i> - Linn. . . . .	Vallombrosa	0.703
38	<i>Ficus Carica</i> - Linn. . . . .	Palermo	0.589
39	<i>Fraxinus excelsior</i> - Linn. . . . .	Vallombrosa	0.734
40	<i>id.</i> . . . . .	Follonica	0.734
41	<i>Hedera Helix</i> - Linn. . . . .	Id.	0.353
42	<i>id.</i> . . . . .	Palermo	0.353
43	<i>Ilex Aquifolium</i> - Linn. . . . .	Vallombrosa	0.904
44	<i>Juglans nigra</i> - Linn. . . . .	Id.	0.750
45	<i>id. regia</i> - Linn. . . . .	Id.	0.700
46	<i>Juniperus communis</i> - Linn. . . . .	Id.	0.636
47	<i>id. macrocarpa</i> - Smith. . . . .	Follonica	0.621
48	<i>id. nana</i> - Linn. . . . .	Belluno	...
49	<i>id. phoenicea</i> - Linn. . . . .	Follonica	0.628
50	<i>id.</i> . . . . .	Belluno	0.628
51	<i>Laurus nobilis</i> - Linn. . . . .	Vallombrosa	0.513
52	<i>id.</i> . . . . .	Palermo	0.513
53	<i>Ligustrum vulgare</i> - Linn. . . . .	Potenza	...
54	<i>Lonicera coerulea</i> - Linn. . . . .	Belluno	...
55	<i>id. nigra</i> - Linn. . . . .	Id.	...
56	<i>Mespilus Amelanchier</i> - Linn. . . . .	Conegliano	0.839
57	<i>id. Chamaemespilus</i> - Linn. . . . .	Belluno	0.800

N° d'ord.	S P E C I E	PROVENIENZA	Peso specifico
58	<i>Mespilus germanica</i> - Linn. . . . .	Conegliano	0.820
59	<i>id. Pyracantha</i> - Linn. . . . .	Palermo	. . .
60	<i>Myrtus communis</i> - Linn. . . . .	Follonica	0.579
61	<i>Olea europaea</i> - Linn. . . . .	Id.	0.986
62	<i>id.</i> . . . . .	Palermo	0.986
63	<i>Paliurus australis</i> - Röm et Schul . . . . .	Follonica	. . .
64	<i>Phyllirea vulgaris</i> - Car. . . . .	Id.	0.560
65	<i>Pinus Abies</i> - Dur. . . . .	Vallombrosa	0.589
66	<i>id. Cembra</i> - Linn. . . . .	Belluno	0.567
67	<i>id. Larix</i> - Linn. . . . .	Cansiglio	0.600
68	<i>id. nigricans</i> - Hoss. . . . .	. . . . .	0.591
69	<i>id. Mughus</i> - Scop. . . . .	Belluno	0.730
70	<i>id. picea</i> - Dur. . . . .	Cansiglio	0.574
71	<i>id.</i> . . . . .	Belluno	0.574
72	<i>id. Pinaster</i> - Sol. . . . .	Follonica	0.536
73	<i>id. sylvestris</i> - Linn. . . . .	Cansiglio	0.590
74	<i>Populus alba</i> - Linn. . . . .	Follonica	0.400
75	<i>id. italica</i> - Dur. . . . .	Vallombrosa	0.450
76	<i>id. nigra</i> - Linn. . . . .	Id.	0.460
77	<i>id. tremula</i> - Linn. . . . .	Conegliano	0.460
78	<i>Pistacia Lentiscus</i> - Linn. . . . .	Palermo	. . .
79	<i>id. Terebinthus</i> - Linn. . . . .	Id.	. . .
80	<i>Prunus Cerasus</i> - Linn. . . . .	Vallombrosa	0.579
81	<i>id. Cocconilia</i> - Ten. . . . .	Cosenza	. . .
82	<i>id. domestica</i> - Linn. . . . .	Conegliano	0.712
83	<i>id.</i> . . . . .	Vallombrosa	0.712
84	<i>id. Padus</i> - Linn. . . . .	Belluno	. . .
85	<i>id. spinosa</i> - Linn. . . . .	Vallombrosa	0.741
86	<i>Punica Granatum</i> - Linn. . . . .	. . . . .	. . .
87	<i>Pyrus Amelanchier</i> - Will. . . . .	Belluno	0.800

N° d'ord.	SPECIE	PROVENIENZA	PESO specifico
88	<i>Pyrus communis</i> - Linn. . . . .	Potenza	0.80
89	<i>id. Cydonia</i> - Linn. . . . .	Palermo	0.80
90	<i>id. Malus</i> - Linn. . . . .	Potenza	0.81
91	<i>Quercus Cerris</i> - Linn. . . . .	Vallombrosa	0.75
92	<i>id. Ilex</i> - Linn. . . . .	Follonica	1.08
93	<i>id. pedunculata</i> - Wil. . . . .	Montello	0.77
94	<i>id. Pseudo-suber</i> - Sant. . . . .	Follonica	0.80
95	<i>id.</i> . . . . .	Vallombrosa	0.80
96	<i>id. sessiliflora</i> - Smith. . . . .	Montello	0.80
97	<i>id. Suber</i> - Linn. . . . .	Follonica	0.98
98	<i>Rhamnus Alaternus</i> - Linn. . . . .	Id.	...
99	<i>id.</i> . . . . .	Vallombrosa	...
100	<i>id. alpinus</i> - Linn. . . . .	Boscolumbo	0.61
101	<i>id. Frangula</i> - Linn. . . . .	Conegliano	...
102	<i>Rhododendrum ferrugineum</i> - Linn. . . . .	Belluno	...
103	<i>id. hirsutum</i> - Linn. . . . .	Belluno	...
104	<i>Rhus Coriaria</i> - Linn. . . . .	Palermo	...
105	<i>Robinia Pseudo-acacia</i> - Linn. . . . .	Conegliano	0.78
106	<i>Rosa canina</i> - Linn. . . . .	Potenza	0.83
107	<i>id. alpina</i> - Linn. . . . .	Belluno	...
108	<i>Rosmarinus officinalis</i> - Linn. . . . .	Palermo	...
109	<i>Salix alba</i> - Linn. . . . .	Potenza	...
110	<i>id.</i> . . . . .	Vallombrosa	...
111	<i>id. caprea</i> - Linn. . . . .	Id.	0.60
112	<i>id.</i> . . . . .	Id.	0.60
113	<i>id. nigricans</i> - Smith. . . . .	Belluno	0.99
114	<i>id. vitellina</i> - Linn. . . . .	Vallombrosa	0.55
115	<i>Sambucus nigra</i> - Linn. . . . .	Id.	0.68
116	<i>id.</i> . . . . .	Potenza	0.68
117	<i>id.</i> . . . . .	Conegliano	0.68

N° d'ord.	S P E C I E	PROVENIENZA	PESO specifico
118	<i>Sambucus racemosa</i> - Linn. . . . .	Boscolungo	0. 685
119	<i>Sorbus domestica</i> - Linn. . . . .	Conegliano	0. 821
120	<i>id. aucuparia</i> - Linn. . . . .	Vallombrosa	0. 804
121	<i>Spartium junceum</i> - Linn. . . . .	Id.	. . .
122	<i>id. aetnense</i> - Biv. . . . .	Catania	. . .
123	<i>Staphilea pinnata</i> - Linn. . . . .	Camaldoli	. . .
124	<i>Tamarix germanica</i> - Linn. . . . .	Follonica	. . .
125	<i>id. africana</i> - Poir. . . . .	Palermo	. . .
126	<i>Taxus baccata</i> - Linn. . . . .	Vallombrosa	0. 661
127	<i>Tilia grandifolia</i> - Ehrh. . . . .	Id.	0. 488
128	<i>id. parvifolia</i> - Ehrh. . . . .	Id.	0. 491
129	<i>Ulmus campestris</i> - Linn. . . . .	Potenza	0. 630
130	<i>id. montana</i> - Smith. . . . .	Vallombrosa	0. 592
131	<i>id.</i> . . . . .	Follonica	0. 592
132	<i>Viburnum Lantana</i> - Linn. . . . .	Vallombrosa	0. 793
133	<i>id.</i> . . . . .	Belluno	0. 793
134	<i>id. Opulus</i> - Linn. . . . .	Id.	0. 753
135	<i>Vitis vinifera</i> - Linn. . . . .	Follonica	0. 653
136	<i>id. id.</i> . . . . .	Palermo	0. 653

## RACCOLTA DENDROPATOLOGICA

PREPARATA PER IL MUSEO AGRARIO DI ROMA DALL'ISPETTORE FORESTALE

PIETRO SORAVIA.

1. **Boto o bozzo dei boscaioli bellunesi** (*Salix vitellina*, Linn.). — Albero il cui fusto presenta internamente del marciume, a cagione di lesioni esterne, di scarso alimento, o di vecchiaia. Cotale marciume viene accelerato dall'azione dell'acqua e dalla invasione di funghi, che vivono di sostanze in putrefazione.

In taluni paesi vi si pone rimedio, accendendo fuoco nella cavità dell'albero per distruggere la parte infetta.

2. **Vitello o Palo** (*Abies pectinata*, Dec.). — Un fusto d'albero *vitellato* sembra come composto di due tronchi staccati e posti l'uno dentro l'altro.

Si ritiene che tale fenomeno venga causato dalla congelazione dello strato cambiario.

Nella provincia di Belluno si riscontra frequentemente questo difetto nei tronchi di abete bianco.

3. **Gongro-scopazzo** (*Abies pectinata*, Dec.). — Queste svariate ed anormali escrescenze legnose sono specie di esostosi, o tumori vegetali, dai quali escono dei ramoscelli in forma di scopa.

Dagli studi fatti è risultato che queste esostosi sono prodotte dal micelio dell'*Aecidium elatinum*, il quale agisce sopra il succo della pianta (cambio).

4. **Radiche lucidate** (*Juglans regia*, Linn.). — Al piede del fusto degli alberi si presentano delle prominente bernoccolute, dovute alla comparsa ed all'agglomeramento di diverse gemme, che non sviluppano pienamente, in causa d'interruzione del succo per offese esterne o per troncature del cimale della pianta.

Queste radiche mazzate si prestano pei lavori da ebanista, come lo dimostra il campione.

5. **Palma dei boscaioli cadorini** (*Picea excelsa*, Linck.).

— Si ritiene che la causa di queste ramificazioni compresse, sia dovuta alla puntura di speciali insetti. Questo fenomeno si conosce dai botanici sotto il nome di *fasciazione*.

6. **Abeto fagarino** (ramo) (*Abies pectinata*, *faginea*). — Il

fenomeno delle fibre fagginnee è piuttosto raro nell' abete bianco. Fu rimarcato nel bosco demaniale Caiada, all' altezza di 1100 metri sul mare, nella provincia di Belluno, e precisamente in una falda dove prima cresceva un folto faggeto; circostanza che fa supporre ai boscaioli che il contatto delle due specie produca l' anomalia, che più marcata si riscontra nel legno dell' abete rosso, segnato al progressivo n° 53.

7. **Radiche bianche** (*Juglans regia*, Linn.). Per queste ra-

diche bianche vedasi quanto è detto per le radiche lucidate al precedente n° 4.

8. **Orlicci** (*Juglans regia*, Linn.). — Questi orlicci avvengono

lungo i fusti od i rami, là dove un' offesa, fatta alla pianta in modo da mettere a nudo la parte legnosa, si cicatrizza col processo che è riferito al seguente n° 54.

Gli orlicci si formano massime quando si effettua il taglio dei rami un po' troppo profondamente.

9. **Parassitismo** (*Crataegus Oxyacantha*, Linn.). — Nel

campione presente si osserva il *Viscum album*, Linn.

Il *Viscum* affonda le sue radici nel legno, disordinandone la regolare formazione.

La disseminazione del visco si attribuisce a diversi uccelli, e segnatamente al tordo ed anche al ciuffolotto ed al fringuello, i quali, dopo aver mangiati i frutti del vischio, ne depositano i semi sopra i rami o il fusto degli alberi su cui vanno a posarsi. Ciò combinerebbe con quanto disse Macrobio: *Turdus sibi necem cacat*.

10. **Lupia** (*Ostrya vulgaris*, Willd.). — Agglomeramento di

gemme avventizie, che per sovrabbondante afflusso di linfa si formano sulle radici, sul fusto ed anche sui rami dell' albero, in quel tratto in cui per accidenti esterni successero lesioni.

11. **Gongrone** (*Pyrus communis*, Linn.). — Questa escres-

scenza legnosa del pero comune proviene dalla medesima causa descritta al precedente n° 10 per la Lupia dell' Ostria.

12. **Quadrante** (*Cytisus alpinus*, Mill.). — Le spaccature nei fusti degli alberi, disposte a guisa di raggi di un quadrante, hanno luogo quando le piante in succo vengono sorprese dal gelo o da un soverchio calore, per cui le fibre si lacerano nella direzione suindicata.

13. **Lebbra muscosa** (*Quercus sessiliflora*, Smith). — Dicesi affetta da questa malattia quella pianta che si copre di muschi.

Ne è causa la stentata vegetazione, l'aduggiamento e la soverchia umidità.

14. **Cestimento** per svettatura (*Carpinus betulus*, Linn.). — Quando per la svettatura la pianta emette ramificazioni in forma di cesto, ne deriva la malattia chiamata *cestimento*.

Gli animali pascolanti con il loro morso sono la causa più frequente di questo malanno.

15. **Strozzamento** (*Populus tremula*, Linn.). — Lo strozzamento avviene per opera delle piante rampicanti, specialmente dell'*Humulus Lupulus*, Linn., il quale avvolge il fusto in modo da impedirne l'accrescimento.

16. **Bernoccoli** (*Pyrus Malus*, Linn.). — Queste escrescenze bernoccolute compariscono frequentissime nel melo, specialmente sui rami. Si ritengono prodotte dall'afide lanigero.

17. **Vene ragiose** (*Larix europaea*, Dec.). — Queste vene *ragiose*, che si riscontrano più spesso nel pino silvestre, sono cagione per la quale il legno non può utilmente adoperarsi, nè per tavolami, nè per minuti lavori.

Il gelo, influendo sullo strato cambiario, è causa delle fessure longitudinali che si riempiono di ragia.

18. **Gongrone** (lucidato) (*Castanea vesca*, Willd.). — Queste esostosi, che derivano dalle medesime cause della *lupia*, indicata al precedente n° 10, possono essere adoperate utilmente dagli ebanisti, come lo dimostra l'esemplare.

19. **Contusione** (*Fagus sylvatica*, Linn.). — Nelle falde ripide dove i sassi rotolando vanno a battere nei fusti degli alberi, questi restano ammaccati, per modo che nella parte offesa rimane interrotto il corso del succo.

20. **Orliccio** (*Picea excelsa*, Linck.). — Questo orliccio nell'abete rosso proviene dalle medesime cause indicate pel noce al precedente n° 8.

21. **Gongro corticale** (*Abies pectinata*, Dec.). — Questa escrescenza globosa, che si stacca dall'albero con la corteccia, si ritiene derivata dalle medesime cause citate al precedente n° 10 pel carpino nero.

22. **Moncone radicale** (*Picea excelsa*, Linck.). — È questo un difetto non raro, ma di cui non è agevole scoprire la causa.

23. **Lupia** (*Corylus Avellana*, Linn.). — Per questa lupia sul nocciolo, vedi quanto è detto al precedente n° 10 per l'*Ostrya vulgaris*.

24. **Strascico radicale** (*Juglans regia*, Linn.). — Trovandosi gli alberi vicini ad acquedotti, le barboline radicali, che riescono ad introdursi nei doccioni per le fessure, crescono e si moltiplicano per modo da produrre degli *strascichi* lunghi fino ad oltre 20 metri, ed anche l'otturazione perfetta del canale o condotto.

25. **Scopazzo** (*Larix europaea*, Dec.). — È un assieme di ramoscelli disposti a guisa di *scopa*.

Questa malattia, chiamata dai tedeschi *Scopa delle streghe*, si trova con frequenza nelle conifere, e specialmente nell'abete bianco. Vedi il successivo n° 55.

La malattia stessa si ritiene da alcuni derivata da un agglomeramento di gemme, il quale agglomeramento sarebbe prodotto da un fungo (*Aecidium elatinum*), oppure da un pidocchio (*Kermes abietis*).

26. **Fornicaio** (*Fagus sylvatica*, Linn.). — Questo scheletro legnoso ebbe origine da una pianta già guasta e poscia devastata del tutto dalla *Formica ligniperda*.

27. **Lebbra lichenosa** (*Quercus sessiliflora*, Smith). — Dicesi presa da tale malattia la pianta sulla cui corteccia vivono licheni. Ne sono causa la stentata vegetazione, l'aduggiamento o la vecchiaia.

28. **Verminazione** dell'Ilesino (*Abies pectinata*, Dec.). — Sulla scorza dell'abete si scorgono talvolta dei forellini, e sotto la medesima delle fitte gallerie orizzontali, per le quali la corteccia si stacca dal legno, conducendo anche la morte della pianta.

Questa malattia è causata dall'*Hylesinus ater*, Linn., ed è chiamata *verminazione*.

29. **Cestimento** per vigore (*Larix europaea*, Dec.). — Si dice affetta da *cestimento per vigore* quella pianta avente qualche ramo che emette una quantità di gemme avventizie, dalle quali sorgono fitte ramificazioni in forma di cesto.

Ciò avviene, o per lesione o per eccessivo vigore vitale, o per il passaggio dall'aduggiamento alla piena luce.

30. **Gongri corticali** (*Abies pectinata*, Dec.). — Sono simili a quello indicato al precedente n. 21, e sono prodotti dalle stesse cause descritte al n. 10.

31. **Vetriscio** (*Vitis vinifera*, Linn.). — Dal ghiaccio, di cui s'incrostanto al cominciare od al finire dell'inverno, i fusti degli alberi od i rami, quando cioè le piante sono più pregne d'acqua, proviene il danno delle spaccature denominate *vetriscio*, che fu sensibilissimo nel verno 1879-80 nei vigneti dell'alto Veneto.

32. **Attortigliamento** (*Picea excelsa*, Linck.). — Questa torsione delle fibre, da parecchi attribuita esclusivamente all'azione dei venti, fu rimarcata spesse volte in intiere macchie, che crescono stipate in bacini montuosi riparati dalla influenza dei venti stessi.

33. **Abezzo fagarino** (fusto) (*Abies pectinata*, *faginea*). — Per questa anomalia nel fusto dell'abete bianco, vedi quanto fu detto al precedente n. 6.

34. **Gongrone radicale** (*Fraxinus Ornus*, Linn.). — Per questo *gongrone* radicale di orno comune, vedi quanto è detto per l'*Ostrya vulgaris* al precedente n. 10.

35. **Strato fungoso** (*Amygdalus Persica*, Linn.). — Dicesi affetta da questa malattia la pianta sulla cui corteccia crescono *strati fungosi*, lochè dimostra che la medesima è deperiente, deperita o molto vecchia, e quindi di scarsissimo vigore vitale.

36. **Callosità radicale** (lucidata) (*Fraxinus Ornus*, Linn.). — Nelle terre molto sassose, dove le radici non possono liberamente estendersi, queste si comprimono pel contatto coi sassi, modificandosi in guisa da produrre delle escrescenze dette *callosità radicali*, da cui lo stipettaio può trarre profitto, come lo dimostra l'esemplare.

37. **Lupia** (lucidata) (*Taxus baccata*, Linn.). — Da queste escrescenze sul tasso, prodotte dalle cause accennate al precedente n. 10, gli ebanisti possono trarne vantaggio, come scorgesi dallo esemplare.

38. **Lebbra mista** (*Abies pectinata*, Dec.). — Dicesi presa dalla *lebbra mista*, quella pianta sulla cui corteccia vivono muschi e licheni.

39. **Gongroncini** (*Juniperus communis*, Linn.). — I *gongroncini* derivano da cause esterne, che agiscono sopra l'umore plastico (cambio).

40. **Gongrone cercine screpolato** (*Abies pectinata*, Dec.). — Queste escrescenze, che in forma di cercine abbracciano interamente od in parte il fusto, sono dannosissime. Gli abeti bianchi nella provincia di Belluno risentono considerevoli danni da questa infezione, senza che ancora siasi trovato il modo di porvi riparo.

41. **Esca o legno cotto dei boscaioli** (*Fagus sylvatica*, Linn.). — La malattia dell'*esca*, cagionata dall'assoluta mancanza di vigore vitale, consiste in ciò che il legname, sebbene duro, non è più atto a costruzioni per mancanza di elasticità. Si presta però ai lavori di minuteria, stantechè non va più soggetto a piegarsi o fendersi.

L'*esca* si presenta grigia o rossiccia.

42. **Parassitismo** (*Populus tremula*, Linn.). — Questo esemplare di parassitismo presenta il *Viscum album* sul pioppo tremolo, nel modo accennato al precedente n° 9 sullo spino bianco.

43. **Strozzamento** (*Ligustrum vulgare*, Linn.). — Per questo *strozzamento* del ligustro, vedi quanto fu detto al precedente n° 15 per quello del pioppo tremolo.

44. **Carmenfiteja** (*Fagus sylvatica*, Linn.). — La *carmenfiteja* è quell'innesto naturale che avviene nelle piante molto vegete e nelle macchie fitte o nelle siepi, quando i rami o fusti si trovano intrecciati, e quando, o per legacci o per il confregamento causato dal vento, si lacerano, saldandosi quindi insieme.

45. **Callosità radicale** (*Fraxinus Ornus*, Linn.). — Per questa callosità radicale dell'orno, vedi quanto è detto al precedente n° 36 pel melo.

46. **Gongroncini** (*Populus Tremula*, Linn.). — Per questi gongroncini sul pioppo tremolo, vedi quanto è detto per quelli sul ginepro comune al n° 39.

47. **Nodo occulto** (*Larix europaea*, Dec.). — Il nodo occulto è determinato dalla potatura, quando la pianta è in succo, essendochè allora il ramo offeso resta per qualche tempo mortificato, e frattanto nuovi strati legnosi lo ricoprono, rimanendo però da esso staccati.

Questa malattia si riscontra nei terreni sterili, e specialmente negli alberi posti a grande elevatezza.

48. **Lebbra lichenosa** (*Abies pectinata*, Dec.). — Per la lebbra lichenosa sull'abete bianco, vedi quanto è detto per quella sulla quercia-rovere al precedente n° 27.

49. **Plica** (*Pinus sylvestris*, Linn.). — Le cause di questa malattia sono le stesse che producono lo *scopazzo* descritto al n° 25.

50. **Gongro radicale** (*Corylus Avellana*, Linn.). — Questo gongro sul nocciolo deriva dalle medesime cause accennate per la *lupia* dell'Ostria al n° 10.

51. **Ftiriasi** (*Abies pectinata*, Dec.). — La ftiriasi è formata da pustole scabbiose coperte di lanuggine.

Gli insetti *Coccus* o *Lecanium racemosum* e *Chermes piceae* depongono le uova fra l'epidermide e il primo strato corticale, sul quale, se si striscia in modo da schiacciare il corpo degli animaletti che vi sono attaccati, vedesi venir fuori un fluido rossigno avente l'apparenza di sangue.

52. **Verminazione dei Bostrichini** (*Picea excelsa*, Linn.). — Questa verminazione è prodotta dai bostrichi, che vivendo sotto la scorza scavano delle gallerie con svariate ramificazioni, ed in modo che soventi la corteccia è staccata dal legno.

Il più nocivo pegli abeti è il *Bostrychus typographus*.

53. **Pezzo fagarino** (*Picea excelsa*, *faginea*). — Col nome di *pezzo fagarino* è chiamato dai boscaioli cadorini l'abete rosso, il cui legno, specialmente all'esterno, presenta il rilievo marcatissimo delle fibre del faggio.

Questa anomalia si riscontra in quelle regioni dove, prima dell'abete, cresceva il faggio, ciò che fa credere ai boscaioli stessi che

il contatto fra le due specie possa essere la causa di cotale fenomeno.

Vedi però quanto è detto per l'abete bianco al n° 6.

54. **Rigurgito** (lucidato) (*Abies pectinata*, Dec.). — Talvolta recisa una pianta, avviene che la ceppaia, che non dà rimestitici e non ha danneggiate le radici, continua a trasmettere sino alla parte superiore del mozzicone quei succhi che trae dalla terra, ond'è che proseguendo questo fenomeno per molti anni e marcandosi la parte più centrica della zona, si viene a formare all'interno una specie di anello (cercine), che la corteccia involge, e si chiama rigurgito.

Nell'abete bianco questa prolungazione di vita, dovuto probabilmente all'innesto delle radici dell'albero tagliato con altro vegetante, si estende talora perfino a 20 anni.

55. **Scopazzo** (*Abies pectinata*, Dec.). — Questo scopazzo di abete bianco si forma nel modo indicato per quello di larice al n° 25.

56. **Sventatura** (*Abies pectinata*, Dec.). — Questa malattia consiste nella obliquità delle fibre del fusto, rendendo inetto il legname alla spaccatura diritta, che è necessaria per taluni lavori, per esempio, per la preparazione delle scandole (assicelle), che servono alla copertura dei tetti, come si usa in molti paesi montuosi.

57. **Radiche** lucidate (*Fraxinus excelsior*, Linn.). — Per queste radiche del frassino, vedi quanto è detto per quelle del noce al n° 4.

58. **Cestimento** per vigore (*Alnus viridis*, Dec.). — Questo cestimento dell'ontano verde deriva dalle medesime cause accennate per larice al n° 29.

59. **Carmenfiteia** radicale (*Taxus baccata*, Linn.). — Questo innesto radicale del tasso avviene quando le radici, inoltratesi nelle spaccature delle rocce, non possono espandersi liberamente, e sono perciò costrette a comprimersi le une contro le altre.

60. **Bottone** resinoso (*Pinus Mughus*, Scop.). — All'estremità dei rami dei pini veggonsi talora delle pallottole informi di resina (bottoni resinosi), che prendono il posto delle gemme destinate al futuro germoglio.

