

# L'AGRICOLTURA

## Illustrata

RASSEGNA  
MENSILE

HEMEROTECA  
MUNICIPAL  
MADRID



Vol. I.º — Num. 1.

GENNAIO 1889

ESCE AL 1.º D'OGNI MESE

in  
MILANO

8 • Via Silvio Pellico • 8



# L'AGRICOLTURA ILLUSTRATA

PERIODICO MENSILE

## PROGRAMMA

Nel dar vita ed appoggio a questo nuovo periodico gli iniziatori intesero prefiggersi il duplice scopo che agli scritti autorevoli di specialisti in materie agrarie e di noti agricoltori di professione, fosse largamente accoppiato il prestigio delle incisioni.

Perciò i lettori in questa speciale Rassegna troveranno che ogni indagine di agricoltura pratica e di vita campestre delle varie regioni sarà di mano in mano accompagnata, fin dove è possibile, dagli opportuni disegni e figure; convinti gli iniziatori che siffatto sistema debba costituire un importante fattore di chiarezza e fors'anco di nobile gara ad operare.

Quindi l'Agricoltura Illustrata mentre da un lato gioverà assai agli agricoltori d'ogni regione, dall'altro servirà a mettere in più spiccata luce gli esempi di operosità agraria rendendo in pari tempo omaggio ai rispettivi autori.

## DIRETTORI

GIUSEPPE GANDOLFI. — Professore Nob. FEDERICO LANDRIANI, Agronomo.

## PRINCIPALI COLLABORATORI.

**Meteorologia.** — Ing. E. PINI del R. Osservatorio Astronomico, Milano, Ass.<sup>e</sup> di Fondazione Oriani.

**Silvicoltura.** — Prof. F. PICCIOLI, Direttore dell'Istituto forestale di Vallombrosa.

**Agronomia.** — Prof. B. MORESCHI, Ispettore al Ministero d'Agricoltura, Roma. — Prof. G. DEL PUPPO, dell'Istituto Tecnico di Messina. — A. POGGI, Ispettore al Ministero d'Agricoltura per le Bonifiche dell'Agro Romano. — Dott. E. BOREA, della R. Scuola Sup. d'Agricoltura in Milano.

**Chimica agraria.** — Prof. ANGELO PAVESI, Direttore della R. Stazione Agraria di Milano. — Prof. E. MONSELISE, Milano.

**Zootecnia.** — Prof. A. LEMOIGNE, della R. Scuola Sup. d'Agricoltura in Milano. — Dott. OSVALDO ELETTI, Medico-Veterinario, Milano.

**Casificio.** — Prof. C. BESANA, Direttore della R. Stazione di Casificio in Lodi. — Professore FEDERICO LANDRIANI, Direttore del Podere Rossi ad Ombriano.

**Viticultura ed Enologia.** — Prof. DOMIZIO CAVAZZA, Direttore della R. Scuola di Viticultura ed Enologia in Alba. — Prof. G. BRIOSI, già Direttore delle Stazioni agrarie ed enologiche di Palermo e Roma.

**Frutticoltura.** — Prof. ENRICO MOERMAN, già Direttore del Podere di Sant'Orso.

**Orticoltura e Floricoltura.** — Prof. E. BERTI, Milano.

**Bachicoltura.** — Prof. E. VERNON Direttore della R. Stazione Bacologica di Padova. — Prof. V. SINI, Direttore del Bacologo, Casalmontebello.

**Gelsicoltura.** — FILIPPO MONTRASI, Milano.

**Apicoltura.** — Prof. LUIGI SARTORI, Milano.

**Ornitologia.** — Dott. E. HILLYER GIGLIOLI, Prof. al R. Istituto di Studi Sup. in Firenze.

**Entomologia Agraria (Insetti utili e nocivi).** — FELICE FRANCESCHINI, Commissario regio per la Fillossera, Milano.

**Costruzioni rurali.** — Ing. G. MENEGAZZI di Conegliano — Ing. G. PRATO, Milano.

**Meccanica Agraria.** — Ing. Prof. T. PASQUI, Direttore al Ministero d'Agricoltura, Roma. — Ing. G. MOROSINI Professore della R. Scuola d'Agricoltura, Milano.

**Molini e Panifici.** — Ing. C. SARDINI, Prof. di Tecnologie Meccaniche nel R. Istituto Superiore di Milano.

**Contabilità Agraria.** — Prof. A. BORDONI, Presidente dell'Accademia dei Ragionieri, Bologna.

Oltre ai vari Collaboratori per le altre industrie agricole dell'Oleificazione, Lavorazione e Macerazione delle Pianta tessili, Preparazione ed Essiccazione Frutta, Estrazione succo Agrumi, Sucerie agricole, ecc.

## COLLABORATORI AGRICOLTORI.

**Liguria.** — Maglio Penni Alessandro. — Ceresia Stefano. — Taglioretti Ignazio. — Bordini Virginio.

**Piemonte.** — Negri Filippo. — Ferraris Gio. — Robbiati Ferdinando. — Prato Antonio. — Zucchella Ambrogio. — Magistris Angelo.