Questa malattia, che arresta la vegetazione del ramo, costringendolo poscia ad una irregolare ramificazione, è prodotta dalla *Pha-laena* (*Tortrix turionana*).

61. **Rogna** (*Vitis vinifera*, Linn.). — Verso il piede della vite e poi lungo il fusto, appaiono con filamenti corticali fittamente aggregati, dei piccoli tubercoli, prima giallastri, indi scuri, che crescendo sollevano la corteccia e costituiscono la rogna.

Questa malattia fu descritta negli *Annali* del Ministero di agricoltura, anno 1876, volume 84.

62. **Nodosità** (*Abies pectinata*, Dec.). — Questi nodi, cagionati specialmente dalle basse ramificazioni delle piante cresciute sulle alte cime, e dalla inconsulta potatura, rendono il legno non atto a tavolami, e di assai difficile spaccatura.

63. **Ferita** (*Larix europaea*, Dec.). — Questa ferita, derivata dal taglio della corteccia, determina le vene ragiose che deprezzano il legname.

64. **Cercinazione dello scoiattolo** (*Larix europaea*, Dec.). — Questa cercinazione è dovuta agli scoiattoli, i quali rosicchiano, durante l'inverno, a due o tre metri sotto la cima dell'albero, levando uno o più anelli di corteccia, e facendo così morire le piante conifere.

Nella provincia di Belluno questi animali attaccano preferibilmente i larici più vegeti, dell'età di 15 a 20 anni, portando, come nell'anno 1878, danni rilevanti. In Toscana gli alberi più danneggiati per questa via sono gli abeti rossi e gli abeti bianchi.

65. **Verminazione dei curculionidi** (*Abies pectinata*, Dec.). — Questa verminazione è prodotta dal *Curculio notatus*, Linn., ed è dannosissima al legname, come apparisce dal campione.

66. **Strascico radicale** (*Fraxinus excelsior*, Linn.). — Questa anomalia nel frassino ha origine identica a quella del noce, indicata al n° 24.

67. **Gongroncini corticali** (*Abies pectinata*, Dec.). — Per questi gongroncini, vedi quanto è detto al n° 21.

68. **Lebbra fungosa** (*Ulmus effusa*, Linn.). — Per la lebbra fungosa dell'olmo, vedi quanto è detto al n° 35.

69. **Gongrone scortecciato** (*Fagus sylvatica*, Linn.). — Questo gongrone scortecciato del faggio deriva dalle medesime cause accennate per la Lupia dall'Ostria al n° 10.

70. **Gongroncino** (*Berberis vulgaris*, Linn.). — Anche questo Gongroncino proviene dalle cause indicate al n° 10.

71. **Mostruosità di strobilo** (*Picea excelsa*, Dec.). — Questa mostruosità di strobilo è probabilmente dovuta all'opera di qualche insetto.

72. **Palma** dei boscaioli cadorini (*Larix europaea*, Dec.). — Questa Palma di larice è simile a quella di abeto rosso descritta al n° 5, e proviene dalle stesse cause.

73. **Scorzone pedalino** (*Larix europaea*, Dec.). — Allo scorzone pedalino, malattia linfatica analoga all'elefantiasi degli animali, vanno soggetti i larici che crescono nei terreni elevati e sterili.

Questa malattia rende la scorza grossissima, corrugata e squamosa al piede della pianta, sino a raggiungere 10-12 centimetri di spessore.

74. **Gongrone** (*Fagus sylvatica*, Linn.). — Questo gongrone di faggio è prodotto dalle medesime cause accennate al n° 10.

75. **Carpomania** (*Larix europaea*, Dec.). Un eccessivo vigore concentrato in un ramo della pianta, in modo da produrre una straordinaria quantità di strobili, costituisce la malattia detta *Carpomania*.

76. **Tarizzo** (*Abies pectinata*, Dec.). — Il *tarizzo* deriva da varie cause, e specialmente da lesioni esterne alla pianta, dallo scarso alimento, da vecchiaia, e vuolsi anche da microscopici organismi, funghi, alghe, ecc.

Il *tarizzo* si distingue in bianco e rossiccio, ed in umido ed asciutto. Esso si sviluppa tanto all'esterno quanto all'interno del fusto, ed in questo ultimo caso la pianta stessa può avere un bello aspetto sino a che non ne vengano attaccati i vasi del cambio.

77. **Gongro**, cercine screpolato di ramo (*Abies pectinata*, Dec.). — Questo gongro, simile a quello indicato al n. 40, si forma nel modo indicato al n. 3.

78. **Vermiazione** dei curculionidi (*Abies pectinata*, Dec.). — Questo campione di scorza è simile a quello segnato al n. 65.

79. **Gongro-scopazzo** (*Larix europaea*, Dec.). — Per questo gongro-scopazzo di larice, vedi quanto è detto per quello di abete bianco al n. 3.

80. **Rigurgito** (*Abies pectinata*, Dec.). — Per questo rigurgito, vedi quanto è detto per l'altro al n. 54.

81. **Salcigno** (*Abies pectinata*, Dec.). — La malattia detta salcigno è determinata dalle svariate direzioni delle fibre, in modo da rendere il legno tenace nella spaccatura e non suscettibile di perfetta piallatura e pulitura.

82. **Gongroncini** di ramo (*Larix europaea*, Dec.). — Questi gongroncini di ramo di larice si ritengono prodotti dal micelio dell'*Aecidium elatinum*.

83. **Pastorale** (*Fraxinus excelsior*, Linn.). — Comunemente è un ramo semplice o composto, che si eleva compresso e che termina in una spirale di uno o più giri, da prendere in certo qual modo la forma di un pastorale. Siffatti rami sono segnati da strie longitudinali più o meno profonde, con alcune gemme abortite e poste a breve distanza le une dalle altre.

84. **Gongrone** (lucidato) (*Picea excelsa*, Linck.). — Questo gongrone, che viene formato come la lupia, di cui fu detto al n. 10, può utilmente essere adoperato dagli stipettai.

85. **Nocchi** (*Juniperus communis*, Linn.). — I nocchi del ginepro comune derivano da cause esterne, come i gongroncini indcati al n. 39.

86. **Radiche** (gialle) (*Juglans regia*, Linn.). — Le radiche gialle del noce hanno la stessa origine di quelle descritte al n° 4.

87. **Orlicci** (*Fagus sylvatica*, Linn.). — Gli orlicci del faggio si formano nel modo indicato per quelli del noce al n. 8.

88. **Picchiettatura** (*Abies pectinata*, Dec.). — La picchiettatura è opera dei picchi (*Picus maior*, P., *viridis*, etc.), che col becco forte ed appuntato forano la corteccia.

Da osservazioni fatte si è constatato che non sempre i picchi forano la scorza per cercare gli insetti, giacchè di questi in diversi abeti di recente picchiettati non si trovò traccia. Questo fatto andrebbe ad avvalorare l'opinione del forestale Riedmüller, che, cioè, il picchio faccia anche talvolta dei fori nella corteccia per nutrirsi della linfa che in essa si trova.

89. **Strozzamento** (*Corylus Avellana*, Linn.). — Questo strozzamento del nocciolo succede nel modo indicato al n° 15 pel pioppo tremolo.

90. **Cipollatura** (*Abies pectinata*, Dec.). — Dicesi cipollatura la separazione degli strati legnosi fra di loro, in guisa che si distaccano colla medesima facilità delle tuniche che compongono una cipolla. Questo avviene in primavera al sopraggiungere di forti freddi nel momento in cui l'albero è in piena vegetazione e quando il nuovo strato è in formazione.

91. **Rachitismo** (*Larix europaea*, Dec.). — Le pianticelle affette da rachitismo sono tortuose, nodose, piagate e molli nella corteccia. Fra le varie cause di tale malattia si annoverano: la qualità non confacente del terreno, la inadatta località, e la soverchia luce. Quest'affezione si riscontra specialmente nei piantoncini trasportati dai vivai a dimora non adatta, come lo dimostrano gli esemplari.

92. **Maestra** (cordone dei boscaioli cadorini) (*Abies pectinata*, Dec.). — Questa malattia consiste in una o più rotture delle fibre longitudinali. Quando la rottura è prossima all'alburno, si vede esternamente sulla corteccia una venatura o cordoni bene pronunciati lungo il fusto; se poi è interna non si scorge che dopo atterrata la pianta.

93. **Plica** (*Picea excelsa*, Link.). — Per questa plica di abeto rosso, vedi quanto è detto per quella di pino silvestre al n. 49.

94. **Lebbra lichenosa** (*Cornus sanguinea*, Linn.). — Per questa lebbra sul sanguinello, vedi quanto è detto per quella sulla quercia comune al n° 27.

95. **Gongroncini bernoccoluti** (*Betula alba*, Linn.). — Questi gongroncini bernoccoluti di betula derivano dalle medesime cause accennate pei gongroncini di ginepro al n° 39.

96. **Gongro corticale** (*Picea excelsa*, Linck.). — Per questo gongro corticale di abeto rosso, vedi quanto è detto per quello di abete bianco al progressivo n° 21.

97. **Raggricchiamento radicale** (*Rhododendrum ferrugineum*, Linn.). — Questa malattia è frequente nelle piante vegetanti in terre sterili poco profonde e sassose, che impediscono alle radici di espandersi, obbligandole invece a comprimersi le une addosso alle altre.

98. **Platesia** (*Picea excelsa*, Linck.). — Questi rami compressi, sparsi di pulvini o cuscinetti, su cui posano le foglie aghi-formi, sono formazioni patologiche causate dagli insetti, che obbligano l'umore plastico a modificarsi ed a produrre questa metamorfosi di gemme.

99. **Rampollamento** (*Picea excelsa*, Linck.). — Dicesi rampollamento la comparsa di molti piccoli rampolli lungo il fusto, contemporaneamente a grande decadenza e quasi completa interruzione della vegetazione.

L'aduggiamento prodotto da alberi soprastanti è la causa di questa malattia.

100. **Torone** con verminazione (*Pyrus communis*, Linn.). — Anche questa malattia, come il vitello indicato al n° 2, deriva dalla congelazione dello strato cambiario, con la differenza che quando questo torone venne estratto dal centro del pero, era stato attaccato dal *Buprestis nociva*.

101. **Lupia** (lucidata) (*Betula alba*, Linn.). — Questa malattia nella betula, descritta per l'ostria al n° 10, offre le lupie tanto ricercate dagli ebanisti.

102. **Curvatura** (*Larix europaea*, Dec.). — Avviene spesso che il peso della neve attaccata ai rami degli alberi, li fa curvare in modo da produrre, nel punto della piegatura, la lacerazione delle fibre legnose e della corteccia, per guisa che, anche dopo che esse si sono raddrizzate, si forma una piaga dannosissima all'accrescimento ed al legname.

103. **Platesia** (*Larix europaea*, Dec.). — Questa anomalia nel larice è simile a quella indicata al n° 98 per l'abeto rosso.

104. **Lupia** (*Betula alba*, Linn.). — Questa lupia è uguale a quella di cui è fatto cenno al n° 101.

105. **Parassitismo** (*Pyrus Malus*, Linn.). — Questo parassitismo presenta il *Viscum album* cresciuto sul melo, nel modo accennato al n° 9 per lo spino bianco.

## SAGGIO DI PICCOLE INDUSTRIE FORESTALI

NELLE PROVINCE DEL REGNO.

*Provincia di Alessandria.*

N° d'ord.	NOME DELL'OGGETTO		QUALITÀ del legno	PREZZO per pezzo
	Volgare	Italiano		
1	Barletta . . . . .	Bariletto. . . . .	Citiso	2. 00
2	Vaso a calice . . . . .	Vaso a calice. . . . .	Acero di montagna	1. 00
3	Id. . . . .	Id. . . . .	Acero platanoide	1. 50
4	Id. . . . .	Id. . . . .	Noce	1. 25
5	Id. . . . .	Id. . . . .	Loppio	0. 50
6	Mortar. . . . .	Mortaio . . . . .	Noce	0. 80
7	Piston. . . . .	Pestello da mortaio . . .	Faggio	0. 20
8	Cassù . . . . .	Mestolo . . . . .	Pero	0. 60
9	Id. . . . .	Id. . . . .	Acero di montagna	0. 50
10	Scatola . . . . .	Scatola . . . . .	Loppio	0. 60
11	Id. . . . .	Id. . . . .	Acero di montagna	0. 50
12	Stappa bottiglie. . . . .	Cavaturaccioli . . . . .	Salice bianco	1. 00
13	Fondina . . . . .	Piatto . . . . .	Pero	0. 25
14	Basletta . . . . .	Scodellone. . . . .	Id.	0. 75
15	Scodella. . . . .	Scodella. . . . .	Acero di montagna	0. 20
16	Portasal . . . . .	Saliera . . . . .	Ciliegio	0. 50
17	Cugiar e forselina . . . . .	Cucchiaino e forchetta . . .	Bosso	1. 50
18	Cugiarin da senavra . . . . .	Cucchiaino da senapa . . .	Id.	0. 15
19	Id. da caffè . . . . .	Id. da caffè . . . . .	Id.	0. 15
20	Frulin. . . . .	Frullino . . . . .	Salice	0. 25
21	Ciottola . . . . .	Trottola . . . . .	Noce	0. 05

NB. Tutti i sopraindicati oggetti si fabbricano in Artana (Bobbio-Pavia) comune di Ottone.

*Provincia di Aquila.*

N° d'ord.	NOME DELL'OGGETTO		QUALITÀ del legno	PREZZO per pezzo
	Volgare	Italiano		
1	Vaso grande a vite . . . .	Vaso grande a vite . . . .	Noce	1.25
2	Id. piccolo . . . . .	Id. piccolo . . . . .	Id.	0.75
3	Id. grande . . . . .	Id. grande . . . . .	Faggio	0.75
4	Id. piccolo . . . . .	Id. piccolo . . . . .	Id.	0.25
5	Pepiere a vite . . . . .	Pepoliera . . . . .	Id.	0.07
6	Macinello grande da caffè	Mortaio da caffè. . . . .	Id.	0.07
7	Id. piccolo . . . . .	Id. piccolo . . . . .	Id.	0.05
8	Mortaio grande da zuc- chero.	Id. da zucchero, grande	Id.	0.20
9	Mortaio piccolo . . . . .	Id. piccolo . . . . .	Id.	0.10
10	Saliera . . . . .	Saliera . . . . .	Id.	0.07
11	Spina da botte . . . . .	Spina da botte . . . . .	Id.	0.06
12	Fischietto . . . . .	Fischietto . . . . .	Id.	0.05
13	Fuso . . . . .	Fuso . . . . .	Id.	0.04
14	Pipa. . . . .	Pipa. . . . .	Noce	0.50
15	Id. . . . .	Id. . . . .	Bosso	1.25
16	Vasetto per ova. . . . .	Porta-uova. . . . .	Faggio	0.05
17	Bicchiere . . . . .	Bicchiere. . . . .	Id.	0.05
18	Saliera a vite. . . . .	Saliera chiusa a vite. . .	Id.	0.20
19	Verticchio per fuso . . . .	Uncini. . . . .	Bosso	0.05
20	Agarolo . . . . .	Agoraio . . . . .	Id.	0.05
21	Mazzarelli . . . . .	Portaferri da calze . . . .	Faggio	0.05
22	Scatola per cotone. . . . .	Scatola per cotone. . . . .	Id.	0.07
23	Spremi-limone . . . . .	Schiaccia-limoni . . . . .	Id.	0.06
24	Sbatti-uova. . . . .	Frullino . . . . .	Id.	0.10
25	Pepiera semplice . . . . .	Pepoliera . . . . .	Id.	0.07

NB. Gli oggetti dal n° 1 al n° 26 si preparano nel comune di Villavallelonga, gli altri (n° 27 al 32) in quello di Castellafiume; cioè nel circondario di Avezzano.

N° d'ord.	NOME DELL'OGGETTO		QUALITÀ del legno	PREZZO per pezzo
	Volgare	Italiano		
26	Mortaio da sale . . . . .	Mortaio da sale . . . . .	Faggio	"
27	Mestole grosse concave . .	Mestole grosse concave . .	Id.	0.05
28	Id. piane . . . . .	Id. piane . . . . .	Id.	0.075
29	Id. piccole . . . . .	Id. piccole . . . . .	Id.	0.025
30	Cucchiaio . . . . .	Cucchiaio . . . . .	Id.	0.025
31	Annaspatoio . . . . .	Annaspatoio . . . . .	Id.	0.10
32	Cerchio da setaccio . . .	Cerchio da staccio. . . .	Id.	0.075

*Provincia di Ancona.*

COMUNI DI FABRIANO E SASSOFERRATO.

- N. 4 Cucchiaioni di acero.  
 » 4 Cucchiali id.  
 » 12 Fusi di acero, sorbo e faggio.  
 » 2 Cannelle di faggio.  
 » 1 Mortaio di faggio.

*Provincia di Arezzo.*

N° d'ord.	NOME dell'oggetto	QUALITÀ del legname	PREZZO per cento	Annotazioni
1	Striscie da scatole (a) . .	Faggio	24.00	(a) Produttori Riccardo Rossi e fratelli, di Badia a Prataglia in comune di Poppi.
2	Id. . . . .	Id.	16.00	
3	Id. . . . .	Id.	8.00	
4	Id. . . . .	Id.	8.00	
5	Id. . . . .	Id.	10.00	
6	Id. . . . .	Id.	7.00	
7	Id. . . . .	Id.	6.00	
8	Id. . . . .	Id.	5.00	

N° d'ord.	NOME dell' oggetto	QUALITÀ del legname	PREZZO per cento	<i>Annotazioni</i>
9	Striscie da scatole. . . .	Faggio	4. 50	
10	Id. . . .	Id.	4. 00	
11	Doghe da caratelli. . . .	Id.	5. 00	
12	Id. . . .	Id.	4. 00	
13	Assicelle da fare morse per arrotare il corallo	Id.	2. 50	
14	Id. da fare grattugie . .	Id.	3. 00	
15	Pale da fornai . . . . .	Id.	600. 00	
16	Id. . . .	Id.	300. 00	
17	Id. da grano . . . . .	Id.	100. 00	
18	Aste, di metri 3,00 . . . .	Id.	70. 00	
19	Id. di metri 2,50. . . . .	Id.	60. 00	
20	Id. di metri 2. . . . .	Id.	50. 00	
21	Id. per mattarelli da spo- glie.	Id.	30. 00	
22	Id. da scuderia . . . . .	Id.	15. 00	
23	Id. da tende militari . .	Id.	6. 00	
24	Id. da manichi per om- brelli.	Id.	10. 00	
25	Soffietti da uva . . . . .	Id.	35. 00	
26	Piatti da pula . . . . .	Id.	100. 00	
27	Id. da pula . . . . .	Id.	200. 00	
28	Taglieri da cucina. . . .	Id.	70. 00	
29	Bocche da barili . . . . .	Id.	25. 00	
30	Pezzi per bruschini da ca- valli.	Id.	5. 00	
31	Id. . . .	Id.	4. 50	
32	Id. . . .	Id.	4. 50	
33	Id. per spazzole da panni	Id.	4. 00	
34	Id. . . .	Id.	3. 00	
35	Id. . . .	Id.	5. 00	
36	Id. . . .	Id.	4. 00	

N° d'ord.	NOME dell' oggetto	QUALITÀ del legname	PREZZO per cento	<i>Annotazioni</i>
37	Pezzi da spazzole da panni	Faggio	4.00	
38	Id. . . . .	Id.	5.00	
39	Pezzi da spazzolini per cettera.	Id.	1.00	
40	Id. da panni . . . . .	Id.	5.00	
41	Id. da gattucci . . . . .	Id.	8.00	
42	Id. da carrozze	Id.	10.00	
43	Id. . . . .	Id.	8.00	
44	Picchetti da tende militari	Id.	5.00	
45	Pezzi per granate, o scope, da pavimento.	Id.	250.00	
46	Cerchi da vagli . . . . .	Id.	3.00	
47	Id. . . . .	Id.	2.50	
48	Id. . . . .	Id.	1.75	
49	Cerchi da stufe . . . . .	Id.	6.00	
50	Id. da stacci . . . . .	Id.	1.10	
51	Id. da scatole . . . . .	Id.	0.90	
52	Id. da staccini . . . . .	Id.	0.70	
53	Id. . . . .	Id.	0.60	
54	Id. . . . .	Id.	0.45	
55	Cerchi da tamburelli da palla.	Id.	0.35	Per dozzina.
56	Id. da scatole . . . . .	Id.	0.35	
57	Id. da colabrodi . . . . .	Id.	0.45	
58	Id. da tamburelli . . . . .	Id.	0.55	
59	Id. da formaggio . . . . .	Id.	1.20	
60	Cascine tornite . . . . .	Id.	(a)	(a) L. 10 per cento.
61	Scatole quadre da cappelli	Faggio-abeto	7.00	
62	Id. quadre . . . . .	Id.	8.00	
63	Id. da panforti . . . . .	Id.	5.00	
64	Id. quadre . . . . .	Id.	4.30	

N° d'ord.	NOME dell' oggetto	QUALITÀ del legname	PREZZO per cento	Annotazioni
65	Scatole ovali . . . . .	Faggio-abeto	(a)	(a) L. 8,60 per dozzina.
66	Id. . . . .	Id.	(b)	(b) L. 4,30 per dozzina.
67	Id. ovali, piccole . . . . .	Id.	7.50	
68	Coppe . . . . .	Faggio	15.00	
69	Piatti . . . . .	Id.	40.00	
70	Id. doppi . . . . .	Id.	80.00	
71	Id. . . . .	Id.	20.00	
72	Ciotoloni . . . . .	Id.	25.00	
73	Id. . . . .	Id.	16.00	
74	Id. . . . .	Id.	8.00	
75	Id. . . . .	Id.	6.50	
76	Id. . . . .	Id.	5.00	
77	Mortai col pestello . . . . .	Id.	25.00	
78	Pestelli . . . . .	Id.	25.00	
79	Id. doppi . . . . .	Id.	60.00	
80	Ramaioli . . . . .	Id.	20.00	
81	Id. . . . .	Id.	8.00	
82	Id. . . . .	Id.	6.50	
83	Id. . . . .	Id.	5.50	
84	Ramaioli da lupini . . . . .	Id.	5.00	
85	Id. . . . .	Id.	4.00	
86	Mestole da maccheroni . . . . .	Id.	16.00	
87	Id. . . . .	Id.	8.00	
88	Id. . . . .	Id.	6.50	
89	Id. da passare . . . . .	Id.	8.00	
90	Id. da farina . . . . .	Id.	22.00	
91	Id. . . . .	Id.	28.00	
92	Id. da marinari . . . . .	Id.	18.00	
93	Id. da sorbetti . . . . .	Id.	25.00	
94	Id. . . . .	Id.	10.00	

N° d'ord.	NOME dell' oggetto	QUALITÀ del legname	PREZZO per cento	Annotazioni
95	Mestole da strutto . . . .	Faggio	25.00	
96	Id. da polenta . . . .	Id.	2.50	
97	Id. comuni . . . . .	Id.	1.10	
98	Id. colla tacca . . . .	Id.	1.25	
99	Manichi da soffietti . . . .	Id.	1.30	
100	Id. . . . .	Id.	0.60	
101	Mazze da tamburelli . . . .	Id.	1.00	
102	Fusi alla Lombarda . . . .	Id.	1.00	
103	Id. comuni . . . . .	Id.	0.80	
104	Id. con un cono più corto	Id.	1.00	
105	Id. . . . .	Id.	0.80	
106	Id. colla tacca. . . . .	Id.	1.20	
107	Id. coll'anello. . . . .	Id.	1.10	
108	Punzoni per fare stru- menti per arrotare il corallo.	Id.	0.60	
109	Stecche da busto . . . . .	Id.	(a)	(a) L. 0,15 per dozzina.
110	Vanghine . . . . .	Id.	15.00	
111	Mestoli lunghi . . . . .	Id.	2.50	
112	Cannelle da tino . . . . .	Id.	15.00	
113	Id. da botte . . . . .	Id.	25.00	
114	Stecche per pulire i bottoni	Id.	2.50	
115	Frulli da uova . . . . .	Carpino	(b)	(b) L. 0,50 per dozzina.
116	Spole . . . . .	Ciliegio	12.00	
117	Zufoli . . . . .	Stipa	40.00	
118	Manichi da lesine . . . . .	Faggio	1.00	
119	Cepolini da telaio . . . . .	Ontano	(c)	(c) L. 0,80 per dozzina.
120	Rotelle o carrucole . . . .	Faggio	1.50	
121	Bicchieri . . . . .	Id.	6.00	
122	Cucchiali . . . . .	Id.	1.50	
123	Id. . . . .	Id.	2.00	

N° d'ord.	NOME dell' oggetto	QUALITÀ del legname	PREZZO per cento	Annotazioni
124	Taglia cappelletti . . . .	Faggio	10.00	
125	Id. . . .	Id.	30.00	
126	Anime da bottoni . . . .	Id.	0.05	
127	Esca . . . . .	Id.	(a)	(a) L. 1,50 il chilogrammo.
	Mazze da cerchi . . . .	Id.	2.50	
128	Id. da tamburi . . . .	Id.	3.00	
129	Id. per ritti da scaldal- letti.	Id.	2.50	
130				
	Manichi da pennello. . .	Id.	1.50	
131	Id. . . .	Id.	1.00	
132	Pezzi da gabbie . . . .	Id.	1.30	
133	Id. . . .	Id.	1.00	
134	Id. da bacchettoni da fucili.	Id.	1.50	
135				
136	Id. da filande . . . .	Id.	1.00	
137	Manichi da granatini. . .	Id.	1.00	
138	Pezzi da far bacchette per pulire i fucili.	Id.	10.00	
139	Batticarne . . . . .	Id.	20.00	
140	Sottopiatti . . . . .	Id.	20.00	
141	Zappe . . . . .	Id.	15.00	
142	Rastrelli . . . . .	Id.	20.00	
143	Colatoio o cola latte. . .	Id.	20.00	
144	Barile da olio (b) . . . .	Abeto, faggio e acero	500.00	(b) Produttore Borghesi Giuseppe di Lierna, in Comune di Poppi.
145	Id. da vino . . . . .	Id.	500.00	
146	Bigone . . . . .	Id.	400.00	
147	Bigoncie. . . . .	Id.	200.00	
148	Mestellino . . . . .	Id.	100.00	
149	Barile da olio (c) . . . .	Id. e salcio	500.00	(c) Produttore Borghesi Pietro di Lierna, in Co- mune di Poppi.
150	Id. da vino . . . . .	Id.	550.00	

N° d'ord.	NOME dell' oggetto	QUALITÀ del legname	PREZZO per cento	Annotazioni
151	Barilotto da vino . . . . .	Abeto, faggio e salcio	400.00	
152	Zangola da bacalà . . . . .	Abete e salcio	500.00	
153	Mestello . . . . .	Abeto e castagno	100.00	
154	Secchia da acqua . . . . .	Abeto	400.00	
155	Recipienti da vino. . . . .	Id.	2000.00	
156	Bigone . . . . .	Id. e salcio	400.00	
157	Barile da vino (a) . . . . .	Abeto, faggio e salcio	500.00	(a) Produttore Conti Valen- tino di Lierna, in Comune di Poppi.
158	Id. da olio . . . . .	Id.	350.00	
159	Bigone grande . . . . .	Abeto e salcio	350.00	
160	Id. mezzano . . . . .	Id.	300.00	
161	Bigoncino . . . . .	Id.	250.00	
162	Id. per cantina . . . . .	Id.	250.00	
163	Barilotto da olio . . . . .	Id.	225.00	
164	Mezzo barile . . . . .	Id.	300.00	
165	Zangola . . . . .	Id.	450.00	
166	Bigoncie per calzolai . . . . .	Id.	150.00	
167	Id. piccole per cantina . . . . .	Id.	100.00	
168	Bigoncia per scuderia . . . . .	Id.	125.00	
169	Id. . . . .	Id.	125.00	
170	Mastello per cantina. . . . .	Id.	80.00	
171	Id. . . . .	Id.	50.00	
172	Barilozzo . . . . .	Id.	250.00	
173	Cerchi da barile . . . . .	Salcio	40.40	
174	Id. da bigone . . . . .	Id.	35.00	
175	Doghe da barile. . . . .	Id.	25.00	
176	Id. da bigoni . . . . .	Id.	15.00	
177	Forme da scarpe diritte, da uomo (b).	Faggio	50.00	
178	Id. diritte, da donna . . . . .	Id.	50.00	(b) Produttore Innocenti Torelli di Seravalle, in Comune di Bibbiena.