**Lombardia.** — Magnoni Alfonso. — Moneta Enrico. — Gatti Gaetano. — Spallanzani ing. Giuseppe. — Castoldi Ercole. — Gibelli Orazio. — Chiesa Filippo. — Giordani Ettore. — Oriani rag. Alessandro. — Vinter ing. Antonio. — Settini Bassano Vincenzo.

**Veneto.** — Vendramin Paolo. — Zotto Ferdinando. — Adelson Carlo. — Cilia Granata Baldassarre. — Toppolo Lorenzo. — Trino Samuele. — Monri Ernesto.

**Emilia.** — Marino Marini Giuseppe. — Draghi Licinio. — Marghieri Filippo. — Frondieni Vittorio. — Zuccoli Ferdinando. — Ghislieri ing. Giacomo. — Volpiani Demaria.

**Marche ed Umbria.** — Vincenzi Aschieri Paolo. — Alvis Pietro. — Giordani Camillo. — Marchini De-Ponti Gerolamo. — Perolio Tommaso.

**Toscana.** — Gualdi Renato. — Casini Francesco. — Dall'Isola Andrea. — Fornari ing. Michele. — Cianchi Lorenzo.

**Lazio.** — Mattiolo Antonio. — Vecchi Ferdinando. — Matteo Perlo.

**Meridione Adriatico.** — Terdobbi Francesco. — Civano Rodolfo. — Ginestri Teofilo. — Palmisano Ermete.

**Meridione Mediterraneo.** — Colonnelli Manfredi. — Ripa Belmonte Ottavio. — Gerione Ildofredo.

**Sicilia.** — Remini Stefano. — Mantelli Raimondo. — Orlandi Pizzo Arturo.

**Sardegna.** — Ledda Ertoni Cesare. — Ponssevera Acabbo Gius. — Donato Coria Maruto.

## ABBONAMENTI

Per l'Italia Anno L. 15 <sup>1</sup>/<sub>2</sub> Semestre . . . . . L. 10 <sup>1</sup>/<sub>2</sub> Trimestre . . . . . L. 5 <sup>1</sup>/<sub>2</sub> Numero separato L. 2 —  
Per l'Estero » » 25 <sup>1</sup>/<sub>2</sub> » » » » 15 <sup>1</sup>/<sub>2</sub> » » » » 8 <sup>1</sup>/<sub>2</sub> » » » » 3 —

Dirigersi mediante Vaglia postale all'Amministrazione dell'AGRICOLTURA ILLUSTRATA,  
Milano, Via Silvio Pellico, Num. 8.



# AGRICOLTURA ILLUSTRATA

ESCE IN MILANO AL 1° DI OGNI MESE

Prezzo d'Abbonamento nel Regno: ANNO L. 15    SEMESTRE L. 10    TRIMESTRE L. 5  
all' Estero: » » 25    » » 15    » » 8

Inserzioni L. 1 alla linea — Direzione ed Amministrazione, Milano, Via Silvio Pellico, 8



HEMEROTECA  
MUNICIPAL  
MADRID

Vol. I.º

GENNAIO 1889.

Num. 1.



IL RITORNO DALLA SCUOLA.



## Indice del presente Fascicolo

## MATERIE.

L' Annata 1888.....	Pag. 2 e 25
La Restaurazione delle montagne.....	4
Una pietosa invenzione.....	6
Tosatrice con motore meccanico.....	6
La decima Duchessa di Ginevra.....	7
Il poppatoio Massonat e il poppatoio Bozzi.....	7 e 8
Maiale migliorato di Dorset.....	9
Apparecchio refrigerante per le ferite dei cavalli.....	9
Per le mucche che hanno il vizio di popparsi.....	10
Lavori campestri del gennaio.....	10
I piccioni messaggeri.....	11
Polli rimarchevoli.....	12
Oche ed anitre.....	12
L'orto in gennaio.....	12
Il Limiero.....	13
L'apicoltura in gennaio.....	13
Un nuovo alveare rotativo.....	14
L'alcoometro Andrieux.....	14
Gli animali al Concorso agrario di Aquila.....	14
Uno stabilimento di polli.....	14
Infossamento foraggi.....	14
I misuratori dell'acqua.....	16
Il Caseificio di Ombriano.....	17
Estrazione del formaggio di grana, sistema lombardo e sistema reggiano.....	18
La marcita.....	19
Fabbricazione del Gruyère.....	20
Come si scopre la fillossera?.....	21
L'Avena trionfo.....	22
Le Casse Rurali di Prestiti e il loro autore.....	23
Gli effetti delle nuove tariffe.....	23
Essiccamento delle frutta.....	24
Sega a bindello.....	30
I nostri prodotti all'estero.....	31
Parte Ufficiale.....	31
Cronaca italiana ed estera.....	31 e 32
Esposizioni e Concorsi.....	32