N.º d'ord.	NOME dell' oggetto	QUALITÀ del legname	PREZZO per cento	<i>Annotazioni</i>
179	Forme diritte, da ragazzo	Faggio	35.00	
180	Id. torte da uomo se- gate.	Id.	100.00	
181	Id. torte da uomo . .	Id.	75.00	
182	Id. torte da donna . .	Id.	35.00	
183	Id. torte da ragazzo .	Id.	35.00	
184	Sellino alla padovana . .	Gelso e pioppo	300.00	
185	Id. comune grande . .	Id.	300.00	
186	Id. comune mediocre .	Id.	300.00	
187	Id. comune piccolo . .	Id.	300.00	
188	Sella alla ducale . . . .	Id.	500.00	
189	Rastrelli da fieno (a). . .	Faggio	100.00	(a) Produttore Pierallini Francesco di Serravalle in comune di Bibbiena.
190	Palettine da farina . . .	Id.	25.00	
191	Vangili . . . . .	Id.	50.00	
192	Vasi grandi per pulire ca- stagne.	Id.	200.00	
193	Forche da fieno. . . . .	Id.	50.00	
194	Pale con manico (a). . .	Id.	150.00	
195	Manichi da zappe ecc. in sorte.	Id.	40.00	
196	Remi da barchettine . .	Id.	500.00	
197	Id. da barche . . . . .	Id.	(b)	(b) L. 10 il pezzo.

*Provincia di Ascoli Piceno.*

COMUNE DI ARQUATA.

N. 5 Fusi di varia specie di legno.

*Provincia di Cagliari.*

N° d'ord.	NOME DELL'OGGETTO		QUALITÀ del legno	PREZZO per pezzo
	Volgare	Italiano		
1	Ischintozzu o cubedina . . . . .	Tinozza grande . . . . .	Castagno	20. 00
2	Carratellu . . . . .	Caratello grande . . . . .	Id.	30. 00
3	Mezinas . . . . .	Barile . . . . .	Id.	10. 00
4	Id. . . . .	Id. . . . .	Id.	10. 00
5	. . . . .	Poggia barile. . . . .	Id.	"
6	Barile . . . . .	Barile . . . . .	Id.	4. 00
7	Id. . . . .	Id. . . . .	Id.	3. 00
8	Id. . . . .	Id. . . . .	Id.	2. 00
9	Id. . . . .	Id. . . . .	Id.	2. 00
10	Id. . . . .	Id. . . . .	Id.	1. 50
11	Id. . . . .	Id. . . . .	Id.	1. 50
12	Id. . . . .	Id. . . . .	Id.	1. 00
13	Id. . . . .	Id. . . . .	Id.	1. 00
14	Id. . . . .	Id. . . . .	Id.	0. 75
15	Bottiglia piana . . . . .	Bottiglia piana . . . . .	Id.	1. 50
16	Bottiglia con bicchiere. . . . .	Bottiglia con bicchiere. . . . .	Id.	4. 00

*NB.* I sopraindicati oggetti si lavorano nel comune di Santulussurgiu nel Circondario di Oristano.

*Provincia di Catanzaro.*

N° d'ord.	NOME dell' oggetto	QUALITÀ del legname	PREZZO per cento	Annotazioni
1	Mortaio completo . . . .	Noce e faggio	0. 60	I controindicati oggetti si fabbricano nel comune di Polia in Circondario di Nicastro.
2	Fiaschetta . . . . .	Ciliegio	0. 55	
3	Saliera . . . . .	Faggio	0. 40	
4	Cornetta da polvere . . .	Ciliegio	0. 25	
5	Calamaio tascabile . . .	Erica	0. 10	
6	Tabacchiera . . . . .	Id.	0. 10	
7	Frullino . . . . .	Agrifoglio	0. 15	
8	Rocca . . . . .	Fusaggine	0. 15	
9	Id. . . . .	Agrifoglio	0. 15	
10	Fuso . . . . .	Id.	0. 08	
11	Pipa . . . . .	Erica	0. 25	
12	Scodella . . . . .	Faggio	0. 15	
13	Mortaio piccolo . . . . .	Id.	0. 40	
14	Arcolaro . . . . .	Id.	0. 50	

*Provincia di Chieti.*

N° d'ord.	NOME DELL'OGGETTO		QUALITÀ del legno	PREZZO per pezzo
	Volgare	Italiano		
1	Macinino da caffè . . . .	Macino da caffè . . . . .	Faggio	0. 75
2	Forchettone . . . . .	Forchettone . . . . .	Id.	0. 10
3	Mortaio completo . . . .	Mortaio completo . . . .	Id.	0. 18
4	Stritola-zucchero . . . .	Id. da zucchero . . . .	Id.	0. 30
5	Maccaronaro . . . . .	Taglia pasta . . . . .	Id.	0. 15

NB. Tutti gli oggetti pervenuti dall'Ispezione forestale di Chieti sono lavorati nel comune di Pretoro (circondario di Chieti).

N° d'ord.	NOME DELL'OGGETTO		QUALITÀ del legno	PREZZO per pezzo
	Volgare	Italiano		
6	Lasagnola . . . . .	Tondello da paste. . . . .	Faggio	0.12
7	Portauova . . . . .	Porta nova. . . . .	Id.	0.05
8	Spina semplice . . . . .	Cannella da botte. . . . .	Id.	0.10
9	Cannello a rubinetto. . . . .	Id. . . . .	Id.	0.20
10	Id. . . . .	Id. . . . .	Gelso	0.17
11	Carrucola per telaio . . . . .	Rotella da telaio . . . . .	Faggio	0.10
12	Pedali per telaio . . . . .	Pedali per telaio . . . . .	Id.	0.10
13	Rotelle . . . . .	Rotelle. . . . .	Id.	0.025
14	Sciornatoio . . . . .	Sciornatoio. . . . .	Id.	0.50
15	Fuso . . . . .	Fuso . . . . .	Id.	0.05
16	Fiaschetta per polvere . . . . .	Fiaschetta per polvere. . . . .	Id.	0.14
17	Strizza limone. . . . .	Premi-limoni. . . . .	Id.	0.05
18	Frullino per cioccolatte . . . . .	Frullino per cioccolata. . . . .	Id.	0.10
19	Id. per ova. . . . .	Id. per uova . . . . .	Id.	0.05
20	Scatola per zucchero e caffè	Scatola per zucchero e caffè	Id.	0.30
21	Portabicchieri. . . . .	Sottocoppa. . . . .	Id.	0.15
22	Portarefe. . . . .	Portarefe . . . . .	Id.	0.15
23	Agorai. . . . .	Agorai. . . . .	Id.	(a)
24	Palla da giuoco. . . . .	Palla da giuoco. . . . .	Id.	0.03
25	Mortaio e pestello grande	Mortaio grande . . . . .	Id.	0.25
26	Manico di lesina . . . . .	Manico da lesina . . . . .	Id.	0.025
27	Id. . . . .	Id. . . . .	Id.	0.025
28	Manico di ronca. . . . .	Manico di ronca. . . . .	Id.	0.05
29	Id. di lima . . . . .	Id. da lima . . . . .	Id.	0.025
30	Flauto. . . . .	Flauto. . . . .	Pero	0.50
31	Sacramenti. . . . .	Porta-sacramento . . . . .	Id.	0.10
32	Pisside. . . . .	Pisside . . . . .	Id.	0.10
33	Candelieri per altarini . . . . .	Candelieri per altarini . . . . .	Id.	0.05

(a) Live 0.30 per dozzina.

N° d'ord.	NOME DELL'OGGETTO		QUALITÀ del legno	PREZZO per pezzo
	Volgare	Italiano		
34	Fischietto . . . . .	Fischietto . . . . .	Faggio	0.05
35	Id. grande . . . . .	Id. grande . . . . .	Id.	0.10
36	Vinnolò . . . . .	Arcolaio . . . . .	Id.	0.46
37	Cucchiaio grosso . . . . .	Cucchiaio grosso . . . . .	Id.	0.10
38	Id. mezzano . . . . .	Id. mezzano . . . . .	Id.	0.05
39	Palette . . . . .	Mestole . . . . .	Id.	0.05
40	Cucchio piccolo . . . . .	Cucchiaino . . . . .	Salcio	0.025
41	Mazzarello . . . . .	Bacchettine per calzette .	Faggio	0.025
42	Manico di caffettiera . . .	Manico da caffettiera . . .	Id.	0.025
43	Spole per telai . . . . .	Spole da telaio . . . . .	Id.	0.10
44	Saliera . . . . .	Saliera . . . . .	Id.	0.15
45	Scatola per sale . . . . .	Scatola per sale . . . . .	Id.	0.10
46	Mazzarelle per merletti . .	Bacchettine per merletti .	Id.	0.025
47	Forchettoni piccoli . . . .	Forchettoni . . . . .	Id.	0.05
48	Porta pepe . . . . .	Pepoliera . . . . .	Id.	0.10
49	Tabacchiera . . . . .	Tabacchiera . . . . .	Id.	0.05
50	Trottolina . . . . .	Trottola . . . . .	Id.	0.05
51	Cannella per barile . . . .	Cannello per barile . . . .	Id.	0.10
52	Cannello foggiano . . . . .	Cannello foggiano . . . . .	Id.	0.20
53	Piffari . . . . .	Piffero . . . . .	Id.	0.075
54	Boccaio di burraccia . . . .	Cannello per fiasco . . . .	Id.	0.05
55	Rotoli di filarello . . . . .	Rotella d'arcolaio . . . . .	Id.	0.10
56	Cucchiaia da farina . . . . .	Mestola da farina . . . . .	Id.	0.40
57	Calamaio . . . . .	Calamaio . . . . .	Ulivo	0.50
58	Palette per la tombola . . .	Palle da tombola . . . . .	Faggio	0.60 tutte 90
59	Porta setole da calzolaio . .	Portasetole da calzolaio . .	Id.	0.10

## Provincia di Cuneo.

N° d'ord.	NOME DELL'OGGETTO		QUALITÀ del legno	PREZZO per pezzo
	Volgare	Italiano		
1	Cassù . . . . .	Mestola . . . . .	Acero f. pl.	0.40
2	Id. . . . .	Id. . . . .	Faggio	0.40
3	Cassura . . . . .	Schiumarola . . . . .	Acero	0.40
4	Cucciaron . . . . .	Cucchiaione . . . . .	Id.	0.20
5	Cucciar . . . . .	Cucchiaio . . . . .	Id.	0.15
6	Forchelina . . . . .	Forchetta . . . . .	Id.	0.20
7	Barlet . . . . .	Bariletto . . . . .	Castagno	1.25
8	Mortè . . . . .	Mortaio . . . . .	Ciliegio	1.00
9	Cannella da botte . . . . .	Cannella da botte . . . . .	Castagno	0.10
10	Id. . . . .	Id. . . . .	Acero	0.10
11	Fus . . . . .	Fuso . . . . .	Id.	0.05
12	Id. . . . .	Id. . . . .	Castagno	0.05
13	Id. . . . .	Id. . . . .	Ciliegio	0.05
14	Id. . . . .	Id. . . . .	Faggio	0.05
15	Burrera . . . . .	Mastella da burro . . . . .	Ontano	4.00
16	Barlet con fer . . . . .	Bariletto con ferri . . . . .	Sorbo	2 50
17	Piat-grand . . . . .	Piattone . . . . .	Acero	2.00
18	Candlè . . . . .	Candelieri . . . . .	Id.	1.00
19	Piat . . . . .	Piatto . . . . .	Id.	1.00
20	Mortè . . . . .	Mortaio . . . . .	Pero	1.00
21	Vas da fior . . . . .	Vaso per fiori . . . . .	Acero	0.60
22	Coppè . . . . .	Tazza . . . . .	Id.	0.50
23	Id. . . . .	Id. . . . .	Pero	0.50
24	Fascella . . . . .	Cerchio da formaggio . . . . .	Acero	0.50
25	Anaspatoi . . . . .	Annaspatoi . . . . .	Castagno	0.75 al paio

NB. Tutti i sopradescritti oggetti si eseguono nel comune di Pamparato.

N° d'ord.	NOME DELL'OGGETTO		QUALITÀ del legno	PREZZO per pezzo
	Volgare	Italiano		
26	Coti o què . . . . .	Busta per cote da falce . .	Castagno	0.40
27	Mortè . . . . .	Mortaio . . . . .	Acero	1.25
28	Zucerera . . . . .	Zuccheriera . . . . .	Id.	1.25
29	Id. . . . .	Id. . . . .	Pero	1.25
30	Quiera . . . . .	Vasetto . . . . .	Acero	1.20
31	Scudelin . . . . .	Tazzetta . . . . .	Acero e faggio	0.50
32	Cichet . . . . .	Bicchierino . . . . .	Bossolo	0.30
33	Copa . . . . .	Vasetto . . . . .	Pero	0.30
34	Id. . . . .	Id. . . . .	Faggio	0.30
35	Id. . . . .	Id. . . . .	Gelso	0.30
36	Id. . . . .	Id. . . . .	Susino	0.30
37	Scatola da tabac . . . . .	Tabacchiera . . . . .	Pero	0.50
38	Pevevin . . . . .	Pepoliera . . . . .	Acero	0.40
39	. . . . .	. . . . .	Noce	0.40
40	. . . . .	. . . . .	Pero	0.40

*Provincia di Firenze.*

N° d'ord.	NOME dell'oggetto	QUALITÀ del legname	PREZZO per cento	Annotazioni
1	Aghi per fare la maglia (a)	Nocciolo	(b)	(a) Produttore Rossi Angelo di Bagno in Romagna. (b) L. 0.45 per dozzina.
2	Id. torti da trina . . . . .	Id.	(c)	(c) L. 0.45 per dozzina.
3	Ovarole . . . . .	Pruno, susino	(d)	(d) L. 1.20 per dozzina.
4	Posata per insalata . . . . .	Sorbo	(e)	(e) L. 1.50 al pezzo.
5	Id. piccola da insalata.	Id.	(f)	(f) L. 1.10 al pezzo.
6	Id. usuale . . . . .	Id.	(g)	(g) L. 1.10 al pezzo.
7	Posate piccole per bambini	Id.	(h)	(h) L. 0.80 al pezzo.
8	Bacchetti da ferri per calze	Pruno, susino	(i)	(i) L. 1.20 per dozzina.

N° d'ord.	NOME dell' oggetto	QUALITÀ del legname	PREZZO per cento	Annotazioni
9	Cornetti per fare cordoni.	Acero	(a)	(a) L. 1. 00 al pezzo.
10	Id. per fare cordoni .	Sorbo	(b)	(b) L. 1. 00 al pezzo.
11	Taglia paste . . . . .	Acero	(c)	(c) L. 0. 20 al pezzo.
12	Id. capellotti . . . . .	Id.	(d)	(d) L. 0. 25 al pezzo.
13	Manichi da sigilli, in sorte	Noce	(e)	(e) L. 2,40 per dozzina.
14	Id. . . . .	Olivo	(f)	(f) L. 2,40 per dozzina.
15	Id. . . . .	Sorbo	(g)	(g) L. 2,40 per dozzina.
16	Piombini . . . . .	Carpine	(h)	(h) L. 0,50 per dozzina.
17	Id. . . . .	Id.	(i)	(i) L. 0,50 per dozzina.
18	Bugie . . . . .	Sorbo e noce	50.00	
19	Pepaiole. . . . .	Pruno, susino	30.00	
20	Id. . . . .	Sorbo	30.00	
21	Scatole da fulminanti. .	Pruno, susino	30.00	
22	Anelli da salvietta . . .	Acero	(k)	(k) L. 1,80 per dozzina.
23	Id. . . . .	Id.	(l)	(l) L. 1,80 per dozzina.
24	Id. . . . .	Id.	(m)	(m) L. 1,80 per dozzina.
25	Id. . . . .	Id.	(n)	(n) L. 1,80 per dozzina.
26	Porta gioie . . . . .	Sorbo	150.00	
27	Id. . . . .	Id.	150.00	
28	Id. . . . .	Id.	150.00	
29	Id. . . . .	Acero	150.00	
30	Id. . . . .	Id.	150.00	
31	Id. . . . .	Id.	150.00	
32	Id. . . . .	Olivo	150.00	
33	Id. . . . .	Id.	150.00	
34	Id. . . . .	Id.	150.00	
35	Rocchettone . . . . .	Noce e sorbo	120.00	
36	Id. . . . .	Acero e sorbo	120.00	
37	Porta-gioie . . . . .	Olivo	150.00	
38	Porta-orologio, piccoli. .	Sorbo	60.00	

N° d'ord.	NOME dell' oggetto	QUALITÀ del legname	PREZZO per cento	<i>Annotazioni</i>
39	Porta-orologio con specchio.	Sorbo	120.00	
40	Id. e gioie. .	Id.	150.00	
41	Id. . . .	Acero	150.00	
42	Id. . . .	Olivo	150.00	
43	Calamaio piccolo . . . .	Noce	200.00	
44	Guancialetti . . . . .	Ciliegio	100.00	
45	Id. . . .	Sorbo-acero	100.00	
46	Id. . . .	Olivo-sorbo	100.00	
47	Calamai grandi . . . . .	Ciliegio	350.00	
48	Ciotole . . . . .	Noce	40.00	
49	Id. . . .	Acero	40.00	
50	Porta-sigari . . . . .	Noce	200.00	
51	Id. . . .	Acero verniciato	200.00	
52	Id. . . .	Acero	200.00	
53	Id. . . .	Sorbo	200.00	
54	Porta-sigari da tavola. .	Sorbo-acero	300.00	
55	Id. . . .	Acero-sorbo	300.00	
56	Id. . . .	Sorbo	300.00	
57	Porta-sigari da tavola, piccolo.	Sorbo-acero	150.00	
58	Id. . . .	Acero colorito	150.00	
59	Porta-stecchini . . . . .	Olivo	75.00	
60	Candelieri . . . . .	Acero	50.00	
61	Id. . . .	Sorbo	50.00	
62	Candelieri doppi grandi.	Id.	100.00	
63	Id. quadrupli . . . . .	Id.	200.00	
64	Porta-frutta . . . . .	Noce	300.00	
65	Id. . . .	Acero	300.00	
66	Id. . . .	Ciliegio	300.00	
67	Id. . . .	Sorbo	300.00	

N° d'ord.	NOME dell' oggetto	QUALITÀ del legname	PREZZO per cento	Annotazioni
68	Bugie . . . . .	Olivo e sorbo	50.00	
69	Id. . . . .	Acero e sorbo	50.00	
70	Id. . . . .	Carpino-sorbo	50.00	
71	Specchio da camera. . .	Noce	700.00	
72	Id. da camera, più piccolo.	Id.	500.00	
73	Attaccapanni. . . . .	Id.	200.00	
74	Id. . . . .	Id.	200.00	
75	Pepaiole da cucina. . .	Citiso	50.00	
76	Id. . . . .	Acero	50.00	
77	Sotto-boccie . . . . .	Id.	25.00	
78	Id. bicchieri. . . . .	Id.	15.00	
79	Mortaio con pestello . .	Id.	120.00	
80	Id. . . . .	Agrifoglio e acero	120.00	
81	Zuccheriere . . . . .	Acero colorito	80.00	
82	Schiaccia-patate semplice	Faggio	30.00	
83	Id. doppio . . . . .	Id.	50.00	
84	Frullino grande da cioccolata.	Acero	50.00	
85	Id. piccolo da cioccolata.	Id.	40.00	
86	Id. più piccolo da cioccolata.	Id.	30.00	
87	Id. piccolissimo . . . . .	Id.	20.00	
88	Id. a denti . . . . .	Id.	40.00	
89	Id. mezzano a denti.	Id.	30.00	
90	Id. piccolo . . . . .	Id.	20.00	
91	Id. grande da uova. . .	Id.	30.00	
92	Id. mezzano da uova.	Id.	25.00	
93	Id. più piccolo . . . . .	Id.	20.00	
94	Schiaccia-zucchero . . . .	Id.	50.00	

N° d'ord.	NOME dell' oggetto	QUALITÀ del legname	PREZZO per cento	Annotazioni
95	Schiaaccia-zucchero piccolo	Acero	30.00	
96	Taglia-paste . . . . .	Id.	100.00	
97	Id. pasticche grandi .	Id.	100.00	
98	Id. mezzane.	Id.	100.00	
99	Ventole . . . . .	Sorbo	100.00	
100	Piedi da cassettoni grandi.	Noce	75.00	
101	Id. mezzani.	Id.	60.00	
102	Id. piccoli.	Id.	50.00	
103	Id. da comodini . . .	Id.	50.00	
104	Id. più piccoli	Id.	50.00	
105	Id. da armadio e vetrina.	Id.	50.00	
106	Id. da specchi. . . .	Sorbo	(a)	(a) L. 0,40 per dozzina.
107	Id. assortiti.	Noce	(b)	(b) L. 0,40 per dozzina.
108	Id. da campane . . .	Id.	(c)	(c) L. 0,40 per dozzina.
109	Borchie da cassettoni grandi.	Acero	(d)	(d) L. 1,20 per dozzina.
110	Id. da cassettoni. . .	Id.	(e)	(e) L. 1,20 per dozzina.
111	Id. grandi da cassettone.	Noce	(f)	(f) L. 1,20 per dozzina.
112	Borchietti da cassettone.	Id.	(g)	(g) L. 1,20 per dozzina.
113	Id. da comodino . . .	Id.	(h)	(h) L. 1,20 per dozzina.
114	Borchietti da comodino.	Acero	(i)	(i) L. 1,20 per dozzina.
115	Borchie da tende. . . .	Noce	(k)	(k) L. 1,20 per dozzina.
116	Manichi da scarpelli, lime ecc.	Acero	(l)	(l) L. 0,60 per dozzina.
117	Id. da scarpello, lime ecc. piccole.	Id.	(m)	(m) L. 0,60 per dozzina.
118	Porta-gomitoli . . . . .	Acero verniciato	40.00	
119	Girandole grandi . . . .	Faggio	0.60	
120	Id. mezzane. . . . .	Id.	0.60	
121	Id. più piccole . . . .	Id.	0.60	

N° d'ord.	NOME dell' oggetto	QUALITÀ del legname	PREZZO per cento	Annotazioni
122	Anime da bottoni, grandi	Pero selvatico	0.50	
123	Id. mezzane. . .	Id.	0.50	
124	Id. piccole . . .	Id.	0.50	
125	Id. a mezza oliva grandi.	Id.	0.50	
126	Id. a mezza oliva mezzane.	Id.	0.50	
127	Id. a mezza oliva piccole.	Id.	0.50	
128	Id. più grandi piane.	Id.	0.30	
129	Id. mezzani piane	Id.	0.30	
130	Id. piani più pic- cole.	Id.	0.30	
131	Id. . . .	Id.	0.20	
132	Id. . . .	Id.	0.20	
133	Id. piani più pic- cole ancora.	Id.	0.20	
134	Id. piccolissime .	Id.	0.20	
135	Id. mezze tonde grandi.	Id.	0.30	
136	Id. tonde mezzane	Id.	0.25	
137	Id. piccole . . .	Id.	0.20	
138	Id. piccolissime .	Id.	0.20	
139	Pallottole per nappe . .	Id.	0.40	
140	Id. più piccole. .	Id.	0.30	
141	Id. . . .	Id.	0.25	
142	Id. piccolissime .	Id.	0.20	
143	Canne da clisteri. . . .	Olivo	20.00	
144	Id. . . .	Id.	20.00	
145	Id. piccole.	Id.	20.00	
146	Campanelle da nappe as- sortite.	Pero selvatico	1.20	