## INCISIONI.

Il ritorno.....	1
Rimboscamento di Cirusquet.....	3
Lo stesso rimboscato.....	5
Pietosa invenzione.....	6
Tosatrice meccanica.....	6
Tosatrice Bariquand.....	6
La decima Duchessa di Ginevra.....	7
Poppatoio Massonat: poppatoio chiuso - bottiglia e capezzolo - apparecchio aperto. - Poppatoio Bozzi.....	8
Marso, toro al Concorso di Aquila.....	9
Verro m'giorato di Dorset.....	9
Apparecchio refrigerante per le ferite dei cavalli.....	10
Per le mucche che succhiano il proprio latte.....	10
Barisciello, verro di razza Yorkshire, al Concorso di Aquila.....	10
Piccioni a ciuffo.....	11
Piccione messaggero Autwerp.....	11
Pollo Brama-poutra, Gallo Padovano.....	12
L'oca di Toulouse - La comune selvatica - Anitra bianca di Pechino - Oca di Rouen.....	13
Il cane limiero.....	13
Alveare rotativo.....	14
Alcoometro Andrieux.....	14
Un grande stabilimento di polli.....	15
Infossamento Corti: Trinciamaïs Albaret in azione pianta delle fosse.....	16
Misuratore dell'acqua: modulo milanese.....	16
Caseificio di Ombriano. Le bacinelle Landriani.....	17
Le bacinelle di rame.....	17
Stufa a vapore pel Grana.....	17
Levata del Grana, sistema lombardo.....	18
Levata del Grana, sistema reggiano.....	18
Pala per la levata del grana.....	18
Una contadina.....	19
Piano di marcita.....	20
Caldaia del Gruyère.....	21
Caldaia del Grana.....	21
Radice di vite sana.....	21
Radice di vite, Isabella, con rigonfiamento e fillossera.....	21
L'Avena-trionfo od Excelsior.....	22
Leone Wollemborg.....	23
Essiccatoio da frutta apparecchio Ryder.....	24 e 25
Monumento di neve.....	27
Assaggio del vino.....	29
Sega a bindello.....	30
Due minuti prima. - Tre minuti dopo.....	32
Quattro minuti prima. - Cinque minuti dopo.....	32



## L'ANNATA 1888.

Cominciati prosperi i frumenti, soddisfacenti i prati, rigogliose le viti, a poco a poco ingiallirono i primi, scarseggiarono i secondi, e la terza ammalò di peronospora. Indi colla siccità prima e le piogge diluviali dopo, il raccolto del frumento riuscì men che mediocre per qualità e quantità, scarsissimi i foraggi, e maltrattata la vendemmia. Appresso gli uragani, le bufere e la grandine conciarono il resto a contare dal riso. — Vediamo la statistica.

## Risultato dei raccolti.

**Bozzoli.** — Stando alla statistica del Ministero dell'Agricoltura comparvero sui nostri mercati 1,461,204 miriagrammi di bozzoli al prezzo medio di 30,36 per miriagrammi, importanti 44,359,517 lire.

**Frumento.** — Fu di ettolitri 37,384,800 corrispondente ad 80,60 di un raccolto medio; per  $\frac{5}{7}$  di qualità buona e  $\frac{2}{4}$  di mediocre. Il raccolto è stato assai scarso negli Abruzzi, nelle Puglie ed in Sardegna.

**Grano turco.** — Ettliltri 23,293,500 corrispondenti a 78, 21  $\frac{0}{10}$  di un raccolto medio e di qualità per  $\frac{2}{3}$  buona e  $\frac{1}{3}$  mediocre.

**Canape.** — Tonnellate 59,290, cifra corrispondente al 69,85 per 100 del raccolto medio che è di tonnellate 84,876. I migliori risultati per quantità le hanno conseguite il Piemonte, la Liguria, la regione meridionale mediterranea, la Toscana, la Sicilia, le Marche e l'Umbria che hanno superato il 90  $\frac{0}{10}$  del raccolto medio mentre nelle altre regioni il raccolto è tra il 60 e il 70 ed in Sardegna appena il 50 per  $\frac{0}{10}$  del medio.

Quanto alla qualità del prodotto il 34 per 100 è canape buona, il 66 per 100 è mediocre.

**Riso.** — È stato assai scarso; fu del 60 per  $\frac{0}{10}$  di un raccolto medio. Un quinto di qualità buona e 4 quinti di mediocre. Fu scarso principalmente in Piemonte.

**Vino.** — Affrontato col raccolto del 1887 risulta:

	Anno 1888	Anno 1887
Piemonte . . . . .	Ett. 3,139,400	3,475,300
Lombardia . . . . .	» 960,900	1,152,000
Veneto . . . . .	» 1,144,000	951,100
Liguria . . . . .	» 300,400	339,800
Emilia . . . . .	» 1,501,800	2,068,800
Marche ed Umbria . . . . .	» 2,857,200	2,462,500
Toscana . . . . .	» 3,472,200	2,928,200
Lazio . . . . .	» 1,630,100	2,109,600
Meridionale adriatica . . . . .	» 4,017,700	4,170,500
Meridionale mediter. . . . .	» 4,242,900	4,489,300
Sicilia . . . . .	» 5,710,300	6,500,500
Sardegna . . . . .	» 1,240,700	777,500
<b>Totale Ettliltri</b>	<b>30,217,600</b>	<b>31,425,000</b>

## Malanni.

Moltissimi agricoltori danneggiati ricorsero al governo implorando un alleviamento d'imposte, ma il governo, a mezzo dell'onorevole Crispi, rispose loro: « Andate a farvi

assicurare », senza forse riflettere che se vi sono le Assicurazioni per la grandine, non esistono però per le nebbie, il gelo, le brine, il vento e l'inondazione.

In Francia il governo usa da anni alleviare le imposte laddove certe cause del mal raccolto, specie per piantagioni come gelsi, ecc., non possono esser contemplate dagli statuti di società di Assicurazioni, essendo essa in parecchie contingenze seguace del sistema: « Per l'industria l'iniziativa privata, per l'agricoltura lo Stato. »

A rendere l'annata ancor più incresciosa concorsero altri fatti d'indole però locale: sciopero di risaiuole verso Imola, le bissole nel Veneto, un insetto nuovo nel frumento del modenese, le cavallette in alcune campagne della Sicilia, ed anco in qualche circondario del Lazio, il colera nel pollame del Veneto e in alcuni punti della Toscana, il dilatarsi della fillossera a Siracusa, il taglio a scopo di vendetta di migliaia e migliaia di viti nel Casalese, in Piemonte; crisi vinicola in Sicilia, agricola in Sardegna e la emigrazione in aumento.

Risultato finale: speranze in primavera, trepidazioni in estate, e delusioni in autunno.

## Condizioni delle classi agricole.

Da qui non è a sorprendersi se il disagio sia cresciuto.

Già in settembre guardando ai rapporti ufficiali diretti al Ministero d'Agricoltura da parte dei Prefetti si rilevava nelle classi agricole questo stato:

« Condizioni abbastanza soddisfacenti in Piemonte. — Discrete in Lombardia (uhm!) ad eccezione però del Mantovano e della provincia di Sondrio ove sono tristi. — Nel Veneto cattive e si accentua l'emigrazione. — In Liguria buone relativamente. — Nell'Emilia lasciano molto a desiderare. — Nelle Marche ed Umbria buone. — In Toscana soddisfacenti. — Nel Lazio migliorate. — Nelle due regioni del Meridione, ad eccezione delle provincie di Teramo, Chieti, ed Aquila, cattive, inoltre si accentua l'emigrazione, e così dicasi di tutta la Sicilia. — In Sardegna deplorevolissime. »

Per cui fatta la somma delle 12 regioni ne avevamo soltanto due in buona condizione, e cioè: la Liguria, Marche-Umbria; quattro soddisfacenti: Piemonte, Lombardia (meno per le provincie Mantova e Sondrio), Toscana e Lazio; cinque malandate: Veneto, Emilia, Meridione, Adriatico e Mediterraneo (ad eccezione di Teramo, Chieti, Aquila e Sicilia); ed una in malora del tutto che è la Sardegna.

E pensare che non eravamo che in sul principio dell'autunno! cogli uragani che si sono scatenati in seguito e le campane che si sono udite nel resto dell'annata, possiamo arguire se si andò migliorando o peggiorando.

Dovremmo ora esaminare quanto l'annata 1888 abbia influito sulle condizioni commerciali nostre, ma questo è oggetto d'altri articoli che il lettore troverà più avanti sotto i titoli: *Gli effetti delle nuove tariffe.*

— *I nostri prodotti all'estero.*

Per altro è il caso di ripetere quella gran verità: « Spesso l'attività umana è un prodotto del bisogno. »

Infatti non si può dire che l'annata recentemente scorsa non sia stata feconda di riunioni, di agitazioni, congressi e progetti.



Primi ad agitarsi furono i vinicultori mossi dalla crisi, e la Associazione dei vinicultori, il Circolo Enofilo di Roma ed il Ministero d'Agricoltura si diedero mano per tener viva la face.

Però tutte codeste agitazioni difficilmente sortirono quei desiderati effetti che i solerti supponevano. Di solito si comincia con un gran fuoco, indi a poco a poco ognuno si stanca dal portarvi l'esca; in Italia è così; che a voler registrare tutte le cause vi sarebbe a farne un volume. Le cause possono riassumersi in questo modo: entusiasmo al momento di un'idea, poca pazienza in attendere gli effetti, specie se tardano, peggio se cominciano gli ostacoli, in seguito la mala voglia, appresso un'alzata di spalle ritirandosi in attesa che si facciano innanzi nuove idee.