N° d'ord.	NOME dell' oggetto	QUALITÀ del legname	PREZZO per cento	Annotazioni
147	Porta-cappelli . . . . .	Sorbo	50.00	
148	Pipe . . . . .	Scopa	100.00	
149	Porta-cappelli . . . . .	Citiso	50.00	
150	Astucci da campagna per donna.	Olivo e acero	100.00	
151	Porta-astucci da calze. .	Olivo	100.00	
152	Arcolai . . . . .	Citiso	100.00	
153	Id. . . . .	Acero	100.00	
154	Arcolaio alla francese. .	Acero e sorbo	100.00	
155	Macchinette per riempire rocchetti	Sorbo e acero	150.00	
156	Guancialini per cucire. .	Id.	200.00	
157	Guancialetti grandi. . .	Olivo	200.00	
158	Guancialetto a botticina	Id.	200.00	
159	Guancialetti piccoli. . .	Id.	50.00	
160	Annaspo. . . . .	Id.	75.00	
161	Id. a molinello . . .	Olivo e acero	150.00	
162	Arcolaio. . . . .	Olivo	150.00	
163	Rocca da seta . . . . .	Olivo e acero	150.00	
164	Tavolino da lavoro o don- zella, completa.	Id.	(a)	(a) L. 25 il pezzo.
165	Telaio da ricamo. . . . .	Sorbo e acero	(b)	(b) L. 7 il pezzo.
166	Macchinetta da filo doppia	Id.	(c)	(c) L. 3,50 il pezzo.
167	Id. da filo doppia pic- cola.	Id.	(d)	(d) L. 1,50 il pezzo.
168	Palle per accomodare le calze.	Acero	25.00	
169	Id. . . . .	Noce	25.00	
170	Ghiandine. . . . .	Pero susino	10.00	
171	Vasettini per odori. . .	Id.	10.00	
172	Palle da giuoco grandi .	Carpino	50.00	
173	Id. piccole .	Id.	40.00	

N° d'ord.	NOME dell'oggetto	QUALITÀ del legname	PREZZO per cento	<i>Annotazioni</i>
174	Palle da giuoco per ragazzi.	Carpino	20.00	
175	Id. piccole colorite.	Acero	10.00	
176	Id. più piccole colorite.	Id.	10.00	
177	Id. piccolissime colorite.	Id.	10.00	
178	Trottole vuote colorite .	Id.	30.00	
179	Id. piene colorite . .	Id.	20.00	
180	Id. vuote . . . . .	Id.	20.00	
181	Trottolini . . . . .	Id.	(a)	(a) L. 0,25 per dozzina.
182	Rulli da bambini. . . .	Id.	5.00	
183	Altarino da bambini . .	Carpine colorito	. . .	
184	Candelieri grandi . . . .	Id.	20.00	
185	Id. piccoli . . . . .	Id.	20.00	
186	Ostensorio . . . . .	Id.	30.00	
187	Calice. . . . .	Id.	30.00	
188	Croce . . . . .	Id.	30.00	
189	Turibolo. . . . .	Id.	100.00	
190	Lumiera. . . . .	Id.	100.00	
191	Boccioli da candela grandi	Acero	30.00	
192	Id. . . . .	Id.	25.00	
193	Id. mezzani. . . . .	Id.	20.00	
194	Id. piccoli . . . . .	Id.	15.00	
195	Id. . . . .	Id.	10.00	
196	Id. . . . .	Id.	5.00	
197	Id. . . . .	Id.	(b)	(b) L. 0,50 per dozzina.
198	Id. piccolissimi . . . .	Id.	(c)	(c) L. 0,40 per dozzina.
199	Perette da fiori per chiesa	Id.	48.00	
200	Corone da misericordia .	Pero	25.00	
201	Id. . . . .	Id.	25.00	

N° d'ord.	NOME dell'oggetto	QUALITÀ del legname	PREZZO per cento	Annotazioni
202	Corone da misericordia. .	Pero	20.00	(a) L. 0,50 per dozzina.
203	Id. . . . .	Id.	15.00	(b) L. 0,25 per dozzina.
204	Id. della Madonna. . .	Id.	(a)	(c) L. 0,50 per dozzina.
205	Id. da capuccini. . . .	Abete	25.00	
206	Id. del Signore . . . .	Pero	(b)	
207	Id. . . . .	Abete	(c)	
208	Candelieri da chiesa grande.	Acero	100.00	
209	Candelieri da chiesa più piccoli.	Id.	80.00	
210	Id. da mēssa . . . . .	Id.	50.00	
211	Lumiere da chiesa, doppie	Id.	600.00	
212	Id. semplici.	Id.	400.00	

*Provincia di Genova.*

N° d'ord.	NOME DELL'OGGETTO		QUALITÀ del legno	PREZZO per pezzo
	Volgare	Italiano		
1	Fuso . . . . .	Fuso . . . . .	Faggio	0.05
2	Cucchiaino . . . . .	Cucchiaino . . . . .	Id.	0.05
3	Id. . . . .	Id. . . . .	Loppio	0.04
4	Spina da botte . . . . .	Cannella da botte a rubin.	Faggio	0.70
5	Id. . . . .	Id. semplice .	Id.	0.25
6	Id. . . . .	Id. . . . .	Id.	0.15
7	Id. . . . .	Id. . . . .	Id.	0.10
8	Mestola . . . . .	Mestolone . . . . .	Id.	1.20
9	Paletta . . . . .	Mestola . . . . .	Id.	0.48

NB. I soprasedgnati oggetti sono lavorati in Giuncugnano e Zeri (provincia di Massa) e di Varese e Castiglione (Chiavari-Genova).

N° d'ord.	NOME DELL'OGGETTO		QUALITÀ del legno	PREZZO per pezzo
	Volgare	Italiano		
10	Mestola a pala . . . . .	Mestola . . . . .	Faggio	0.25
11	Frulla-nova . . . . .	Frullino . . . . .	Id.	0.20
12	Pala . . . . .	Pala . . . . .	Id.	1.20
13	Ciotola coperta . . . . .	Ciotola . . . . .	Id.	0.30
14	Bicchiere . . . . .	Bicchiere . . . . .	Id.	0.20
15	Arcolaio . . . . .	Arcolaio . . . . .	Id.	0.70
16	Bacile . . . . .	Catinella . . . . .	Id.	0.60
17	Ciotole o tappel. . . . .	Ciotola . . . . .	Id.	0.20
18	Id. . . . .	Id. . . . .	Id.	0.25
19	Id. . . . .	Id. . . . .	Acero	0.15
20	Mortaio completo . . . . .	Mortaio . . . . .	Faggio	0.60
21	Id. . . . .	Id. . . . .	Acero	0.60
22	Id. . . . .	Id. . . . .	Faggio	0.35
23	Id. . . . .	Id. . . . .	Id.	0.30
24	Cerchio da setaccio . . . . .	Cerchio da staccio . . . . .	Id.	0.50
25	Id. . . . .	Id. . . . .	Id.	0.45
26	Cannella da meisa. . . . .	Cannello da pasta. . . . .	Id.	0.75
27	Id. . . . .	Id. . . . .	Id.	0.50
28	Gambe di sedie. . . . .	Gambe da sedie. . . . .	Id.	2.30 n. 14
29	Manico da vanga . . . . .	Manico da vanga . . . . .	Id.	1.55 n. 4
30	Rastrelli. . . . .	Rastrello. . . . .	Id.	0.70

*Provincia di Macerata.*

## COMUNE DI FICANO.

- N. 2 Mortai d'acero campestre.  
 » 2 Ruzzole id.  
 » 2 Mestole d'acero falso platano.  
 » 2 Vasetti id.  
 » 2 Bicchieri id.  
 » 2 Cannelloni id.  
 » 1 Annaspatoio id. ✓

## COMUNE DI ESANATOLIA.

- N. 4 Fusi di varia specie di legno.  
 » 1 Paio zoccoli di pioppo.

*Provincia di Messina.*

N° d'ord.	NOME DELL'OGGETTO		QUALITÀ del legno	PREZZO per pezzo
	Volgare	Italiano		
1	. . . . .	Fusi. . . . .	Agrifoglio	0.10
2	Conocchia . . . . .	Rocca. . . . .	Arancio	0.15
3	Id. . . . .	Id. . . . .	Faggio	0.15
4	Cucchiaio . . . . .	Cucchiaio . . . . .	Id.	0.05
5	Id. . . . .	Manico di lesina. . . . .	Id.	0.05
6	Paletta . . . . .	Paletta . . . . .	Id.	0.10
7	Spina da botte . . . . .	Cannella da botte . . . . .	Id.	0.15
8	? . . . .	Candeliere da chiesa. . . . .	Arancio	0.10
9	? . . . .	Cucchiaio . . . . .	Pero	"
10	? . . . .	Bariletto. . . . .	Gelso	"

## Provincia di Novara.

N° d'ord.	NOME dell'oggetto	QUALITÀ del legno	COMUNE in cui si fabbricano	PREZZO per pezzo
<b>Oggetti tirati a pulimento.</b>				
1	Porta-biancheria doppio .	Acero	Omegna . . . . .	5.40
2	Id. semplice . . . . .	Ciliegio	Id. . . . .	4.50
3	Id. da appendere . . .	Acero	Id. . . . .	2.65
4	Id. . . . .	Ciliegio	Id. . . . .	2.50
5	Porta-cuffie con cornice .	Id.	Id. . . . .	5.00
6	Porta-tabarri . . . . .	Acero	Id. . . . .	4.25
7	Porta-tabarri con porta- cappelli.	Ciliegio	Id. . . . .	2.15
8	Sedia pieghevole fine n° 1	Acero	Id. . . . .	3.85
9	Id. n° 1 . . . . .	Frassino	Id. . . . .	3.50
10	Id. n° 2 . . . . .	Ontano	Casale Corte Cerro .	2.75
11	Toelette mezzane . . . . .	Ciliegio e noce	Id. . . . .	3.00
12	Porta-frutta, rotondi. . .	Id.	Id. . . . .	1.83
13	Telai da ricamo, a cassetto	Ciliegio	Quarna Sopra . . . . .	4.00
14	Id. a tavola . . . . .	Noce	Id. . . . .	3.00
15	Id. a vite . . . . .	Ciliegio	Id. . . . .	3.85
16	Porta-abiti a bastone, con porta-cappelli a 5 posti.	Ontano	Crusinallo . . . . .	1.70
17	Id. a 4 posti . . . . .	Id.	Id. . . . .	1.30
18	Id. a 3 posti . . . . .	Id.	Id. . . . .	1.05
19	Id. a 2 posti . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.65
20	Id. a 5 posti, senza porta cappelli.	Id.	Id. . . . .	1.25
21	Id. a 4 posti . . . . .	Id.	Id. . . . .	1.00
22	Id. a 3 posti . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.75
23	Id. a 2 posti . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.50

N° d'ord.	NOME dell'oggetto	QUALITÀ del legno	COMUNE in cui si fabbricano	PREZZO per pezzo
24	Porta-abiti a rosone, con corni.	Ontano	Germagno . . . . .	0. 83
25	Id. senza corni . . .	Id.	Id. . . . .	0. 75
26	Id. diritti . . . . .	Id.	Id. . . . .	0. 68
27	Rosoni per tenda . . . .	Id.	Id. . . . .	0. 42
28	Id. . . . .	Id.	Id. . . . .	0. 38
29	Id. . . . .	Id.	Id. . . . .	0. 34
30	Id. . . . .	Id.	Id. . . . .	0. 29
31	Id. . . . .	Id.	Id. . . . .	0. 27
32	Id. . . . .	Id.	Id. . . . .	0. 25
33	Rosoni con bottoncino . .	Id.	Id. . . . .	0. 25
34	Finali per tenda . . . .	Ontano e ciliegio	Id. . . . .	0. 36
35	Id. più piccoli . . . .	Ontano	Id. . . . .	0. 25
36	Anelli per tenda . . . .	Ciliegio, noce e ontano	Id. . . . .	0. 07
37	Porta-liquori a 14 buchi .	Ciliegio	Quarna Sopra . . . . .	2. 50
38	Id. a 8 buchi. . . . .	Ontano	Id. . . . .	1. 58
39	Id. a 5 buchi. . . . .	Ciliegio	Id. . . . .	1. 75
40	Porta-ampolle per olio e aceto.	Acero e ciliegio	Id. . . . .	1. 58
41	Id. n° 1 . . . . .	Ciliegio e ontano	Id. . . . .	1. 25
42	Id. n° 2 . . . . .	Ciliegio	Id. . . . .	0. 92
43	Id. n° 3 . . . . .	Ontano	Id. . . . .	0. 75
44	Id. n° 5 . . . . .	Ciliegio e ontano	Id. . . . .	0. 33
45	Id. n° 7 . . . . .	Ontano	Id. . . . .	0. 48
46	Id. n° 8 . . . . .	Id.	Id. . . . .	0. 48
47	Id. n° 9 . . . . .	Ciliegio	Id. . . . .	0. 40
48	Bussoli per filo, rotondi .	Noce e ciliegio	Omegna . . . . .	0. 90
49	Id. a rocchetto . . . .	Id.	Germagno . . . . .	1. 17
50	Mastelletti da zucchero .	Acero e ciliegio	Id. . . . .	0. 85
51	Porta-bottiglie col vetro n° 8.	Id.	Id. . . . .	0. 50

N° d'ord.	NOME dell'oggetto	QUALITÀ del legno	COMUNE in cui si fabbricano	PREZZO per pezzo
52	Porta-bottiglie col vetro n° 6.	Acero	Germagno . . . . .	1.20
53	Id. n° 4 . . . . .	Ontano	Id. . . . .	0.90
54	Id. n° 1 . . . . .	Acero e ciliegio	Id. . . . .	1.50
55	Turabottiglie n° 1 . . . . .	Noce	Fornero . . . . .	0.58
56	Id. n° 2 . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.54
57	Id. n° 3 . . . . .	Ontano	Id. . . . .	0.50
58	Scatole per cipria . . . . .	Acero	Germagno . . . . .	0.75
59	Id. liscie . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.54
60	Cavaturaccioli n° 1 . . . . .	Bosso	Omegna . . . . .	1.50
61	Id. n° 2 . . . . .	Id.	Id. . . . .	1.08
62	Id. n° 3 . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.91
63	Id. n° 4 . . . . .	Ciliegio	Id. . . . .	0.63
64	Schiaccianoci . . . . .	Bosso	Casale Corte Cerro. . . . .	0.41
65	Id. . . . .	Ciliegio e acero	Id. . . . .	0.36
66	Cavastivali da viaggio . . . . .	Noce	Quarna Sopra . . . . .	1.33
67	Portabiechieri . . . . .	Ciliegio e ontano	Germagno . . . . .	0.13
68	Portabottiglie . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.21
69	Cerchi per mantili . . . . .	Acero, bosso e ciliegio	Id. . . . .	0.25
70	Id. . . . .	Acero e ciliegio	Id. . . . .	0.11
71	Portauova . . . . .	Bosso	Id. . . . .	0.25
72	Id. . . . .	Acero e ciliegio	Id. . . . .	0.11
73	Saliera fina, con braccio . . . . .	Acero	Id. . . . .	2.00
74	Id. semplice . . . . .	Acero e ciliegio	Id. . . . .	0.41
75	Pepainole a bottiglia . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.24
76	Porta-orologio . . . . .	Ontano	Id. . . . .	1.09
77	Id. con specchio . . . . .	Id.	Id. . . . .	1.09
78	Id. semplice . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.63
79	Palle per calze, con roc- chetto.	Acero e ciliegio	Id. . . . .	0.50
80	Id. semplice . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.17

N° d'ord.	NOME dell'oggetto	QUALITÀ del legno	COMUNE in cui si fabbricano	PREZZO per pezzo
81	Taglia carte . . . . .	Bosso	Germagno.	0. 21
82	Spremi-limoni n° 3 . . . . .	Acero e ciliegio	Omegna . . . . .	0. 71
83	Id. n° 2 . . . . .	Id.	Germagno . . . . .	0. 50
84	Annaspatoio a metro. . . . .	Acero	Id. . . . .	2. 00
85	Id. . . . .	Ciliegio	Id. . . . .	1. 83
86	Agoraio a ghianda. . . . .	Bosso	Id. . . . .	0. 32
87	Id. . . . .	Ciliegio e acero	Id. . . . .	0. 23
88	Id. lungo con rochetto.	Bosso	Id. . . . .	0. 67
89	Crochet . . . . .	Id.	Quarna Sopra . . . . .	0. 10
90	Agoraio per maglia . . . . .	Id.	Id. . . . .	0. 19
91	Pomi da cassetto . . . . .	Noce e ciliegio	Id. . . . .	0. 05
92	Bocchette con buco . . . . .	Id.	Id. . . . .	0. 04
93	Id. senza buco . . . . .	Id.	Id. . . . .	0. 03
94	Cucchiaini per sabbia . . . . .	Bosso	Fornero . . . . .	0. 20
95	Id. per salsa . . . . .	Id.	Id. . . . .	0. 32
96	Id. . . . .	Id.	Id. . . . .	0. 23
97	Turaccioli con sughero. . . . .	Ontano	Id. . . . .	0. 08
98	Id. senza sughero. . . . .	Id.	Loreglia . . . . .	0. 05
99	Porta-fiammiferi da tavola	Acero	Id. . . . .	0. 58
100	Id. da pendere . . . . .	Ciliegio	Id. . . . .	0. 50
101	Cannelle per botti, a chiave n° 0.	Id.	Omegna . . . . .	1. 00
102	Id. n° 1 . . . . .	Id.	Id. . . . .	1. 25
103	Id. n° 2 . . . . .	Id.	Id. . . . .	0. 63
104	Id. n° 3 . . . . .	Id.	Id. . . . .	0. 75
105	Id. a pompa . . . . .	Id.	Id. . . . .	0. 61
106	Cannella, con maschio tutto di stagno n° 0.	Id.	Id. . . . .	0. 35
107	Id. n° 1 . . . . .	Id.	Id. . . . .	0. 41
108	Id. n° 2 . . . . .	Id.	Id. . . . .	0. 58

N° d'ord.	NOME dell'oggetto	QUALITÀ del legno	COMUNE in cui si fabbricano	PREZZO per pezzo
109	Cannella, con maschio tutto di stagno n° 3	Ciliegio	Omegna . . . . .	0.73
110	Id. n° 4 . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.83
111	Cannella con maschio di stagno e legno n° 1.	Id.	Id. . . . .	0.40
112	Id. n° 2 . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.54
113	Id. n° 3 . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.64
114	Id. n° 4 . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.79
115	Id. con maschio di legno n° 1.	Id.	Id. . . . .	0.23
116	Id. n° 2 . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.29
117	Id. n° 3 . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.37
118	Id. n° 4 . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.48
119	Cannelle greggie, con maschio di bosso n° 0	Frassino	Id. . . . .	0.16
120	Id. n° 1 . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.18
121	Id. n° 2 . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.21
122	Id. n° 3 . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.28
123	Id. n° 4 . . . . .	Id.	Id. . . . .	9.35
124	Id. n° 5 . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.44
125	Cannelle di tutto legno n° 1	Id.	Id. . . . .	0.29
126	Id. n° 2 . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.37
127	Id. n° 3 . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.46
128	Id. n° 4 . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.56
129	Id. n° 5 . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.37
130	Id. tutto bosso n° 1.	Bosso	Id. . . . .	0.29
131	Id. n° 2 . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.38
132	Id. n° 3 . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.46
133	Id. n° 4 . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.56
134	Id. con maschio di bosso n° 7.	Frassino	Id. . . . .	0.91
135	Id. n° 8 . . . . .	Id.	Id. . . . .	1.16

N° d'ord.	NOME dell'oggetto	QUALITÀ del legno	COMUNE in cui si fabbricano	PREZZO per pezzo
136	Coppe per danari, assortite	Noce	Fornero . . . . .	0.55
137	Allarga-cappelli . . . . .	Ciliegio	Germagno . . . . .	1.00
138	Allarga-guanti n° 1 . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.75
139	Id. n° 2 . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.50
140	Scatola con scacchi n° 1 . . . . .	Bosso	Fornero . . . . .	3.20
141	Id. n° 3 . . . . .	Noce e acero	Id. . . . .	1.50
142	Arcoiaio a piede piccolo . . . . .	Ciliegio	Omegna . . . . .	1.80
143	Id. a morsetto . . . . .	Ontano	Id. . . . .	1.50
144	Manico di sigillo, grosso . . . . .	Ciliegio, bosso e ontano	Massiola . . . . .	0.10
145	Id. mezzano . . . . .	Ciliegio, acero e ontano	Id. . . . .	0.09
146	Id. piccolo . . . . .	Ciliegio, bosso e ontano	Id. . . . .	0.08
147	Manico per parafuoco . . . . .	Ontano	Fornero . . . . .	0.08
148	Manico per lima . . . . .	Ontano e ciliegio	Massiola . . . . .	0.09
149	Id. greggio . . . . .	Ontano	Id. . . . .	0.07
150	Id. da caffettiera . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.06
151	Id. in bianco . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.05
152	Id. da caffettiera, a cera.	Id.	Id. . . . .	0.04
153	Id. greggio . . . . .	Nocciuolo	Id. . . . .	0.02
154	Manico per scaldino . . . . .	Id.	Loreglia . . . . .	0.05
155	Id. . . . .	Id.	Id. . . . .	0.07
156	Id. per lesina . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.02
157	Pomelli da cassetta, a cera	Id.	Fornero . . . . .	0.03
158	Pedine per dama . . . . .	Acero e noce	Id. . . . .	...
159	Mamelli . . . . .	Acero	Id. . . . .	0.06
160	Pedine per chiave . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.03
161	Mazzetta (martello di le- gno).	Bosso	Omegna . . . . .	0.50
162	Id. . . . .	Frassino	Fornero . . . . .	0.16
163	Id. . . . .	Noce	Loreglia . . . . .	0.12

N° d'ord.	NOME dell'oggetto	QUALITÀ del legno	COMUNE in cui si fabbricano	PREZZO per pezzo
164	Manico perspazzature fine	Ontano	Loreglia . . . . .	0.37
165	Id. a cera . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.25
166	Coppa per sabbia n° 1 . .	Id.	Cireggio . . . . .	0.33
167	Id. n° 2 . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.25
168	Calamaio con sottocoppa n° 13-B.	Id.	Id. . . . .	0.88
169	Id. n° 13-F. . . . .	Id.	Id. . . . .	0.88
170	Id. n° 16 . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.50
171	Id. n° 40 . . . . .	Id.	Loreglia . . . . .	0.36
172	Calamaio quadro n° 3 . .	Id.	Id. . . . .	2.50
173	Id. n° 6 . . . . .	Id.	Id. . . . .	1.42
174	Id. n° 8 . . . . .	Id.	Portula . . . . .	0.55
175	Scatola da tabacco. . . .	Betula e abeto rosso	Alagna . . . . .	1.50
176	Mestola . . . . .	Acero	Id. . . . .	0.50
177	Scodelle. . . . .	Id.	Id. . . . .	0.30
178	Zuccheriera . . . . .	Id.	Id. . . . .	1.25
179	Porta-orologio . . . . .	Acero e ciliegio	Id. . . . .	1.00
180	Taglia-carte . . . . .	Acero	Id. . . . .	0.50
181	Mortaio . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.50
182	Piatti . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.30
183	Porta-bicchieri . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.15
184	Porta-bottiglie . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.25
185	Cerchi per salviette . . .	Id.	Id. . . . .	0.20
186	Candelabri. . . . .	Id.	Id. . . . .	0.45
187	Bugie . . . . .	Acero e ciliegio	Id. . . . .	2.50
188	Scatole per confetti . . .	Acero	Id. . . . .	0.50
189	Buste per cote per uso dei falciatori di erba.	Ontano	Id. . . . .	0.15
190	Zangola . . . . .	Acero	Id. . . . .	1.50
191	Canelle . . . . .	Acero e ciliegio	Id. . . . .	0.20
192	Schiaccianoci. . . . .	Acero e pomo	Id. . . . .	0.50

N° d'ord.	NOME dell'oggetto	QUALITÀ del legno	COMUNE in cui si fabbricano	PREZZO per pezzo
193	Agoraio . . . . .	Acero	Alagna . . . . .	0.50
194	Biechieri con astuccio . .	Id.	Id. . . . .	0.80
195	Id. senza astuccio. . .	Id.	Id. . . . .	0.40
196	Frullino . . . . .	Betula	Id. . . . .	0.15
197	Porta-ampolle . . . . .	Acero	Id. . . . .	5.00
198	Porta-pepe e sale . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.75
199	Porta-latte . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.80
200	Porta-uova . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.15
201	Uovo da calza . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.30
202	Porta-stecchini . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.15
203	Porta-zolfanelli . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.15
204	Cucchiai . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.10
205	Id. . . . .	Sorbo	Vocca . . . . .	0.05
206	Id. . . . .	Faggio	Id. . . . .	0.03
207	Cestino riccio . . . . .	Tiglio	Id. . . . .	0.50
208	Id. . . . .	Id.	Id. . . . .	1.00
209	Id. . . . .	Id.	Id. . . . .	0.90
<b>Oggetti greggi.</b>				
1	Bacinella (basla) grande .	Faggio	Sambughetto . . . . .	0.60
2	Id. piccola . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.40
3	Scodelle grandi . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.50
4	Id. mezzane . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.25
5	Id. piccole . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.10
6	Mestola grande (mestolo).	Id.	Id. . . . .	0.12
7	Id. piccoli . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.09
8	Id. torniti . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.25
9	Pesta-sale . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.30
10	Bussolo ovaretto per sale.	Noce e castagno	Id. . . . .	0.30

N° d'ord.	NOME dell'oggetto	QUALITÀ del legno	COMUNE in cui si fabbricano	PREZZO per pezzo
11	Cannelle grosse . . . . .	Faggio	Sambughetto . . . . .	0.15
12	Id. piccole . . . . .	Castagno	Id. . . . .	0.05
13	Id. . . . .	Frassino	Id. . . . .	0.05
14	Id. mezzane . . . . .	Castagno	Id. . . . .	0.10
15	Id. inclinate . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.15
16	Id. . . . .	Faggio	Id. . . . .	0.15
17	Id. a rubinetto . . . . .	Frassino	Id. . . . .	0.25
18	Id. . . . .	Castagno	Id. . . . .	0.25
19	Frullino grande . . . . .	Faggio	Id. . . . .	0.25
20	Id. mezzano . . . . .	Betula	Id. . . . .	0.07
21	Id. piccolo . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.05
22	Ruotella grande . . . . .	Noce	Id. . . . .	0.55
23	Id. piccola . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.35
24	Pale . . . . .	Faggio	Id. . . . .	0.30
25	Bariletto grande . . . . .	Castagno	Id. . . . .	1.20
26	Id. mezzano . . . . .	Id.	Id. . . . .	1.00
27	Id. piccolo . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.80
28	Manico da caffettiera . . . . .	Diversi	Id. . . . .	0.02
29	Id. da lesina . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.02
30	Id. da mezzaluna . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.04
31	Id. da striglia . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.07
32	Id. da lima . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.04
33	Martelli . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.20
34	Trottole . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.04
35	Bottone da cassetto . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.04
36	Forma per formaggio . . . . .	Salice	Id. . . . .	0.60
37	Id. piccola . . . . .	Id.	Id. . . . .	0.40
38	Mestoli . . . . .	Faggio	Id. . . . .	0.12
39	Coppe da tavola . . . . .	Noce	Id. . . . .	0.35

N° d'ord.	NOME dell'oggetto	QUALITÀ del legno	COMUNE in cui si fabbricano	PREZZO per pezzo
40	Boccie o palle da giuoco .	Faggio	Sambughetto . . . .	2. 50
41	Codè pei falciatori d'erba.	Tiglio	Id. . . .	0. 30
42	Tubo con fuso . . . . .	Faggio	Forno e Fornero. . .	0. 22
43	Id. . . . .	Id.	Id. . . .	0. 17
44	Id. . . . .	Id.	Id. . . .	0. 14
45	Rocchetto . . . . .	Id.	Id. . . .	0. 12
46	Id. . . . .	Id.	Id. . . .	0. 12
47	Id. . . . .	Faggio e abete	Id. . . .	0. 12
48	Spola . . . . .	Faggio	Id. . . .	0. 10
49	Spolina . . . . .	Faggio	Id. . . .	0. 03
50	Id. . . . .	Acero	Id. . . .	0. 03
51	Id. . . . .	Faggio	Id. . . .	0. 05
52	Id. . . . .	Acero	Id. . . .	0. 05
53	Id. . . . .	Ciliegio	Id. . . .	0. 05
54	Conche . . . . .	Castagno	Sambughetto . . . .	0. 80
55	Manico portapenna n° 121	Faggio	Casale Corte Cerro. . . .	
56	Id. n° 54 . . . . .	Id.	Id. . . . .	
57	Id. n° 140 . . . . .	Id.	Id. . . . .	
58	Id. n° 500 . . . . .	Id.	Id. . . . .	
59	Id. n° 30 . . . . .	Id.	Id. . . . .	
60	Id. n° 523 . . . . .	Acero	Id. . . . .	
61	Scatola rotonda per panettoni, in gruppo di sette.	Pioppo tremolo	Portula . . . . .	
62	Scatole per confetti, gruppo di sette scatole.	Id.	Id. . . . .	

## Provincia di Parma.

N° d'ord.	NOME dell'oggetto	QUALITÀ del legname	PREZZO per cento	Annotazioni
1	Paletta da farina . . . .	Faggio	0.60	
2	Id. . . .	Id.	0.35	
3	Id. . . .	Id.	0.30	
4	Arcolaio . . . . .	Id.	0.60	
5	Macinella . . . . .	Id.	0.80	
6	Cerchio da staccio . . .	Id.	0.20	
7	Colatoio da latte . . . .	Id.	0.50	
8	Scodellina . . . . .	Id.	0.10	
9	Mestolino . . . . .	Id.	0.05	
10	Id. . . .	Id.	0.08	
11	Id. . . .	Id.	0.15	
12	Mestola . . . . .	Id.	0.20	
13	Id. . . .	Id.	0.15	
14	Cucchiai . . . . .	Id.	(a)	(a) L. 0.60 la dozzina.
15	Id. . . .	Id.	(b)	(b) L. 0.36 id.
16	Navicelle da telaio . . .	Id.	0.20	
17	Saliera . . . . .	Id.	0.10	
18	Bicchiere . . . . .	Ontano	0.10	
19	Id. . . .	Acero	0.10	
20	Spina da botte . . . . .	Pero	0.50	
21	Id. da tino . . . . .	Id.	0.60	
22	Id. da botte . . . . .	Id.	0.25	
23	Id. con chiavetta . . .	Id.	0.50	
24	Id piccola . . . . .	Frassino	0.10	
25	Tappi di botti . . . . .	Acero	0.05	
26	Cava-turaccioli . . . . .	Id.	0.05	
27	Tappo con scodella . . .	Id.	0.10	

N° d'ord.	NOME dell'oggetto	QUALITÀ del legname	PREZZO per cento	Annotazioni
28	Frullino . . . . .	Faggio	0.05	
29	Id. . . . .	Id.	0.07	
30	Fusi . . . . .	Id.	(a)	(a) L. 0.24 la dozzina.
31	Id. . . . .	Abete	(b)	(b) L. 0.24 id.
32	Poggia-ferro da calze . .	Faggio	(c)	(c) L. 0.36 id.

*Provincia di Potenza.*

1	Bariletto . . . . .	Abete	0.85	
2	Barile . . . . .	Castagno	2.00	
3	Portavivande a tre registri.	Faggio	1.75	
4	Id. semplici . .	Id.	0.35	
5	Id. . . . .	Id.	0.25	
6	Saliera . . . . .	Id.	0.40	
7	Id. . . . .	Id.	0.30	
8	Cannella da botte . . .	Acero	0.10	
9	Fusi . . . . .	Faggio	0.05	
10	Trottole . . . . .	Id.	(a)	(a) L. 0.30 la dozzina.
11	Bilancia . . . . .	Id.	1.00	
12	Guida-bambini . . . . .	Id.	5.00	
13	Alozze da cani . . . . .	Acero	0.10	
14	Fiasca da polvere con chiave.	Castagno	4.80	
15	Id. semplice . . . .	Id.	0.70	
16	Zoccoli . . . . .	Tiglio	0.35	
17	Id. . . . .	Id.	0.50	
18	Mortaio completo . . . .	Faggio	0.25	
19	Tagliapaste . . . . .	Id.	0.40	

## Provincia di Roma.

N° d'ord.	NOME dell'oggetto	QUALITÀ del legname	PREZZO per cento	Annotazioni
1	Cerchio per bambini (a).	Faggio	0.35	(a) Lavori fatti nei con- torni di Roma.
2	Carriola . . . . .	Id.	1.00	
3	Pala . . . . .	Id.	0.10	
4	Stampelle . . . . .	Id.	0.35	
5	Cavastivali. . . . .	Id.	1.00	
6	Id. a forcina . . .	Ciliegio	0.05	
7	Telaro . . . . .	Faggio	4.00	
8	Stenderello . . . . .	Id.	0.60	
9	Id. a due manichi	Frassino	1.00	
10	Pistello a 2 mazze. . . .	Olmo	0.60	
11	Id. ad 1 . . . . .	Noce	0.50	(b) Lavori eseguiti nel co- mune di Guarcino.
12	Mazzolo . . . . .	Id.	1.00	
13	Batti-carne. . . . .	Quercia	0.75	
14	Boccie . . . . .	. . .	0.75	
15	Pomi . . . . .	Albuccio	0.20	
16	Testerine . . . . .	Id.	0.40	
17	Alzature. . . . .	Faggio	0.35	
18	Battilonta . . . . .	Id.	1.50	
19	Tamburello . . . . .	Noce	1.00	
20	Sediola . . . . .	Faggio	1.75	
21	Pirolì . . . . .	Id.	0.10	
22	Schifo (b) . . . . .	Id.	0.30	
23	Cucchiai grandi. . . . .	Id.	0.10	
24	Id. da polenta . . .	Id.	0.05	

N° d'ord.	NOME dell'oggetto	QUALITÀ del legname	PREZZO per cento	<i>Annotazioni</i>
25	Cucchiaini piccoli . . . . .	Faggio	0.02	
26	Manico da striglie . . . . .	Id.	0.05	
27	Id. da caffettiera . . . . .	Id.	0.02	
28	Id. da lesina . . . . .	Id.	0.05	
29	Id. da lima . . . . .	Id.	0.05	
30	Id. da ronca . . . . .	Id.	0.05	
31	Bocca per borraccia . . . . .	Id.	0.25	
32	Ciotola . . . . .	Id.	0.25	
33	Mazzarello . . . . .	Id.	0.08	
34	Trottola . . . . .	Id.	0.05	
35	Girella da mangano . . . . .	Id.	0.20	
36	Id. da telaio . . . . .	Id.	0.35	
37	Frullino . . . . .	Id.	0.15	
38	Mortaio completo . . . . .	Id.	0.50	
39	Boccie, o palle da giuoco . . . . .	Id.	0.20	
40	Spina da caratello . . . . .	Id.	0.25	
41	Id. da barile . . . . .	Id.	0.20	
42	Id. a chiave . . . . .	Acero	0.45	
43	Id. scaricatoia . . . . .	Faggio	0.45	
44	Id. a chiave . . . . .	Tasso	2.00	
45	Assaggiatore . . . . .	Faggio	0.40	
46	Rocca . . . . .	Olmo	0.20	
47	Peparole . . . . .	Faggio	0.30	
48	Fuso . . . . .	Id.	0.05	
49	Mesa da pane (madia) (a) . . . . .	Id.	5.00	(a) Lavori fatti nel comune di Viterbo.
50	Battilonte . . . . .	Id.	0.50	

N° d'ord.	NOME dell'oggetto	QUALITÀ del legname	PREZZO per cento	<i>Annotazioni</i>
51	Lasagnolo . . . . .	Faggio	0.25	
52	Annaspatio . . . . .	Id.	0.50	
53	Sediola . . . . .	Id.	0.60	
54	Manico da vanga . . . . .	Id.	0.30	
55	Id. da accetta . . . . .	Id.	0.20	
56	Id. da zappa . . . . .	Id.	0.20	
57	Cannella a chiave . . . . .	Acero	0.75	
58	Id. da vinaio. . . . .	Sambuco	0.30	
59	Id. per botte. . . . .	Faggio	0.20	
60	Id. per barile . . . . .	Id.	0.15	
61	Rocca. . . . .	Id.	0.50	
62	Frullo grande. . . . .	Id.	0.40	
63	Id. piccolo . . . . .	Id.	0.25	
64	Annaspo. . . . .	Id.	0.75	
65	Portafilo. . . . .	Id.	0.90	
66	Ciotola . . . . .	Id.	0.25	
67	Schiumarola . . . . .	Id.	0.30	
68	Mestola grande. . . . .	Id.	0.25	
69	Id. piccola. . . . .	Id.	0.10	
70	Pesta-sale . . . . .	Id.	0.50	
71	Mazzola. . . . .	Id.	0.05	
72	Manico . . . . .	Id.	0.05	
73	Pipe di Terracina . . . . .	Radica di Erica	1.17	

*Provincia di Sondrio.*

N° d'ord.	NOME DELL'OGGETTO		QUALITÀ del legno	PREZZO per pezzo
	Volgare	Italiano		
1	Barattolo pel miel. . . . .	Vaso da miele . . . . .	Pino cembro	0.25
2	Morteir . . . . .	Mortaio completo. . . . .	Id.	1.00
3	Carello . . . . .	Filatoio . . . . .	Id.	6.00
4	Penaia a roda . . . . .	Tinozza da burro . . . . .	Id.	3.00
5	Segia pel latte . . . . .	Secchia da latte. . . . .	Abete rosso	4.50
6	Trinchet per vino . . . . .	Bariletto da vino . . . . .	Id.	1.00
7	Goleda per vino . . . . .	Secchia per vino . . . . .	Id.	1.00
8	Roca . . . . .	Rocca da filare. . . . .	Id.	0.15
9	Fus. . . . .	Fusi da filare . . . . .	Id.	0.05
10	Cosp . . . . .	Zoccoli . . . . .	Larice	1.00
11	Cugiar. . . . .	Cucchiai. . . . .	Ginepro	0.20
12	Id. . . . .	Id. . . . .	Acero	0.20
13	Cavagn . . . . .	Cesta . . . . .	Salice	2.00
14	Clap. . . . .	Scodella . . . . .	Pino cembro	0.30
15	Fassa pel formacchio . . . . .	Cerchio da formaggio . . . . .	Salice	0.20
16	Cazzetta. . . . .	Cucchiaio . . . . .	Pino cembro	0.25
17	Penaia a butone . . . . .	Id. . . . .	Abete rosso	0.20
18	Scop pel burro . . . . .	Secchia da burro . . . . .	Pino cembro	1.00
19	Segia pel burro. . . . .	Id. . . . .	Id.	1.50
20	Segicola . . . . .	Id. . . . .	Id.	2.50
21	Pazzida per ispannare . . . . .	Id. per panna. . . . .	Id.	2.50
22	Copin . . . . .	Biechiere . . . . .	Betula	0.15
23	Id. . . . .	Id. . . . .	Id.	0.75
24	Clap . . . . .	Scodella . . . . .	Pino cembro	0.15
25	Tond . . . . .	Id. . . . .	Id.	0.15

## Provincia di Torino.

N° d'ord.	NOME DELL'OGGETTO		QUALITÀ del legno	PREZZO per pezzo
	Volgare	Italiano		
1	Boista des allumettes . .	Porta cerini (a) . . . .	Noce	0.60
2	Id. . . .	Id. . . .	Faggio	0.10
3	Id. da sandela . . . .	Id. da candelette . . .	Noce	0.80
4	Id. . . .	Id. . . .	Faggio	0.40
5	Id. des allumettes. . .	Porta cerini . . . . .	Bosso	0.50
6	Id. . . .	Id. . . .	Faggio	0.30
7	Manico de lima . . . .	Manico da lima . . . .	Platano	0.15
8	Id. de lesa . . . .	Id. da lesina . . . .	Id.	0.15
9	Botton de tiror . . . .	Bottone da tiretto. . . .	Id.	0.10
10	Marca du buero. . . .	Marca-burro . . . . .	Id.	0.25
11	Couté du papé . . . .	Tagliacarte. . . . .	Id.	0.25
12	Porta lunettes . . . .	Busta da occhiali . . . .	Faggio	0.30
13	Bombonire. . . . .	Scatola da confetti. . . .	Id.	0.60
14	Coquetier . . . . .	Porta uova. . . . .	Id.	0.15
15	Passa serviettes. . . .	Allaccia salviette . . . .	Id.	0.25
16	Piaté de bosc. . . . .	Piatto. . . . .	Id.	0.30
17	Id. . . .	Id. . . .	Id.	0.20
18	Boista . . . . .	Scatola . . . . .	Id.	0.70
19	Ou de bosc. . . . .	Porta-refe . . . . .	Bosso	1.00
20	Brocetta . . . . .	Campionario da filo . . .	Melo	0.70
21	Vero dou vin. . . . .	Bicchiere . . . . .	Faggio	0.20
22	Dobbio zandeli . . . .	Bugia doppia. . . . .	Id.	2.00
23	Boccia vindia. . . . .	Porta-cotone . . . . .	Id.	0.40

(a) Lavori eseguiti nel comune di Gressoney Saint-Jean (Aosta).

N° d'ord.	NOME DELL'OGGETTO		QUALITÀ del legno	PREZZO per pezzo
	Volgare	Italiano		
24	Sou caupa dei vero . . .	Sottocoppa per bicchiere.	Faggio	0. 20
25	Boiista dou fi. . . . .	Busta da filo . . . . .	Id.	0. 70
26	Porta sal. . . . .	Saliera . . . . .	Id.	0. 20
27	Boccista dau seucro . . .	Zuccheiera (a) . . . . .	Platano	1. 25
28	Grola don vin. . . . .	Cannella. . . . .	Id.	1. 25
29	Piston de la sà . . . . .	Mortajo . . . . .	Id.	1. 25
30	Barlett . . . . .	Bariletto. . . . .	Id.	1. 40
31	Coppa du vin. . . . .	Piatto. . . . .	Id.	0. 50
32	Coppeteli minò . . . . .	Id. da minestra. . . . .	Id.	0. 20
33	Poze . . . . .	Mestola . . . . .	Id.	0. 50
34	Id. de la crema. . . . .	Id. da panna . . . . .	Id.	0. 65
35	Grand coilli . . . . .	Cucchiaione . . . . .	Id.	0. 20
36	Coilli da suppa . . . . .	Cucchiali. . . . .	Id.	0. 07
37	Suppon da omo. . . . .	Zoccoli da uomo . . . . .	Noce	0. 90
38	Id. da femna . . . . .	Id. da donna . . . . .	Id.	0. 80
39	Brisse. . . . .	Culla (b). . . . .	Abete rosso	10. 00
40	Beurgo . . . . .	Filatoio . . . . .	Ciliegio e noce	7. 50
41	Coppon per emballé lo beurro.	Coppa da burro (c) . . . . .	Larice	1. 40
42	Id. de la sà . . . . .	Id. da sale. . . . .	Platano	1. 00
43	Id. de la farena . . . . .	Id. da farina . . . . .	Id.	1. 60
44	Roulò da pasta . . . . .	Spianatoio . . . . .	Id.	2. 25

(a) Lavori eseguiti nel Comune di Valtournanche.

(b) Lavori eseguiti nel Comune di Camporcher.

(c) Lavori eseguiti nel Comune di Gressoney Saint-Jean.

## Provincia di Treviso.

N° d'ord.	NOME DELL'OGGETTO		QUALITÀ del legno	PREZZO per pezzo
	Volgare	Italiano		
1	Crivello . . . . .	Crivello . . . . .	Faggio	1. 50
2	Id. da cavolo . . . .	Id. . . . .	Id.	0. 50
3	Stua . . . . .	Id. . . . .	Id.	0. 12
4	Crivello . . . . .	Id. più piccolo . .	Id.	0. 10
5	Tamiso . . . . .	Id. . . . .	id.	0. 08
6	Cembolo . . . . .	Cerchio da cembalo . . .	Id.	0. 06
7	Bastarda . . . . .	Cerchio da staccio . . .	Id.	0. 05
8	Tamisetto . . . . .	Id. . . . .	Id.	0. 04
9	Lomon . . . . .	Id. . . . .	Id.	0. 03
10	Tamburino . . . . .	Id. da tamburelli . .	Id.	0. 06
11	Scatola da cacio . . . .	Scatola da cacio . . . .	Id.	0. 70
12	Id. (stampo) . . . . .	Id. da stampo . . . .	Id.	1. 00
13	Id. usuale . . . . .	Id. usuale . . . . .	Id.	0. 25
14	Spadone da 80 . . . . .	Tavoletta di legno . . . .	Id.	0. 10
15	Id. da 100 . . . . .	Id. . . . .	Id.	0. 09
16	Scatola rotonda da signora	Scatola rotonda . . . . .	Id.	2. 00
17	Id. ovale (scanzia) . .	Id. ovale . . . . .	Id.	1. 00
18	Id. I. . . . .	Id. . . . .	Id.	0. 90
19	Id. II. . . . .	Id. . . . .	Id.	0. 80
20	Id. III. . . . .	Id. . . . .	Id.	0. 70
21	Id. IV. . . . .	Id. . . . .	Id.	0. 60
22	Id. V. . . . .	Id. . . . .	Id.	0. 50
23	Id. VI. . . . .	Id. . . . .	Id.	0. 40
24	Id. da bottega grande.	Id. grande . . . . .	Id.	1. 20

NB. Tutti i soprannotati oggetti sono eseguiti dagli scatolai, tornitori e mastellai del bosco demaniale inalienabile Cansiglio, posto nelle provincie di Belluno e di Treviso.

Dal n. 1 al n. 45 si hanno lavori di scatolaio - dal 46 al 54 lavori di legnaiuolo - dal 55 all'83 lavori di tornitore e dall'84 al 90 lavori di mastellaio.

N° d'ord.	NOME DELL'OGGETTO		QUALITÀ del legno	PREZZO per pezzo
	Volgare	Italiano		
25	Rosega da specchio . . .	Fondo di specchio . . .	Faggio	0.05
26	Tavoletta da 300 . . . .	Id. . . .	Id.	0.06
27	Id. da 200 . . . .	Id. . . .	Id.	0.07
28	Id. sfogio . . . .	Id. . . .	Id.	0.16
29	Id. saltarine . . . .	Id. . . .	Id.	0.13
30	Id. spinazzi . . . .	Id. . . .	Id.	0.11
31	Tavola da messale . . . .	Tavola da messale . . . .	Id.	0.28
32	Soffietto stragrande . . .	Soffietto grandissimo . .	Id.	0.40
33	Id. grande . . . .	Id. grande . . . .	Id.	0.30
34	Id. mezzano . . . .	Id. medio . . . .	Id.	0.20
35	Id. piccolo . . . .	Id. piccolo . . . .	Id.	0.15
36	Soffietto da zolfo I. . . .	Soffietto da zolfo . . . .	Id.	0.36
37	Id. II. . . .	Id. . . .	Id.	0.26
38	Mastella da piedi 3 . . . .	Mastella . . . . .	Id.	0.15
39	Id. 3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> . . . .	Id. . . .	Id.	0.18
40	Mastellone da piedi 6 . . .	Id. grande . . . . .	Id.	0.50
41	Bastone da branda da p. 5	Bastone . . . . .	Id.	0.25
42	Id. da ombrella . . . .	Id. da ombrello . . . .	Id.	0.07
43	Doga da once 43 . . . .	Doga . . . . .	Id.	0.10
44	Id. 34 . . . .	Id. mezzana . . . . .	Id.	0.08
45	Id. 28 . . . .	Id. piccola . . . . .	Id.	0.07
46	Remo da piedi 12 . . . .	Remo . . . . .	Id.	5.00
47	Id. 11 . . . .	Id. . . .	Id.	4.50
48	Remo da caicchio . . . .	Remo da barchetta . . . .	Id.	4.20
49	Conca da orefice . . . .	Catino da orefice . . . .	Id.	1.50
50	Sessola da perle . . . .	Paletta . . . . .	Id.	0.65
51	Id. da barca . . . .	Mestola da barca . . . .	Id.	0.45
52	Id. da perle . . . .	Id. . . .	Id.	0.65
53	Id. da farine . . . .	Id. da farina . . . .	Id.	0.40
54	Vanghetti . . . . .	Vanghetta . . . . .	Id.	0.60

N° d'ord.	NOME DELL'OGGETTO		QUALITÀ del legno	PREZZO per
	Volgare	Italiano		
55	Ventola per farine . . .	Mestola per farina . . .	Faggio	0.5
56	Id. . . .	Id. . . .	Id.	0.4
57	Sessola da barca . . . .	Mestola da barca . . . .	Id.	0.6
58	Id. . . .	Id. . . .	Id.	0.5
59	Piadena rotonda . . . .	Scodellone tondo . . . .	Id.	1.5
60	Id. . . .	Id. . . .	Id.	1.0
61	Id. col canaletto . .	Id. . . .	Id.	1.0
62	Catino per paste . . . .	Catino per paste . . . .	Id.	2.0
63	Colo da latte . . . . .	Colalatte. . . . .	Id.	2.0
64	Imazzarole. . . . .	Scodella . . . . .	Id.	1.2
65	Id. piccole . . . .	Id. . . .	Id.	1.0
66	Coppa da secchia . . . .	Coppa. . . . .	Id.	0.4
67	Id. pei pastori . . . .	Id. da pastori . . . .	Id.	0.2
68	Id. danari. . . . .	Id. per danari. . . .	Id.	0.4
69	Piatto rotondo . . . . .	Piatto rotondo . . . . .	Id.	0.2
70	Mortaio da sale . . . . .	Mortaio completo . . . .	Id.	2.5
71	Tazza grande per minestra	Romaiole . . . . .	Id.	0.3
72	Id. piccola . . . . .	Id. . . .	Id.	0.2
73	Portauova . . . . .	Portauova . . . . .	Id.	0.1
74	Bossolo pel pepe . . . .	Pepaiola . . . . .	Id.	0.1
75	Fusi in sorte . . . . .	Fusi. . . . .	Id.	0.1
76	Canole in sorte . . . . .	Cannelle. . . . .	Id.	0.3
77	Vasetto per sale . . . .	Portasale . . . . .	Id.	0.1
78	Tagliere rotondo . . . .	Tagliere. . . . .	Id.	0.3
79	Id. piccolo . . . . .	Id. piccolo . . . . .	Id.	0.1
80	Catino per barbieri . . . .	Bacile. . . . .	Id.	0.3
81	Porta bottiglie . . . . .	Portabottiglie . . . . .	Id.	0.1
82	Portabicchiere . . . . .	Sottocoppa. . . . .	Id.	0.1
83	Bicchiere. . . . .	Bicchiere . . . . .	Id.	0.1
84	Botticella da vino. . . .	Botticella . . . . .	Abete	2.0

N° d'ord.	NOME DELL'OGGETTO		QUALITÀ del legno	PREZZO per pezzo
	Volgare	Italiano		
85	Barile . . . . .	Barile . . . . .	Abete	1.30
86	Borraccia da acqua . . .	Fiaschetta . . . . .	Id.	1.30
87	Mastella da latte . . . .	Mastella . . . . .	Id.	1.50
88	Secchia . . . . .	Secchia . . . . .	Id.	1.75
89	Mastella per usi diversi. .	Mastelli . . . . .	Id.	1.50
90	Congegno per fabbricare il burro	Zangola . . . . .	Id.	2.50

*Provincia di Vicenza.*

1	Manichi da scopa. . . .	Manichi da scopa (a) . .	Abete	0.13
2	Id. . . .	Id. . . .	Id.	0.01
3	Id. . . .	Id. . . .	Id.	0.07
4	Mastello da bucato . . .	Mastella . . . . .	Id.	0.80
5	Id. . . .	Id. . . .	Id.	1.00
6	Id. . . .	Id. . . .	Id.	1.20
7	Id. . . .	Id. . . .	Id.	1.50
8	Id. . . .	Id. . . .	Id.	2.00
9	Id. . . .	Id. . . .	Id.	2.40
10	Id. . . .	Id. . . .	Id.	3.00
11	Id. . . .	Id. . . .	Id.	4.00
12	Id. . . .	Id. . . .	Id.	6.00
13	Id. . . .	Id. . . .	Id.	12.00
14	Id. . . .	Id. . . .	Id.	5.25
15	Id. . . .	Id. . . .	Id.	2.62
16	Id. . . .	Id. . . .	Id.	1.75
17	Id. . . .	Id. . . .	Id.	1.05
18	Id. . . .	Id. . . .	Id.	0.70
19	Id. . . .	Id. . . .	Id.	0.58
20	Id. . . .	Id. . . .	Id.	22.00
21	Id. . . .	Id. . . .	Id.	16.00
22	Id. . . .	Id. . . .	Id.	10.00

(a) Lavori eseguiti nel distretto di Vicenza.