#### La quistione dei vini.

È un fatto che la rottura dei trattati di commercio colla Francia portò grave imbarazzo ai vinicultori in specie a quelli della Sicilia; ciò bastò perchè le riunioni succedessero alle riunioni, da qui una miriade di progetti di Società colossali per perfezionamento alla industria, e per trovare altri sbocchi di vendita, con basi ricche di capitali: centinaia di mille lire,

mezzo milione, milioni; e le banche, i capitalisti, i ricchi, il governo dovevano concorrervi, anzi il concorso pareva già stabilito, ma se le cronache s'affrettarono a registrare i *dicesi*, i *pare*, il *sta formandosi*, non poterono elencare dei fatti compiuti, ad eccezione di qualche caso isolato.

Il capitale si è mostrato diffidente, nè finora si son veduti casi di coraggio che capitale e industria si sposino sul serio in questa faccenda importante dei vini.

Dippiù: dalle ultime riunioni, specie a Roma, è emerso, che in quanto a miglioramento della produzione vinicola ci troveremo allo stesso posto d'una volta, massimamente riguardo all'estero; le raccomandazioni calorose, continue dei nostri enotecnici all'estero di fabbricar bene, di usare un solo tipo, di essere modesti nei prezzi, emersero troppo chiare per non comprendere che da noi si continua a battere la strada dell'empirismo.

Per esempio:

Il Fossati, il nostro enotecnico a Londra, ha detto che la nostra esportazione di vini in Inghilterra è diminuita a vece d'aumentare. — Anche l'enotecnico Trentin a Monaco dice che spediamo vini poco ben condizionati, o poco conservabili, o variando improvvisamente il tipo, o non usando il fido nei pagamenti.

Lo stesso Viotti in Germania ha detto che andò qui entusiasta e pieno di progetti, ed ora è scoraggiato e pessimista.

L'enotecnico Plotti, che è in Svizzera, dice che qui si fanno ai nostri vini questi principali appunti: 1.° che sono troppo alcoolici, 2.° troppo aspri, 3.° non si conservano. Spedizioni poi in ritardo, mal fatte, mal confezionate.

piuttosto è l'organizzazione industriale e commerciale che fa difetto, poichè altro è produrre vino, altro è produrre materia prima, ed altro è affinarla e saperla commerciare, per cui non sarà mai ripetuto abbastanza: Il viticoltore attenda alle viti ed all'uva, che la produzione del vino spetta all'industria enologica.

In ogni modo speriamo che tutte le riunioni, i progetti, e le agitazioni abbiano ad esser presto seme fecondo per imprese serie, sieno pur poche codeste imprese, ma che abbiano mezzi potenti allo scopo d'acquistar vini di un dato tipo, saperli mantenere ed esportare, locchè suppone uniformità di metodi e di cure nella preparazione del prodotto di questa o quella regione vinicola.

La Spagna non si è certo limitata a produrre soltanto prodotti, ma li ha anche posti in pratica, ed ha ora fondato una Società d'esportazione con un milione di lire ed un'altra ne sta fondando, dice, con due milioni.

Tornando sulla nota incresciosa del non saper da noi produrre e non saper commerciare va fatta però una larga eccezione per quei produttori-fabbricatori, e non sono pochi, che in Italia hanno sempre tenuto alto il credito della nostra

produzione vinicola con tipi costanti, robusti, sinceri, ben confezionati, a tale da farli entrare tra i veri conforti della salute; e in proposito di codesti benemeriti o fortunati produttori confezionatori, ci teniamo a far sapere che uno degli scopi della nostra *Agricoltura Illustrata* esser quello appunto di render loro giustizia illustrando tutto quanto concerne i particolari della loro industria, anzi il numero di febbraio comincerà a dare, per così dire, l'inizio di siffatto intendimento circa i nostri più celebri vigneti e i loro cultori, come la Francia ha già fatto e sta facendo pei suoi; è lavoro improbo, di pazienza, per la difficoltà di raccogliere il materiale, ma vi supplisca la buona volontà dei nostri speciali estensori, perfettamente compresi dallo scopo a cui tende il periodico.

(Continuazione alla pag. 25).