N° d'ord.	NOME DELL'OGGETTO		QUALITÀ del legno	PREZZO per pezzo
	Volgare	Italiano		
23	Secchia per acqua . . .	Bigonciolo . . . . .	Pino	1. 20
24	Id. . . . .	Id. . . . .	Id.	0. 85
25	Id. . . . .	Id. . . . .	Abete	0. 55
26	Botticella . . . . .	Botticella . . . . .	Id.	2. 80
27	Id. . . . .	Id. . . . .	Id.	1. 37
28	Id. . . . .	Id. . . . .	Id.	0. 91
29	Mastella da latte . . . .	Mastella da latte . . . .	Abete	1. 50
30	Id. . . . .	Id. . . . .	Id.	0. 70
31	Id. da burro . . . . .	Id. da burro . . . . .	Id.	5. 00
32	Id. . . . .	Id. . . . .	Id.	2. 00
33	Id. . . . .	Id. . . . .	Id.	0. 70
34	Mulinello da filare . . .	Mulinello da filare . . .	Faggio e Abete	3. 00
35	Id. . . . .	Id. . . . .	Id.	2. 50
36	Scatole <i>excelsior</i> . . . .	Scatole fine . . . . .	Abete	0. 03
37	Id. . . . .	Id. . . . .	Id.	0. 04
38	Id. . . . .	Id. . . . .	Id.	0. 05
39	Id. comuni . . . . .	Id. comuni . . . . .	Id.	0. 06
40	Id. . . . .	Id. . . . .	Id.	0. 10
41	Id. . . . .	Id. . . . .	Id.	0. 14
42	Id. . . . .	Id. . . . .	Id.	0. 16
43	Scatoline rosse da farmacia	Scatoline rosse da farmacia	Id.	0. 03
44	Id. bianche . . . . .	Id. bianche . . . . .	Id.	0. 02
45	Zoccoli . . . . .	Zoccoli fini lavorati. . .	Acero	5. 00
46	Scatole <i>excelsior</i> . n. 7	Scatole (a). . . . .	Abete	0. 07
47	Id. . n. 9	Id. . . . .	Id.	0. 09
48	Id. . n. 11	Id. . . . .	Id.	0. 11
49	Id. . n. 12	Id. . . . .	Id.	0. 12
50	Id. per oro . . . . .	Id. per oro . . . . .	Id.	0. 10
51	Id. da farmacia rosse	Id. da farmacia. . .	Id.	0. 10
52	Id. bianche . . . . .	Id. bianche . . . . .	Id.	0. 02

(a) Lavori eseguiti nel distretto di Asiago.

## RACCOLTA DELLE PUBBLICAZIONI

INTORNO ALL'AGRICOLTURA, ALLE FORESTE, ALLA CACCIA, ALLA PESCA ED ALLE  
MINIERE, FATTE DAL MINISTERO DELL'AGRICOLTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO,  
DALL'ANNO 1870 AL 1884 ED ORA ESPOSTE ALLA MOSTRA DI TORINO.

### *Annali del Ministero d'agricoltura, industria e commercio* (Serie 1<sup>a</sup>).

- N° 1. — Primo trimestre 1870 - Parte prima - *Agricoltura*.
- N° 2. — Primo trimestre 1870 - Parte seconda - *Istruzione tecnica*.
- N° 4. — Secondo trimestre 1870 - Parte prima - *Agricoltura*.
- N° 5. — Secondo trimestre 1870 - Parte seconda - *Istruzione tecnica*.
- N° 7. — Terzo trimestre 1870 - Parte prima - *Agricoltura*.
- N° 8. — Terzo trimestre 1870 - Parte seconda - *Istruzione tecnica*.
- N° 10. — Quarto trimestre 1870 - Parte prima - *Agricoltura*.
- N° 11. — Quarto trimestre 1870 - Parte seconda - *Istruzione tecnica*.
- N° 13. — I Comizi agrari del Regno - Parte prima - Operato e proposte negli anni 1867-68-69 - Relazione del *Prof. Gaetano Cantoni*.
- N° 14. — I Comizi agrari del Regno - Parte seconda - I quesiti sullo stato dell'agricoltura negli anni 1866-67-68.
- N° 15. — I Comizi agrari del Regno - Parte terza - Allegati.
- N° 16. — Primo trimestre 1871 - Parte prima - *Agricoltura*.
- N° 17. — Primo trimestre 1871 - Parte seconda - *Istruzione tecnica*.
- N° 19. — Secondo trimestre 1871 - Parte prima - *Agricoltura*.
- N° 21. — Terzo trimestre 1871 - Parte prima - *Agricoltura*.
- N° 23. — Quarto trimestre 1871 - Parte prima - *Agricoltura*.
- N° 26. — Parte prima - *Bachicoltura nel 1870*.
- N° 27. — Della fabbricazione degli olii d'oliva - *Domenico Capponi, presidente del Comizio agrario di San Remo*.
- N° 28. — Le radici da foraggio e la loro coltivazione - *Prof. Ettore Celi*.
- N° 29. — Delle cavallette e del modo più agevole per distruggerle - *Prof. Achille Costa*.
- N° 30. — Sul miglior modo di coltivare la vite in Italia - *Prof. Giuseppe Froio*.
- N° 31. — Il letame: natura, preservazione ed uso - Monografia del *Prof. L. Mussa*.
- N° 32. — Monografia dei prati artificiali del *Prof. G. A. Ottavi*.
- N° 33. — Monografia sulla vinificazione, ossia la teoria e la pratica della enologia - *Prof. Egidio Pollacci*.
- N° 34. — Anno 1871 - Relazione sopra i provvedimenti economici e legislativi per il bonificamento dell'Agro romano - *G. B. Pericoli*.
- N° 35. — Anno 1871 - Gita alle Paludi Pontine - Relazione dell'*Ing. Felice Giordano*.

N° 36. — Anno 1871 - Cenni storici sulla questione dell'Agro romano - Relazione di *G. Guerzoni*.

N° 37. — Anno 1871 - Relazione sulle condizioni agrarie ed igieniche della Campagna di Roma - *Ing. Raffaele Pareto*.

N° 38. — Anno 1871 - Del bacino di Roma e della sua natura per servire d'illustrazione alla carta geologica dell'Agro romano - *Prof. G. Ponzi*.

N° 43. — Anno 1871 - La pesca in Italia - Documenti raccolti per cura del Ministero di agricoltura, industria e commercio del Regno d'Italia e ordinati dal *Prof. Ad. Targioni-Tozzetti*.

N° 44. — Quarto trimestre 1871 - Relazioni intorno agli esperimenti di coltivazione della barbabietola da zucchero.

N° 45. — Quarto trimestre 1871 - Parte prima - *Bachicoltura nel 1871*.

N° 46. — Primo trimestre 1872 - Parte prima - *Agricoltura*.

N° 50. — Anno 1872 - Regia Commissione di risanamento dell'Agro romano - Relazione alle LL. EE. i Ministri di agricoltura, industria e commercio e dei lavori pubblici.

N° 53. — Secondo trimestre 1872 - Parte prima - *Agricoltura*.

N° 56. — Anno 1872 - Della scultura e tarsia in legno dagli antichi tempi ad oggi - Notizie storico-monografiche del *Conte Demetrio Carlo Finocchietti*.

N° 57. — Terzo trimestre 1872 - Parte prima - *Agricoltura*.

N° 58. — Quarto trimestre 1872 - Parte prima - *Agricoltura*.

N° 59. — Primo trimestre 1873 - Parte prima - *Agricoltura*.

N° 60. — Anno 1873 - Nomi volgari adoperati in Italia a designare le principali piante di bosco.

N° 61. — Anno 1873 - Dei procedimenti rurali ed industriali per la macerazione delle piante, che danno materia per filo e tessuti - *Prof. Fausto Sestini*.

N° 64. — Quarto trimestre 1872 - Parte prima - *Bachicoltura nel 1872*.

N° 69. — Secondo, terzo e quarto trimestre 1873 - Parte prima - *Agricoltura*.

N° 71. — Cenni sulle condizioni altimetriche ed idrauliche dell'Agro romano - Relazione dell'*Ing. R. Canevari*.

N° 72. — Notizie per la storia dei prezzi raccolte da *Leonida Sampieri*.

N° 73. — Quarto trimestre 1873 - Parte prima - *Bachicoltura nel 1873*.

N° 74. — Primo, secondo, terzo e quarto trimestre 1874 - Parte prima - *Agricoltura*.

N° 77. — Primo semestre 1875 - Parte prima - *Agricoltura*.

N° 81. — Anno 1876 - Parte prima - *Agricoltura* - Notizie sull'uso delle acque di fogna nell'interesse dell'agricoltura.

N° 82. — Anno 1876 - Parte prima - *Agricoltura* - Della malattia del pidocchio della vite - *Prof. Ad. Targioni-Tozzetti*.

N° 84. — Anno 1876 - Notizie e indicazioni sulla malattia del pidocchio della vite, o della fillossera, da servire ad uso degli agricoltori - *Prof. Ad. Targioni-Tozzetti*.

N° 87. — Studi per l'ordinamento della polizia rurale.

N° 90. — Anni 1875-76-77 - Parte prima - *Agricoltura*.

#### CONCORSI AGRARI REGIONALI.

N° 91. — Anno 1874 - Concorso di Foggia.

N° 92. — Anno 1874 - Concorso di Novara.

N° 93. — Anno 1875 - Concorso di Ferrara.

N° 94. — Anno 1875 - Concorso di Portici (Napoli).

N° 96. — Anno 1875 - Concorso di Palermo.

N° 97. — Anno 1876 - Concorso di Roma.

N° 98. — Anno 1876 - Concorso di Reggio Emilia.

N° 99. — Anno 1877 - Concorso di Oristano (Cagliari).

N° 101. — Anno 1877 - Concorso di Ancona.

N° 102. — Anno 1877 - Concorso di Pavia.

N° 104. — Rapporto dei delegati al Congresso di Losanna per la fillossera.

N° 107. — Indice analitico delle materie relative all'agricoltura contenute negli *Annali del Ministero* dall'anno 1870 al 1879, con appendice concernente altre pubblicazioni.

*Annali pubblicati dalla Direzione generale dell'agricoltura negli anni 1878-79-80-81-82-83-84* (Serie 2°).

N° 1. — Lavori della Stazione di entomologia agraria di Firenze nel 1876 - *Prof. A. Targioni-Tozzetti*.

N° 2. — Allevamento equino.

N° 3. — Condizioni della pastorizia in Sicilia.

N° 4. — Enologia.

N° 5. — Di alcuni prodotti agrari e delle industrie agrarie all'Esposizione internazionale di Filadelfia nel 1877.

N° 6. — Tassazione della foresta inalienabile di Vallombrosa in Toscana.

N° 7. — Le rappresentanze agrarie.

N° 8. — Della ricerca ed utilizzazione delle acque di sorgente - *Ing. G. Chizzolini*.

N° 9. — Lavori della Stazione entomologica di Firenze per gli anni 1877-78 - *Prof. A. Targioni-Tozzetti*.

N° 10. — Relazione sul servizio minerario nel 1877.

N° 11. — Notizie ed indicazioni sulla malattia del pidocchio della vite - *Prof. A. Targioni-Tozzetti*.

N° 12. — Atti del Consiglio di agricoltura, Sessione 1879.

N° 13. — Esperienze di coltivazione dei tabacchi, eseguite dalle Stazioni agrarie.

N° 14. — Relazioni sulla visita dei cavalli-stalloni offerti in vendita al Governo nel 1878.

N° 15. — La pastorizia in Sardegna.

N° 16. — Relazione sul servizio minerario nel 1878.

N° 17. — Relazione sulle escursioni eseguite nel 1878 dalla Commissione internazionale nei dipartimenti della Francia invasi dalla fillossera.

N° 18. — La pellagra in Italia.

N° 19. — L'industria del tabacco - Parte prima - *La produzione*.

N° 20. — L'Esposizione nazionale di caseificio in Portici nel 1877 e l'industria del latte.

N° 21. — Notizie e documenti sulle scuole agrarie e colonie agricole in Italia.

N° 22. — Notizie e documenti sulle istituzioni d'insegnamento agrario all'estero.

N° 23. — Compendio storico dell'agricoltura della Toscana dai suoi principii a tutto l'anno 1860 - *P. Francesco Inghirami*.

N° 24. — Notizie intorno alla produzione del formaggio detto parmigiano - *Prof. Ferdinando Del Prato*.

N° 25. — Rapporto intorno alla scoperta della fillossera - Atti della Commissione consultiva per la fillossera.

N° 26. — Servizio ippico.

N° 27. — Atti della Commissione consultiva per la fillossera, 1880.

N° 28. — Esperienze sulla diffusione del solfuro di carbonio.

N° 29. — Regolamento dell'Istituto forestale di Vallobrosa.

N° 30. — Atti della Commissione pel bonificazione dell'Agro romano.

N° 31. — Roma ed il Lazio. — *Angelo Alessandrini.*

N° 32. — Atti del Consiglio di agricoltura, Sessione 1880.

N° 33. — Leggi sulla caccia.

N° 34. — Lavori della Stazione entomologica di Firenze 1877-78.

N° 35. — La fillossera in Italia 1879.

N° 36. — Elenco delle specie di uccelli, che trovansi in Italia stazionarie o di passaggio. — *Prof. E. H. Giglioli.*

N° 37. — Concorso di macchine agrarie a Perugia, 1880.

N° 38. — Concorso agrario regionale di Genova, 1879.

N° 39. — Concorso agrario di Caltanissetta, 1879.

N° 40. — Servizio ippico.

N° 41. — Atti della Commissione consultiva per la fillossera, 1881.

N° 42. — Atti del Consiglio di agricoltura, Sessione 1881.

N° 43. — La fillossera in Italia nel 1881

N° 44. — La pellagra in Italia, 1880-83.

N° 45. — Concorso agrario regionale di Caserta, 1879.

N° 46. — Concorso agrario regionale di Cremona, 1880.

N° 47. — Relazione sul servizio minerario nel 1879.

N° 48. — Della malattia dei pomi di terra. — *Dott. A. Cattaneo.*

N° 49. — Notizie e documenti sulle Scuole minerarie del Regno.

N. 50. — Sulla industria della estrazione dello zucchero dalle barbabietole e dal sorgo.

N° 51. — Malattia del castagno. — *Prof. G. Gibelli.*

N° 52. — Relazione della Commissione giudicatrice del Concorso internazionale di seminatrici a Pisa.

N° 53. — Relazione sui vini italiani alla Esposizione internazionale di Bordeaux, 1882. — *Ing. P. Selletti.*

N° 54. — Commissione per la vaccinazione carbonchiosa.

N° 55. — Ortotteri agrari. — *Prof. A. Targioni-Tozzetti.*

N° 56. — Esperienze sulla diffusione nel terreno dei vapori di solfuro di carbonio. — *Dott. F. Ravizza.*

N° 57. — Depositi governativi di macchine agrarie.

N° 58. — Relazione sul servizio minerario nel 1880.

N° 59. — Le inondazioni della regione veneta nel 1882 in rapporto al diboscamento dei monti e gli effetti delle briglie e delle serre, specialmente nella provincia di Sondrio.

N° 60. — L'inchiesta agraria in Inghilterra.

N° 61. — Concorso internazionale di apparecchi e macchine enologiche in Conegliano, 1881.

N° 62. — Relazione sul servizio ippico nel 1882.

N° 63. — La fillossera in Italia nel 1882.

N° 64. — Sulla preservazione dell'uomo nei paesi di malaria. — *Prof. Corrado Tommasi-Crudeli.*

N° 65. — Condizioni della coltivazione e del commercio del riso in Italia.

N° 66. — Relazione sul servizio minerario nel 1881.

N° 67. — La viticoltura e l'enologia presso i Romani. — *Manzi Luigi.*

N° 68. — Le piccole industrie forestali in Italia.

N° 69. — Atti del Consiglio di agricoltura, Sessione 1882.

N° 70. — Esperimenti culturali fatti nel 1882 sul Sorgo ambrato.

N° 71. — Atti della Commissione consultiva per la fillossera, 1883.

N° 72. — Relazione sul servizio minero nel 1882.

N° 73. — Relazioni tra alcuni elementi meteorici ed i prodotti della campagna in Italia negli anni 1875-79 e 1880-82. — *Dott. Ciro Ferrari.*

N° 74. — Sull'allevamento dei grossi colombi da carne. — *Antonio e Lorenzo Zanelli.*

N° 75. — Atti del Convegno dei produttori di vino.

N° 76. — Atti della Commissione consultiva per la pesca, Sessione 1884.

N° 77. — Della influenza dei boschi sulla malaria dominante nella regione marittima della provincia di Roma.

N° 78. — Atti della Commissione consultiva per la fillossera, 1883.

N° 79. — Relazione sul servizio ippico, 1883.

N° 80. — Atti del Consiglio di agricoltura, 1884.

N° 81. — Sulla preservazione dell'uomo nei paesi di malaria. — *Prof. C. Tommasi-Crudeli.*

---

### *Altre pubblicazioni della Direzione generale dell'agricoltura.*

Relazione intorno all'agricoltura in Italia nel quinquennio 1870-1874 con atlante, vol. 4.

Notizie e studi sull'agricoltura (1876), vol. 1.

Notizie e studi sull'agricoltura (1877), vol. 1.

Notizie intorno alle condizioni dell'agricoltura (1878-79), vol. 3.

Statistica del bestiame (1875), vol. 1.

Censimento generale dei cavalli e dei muli (1876), vol. 1.

Censimento del bestiame asinino, bovino, ovino, caprino e suino (1882), vol. 1.

L'Italia agraria e forestale - Illustrazione delle raccolte inviate dalla Direzione generale dell'agricoltura all'Esposizione universale di Parigi (1878), vol. 1.

Ampelografia italiana con atlante, fasc. 3.

Bollettino ampelografico, vol. 17.

Bollettino di notizie agrarie dall'anno 1879 al 1883, vol. 5.

Bollettino settimanale dei prezzi di al-

cuni dei principali prodotti agrari e del pane dall'anno 1874 al 1883, vol. 10.

Bollettino delle Stazioni agrarie (1872-1882), vol. 11.

Relazioni dei giurati italiani all'Esposizione universale (1878) in Parigi, vol. 22.

Museo agrario in Roma - Catalogo (1879), vol. 1.

Museo agrario in Roma - Catalogo (1884), vol. 1.

Bollettino ufficiale per l'Amministrazione forestale italiana dal 1868 al 1883, vol. 6.

Istruzioni per l'Amministrazione forestale dello Stato (1879), vol. 1.

Legge, decreto e regolamento forestale (1883), vol. 1.

Ordinamento dell'Istituto forestale di Vallombrosa (1878), vol. 1.

Notizie statistiche sulla industria mineraria in Italia dal 1860 al 1880, vol. 1.

Repertorio delle miniere (Serie 2<sup>a</sup>), vol. 3.

### **Publicazioni della Giunta per l'inchiesta agraria.**

La Direzione generale dell'agricoltura è lieta di unire alle sue pubblicazioni esposte alla Mostra di Torino quelle assai pregevoli ed importanti della Giunta per l'inchiesta agraria. All'elenco di queste pubblicazioni gioverà per altro proporre una breve esposizione del modo e dei concetti onde ebbe vita questa Giunta, che capitanata dall'illustre senatore Jacini portò a termine con plauso generale un arduo e complessò lavoro, che sarà fecondo di preziosi ammaestramenti.

Nel 1869 il Ministro d'agricoltura, industria e commercio, cavaliere Minghetti, affidava al Consiglio d'agricoltura il compito di fare gli studi preliminari per procedere ad un'inchiesta generale agraria ed il Consiglio profondamente convinto della necessità dell'opera vagheggiata, nominava una Sotto-Commissione composta degli onorevoli Morpurgo, Grattoni e Cantoni, coll'incarico di preparare le formole degli interrogatorii. La Sotto-Commissione si pose all'opera e presentò, per mezzo del suo relatore onorevole Morpurgo, una serie completa di interrogatorii, che il Consiglio discusse ed approvò nelle sue adunanze del 17 e 18 gennaio 1871.

Quasi contemporaneamente il Ministero faceva un'eguale proposizione al Consiglio del commercio e delle industrie rispetto ad un'inchiesta industriale, la quale dovendo mirare in modo speciale a fornire al Governo i criteri sul contegno da tenere nella rinnovazione dei trattati commerciali stipulati dopo il 1860 ebbe la preferenza sull'inchiesta agraria; e si sospese di dar mano a questa per concentrare tutta l'attenzione e tutte le forze su quella, anche perchè fu reputato che, dando al paese e alla amministrazione nel tempo stesso questo doppio compito, si poteva con maggiore difficoltà giungere ad un risultato finale soddisfacente.

Nel dì 7 giugno del 1872 il deputato Bertani con altri 51 colleghi proponeva alla Camera un'inchiesta parlamentare *sulle attuali condizioni della classe agricola e principalmente dei lavoratori della terra in Italia*. Così con nobile gara, che era di lieto augurio, fra il Ministero e la Camera si riconosceva il bisogno di mettere mano allo studio d'una inchiesta sullo stato della nostra agricoltura e sulle condizioni economiche e morali delle classi agricole per preparare le necessarie e salutari riforme con preveggen-

prudenza, procedendo dietro i risultamenti di osservazioni compiute e sicure.

Perciò il Ministro dell'agricoltura, commendatore Castagnola, ripresentava la grave questione al Consiglio d'agricoltura nella tornata del 27 gennaio 1873. Allora il relatore Miraglia passò in rassegna i vari sistemi finora adottati per simili inchieste, rilevò i pregi e i difetti di questi sistemi e concluse presentando le seguenti principali proposte:

1° Che l'inchiesta agraria venga eseguita da un Comitato speciale di 15 persone sotto la presidenza del Ministro d'agricoltura.

2° Che la medesima debba farsi:

a) per mezzo d'interrogatorii scritti da distribuirsi alle Scuole, Istituti agrari, Associazioni, Comizi agrari, Camere di commercio e privati;

b) per mezzo d'interrogatorii orali e delle relative risposte, che saranno date dalle persone che il Comitato chiamerà davanti a sè, e per mezzo di deposizioni spontanee di coloro che chiederanno di essere ammessi a farle;

c) per mezzo di notizie, che il Comitato potrà raccogliere da pubblicazioni ufficiali e private;

3° Che il Comitato abbia la facoltà di recarsi in quei luoghi, ove per l'importanza di talune produzioni sia conveniente di procedere a visite locali e raccogliervi informazioni.

Incoraggiato dalla accoglienza pienamente favorevole, che ebbero queste proposte, il Ministro d'agricoltura nel dì 17 maggio 1873 annunciava, con lettera al Presidente della Camera dei deputati, che i lavori preparatorii per una inchiesta agraria erano avanzati e che il Governo avrebbe avuto intenzione di porvi mano, allorchè la Giunta incaricata di riferire sulla proposta del deputato Bertani esprimesse favorevole avviso su quella governativa. Questa lettera fu dal Presidente della Camera inviata alla Giunta suddetta, che continuò nei suoi lavori colle sedute 27 maggio e 11 giugno 1873. Per la chiusura della sessione caddero ambedue i progetti; ma nella nuova sessione, il 20 dicembre 1873, il deputato Cairoli, pregatone dal deputato Bertani, ripresentava la proposta di questi e la Camera acconsentendovi concesse altresì che venisse incaricata di riferirne la Giunta stessa nominata nell'antecedente sessione. Però, otto giorni prima, nella discussione del bilancio del Ministero d'agricoltura, industria e commercio, che ebbe luogo il 12 dicembre,

rispondendo ad una sollecitazione del deputato Pissavini perchè si venisse alla desiderata inchiesta, il Ministro commendatore Finali aveva già promesso di procurarne l'attuazione e il 27 gennaio 1874 presentava la sua proposta di una *inchiesta agraria*. Questa proposta fu discussa a suo tempo negli Uffici e quasi contemporaneamente dalle due Giunte nominaronsi i relatori, che furono gli onorevoli Boselli e Bertani. La unica relazione delle due Giunte fu presentata alla Camera dei deputati nella tornata del 13 maggio 1874; ma la provvida legge non fu promulgata che nel dì 15 marzo 1877. Con la spesa di lire 60,000 entro il termine di due anni, l'inchiesta avrebbe dovuto, secondo questa legge, compirsi.

Affinchè nella sua esplicazione l'inchiesta conservasse l'indole propria della sua doppia origine, la Giunta per l'inchiesta fu saggiamente composta di 12 membri, dei quali 4 furono nominati dal Ministro di agricoltura e commercio, sentito il Consiglio dei Ministri; 4 dal Senato del Regno e 4 dalla Camera dei deputati. Composero la Giunta il senatore conte Jacini, presidente, il deputato Bertani, vice-presidente; i senatori Berti-Pichat, De-Siervo, Vitelleschi ed i deputati Angeloni, Branca, Damiani, Fossa, Morpurgo, Toscanelli, Salaris. Per la morte degli onorevoli Berti-Pichat e Fossa, furono chiamati a far parte dell'inchiesta il senatore Tanari e il deputato Meardi.