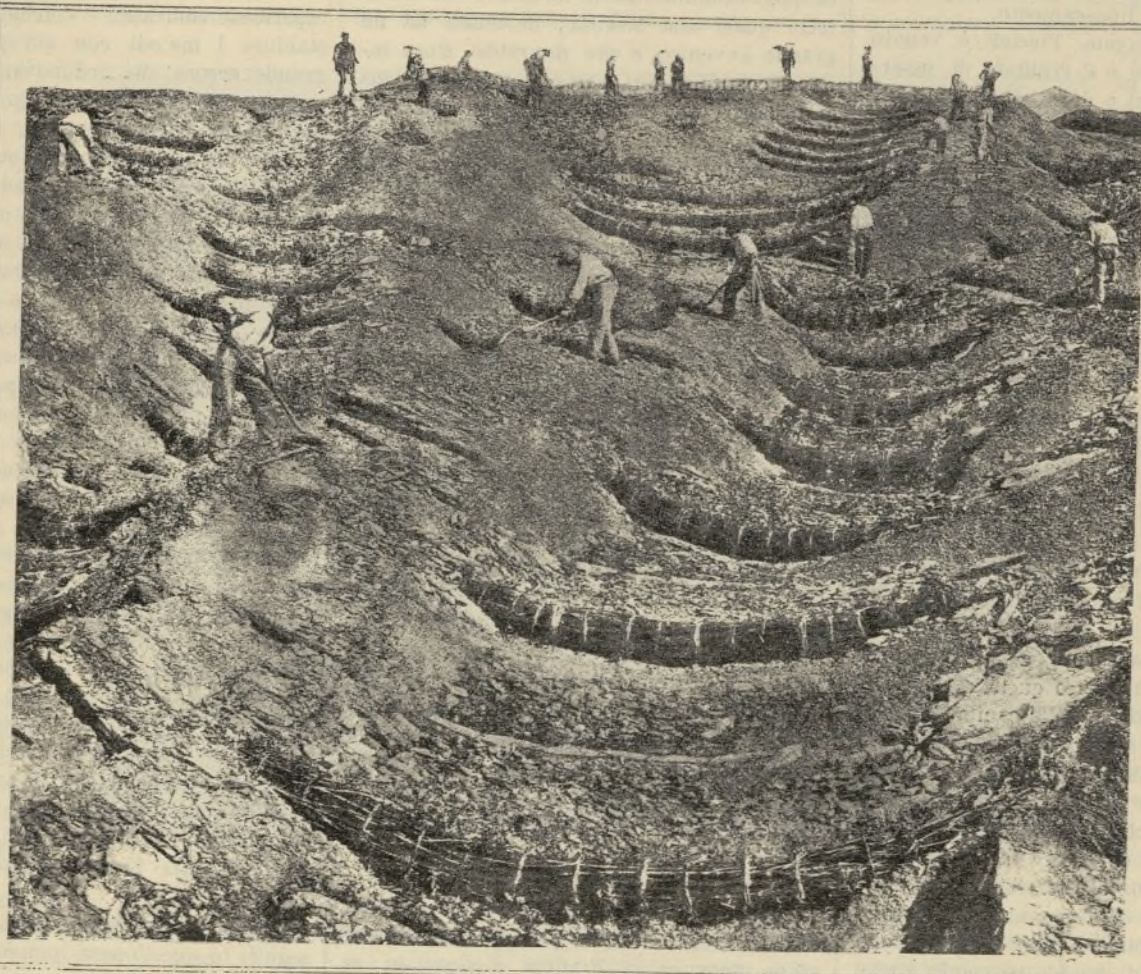


FIG. 1. — PERIMETRO DI CURUSQUET. — Rimboscimento. — Vedi pag. 6.

Il signor Ferrario, l'enotecnico in missione ad Amsterdam, dice che l'anno scorso a questa esposizione, e nella quale concorsero 30 produttori di vini italiani, dice che c'erano dei vini veramente fini, ma pel vino da pasto comune si fece fiasco. — Gli spumanti poi lasciavano un deposito nelle bottiglie, cosa molto frequente in Italia.

Che se volgiamo lo sguardo in paese, nei grandi centri, il lamento è generale per la qualità del vino che il pubblico è costretto ingoiarsi.

Con tutto questo non vogliamo dire che col continuo battere qualche passo non si guadagnerà nel senso di migliorare la produzione e saperla far apprezzare all'estero, però fin quando sopra mille vinicultori si avranno mille e cinquecento tipi diversi di vino ci troveremo sempre allo stesso stadio. A noi non è già la produzione che manca, tutt'altro, poichè ogni anno si verifica una media di aumento di circa 930,000 ettolitri di vino,



## LA RESTAURAZIONE DELLE MONTAGNE

### I rimboschimenti in Francia.

*Ministero d'Agricoltura: Sui rimboschimenti in Francia.* — Rapporto del Direttore dell'Istituto Forestale di Vallombrosa, F. PICCIOLI. Firenze, Tipografia Barbera 1887. — Fra le molte opere che il nostro Ministero di Agricoltura va pubblicando, avviene alcune di tale interesse da dover deplorare che non sieno a sufficienza diffuse ed apprezzate. Lasciamo di indagarne la causa.

L'apprensione pubblica intorno i disastri delle inondazioni che da noi si ripetono a intervalli brevi a fronte d'una volta, è troppo recente e la stampa vi fa severo eco accennando ai gravi danni ed alle cause, fra queste precipua il disboscamento.

Il rapporto del comm. Piccioli è venuto in buon punto; esso è il risultato di osservazioni fatte da lui e dai suoi allievi dell'Istituto nostro Forestale di Vallombrosa, e da parecchi sotto-ispettori di foreste, in occasione di un'escursione in Francia nei luoghi ove si restaurano le montagne, e di ciò ne va data lode alla direzione del Ministero di Agricoltura che diede occasione a sì utilissima gita.