Ma sebbene votata l'inchiesta nel 1877 i suoi lavori non ebbero vero ed efficace sviluppo che dopo l'approvazione della successiva legge 12 dicembre 1878, con la quale si davano alla Giunta maggiori mezzi, stanziando un altro fondo di lire 125,000, ed assegnando altri 4 anni per condurre a compimento l'importante opera.

Giova però ricordare come fino dal primo periodo fosse bandito uno speciale concorso a premi per la *compilazione di monografie agrarie regionali*, secondo un apposito questionario, il quale con leggere varianti, introdotte di poi, servi di base per compiere l'inchiesta. Dopo promulgata la seconda legge del 1878 un altro concorso a premi per monografie agrarie circondariali era pubblicato e conseguiva risultati oltremodo soddisfacenti. Ben 170 monografie furono presentate, illustranti territori i più disparati per condizioni economiche ed agricole.

Su questa copiosa accolta di elementi, arricchita da investigazioni, da ricerche e da ispezioni individuali, fatte sui luoghi nelle dodici circoscrizioni in cui venne divisa l'Italia, fu compiuta la parte

obbiettiva dell'inchiesta, come osservò l'esimio Presidente della Giunta: « sempre procedendo per via di selezione nei mezzi di indagine e lasciando ai singoli Commissari molta libertà di esecuzione nei luoghi, dei quali avevano conoscenza perfetta per esservi nati e domiciliati. »

Un'ultima proroga di 18 mesi ed altre lire 100,000 furono concesse alla Giunta con la legge 8 luglio 1883.

Così con la modesta spesa di lire 285,000 (mentre l'inchiesta agraria francese costò circa due milioni) si è in questi giorni pressochè dato termine all'arduo lavoro della Giunta, pubblicandosi la dotta e splendida relazione finale sui risultati dell'inchiesta, redatta per incarico della Giunta dal presidente conte Jacini. Ed ora nessuna conclusione sembra meglio dicevole a questi cenni che quella stessa del valente relatore: « Concludendo, a noi sembra che, prima della inchiesta, qualunque provvedimento di importanza, inteso a giovare all'Italia rurale, poteva essere anche buono, ma, se lo era, ciò doveva attribuirsi al caso o ad una felice divinazione in chi lo aveva concepito. L'inchiesta invece ha reso possibile, a chi voglia trar profitto del suo contenuto, che tali provvedimenti siano concepiti ed attuati con molto maggior certezza di riuscire utili. Che l'Italia agricola lasci molto a desiderare, lo si sapeva, e lo si diceva anche prima dell'inchiesta; ma questa, nel confermare tale opinione, vi aggiunge qualche cosa di molto importante; stabilisce cioè in che ed in qual misura l'Italia agricola lasci realmente a desiderare, e sottrae il problema al vago ed alle fallaci parvenze. A patto però, ci si permetta ripeterlo anche a rischio di riuscire tediosi, e forse anche indiscreti, che se ne prenda notizia seria ed imparziale. »

Segue ora l'elenco delle pubblicazioni della Giunta per l'inchiesta agraria:

- Vol. I, fascicolo I. — Proemio del presidente (conte STEFANO JACINI, senatore del Regno).
- Vol. I, fascicolo II. — Comunicazioni dei singoli commissari. Documenti diversi.
- Vol. I, fascicolo III. — Processi verbali delle adunanze della Giunta.
- Vol. I, fascicolo IV. — Generalità sull'Italia agricola.
- Vol. II, fascicolo I. — Relazione dell'on. commissario marchese LUIGI TANARI, senatore del Regno, sulla VI circoscrizione (province di Forlì, Ravenna, Bologna, Ferrara, Modena, Reggio-Emilia e Parma).
- Vol. II, fascicolo II. — Riassunto analitico delle notizie raccolte per la inchiesta agraria. — *Allegato alla relazione sulla VI circoscrizione.*

- Vol. II, fascicolo III. — Monografia del circondario di Borgotaro (signor Rufino Mussi) e del circondario di Vergato (signor ingegnere Gustavo Zambonini). — *Allegati alla relazione sulla VI circoscrizione.*
- Vol. III, fascicolo I. — Relazione sulle condizioni dell'agricoltura e degli agricoltori nella IX circoscrizione (province di Firenze, Arezzo, Siena, Lucca, Pisa e Livorno), compilata per incarico della Giunta dal cav. CARLO MASSIMILIANO MAZZINI.
- Vol. III, fascicolo II. — Monografia dell'isola dell'Elba (conte ingegnere Giulio Pullè). - Il bestiame nel circondario di Montepulciano (Estratto da monografia del dottor Antonio Bottoni). - La classe agricola nel circondario di Pistoia (Estratto da monografia del cavaliere Vittorio Della Nave). — *Allegati alla relazione sulla IX circoscrizione.*
- Vol. IV, fascicolo I. — Le condizioni dei contadini nel Veneto. - Parte prima della relazione del commissario commendatore EMILIO MORPURGO, sulla XI circoscrizione (province di Verona, Vicenza, Padova, Rovigo, Venezia, Treviso, Belluno ed Udine).
- Vol. IV, fascicolo II. — Le condizioni della proprietà rurale e della economia agraria nel Veneto. - Parte seconda della relazione del commissario commendatore EMILIO MORPURGO, deputato al Parlamento, sulla XI circoscrizione.
- Vol. V, tomo I. — Monografia della provincia di Verona, compilata per cura della R. Prefettura. - Monografia dei distretti di Vicenza, Longo e Barbarano (cavaliere Domenico Lampertico). — *Allegati alla relazione sulla XI circoscrizione.*
- Vol. V, tomo II. — I distretti di Bassano, Asiago, Marostica e Thiene (dott. G. Carraro). - I distretti di Conegliano, Oderzo e Vittorio (dott. L. Alpago-Novello, dott. L. Trevisi e signor A. Zava). - I distretti di Adria e Ariano in Polesine (signor C. Bisinotto). — *Allegati alla relazione sulla XI circoscrizione.*
- Vol. VI, tomo I, fascicolo I. — Relazione del commissario conte STEFANO JACINI, senatore del Regno, sulla X circoscrizione (province di Pavia - meno i circondari di Voghera e di Bobbio, - Milano, Cremona, Mantova, Como, Sondrio, Bergamo e Brescia).
- Vol. VI, tomo I, fascicolo II. — Le classi agricole nella provincia di Sondrio (dott. B. Besta). - Il circondario di Breno (prof. G. Sandrini). - Il circondario di Lecco (cav. ing. G. Brini). - Il circondario di Salò (ing. P. Marchiori). - Il circondario di Gallarate (dott. E. Ferrario). - Il circondario di Abbiategrasso (don R. Anelli). — *Allegati alla relazione sulla X circoscrizione.*
- Vol. VI, tomo II, fascicolo III. - - La Lomellina (signor E. Pollini). - Il circondario di Pavia (dott. G. Adami). - Il circondario di Lodi (relatore ing. G. Bellinzona). - Il circondario di Cremona (dottor G. Marengli). - Alcuni capitoli sul circondario di Crema (estratti da monografia compilata da una Commissione presieduta dall'onorevole comm. P. Donati). — *Allegati alla relazione sulla X circoscrizione.*
- Vol. VI, tomo II, fascicolo IV. — Il circondario di Treviglio (rag. B. Zonca). - Il circondario di Chiari (prof. L. Sandri). - Il circondario di Verolanuova (signor L. Erra). - La provincia di Mantova (professore E. Paglia). - Il circondario di Casalmaggiore (Comizio agrario di Casalmaggiore). — *Allegati alla relazione sulla X circoscrizione.*
- Vol. VII, fascicolo I. — Relazione del commissario comm. FEDELE DE SERVO, senatore del Regno, sulla III circoscrizione (province di Avellino, Benevento, Caserta, Napoli e Salerno).

- Vol. VII, fascicolo II. — Il circondario di Sora (avv. Mario Mancini). - Il circondario di Vallo della Lucania (ing. Angelo Raffaele Passaro). — *Allegati alla relazione sulla III circoscrizione.*
- Vol. VIII. — Relazione del commissario avvocato FRANCESCO MEARDI, deputato al Parlamento, sulla VII circoscrizione (province di Cuneo, Torino, Alessandria, Novara, Piacenza e circondari di Bobbio e Voghera).
- Vol. VIII, tomo I, fascicolo I. — Condizioni della economia agraria e della proprietà.
- Vol. VIII, tomo I, fascicolo II. — Condizioni dei contadini - Voti e conclusioni.
- Vol. VIII, tomo II, fascicolo unico. — Monografia agraria sul circondario di Susa (professore Maggiorino Assandro) - Delle condizioni fisiche, morali, intellettuali ed economiche dei contadini in Val di Aosta (signor Francesco Farinet) - I lavoratori della terra in Val di Aosta (cavaliere dottore Pietro Alliod) - Monografia agraria sul circondario di Alba (geometra Lorenzo Fantino) - Monografia agraria sul circondario di Bobbio (cavaliere dottore Giuseppe Giacoboni).
- Vol. IX, fascicolo I. — Relazione del commissario commendatore ASCANIO BRANCA, deputato al Parlamento, sulla II circoscrizione (province di Potenza, Cosenza, Catanzaro, Reggio Calabria).
- Vol. IX, fascicolo II. — Monografie agrarie allegate alla relazione sulla II circoscrizione.
- Vol. X. — Relazione del commissario dottore AGOSTINO BERTANI, deputato al Parlamento, sulla VIII circoscrizione (province di Porto Maurizio, Genova e Massa-Carrara).
- Vol. X, fascicolo I. — Province di Porto Maurizio e Genova.
- Vol. X, fascicolo II. — Provincia di Massa e Carrara.
- Vol. XI. — Relazione del commissario marchese FRANCESCO NOBILI-VITELLESCHI, senatore del Regno, sulla V circoscrizione (province di Roma, Grosseto, Perugia, Ascoli Piceno, Ancona, Macerata e Pesaro).
- Vol. XI, tomo I. — Province di Roma e Grosseto.
- Vol. XI, tomo II. — Province di Perugia, Ascoli Piceno, Ancona, Macerata e Pesaro.
- Vol. XV, fascicolo I. — Relazione finale sui risultati dell'inchiesta agraria, redatta per incarico della Giunta dal presidente (conte STEFANO JACINI).

#### Sono in corso di stampa :

- Vol. XII, fascicolo I. — Relazione del commissario barone G. A. ANGELONI, deputato al Parlamento, sulla IV circoscrizione (province di Lecce, Bari, Foggia, Aquila, Teramo, Chieti, Campobasso).
- Vol. XII, fascicoli II e III. — Documenti e monografie allegate alla precedente relazione.
- Vol. XIII. — Relazione del commissario commendatore ABELE DAMIANI, deputato al Parlamento, sulla I circoscrizione (province di Siracusa, Catania, Messina, Palermo, Trapani, Caltanissetta e Girgenti).
- Vol. XIV. — Relazione del commissario commendatore FRANCESCO SALARIS, deputato al Parlamento, sulla XII circoscrizione (province di Cagliari e Sassari).



# ESPOSIZIONI TEMPORANEE.

---

DIVISIONE VIII. — **ZOOTECNICA.**

---

Elenco dei cavalli stalloni dei depositi governativi destinati  
nel mese c

NOME DELLO STALLONE	DEPOSITO CUI APPARTIENE	ANNO E LUOGO DI NASCITA		R A Z Z A ALLA QUALE APPARTIENE
<i>Saidan</i> (mantello grigio) . .	Catania	1878	Orfa (Oriente)	Araba p. s.
<i>Tami</i> (mantello sauro) . . .	Id.	1869	Siria	Id.
<i>Andred</i> (mantello sauro) . .	Pisa	1870	Inghilterra	Inglese p. s.
<i>Anbergris</i> (mantello baio) .	Id.	1873	Id.	Id.
<i>Scobell</i> (mantello baio) . . .	Id.	1878	Id.	Id.
<i>Bedlaurite</i> (mantello baio) .	Crema	1879	Id.	Id.
<i>Casalecchio</i> (mantello baio).	Reggio Emilia	1877	Italia (Bologna)	Id.
<i>Laftò</i> (mantello sauro) . . .	Pisa	1872	Id. (Venaria Reale)	Id.
<i>Pluto</i> (mantello baio) . . .	Reggio Emilia	1874	Inghilterra	Inglese Roadster
<i>Champion</i> (mantello baio) .	Crema	1879	Id. (Norfolk)	Id.
<i>Feuman</i> (mantello baio) . . .	Pisa	1876	Id.	Id.
<i>Fashion</i> (mantello baio) . . .	Id.	1877	Id. (Lincoln)	Id.
<i>Cassidy</i> (mantello baio) . .	Reggio Emilia	1880	Francia (Normandia)	Normanna $\frac{3}{4}$ s. ing.
<i>Eurotas</i> (mantello morello).	Ferrara	1879	Id.	Id. m. s. an.-ar.
<i>Coursier</i> (mantello baio) . .	Crema	1880	Id.	Id. $\frac{3}{4}$ s. ing.
<i>Caumont</i> (mantello sauro) .	Reggio Emilia	1880	Id.	Id. $\frac{3}{4}$ s. an.-ar.
<i>Barras</i> (mantello baio) . . .	Id.	1879	Id.	Id. m. s. ing.
<i>Leone II</i> (mantello sauro) . .	Catania	1876	Italia (Sicilia)	Italiana m. s. ar.
<i>Osiris III</i> (mantello grigio).	Id.	1879	Id.	Id. $\frac{3}{4}$ s. ar.
<i>Gregor</i> (mantello baio) . . .	Reggio Emilia	1879	Id. (Agro Romano)	Id. m. s. ing.
<i>Moltke</i> (mantello baio) . . .	Pisa	1872	Id. (Mantova)	Id. $\frac{3}{4}$ s. ing.
<i>Farmer</i> (mantello baio) . . .	Crema	1877	Id. (Reggio Emilia)	Id. incroc. ing.
<i>Morningstar II</i> (mantello baio).	Id.	1880	Inghilterra (Cam- bridge)	Cart-horse
<i>Baccus</i> (mantello grigio) . .	Id.	1879	Francia (Perche)	Percheron

prendere parte alla Mostra zootecnica che avrà luogo a Torino  
settembre 1884.

G E N E A L O G I A		ATTITUDINI SPECIALI
P A T E R N I T À	M A T E R N I T À	
Hamdani . . . . .	Saada Tuchanie . . . . .	a dar cavalli adatti a qualunque servizio, ma specialmente dei riproduttori.
Ignota (Stipite Kokel Ogius). . . . .	Id. . . . .	
Blair Athol . . . . .	Woodcraft . . . . .	
The Hermite . . . . .	Frangipani . . . . .	
Carnival. . . . .	Lady Sophie. . . . .	
Wild Oats . . . . .	Noisy . . . . .	
Satyr . . . . .	Magdala . . . . .	
Angelus . . . . .	La Fourière . . . . .	
Bay President . . . . .	Wildfice more . . . . .	
Great Shot. . . . .	High Flyer more . . . . .	
Eclipse . . . . .	Premier Mare . . . . .	a produrre cavalli di servizio carrozzieri e trottatori.
Lydon. . . . .	Lord of the Manor Mare . . . . .	
Noville . . . . .	Sans gène . . . . .	
Niger . . . . .	Noteur Mare . . . . .	
Brodict p. s. ing. . . . .	Catin . . . . .	
Sabre p. s. an.-ar. . . . .	Blanc Pied. . . . .	
Seine . . . . .	Petite . . . . .	
Tami ar. p. s. . . . .	Cavalla Siciliana. . . . .	
Suanri id. . . . .	Bella da Osiris ar. p. s. . . . .	
Field Marshal ing. p. s. . . . .	Spagnola ital. inc. ing. . . . .	
Sidus ing. p. s. . . . .	Gnola ing. m. s. . . . .	a produrre cavalli di servizio e per uso militare.
Farmer St-Glous Cart-horse. . . . .	Cavalla italiana . . . . .	
Le Bond . . . . .	Id. inglese ignota . . . . .	a produrre cavalli da tiro pesante.
Ignota . . . . .	Ignota . . . . .	

**Elenco degli animali che la R. Scuola di Zootecnica e Caseificio di  
Reggio Emilia presenta all'Esposizione Nazionale di Torino.**

N. d'ordine	SPECIE	RAZZA	NOME DELL'ANIMALE	ETÀ		INDICAZIONI GENERALI sull'animale da esporsi
				Anni	Mesi	
1	Bovina . .	Olandese	<i>Frisia</i>	8	„	Vacca gestante, nata nella stalla della scuola, addì 31 gennaio 1876, dalla vacca capinera originaria olandese, acquistata pre-gna nel settembre 1875 dal signor Admiraal di Horn nel Nord Olanda.
2	Id. . .	Id.	<i>Diana</i>	3	6	Vacca gestante, nata nella stalla della scuola, addì 24 febbraio 1881, dalla vacca Rita originaria olandese, acquistata pre-gna nel settembre 1875 dal signor Admiraal suddetto, e dal toro Bruek, figlio di Groninga e di Dik, toro originario olandese, acquistato nel settembre 1875 e premiato all'Esposizione di Alhmaar nella primavera stesso anno.
3	Id. . .	Id.	<i>Galantina</i>	2	6	Vacca gestante, nata nella stalla della scuola, addì 27 febbraio 1882, dalla vacca Rita suddetta e dal toro Cettivajo, figlio di Capinera suddetta.
4	Id. . .	Id.	<i>Silero</i>	„	3	Vitello puro sangue, nato a Cascina Barbavara, circondario di Lodi, presso i signori fratelli Ferrari, figlio di una vacca puro sangue olandese, importata pre-gna nell'autunno 1883.
5	Id. . .	Svizzera	<i>Campione</i>	4	6	Vacca originaria di Schwitz, acquistata dal signor Agostini di Milano nel dicembre 1883.
6	Id. . .	Id.	<i>Finetta</i>	7	„	Vacca originaria di Schwitz, acquistata dal signor Cremascoli nell'aprile 1881.
7	Id. . .	Id.	<i>Garbata</i>	5	6	Vacca originaria di Schwitz, acquistata dal signor Agostini di Milano nel dicembre 1883.

N. d'ordine	SPECIE	RAZZA	NOME DELL'ANIMALE	ETÀ		INDICAZIONI GENERALI sull'animale da esporsi
				Anni	Mesi	
8	Bovina . .	Svizzera	<i>Barbavara</i>	1	6	Vitella, nata nel dicembre 1882 a Cascina Barbavara, circondario di Lodi, presso i signori fratelli Ferrari, da vacca originaria di Schwitz, importata pregna.
9	Id. . .	Id.	<i>Bellina</i>	"	6	Vitella, nata addì 25 dicembre 1883 nella stalla della scuola, dalla vacca originaria di Schwitz a nome Bergamina, acquistata pregna dal signor Agostini di Milano.
10	Id. . .	Reggiana	<i>Abercader</i>	2	6	Toro, nato a San Donnino di Liguria, provincia di Reggio Emilia, nella stalla Arienta del tenimento della nobile casa Spalletti.
11	Id. . .	Id.	<i>Cavazzona</i>	4	"	Vacca, nata in villa San Prospero, presso Reggio Emilia, nel podere Caselli.
12	Id. . .	Id.	<i>Casella</i>	4	"	Vacca, nata in villa San Prospero, presso Reggio Emilia, nel podere Caselli.
13	Id. . .	Durham	<i>Thira</i>	5	"	Vacca, nata nella stalla della scuola dalla vacca puro sangue durham, a nome <i>Héroine</i> , comperata alla Esposizione universale di Parigi nel 1878, e dal toro Lord Derby, comperato esso pure alla detta Esposizione.
14	Id. . .	Id.	<i>Duegne</i>	4	"	Vacca, comperata nell'aprile 1884 dal signor Tiersonnier della Colombier nella Nievre, iscritta nell'Herdebook francese nel XII <sup>o</sup> volume.
15	Id. . .	Id.	<i>Tubereuse</i>	2	"	Vacca, comperata dal suddetto signor Tiersonnier nell'aprile 1884, iscritta nell'Herdebook francese nel XII <sup>o</sup> volume.
16	Id. . .	Id.	<i>Duca di Magenta</i>	"	2	Vitello puro sangue, nato nella stalla della scuola, addì 4 giugno 1884, figlio della vacca <i>Duegne</i> suddetta che era stata coperta dal toro Samarin.

N. d'ordine	SPECIE	RAZZA	NOME DELL'ANIMALE	ETÀ		INDICAZIONI GENERALI sull'animale da esporsi
				Anni	Mesi	
17	Bovina . .	Durham	<i>Tua</i>	"	1/2	Vitella puro sangue, nata nella stalla della scuola, addì 20 luglio 1884, figlia della vacca Tubereuse suddetta che era stata coperta in paese dal toro Troilet.
18	Id. . .	Bernese	<i>Conte Rosso</i>	2	"	Toro nato nella stalla della scuola dalla vacca originaria Bernese a nome Ghemmi e dal toro pure originario a nome Frontino.
19	Id. . .	Id.	<i>Amazzone</i>	3	"	Vacca originaria comperata all'Esposizione di Zurigo nel settembre 1883 dal signor Cristian Hoffer di Erlembach. Alla detta Esposizione essa ottenne il 2° premio sotto il n° 170.
20	Id. . .	Id.	<i>Duilio</i>	3	"	Vacca originaria comperata all'Esposizione di Zurigo nel settembre 1883 dal signor Klosner Giovanni di Latterback.
21	Id. . .	Id.	<i>Simme</i>	10	"	Vacca originaria comperata a Reichembach nel settembre 1879 dal signor Jacopo Pürger.
22	Id. . .	Id.	<i>Ara</i>	"	3	Vitella puro sangue, nata nella stalla della scuola, addì 3 maggio 1884, dalla vacca Amazzone suddetta, venuta pregna di questa vitella.
23	Id. . .	Id.	<i>Damina</i>	"	6	Vitella puro sangue, nata nella stalla della scuola, addì 8 gennaio 1884, dalla vacca originaria a nome Dama, che fu comperata pregna di questa vitella nel settembre 1883 all'Esposizione di Zurigo.
24	Id. . .	Bernese Durham	<i>Tulipano</i>	1	"	Vitella incrocio Bernese Durham, nata nella stalla della scuola, addì 30 giugno 1883, dalla vacca originaria bernese a nome Ghemmy e dal toro pure originario Durham a nome Carème.

N. d'ordine	SPECIE	RAZZA	NOME DELL'ANIMALE	ETÀ		INDICAZIONI GENERALI sull'animale da esporsi
				Anni	Mesi	
1	Suina . . .	Jorkshire	<i>Sancio-Pancia</i>	3	"	Verro nato nel porcile del podere sperimentale della scuola, addì 21 settembre 1881, dalla scrofa puro sangue Jorkshire a nome Lunga, acquistata in Francia dal sig. Leuzon, e dal verro Noblet, acquistato esso pure in Francia all'Esposizione universale di Parigi nel 1878. Il Sancio-Pancia fu dato per la prima volta all'accoppiamento nel novembre 1882.
2	Id. . . .	Id.	<i>Padus 2°</i>	"	9	Verro nato in villa Rivalta presso Reggio-Emilia nel podere Baitina dalla scrofa puro sangue La-Grande e dal verro Sancio-Pancia suddetto.
3	Id. . . .	Id.	<i>Camusa</i>	4	"	Scrofa originaria, acquistata nel giugno 1880 dal signor Leuzon à la Poule in Francia. Fu coperta per la prima volta addì 23 dicembre 1880.
4	Id. . . .	Id.	<i>La-Grande</i>	3	"	Scrofa nata nel porcile del podere sperimentale nel settembre 1881 dalla Scrofa Lunga e dal Verro Noblet. Questa scrofa è sorella del verro Sancio-Pancia. Essa fu coperta per la prima volta addì 28 maggio 1882.

NB. *Si invieranno inoltre porcellini di scrofe puro sangue Jorkshire, coperte da verri puro sangue Jorkshire. I porcellini saranno slattati e in numero di 4 (quattro), cioè due maschi e due femmine.*

**Elenco degli animali**

che il Deposito di Portici invia all'Esposizione nazionale di Torino.

---

1° GRUPPO. — **Bovini** (*Animali da latte*).

- Un Toro brettone per nome *Bourdoche* nato a Morbihan (Brettagna) di 2 anni.  
 Una Vacca brettone per nome *Biaunise* nata a Morbihan (Brettagna) di anni 3 e mezzo.  
 Una Vacca brettone per nome *Grisnoir* nata a Morbihan (Brettagna) di 5 anni.  
 Una Vacca brettone per nome *Penegrise* nata a Morbihan (Brettagna) di 5 anni.

Nel regio deposito la quantità di latte che si è ricavata dalla razza del Morbihan è la seguente:

Vacca <i>Penegrise</i>	{	quantità massima litri 7.050.
	{	quantità minima „ 6.200.
Vacca <i>Grisnoir</i>	{	quantità massima litri 5.400.
	{	quantità minima „ 5.250.

*NB.* Si è valutato con appositi esperimenti la quantità di crema contenuta nel latte ed essa supera quella delle più eccellenti razze lattifere. Mentre il latte ricavato da una vacca della razza Schwitz diede in crema, per cento, massimo 7.5 e media 4.3, il latte di una vacca bretone ha dato in crema, per cento, massimo 11.05, media 9.50. Questa razza, adunque, relativamente al volume ed al peso del corpo, produce una quantità copiosissima di latte, e nel tempo stesso ricco di principii solidi.

---

2° GRUPPO. — *Ovini* (Animali da carne e lana)

N° d'ordine Numero degli animali	Sesso	Razza	Luogo di nascita	Razza del montone riproduttore	Razza della pecora riproduttrice	Età anni	Tipo
1	1	Montone	Rambouillet	Rambouillet	Rambouillet	4	Lana e carne
2	1	Pecora	Id.	Chatillon	Id.	2 1/2	Id.
3	1	Id.	Id.	Id.	Id.	2 1/2	Id.
4	1	Id.	Id.	Id.	Id.	2 1/2	Id.