L'autore del rapporto non potea riescire più gradito e più interessante nella sua esposizione sopra un argomento di tanta importanza per noi e del quale tanto si discute ma non sempre con criteri esatti.

Egli fra l'altre espone il problema con assai chiara competenza, seguiamolo nella sua esposizione.

### Il problema del rimboschimento.

« Il problema del rimboschimento e del governo delle acque dei torrenti si è presentato in tutti i tempi sotto diversi aspetti, ma più specialmente sotto quello della sicurezza delle abitazioni e delle campagne. Oggi esso importa non solo alla scienza, in quanto ha presentato ad essa l'occasione di molte e nuove osservazioni, intorno all'azione delle foreste sul clima e sul governo delle acque, e quindi di conoscere meglio le cause per cui si rendono così terribili le inondazioni, che tanto di frequente si ripetono portando la desolazione nelle città e nelle campagne, ma è di grande momento anche per l'economia e l'avvenire di molti paesi. I danni cagionati dalle inondazioni in questi ultimi quarant'anni, senza computare quelli molto recenti, a parlare della Francia, soltanto si fanno ascendere ad oltre 600 milioni, e il disboscamento viene indicato come una delle cagioni principali. Infatti molti paesi industriosi, situati su fianchi ripidi di montagne od allo sbocco di torrenti, sono quasi periodicamente esposti a catastrofi, o minacciati ora da torrenti violenti, ora da valanghe o da scossoni; ed anche la pianura sente spesso i danni dei trasporti fatti dalle acque. Questo problema è stato l'oggetto di molti studi, di discussioni profonde, di molteplici e svariate esperienze; ed i risultati ottenuti dai lavori eseguiti in questi ultimi anni, specialmente in Francia, ci offrono un grande argomento di studio e di imitazione.

Un Istituto così speciale come quello che abbiamo in Italia, l'Istituto di Vallombrosa, nel quale la scienza forestale è profondamente studiata anche nelle sue applicazioni,

non poteva dispensarsi, nell'interesse dell'insegnamento e della pratica, dal fare una visita a quegli ingegnosi lavori che da quasi trent'anni si vanno svolgendo in Francia, dove essi hanno conseguito una perfezione da costituire un'arte speciale. Il Ministero d'agricoltura, industria e commercio intendeva che tale visita si dovesse compiere fino dal 1884; ma sventuratamente le condizioni igieniche di quel paese in tale epoca non permisero che la si effettuasse prima del giugno del 1886.

Per quel che concerne i mezzi da opporre ai danni cagionati dalle acque torrenziali e la loro esecuzione secondo un concetto sistematico ed estesamente applicato, l'opera è totalmente francese; è un'impresa gloriosa di quell'amministrazione forestale, che ne ha fatto quasi una scienza, destinata ad un grande avvenire, e che dovrebbe d'ora innanzi costituire una parte importante anche del nostro insegnamento speciale. Laddove il lavoro anticamente proposto consisteva quasi soltanto in opere d'arte, presentemente si approfitta delle forze stesse della natura, di quelle stesse cioè che fanno il male, per farle cooperare a ripararlo. Sarebbe infatti un assurdo il voler combattere agenti così formidabili coi semplici mezzi dell'arte; occorre invece valersi dei piccoli ma moltiplicati mezzi che la natura stessa adopera, guidandoli però colla scienza. Studiando le cause e le proprietà dei torrenti, vedremo come questi mezzi assai diversi dagli antichi, in quanto ad opere d'arte, si riducono a pochi, ed hanno per imprescindibile condizione il rimboschimento, che è come il complemento delle prime.

I risultati ottenuti nei lavori eseguiti in Francia in grandi proporzioni, e già da un tempo che è sufficiente per apprezzarne gli effetti, permettono d'indicare con franchezza le misure necessarie per combattere i danni delle acque torrenziali, le frane, gli scossoni, le valanghe, ecc., che quanto più si attende a ripararvi, il male si fa più forte, ed il rimedio si rende sempre più difficile e potrebbe anche diventare impossibile.

Anteriormente alle leggi del 28 luglio 1860 e dell'8 giugno 1864, si può dire che non vi erano neppure in Francia disposizioni di qualche importanza atte a favorire la prosperità dei boschi, e tutt'al più si dava qualche eccezionale prescrizione per impedire il progresso del disboscamento. Anche il Codice forestale era informato al medesimo concetto, e non conteneva che qualche disposizione per restringere gli abusi del pascolo; ma nulla vi era che favorisse il rimboschimento, eccetto l'esenzione dall'imposta per vent'anni delle seminazioni e delle piantagioni fatte sulle vette e sulle pendici delle montagne, che poi fu portata a trent'anni.