*NB.* Questa razza nei mesi invernali è trattata con 2 chilogrammi di fieno della migliore qualità, e un quarto di chilogramma di pannello di seme di lino, misto a 2 grammi di cloruro di sodio. Nei mesi estivi si è fatta emigrare sugli altipiani di Castellammare di Stabia tra i pascoli naturali di quei luoghi, imitando la pratica in uso tra gli allevatori delle Puglie e degli Abruzzi.

Il montone ha dato nella seconda tosatura un prodotto di lana di chilogrammi 8.400. Esso fu acquistato nell'ovile nazionale di Rambouillet. Le pecore invece provengono da Chatillon Sur-Seine ed esse, mentre addimostrano il vello ondulato della pecora Rambouillet, presentano una conformazione molto più adatta alla produzione della carne, godono una precocità di sviluppo quasi simile a quella degli ovini inglesi, e non hanno tutte quelle esigenze addebitate agli animali perfezionati in genere.

Nel deposito la secrezione lattea degli ovini non venne utilizzata; ma dagli esperimenti si è avuto occasione di accertare che da 20 pecore Rambouillet si ha una media di litri 7.45 di latte per giorno; mentre poi la produzione della lana e della carne di questa razza è superiore del 40 per cento a quelle delle provincie meridionali d'Italia.

Gl'incroci fatti dal Principe di San Severo, dal barone Barracco, dal barone Angeloni, da Menotti Garibaldi, dal defunto conte di Santa Fiora, dai Fratelli Piacentini e da altri allevatori, cogli arieti Rambouillet, hanno dato eccellenti risultati.

3° GRUPPO. — *Ovini* (Animali da lana e carne).

N° d'ordine Numero degli animali	Sesso	Razza	Luogo di nascita	Razza del montone riproduttore	Razza della pecora riproduttrice	Età anni	Tipo	
1	1	Montone	Disley	Sermois	Disley	Disley	3	Carne
2	1	Pecora	Id.	Id.	Id.	Id.	3	Id.
3	1	Id.	Id.	Id.	Id.	Id.	3	Id.
4	1	Id.	Id.	Id.	Id.	Id.	3	Id.

*NB.* Questi animali furono acquistati nell'ovile del signore Henri Signoret a Sermois (Nièvre) ed in quello del signore Augusto Massè a Germigni (Cher). Sono molto stimati per la produzione della carne squisita ed abbondante. Precoci come tutti gli animali inglesi in generale, essi arrivano in età giovanissima al completo sviluppo del corpo.

Gli animali di questa razza s'ingrassano più facilmente degli altri, ed il peso netto della loro carne varia dai 50 ai 65 chilogrammi. Essi però che domandano fino dalla nascita un nutrimento abbondante, allo stato puro non riescono vantaggiosi che nei paesi ricchi e fertili.

CONCORSI SPECIALI.





Decreti reali coi quali vengono stabiliti per l'incremento dell'agricoltura concorsi speciali a premi in occasione dell'Esposizione nazionale di Torino (1).

## UMBERTO I

PER GRAZIA DI DIO E PER VOLONTÀ DELLA NAZIONE  
RE D'ITALIA.

Sulla proposta del nostro ministro segretario di Stato per l'agricoltura, industria e commercio,

Abbiamo decretato e decretiamo :

Art. 1. Sono istituiti i seguenti concorsi speciali a premi in occasione dell'Esposizione generale italiana a Torino nel 1884 :

1° *Concorso fra le associazioni vinicole o cantine sociali esistenti al 31 dicembre 1883 :*

Diploma d'onore e lire 5000.

Due medaglie d'oro e lire 2000 per ciascuna.

2° *Concorso fra le associazioni di produttori di vini istituite a tutto giugno 1884 :*

Medaglia d'oro e lire 2000.

Due medaglie d'argento e lire 1000 ciascuna.

3° *Concorso fra i produttori di vini :*

Medaglia d'oro pei vini rossi da pasto.

Id. id. id. fini.

Id. id. bianchi spumanti.

Id. id. id. liquorosi.

Quattro medaglie d'argento pei vini delle suddette quattro categorie.

(1) Con decreti ministeriali furono indicate le norme speciali per la esecuzione di ciascun concorso. Al momento della stampa del presente catalogo, non essendo per alcuni concorsi scaduti i termini per la presentazione delle domande di ammissione, non è stato possibile pubblicare l'elenco dei concorrenti.

4° *Concorso per miglioramenti ottenuti nelle qualità degli animali bovini, equini ed ovini:*

a) Gruppi di bovini di razze indigene migliorate con la selezione, o l'incrociamiento con produttori di razze indigene:

Diploma d'onore e lire 1000.

b) Gruppi di animali migliorati con l'incrociamiento di riproduttori di razze estere:

Diploma di merito e lire 1000 per i cavalli.

Id. » 800 per i bovini.

Id. » 300 per gli ovini.

c) Gruppi di animali riproduttori di razze estere importati da almeno tre anni:

Diploma di merito e lire 1000 per i cavalli.

Id. » 1000 per i bovini.

Id. » 400 per gli ovini.

5° *Concorso fra i corpi morali che hanno incoraggiato il miglioramento del bestiame bovino:*

Medaglia d'oro e lire 1500.

Id. d'argento e lire 1000.

Due medaglie di bronzo e lire 500 ciascuna.

6° *Concorso per essiccatoi da cereali:*

Diploma d'onore e lire 3000 all'essiccatoio speciale adatto al riso.

Id. » 3000 all'essiccatoio da cereali in genere.

7° *Concorso di progetti e successivo impianto di uno stabilimento di caseificio nei locali dell'Esposizione di Torino:*

Diploma di merito e lire 6000.

8° *Concorso internazionale di apparecchi per l'aratura a vapore:*

Medaglia d'oro con lire 2000 ed acquisto per parte del Ministero di agricoltura dell'apparecchio completo che consegnerà il premio.

Due medaglie d'argento e lire 1000 ciascuna.

Art. 2. Con decreti ministeriali saranno indicate le condizioni speciali di ciascuno dei detti concorsi.

Art. 3. La spesa occorrente all'esecuzione di tali concorsi graverà sul capitolo 11 del bilancio passivo del Ministero di agricoltura, industria e commercio, esercizio finanziario dal 1° gennaio al 30 giugno 1884, e sul capitolo corrispondente dell'esercizio finanziario 1884-85.

Ordiniamo che il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sia inserito nella raccolta ufficiale delle leggi e decreti del regno d'Italia, mandando a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

Dato a Roma, addì 30 marzo 1884.

UMBERTO.

BERTI.

## UMBERTO I

PER GRAZIA DI DIO E PER VOLONTÀ DELLA NAZIONE

RE D'ITALIA.

Sulla proposta del nostro ministro segretario di Stato per l'agricoltura, industria e commercio;

Abbiamo decretato e decretiamo :

Art. 1. Sono istituiti i seguenti concorsi speciali a premi in occasione dell'Esposizione generale italiana a Torino nel 1884.

*1° Concorso internazionale di apparecchi e meccanismi per la distillazione:*

a) delle vinaccie, dei vini e dei fondacci :

Una medaglia d'oro e lire 500 ed acquisto per parte del Ministero di agricoltura di due apparecchi del sistema che riporterà il primo premio.

Due medaglie d'argento con lire 200 ciascuna.

b) delle barbabietole ed altre piante zuccherine :

Una medaglia d'oro con lire 500 ed acquisto per parte del Ministero di due apparecchi del sistema che riporterà il primo premio.

Due medaglie d'argento con lire 200 ciascuna.

*2° Concorso a premi per la preparazione di frutta secche:*

a) tra i fabbricanti di apparecchi per l'essiccamento delle frutta :

Una medaglia d'oro con lire 500 ed acquisto per parte del Ministero di due esemplari degli apparecchi del sistema che riporterà il primo premio.

Due medaglie d'argento con lire 200 ciascuna.

b) tra i preparatori di frutta secche:

Una medaglia d'oro con lire 500.

Una medaglia d'argento con lire 200.

Due medaglie di bronzo con lire 150 ciascuna.

3° Concorso tra i coltivatori d'alberi, di frutici e di arbusti ornamentali da piena terra:

Una medaglia d'oro con lire 500.

Una medaglia d'argento con lire 300.

Una medaglia di bronzo con lire 150.

4° Concorso tra i produttori di nuove varietà di piante fruttifere (peri, meli, pruni e susini):

Una medaglia d'oro con lire 500.

Una medaglia d'argento con lire 300.

Una medaglia di bronzo con lire 150.

Art. 2. Con decreti ministeriali saranno indicate le condizioni speciali di ciascuno dei detti concorsi.

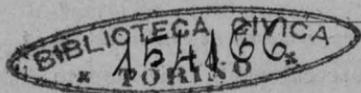
Art. 3. La spesa occorrente alla esecuzione di tali concorsi graverà sul capitolo 11 del bilancio passivo del Ministero di agricoltura, industria e commercio, esercizio finanziario dal 1° gennaio al 30 giugno 1884, e sul capitolo corrispondente dell'esercizio 1884-85.

Ordiniamo che il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sia inserito nella raccolta ufficiale delle leggi e dei decreti del regno d'Italia, mandando a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

Dato a Roma, addì 3 aprile 1884.

UMBERTO.

GRIMALDI.



# INDICE GENERALE

## Introduzione.

	Pagina
Cenni sull'ordinamento del Ministero d'agricoltura, industria e commercio, e particolarmente della Direzione generale dell'agricoltura . . . . .	III
Mostra collettiva; suo fine; suo ordinamento, secondo il <i>Programma</i> ufficiale dell'Esposizione di Torino. . . . .	IV
<b>Didattica (DIVISIONE II). — <i>Insegnamento agrario</i></b> . . . . .	VII
Scuole pratiche d'agricoltura . . . . .	IX
Scuole speciali . . . . .	XIII
Spese sostenute dal Ministero per le scuole pratiche e speciali d'agricoltura. . . . .	XIV
Prospetto degli allievi delle predette scuole. . . . .	XV
Istruzioni alle stesse scuole riguardo l'Esposizione di Torino. . . . .	XX
Stazioni agrarie sperimentali e stazioni speciali . . . . .	XXII
Prospetto numerico dei lavori fatti dalle stazioni agrarie nel quinquennio 1879-1883 . . . . .	XXV
Prospetto, come sopra, per le stazioni speciali. . . . .	XXVI
Spese sostenute dal Ministero d'agricoltura per tutte le stazioni . . . . .	XXVII
Confronto di dette spese con quelle di altri Stati. . . . .	XXVIII
<i>Insegnamento forestale</i> . . . . .	XXXIX
Istituto di Vallombrosa . . . . .	XXX
<i>Scuole minerarie</i> . . . . .	XXXII
<b>Industrie estrattive e chimiche (DIVISIONE V). — <i>Notizie sul servizio minerario</i></b> . . . . .	XXXVI
Notizie sul servizio geologico. . . . .	XXXIX
Statistica della produzione delle miniere pel quinquennio 1878-1882 . . . . .	XLI
<b>Industrie meccaniche (DIVISIONE VI). — <i>Meccanica agraria</i></b> . . . . .	LII
Depositi governativi di macchine agrarie. . . . .	LIII
Inventario di dette macchine pubblicato nel 1883 . . . . .	LVI

	Pagina
Intendimenti del Ministero nell'espone le migliori macchine straniere . . . . .	LVII
<i>Meccanica di precisione e applicata alle scienze. —</i> Regio ufficio centrale di meteorologia . . . . .	LVIII
Risultati medii per le probabilità del tempo. . . . .	LIX
Rivista meteorica agraria. . . . .	LX
Osservatorii forestali. . . . .	LXI
Studio dei temporali. . . . .	ivi
Officina meccanica nell'ufficio centrale . . . . .	LXII
 <b>Economia rurale, orticola, forestale e zootecnica (DIVISIONE VIII).</b>	
Condizioni particolari agrarie dell'Italia . . . . .	LXIII
Indagini del Ministero sulle medesime . . . . .	LXIV
<i>Censimento rurale</i> . . . . .	LXV
Numero dei proprietari. . . . .	LXXII
Popolazione occupata nei lavori agrari . . . . .	LXXIII
Emigrazione . . . . .	LXXVI
<i>Credito fondiario e credito agrario</i> . . . . .	LXXXVIII
Statistica di tali istituti dal 1871 al 1883'. . . . .	LXXXIX
<i>Idrografia agraria. —</i> Superficie irrigata e suscettiva d'irrigazione	XCI
<i>Notizie sulla produzione delle più utili piante agrarie.</i> . . . . .	XCII
Frumento . . . . .	XCIV
Granoturco . . . . .	XCVI
Segala, orzo, avena . . . . .	XCVII
Riso . . . . .	XCIX
Fagiuoli. . . . .	CI
Lenticchie . . . . .	CII
Piselli. . . . .	ivi
Fave . . . . .	ivi
Ceci . . . . .	CIII
Lupini . . . . .	CIV
Vecce . . . . .	ivi
Patata. . . . .	CV
Canapa . . . . .	CVI
Lino . . . . .	CVII
Prati . . . . .	CVIII
Quantità dei foraggi. . . . .	CX-XI
Vite . . . . .	CXII
Olivo . . . . .	CXIII
<i>Pastorizia</i> . . . . .	CXV
Razze bovine. . . . .	CXVI
Miglioramenti di esse . . . . .	CXIX

Miglioramenti del caseificio . . . . .	CXX
Pecore e capre. . . . .	CXXII
Maiali. . . . .	CXXVII
Cavalli . . . . .	CXXXI
Servizio ippico . . . . .	CXXXV
Depositi degli stalloni . . . . .	CXXXVI
Approvazione e autorizzazione di stalloni . . . . .	CXXXVII
Nuovo disegno di legge sul servizio ippico . . . . .	CXXXVIII
Statistiche del bestiame . . . . .	CXXXIX
Bachicoltura: sue condizioni. . . . .	CXL
Miglioramenti di essa . . . . .	CXLII
<i>Importazione ed esportazione dei principali prodotti dell'agricoltura e delle industrie attinenti, dal 1874 al 1883. . . . .</i>	CLXV
<i>Bonificazione agrario dell'Agro romano . . . . .</i>	CLII
Concetti cardinali della legge 8 luglio 1883 . . . . .	CLIII
Commissione di polizia rurale e igiene . . . . .	CLIV
Carta delle colture . . . . .	ivi
Carta idrografica e geognostica . . . . .	CLV
Ripartizione della superficie dell'Agro e della zona da bo- nificare . . . . .	CLVI
<i>Industria forestale. -- Superficie boschiva. . . . .</i>	CLIX
Condizioni forestali proprie all'Italia. . . . .	CLXI
Boschi inalienabili . . . . .	CLXIV
Vivai forestali . . . . .	CLXVII
Rimboscamenti . . . . .	CLXVIII
Terreni incolti patrimoniali dei comuni. . . . .	CLXX
Legge forestale del 20 giugno 1877 . . . . .	CLXXI
Piccole industrie forestali . . . . .	CLXXIII

## Descrizione della Mostra collettiva.

### DIVISIONE II. — Didattica.

#### *Stazioni agrarie sperimentali:*

Pagina

Regia stazione sperimentale agraria di Torino . . . . .	1
Regia stazione sperimentale agraria di Modena . . . . .	3
Regia stazione sperimentale agraria di Forlì. . . . .	4
Regia stazione sperimentale agraria di Firenze . . . . .	ivi
Regia stazione sperimentale agraria di Roma . . . . .	ivi
Regia stazione sperimentale agraria di Caserta. . . . .	5
Regia stazione sperimentale agraria di Palermo . . . . .	6

#### *Laboratori di chimica agraria:*

Laboratorio chimico agrario di Bologna. . . . .	8
---	---

Laboratorio chimico agrario di Pesaro . . . . .	8
Laboratorio chimico agrario di Perugia. . . . .	9

*Stazioni speciali:*

Regia stazione enologica sperimentale di Asti . . . . .	10
Regia stazione sperimentale di caseificio in Lodi. . . . .	11
Regia stazione erittogamica di Pavia . . . . .	13
Regia stazione bacologica di Padova . . . . .	ivi
Regia stazione di entomologia agraria di Firenze. . . . .	15

*Scuole speciali:*

Regia scuola di viticoltura e di enologia in Alba . . . . .	16
Regia scuola di viticoltura e di enologia in Conegliano . . . . .	ivi
Regia scuola di viticoltura e di enologia in Avellino . . . . .	17
Regia scuola di zootecnia e caseificio in Reggio dell'Emilia . . . . .	18
Regia scuola di pomologia e orticoltura in Firenze . . . . .	19
Regia scuola di olivicoltura ed oleificio in Bari . . . . .	ivi

*Scuole pratiche di agricoltura:*

Regia scuola pratica d'agricoltura in Brescia. . . . .	20
Scuola professionale agricola di Grumello del Monte (Bergamo) . . . . .	ivi
Regia scuola pratica di agricoltura in Pozzuolo (Udine). . . . .	21
Regia scuola pratica di agricoltura in Brusegana (Padova) . . . . .	ivi
Regia scuola pratica di agricoltura <i>Marsano</i> , in Sant'Ilario Ligure . . . . .	22
Regia scuola pratica di agricoltura in Borgonovo (Piacenza). . . . .	ivi
Regia scuola pratica di agricoltura in Imola (Bologna) . . . . .	23
Regia scuola pratica di agricoltura <i>F. Re</i> , in Cesena (Forlì) . . . . .	ivi
Regia scuola pratica di agricoltura in Pesaro . . . . .	24
Regia scuola pratica di agricoltura in Fabriano (Ancona) . . . . .	ivi
Regia scuola pratica di agricoltura in Macerata . . . . .	25
Regia scuola pratica di agricoltura <i>A. Orsini</i> , in Aseoli . . . . .	ivi
Regia scuola pratica di agricoltura in Todi (Perugia). . . . .	26
Regia scuola pratica di agricoltura in Roma. . . . .	ivi
Regia scuola pratica di agricoltura <i>P. Cuppari</i> , in Alanno (Teramo) . . . . .	27
Regia scuola pratica di agricoltura <i>C. Ridolfi</i> , in Scerni (Chieti) . . . . .	ivi
Regia scuola pratica di agricoltura in Lecce. . . . .	28
Regia scuola pratica di agricoltura in Portici (Napoli). . . . .	29
Regia scuola pratica di agricoltura in Eboli (Salerno). . . . .	ivi
Regia scuola pratica di agricoltura in Cosenza. . . . .	ivi
Regia scuola pratica di agricoltura in Caltagirone (Catania) . . . . .	30
Regia scuola pratica di agricoltura <i>A. La Marmora</i> , in Nulvi (Sassari) . . . . .	ivi

*Istituto di Vallombrosa:*

Catalogo delle collezioni. — Strumenti e attrezzi di selvicoltura . . . . .	33
Strumenti e modelli di tecnologia forestale . . . . .	36
Strumenti di tassazione forestale e mappe forestali. . . . .	41
Saggi della raccolta xilologica . . . . .	43

Principali alberi, frutici e suffrutici coltivati ne' vivai. . . . .	47
Saggi di erbari forestali raccolti dagli alunni . . . . .	55

*Scuole minerarie :*

Scuola mineraria di Agordo. . . . .	60
Scuola industriale mineraria di Carrara. . . . .	ivi
Scuola mineraria di Caltanissetta . . . . .	64
Scuola mineraria di Iglesias . . . . .	65

**DIVISIONE V. — Industrie estrartrive e chimiche.**

*Corpo reale delle miniere :*

Carta delle miniere . . . . .	67
Collezione di combustibili fossili . . . . .	68
Antracite . . . . .	70
Ligniti . . . . .	71
Scisti bituminosi. . . . .	75
Rocce asfaltiche ed asfalti . . . . .	76
Petroli . . . . .	78
Torbe. . . . .	79
Carte ed atlanti ad illustrazione della collezione dei combustibili. . . . .	80
Campioni delle miniere di ferro dell'Elba. . . . .	85

*Ufficio geologico :*

Carta geologica dell'Italia . . . . .	88
Carta geologica della Sicilia . . . . .	89
Carta geologica dell'isola d'Elba. . . . .	ivi
Rilievo geologico delle Alpi . . . . .	ivi
Carta dell'Isola d'Ischia . . . . .	90

*Ufficio minerario d'Iglesias :* Carte minerarie dell'Iglesiente, ecc. . . . . ivi

**DIVISIONE VI. — Industrie meccaniche.**

*Meccanica agraria :* Macchine agrarie esposte dalla Direzione generale dell'agricoltura. . . . . 91

*Meccanica di precisione applicata alle scienze :* Serie di strumenti meteorici e fisici, esposti dal Regio ufficio centrale di meteorologia e dall'officina meccanica. . . . . 92

**DIVISIONE VIII. — Economia rurale, orticoltura, forestale e zootecnica.**

*Collezione dei semi agrari,* esposta dalla Direzione generale dell'agricoltura . . . . . 95

*Cereali :*

Frumento . . . . .	101
Grano farro o spelta. . . . .	107
Orzo . . . . .	108
Segala . . . . .	111
Riso . . . . .	ivi
Granoturco . . . . .	112
Avena. . . . .	117
Sorgo, miglio, panico, ecc. . . . .	119
Grano saraceno. . . . .	120

*Piante leguminose :*

Fagioli . . . . .	121
Piselli. . . . .	129
Ceci . . . . .	130
Lenticchie. . . . .	131
Vecce. . . . .	133
Cicerchie . . . . .	134
Lupini . . . . .	ivi

*Piante da foraggio :*

Graminacee . . . . .	135
Leguminose . . . . .	136
Umbellifere, ecc. . . . .	137

*Piante tintorie . . . . .* 138

*Piante oleose . . . . .* 139

*Piante aromatiche, ecc. . . . .* 140

*Semi ortensi . . . . .* ivi

*Mandorle, noci e nocciuole. . . . .* 142

*Preparazione in cera di crittogame ed animali parassiti :*

Ruggine del grano . . . . .	143
Volpe del grano . . . . .	144
Carbonchio del grano . . . . .	ivi
Crittogama dell'uva . . . . .	ivi
Peronospora della vite. . . . .	145
Trichina. . . . .	146

*Bonificazione agrario dell'Agro romano :*

Carta delle colture nella zona dei dieci chilometri (dal milliario aureo). . . . .	ivi
Carta geognostica. . . . .	ivi
Nove sezioni grafiche e naturali dimostrative delle diverse profondità dello strato terroso, ecc. . . . .	ivi

*Raccolta di semi di piante legnose indigene od esotiche, già naturalizzate in Italia, fatta a cura delle Ispezioni forestali del regno . . .* 147

*Raccolta zilologica.* . . . . . 163

*Raccolta dendropatologica, preparata per il Museo agrario di Roma dall'ispettore forestale P. Soravia . . . . .* 168

*Saggio di piccole industrie forestali:*

Provincia di **Alessandria** . . . . . 182

Provincia di **Aquila** . . . . . 183

Provincia di **Ancona** . . . . . 184

Provincia di **Arezzo** . . . . . ivi

Provincia di **Ascoli Piceno** . . . . . 191

Provincia di **Catanzaro** . . . . . 193

Provincia di **Chieti** . . . . . ivi

Provincia di **Firenze** . . . . . 197

Provincia di **Genova** . . . . . 205

Provincia di **Macerata** . . . . . 207

Provincia di **Messina** . . . . . ivi

Provincia di **Novara** . . . . . 208

Provincia di **Parma** . . . . . 218

Provincia di **Potenza** . . . . . 219

Provincia di **Sondrio** . . . . . 223

Provincia di **Torino** . . . . . 224

Provincia di **Treviso** . . . . . 226

Provincia di **Vicenza** . . . . . 229

*Raccolta delle pubblicazioni:*

Annali del Ministero d'agricoltura, industria e commercio (serie 1<sup>a</sup>). 231

Concorsi agrari regionali. . . . . 232

Annali pubblicati dalla Direzione generale dell'agricoltura (serie 2<sup>a</sup>) 233

Altre pubblicazioni della Direzione generale dell'agricoltura. . . . 235

*Pubblicazioni della Giunta per l'inchiesta agraria:*

Origine e andamento dell'inchiesta agraria . . . . . 236

Volumi pubblicati. . . . . 239

Volumi in corso di stampa . . . . . 244

## **Esposizioni temporanee.**

### **DIVISIONE VII. — Zootecnica.**

Elenco degli stalloni governativi destinati all'Esposizione . . . . . 244

*Elenco degli animali che la regia scuola di zootecnica e caseificio di Reggio dell' Emilia presenta all'Esposizione:*

Bovini olandesi. . . . . 246

	Pagina.
Bovini svizzeri . . . . .	246
Bovini reggiani. . . . .	247
Bovini <i>Durham</i> . . . . .	ivi
Bovini bernesi . . . . .	248
Bovini bernesi <i>Durham</i> . . . . .	ivi
Suini <i>Jorkshire</i> . . . . .	249

*Elenco degli animali che il regio deposito di Portici invia all'Esposizione :*

Bovini bretttoni . . . . .	250
Ovini <i>Rambouillet</i> . . . . .	251
Ovini <i>Disley</i> . . . . .	252

### Concorsi speciali.

*Regio decreto 30 marzo 1884 che stabilisce i seguenti concorsi :*

per le associazioni vinicole . . . . .	255
per le associazioni di produttori di vini. . . . .	ivi
pei produttori di vini. . . . .	ivi
pei miglioramenti degli animali . . . . .	256
pei corpi morali che hanno incoraggiato il miglioramento del bestiame bovino. . . . .	ivi
per essiccatoi da cereali. . . . .	ivi
per l'impianto di uno stabilimento di caseificio . . . . .	ivi
per apparecchi di aratura a vapore. . . . .	ivi

*Regio decreto 3 aprile 1884 che stabilisce i seguenti concorsi :*

per apparecchi e meccanismi della distillazione . . . . .	257
per la preparazione di frutta secche . . . . .	ivi
pei coltivatori d'alberi, frutici ed arbusti ornamentali. . . . .	258
pei produttori di nuove varietà di piante fruttifere . . . . .	ivi
<i>Indice generale</i> . . . . .	259