Ma poichè le seminazioni ed i piantamenti, specialmente nelle montagne, sono di una utilità più futura che presente e d'interesse più generale che particolare, le disposizioni precedenti non bastavano, e ne occorrevano delle più efficaci, cioè l'intervento diretto dello Stato, che ebbe poi luogo colle leggi del 28 luglio 1860 e dell'8 giugno 1864, le quali diedero l'occasione ad un profondo studio del governo delle acque e del rimboschimento. Per tale studio l'amministrazione forestale dovette fare di nuovo quasi tutto;

e dopo una lunga serie di ricerche e di tentativi, poté giungere a stabilire delle norme, che sono poi quelle messe in opera nei lavori che avemmo l'occasione di visitare e i risultati de' quali sono la più bella conferma della giustezza dei principi assunti. Ed ora che la luce si è fatta su queste questioni, e che ogni incertezza è scomparsa, non resta più che affrontare le difficoltà con passo sicuro, con piena confidenza di un esito favorevole e colla ferma volontà di sormontare tutti gli ostacoli.

### Metodi applicati.

Per giungere però a tali risultati, gli ingegneri ed i silvicultori che vi si sono dedicati hanno dovuto passare per una certa serie di tentativi, non essendovi state prima esperienze sufficienti e concludenti da poter stabilire i metodi con cui procedere. Un grande errore che ordinariamente si commette in silvicoltura è quello di voler assumere delle regole generali, senza pensare che per dar loro un'applicazione è necessario un esame diligente delle condizioni in cui si applicano; giacchè ciò che conviene in un luogo può non convenire in un altro. I casi di mala riuscita che rileveremo nei lavori di estinzione dei torrenti e di rimboschimento delle montagne in Francia, ci devono essere ammaestramenti molto utili, che ci risparmianno quel periodo di transizione pel quale hanno dovuto necessariamente passare i silvicultori che in questo genere di lavori ci hanno preceduto. Noi troviamo colà una ricca miniera di esperienze e di metodi applicati in una grande varietà di circostanze, che ci permette di scegliere anche per diversi casi che si possono da noi presentare. Se talvolta faremo menzione di lavori non riusciti non è per ismania di critica, ma perchè si ponderino i metodi da scegliere avanti di applicarli estesamente. E così pure se sembreremo larghi in qualche giudizio, ci preme però dichiarare che su esso non hanno avuto alcuna influenza le grate impressioni della benevola e cordiale accoglienza che avemmo dai nostri confratelli in questa breve escursione nelle loro Alpi.

Prima di descrivere e di esporre i metodi seguiti in quest'opera immensa del consolidamento delle montagne denudate e dell'estinzione dei torrenti, dei quali non è facile formarsi un esatto concetto senza aver percorso quei terreni, dirò di alcuni mezzi adoperati per mettere in luce questi grandi lavori, per farli conoscere e per paragonare lo stato del terreno in un dato tempo a quello dopo la loro esecuzione. Voglio dire della fotografia applicata ai rimboschimenti. Infatti la nettezza e la precisione dei procedimenti fotografici è tale da riprodurre con semplicità ed autenticità e con tutti i particolari il terreno, le costruzioni, le colture, ecc., che non si potrebbero avere nè dall'incisione nè dal disegno più abilmente eseguito. Le vedute fotografiche danno il complesso del terreno, ne mostrano i rilievi, le parti nude, la formazione dei torrenti, i danni; quelle prese nei particolari sono utilissime per far conoscere i lavori di difesa, di consolidamento del letto e delle sponde di un torrente, e possono far comprendere meglio di qualunque descrizione il modo di esecuzione delle opere, il loro scopo ed i risultati ottenuti.



È facile apprezzare i vantaggi della fotografia anche nei lavori di preparazione delle proposte dei perimetri, nello studio dei torrenti e nei procedimenti adoperati nei rimboschimenti. La fotografia è più chiara, più minuta, più compiuta d'una descrizione, e può dare la storia dei lavori che si eseguono in un bacino e quella del e diverse mutazioni prodotte a mano a mano da questi.

#### Risultati grandiosi con mezzi semplici.

In fine diremo come la grandezza dei risultati ottenuti si è effettuata con mezzi molto semplici e con una certa economia, relativamente alla copia dei benefici conseguiti; poichè le operazioni furono distese su circa 100,000 ettari con una spesa annua di un milione e mezzo. Esse incominciarono simultaneamente in tutte le regioni montuose del mezzodi e del centro della Francia, senza avere però dappertutto il medesimo carattere. Infatti il dissodamento ed il disboscamento non avevano prodotto in tutti i paesi i medesimi effetti, e abbisognava quindi dare ai lavori una direzione particolare, in relazione coi danni che si trattava di combattere. In alcuni luoghi era sufficiente il rimboschimento, in altri bisognava prima ricorrere ad opere di arte, non trattandosi soltanto di operazioni di silvicoltura. I lavori compiutisi in alcune sezioni di perimetri non costano al presente, in manutenzione e risarcimenti di piantagioni, che un qualche centinaio di lire all'anno.

Così vedremo come in un tempo relativamente breve fu annientata la forza di torrenti terribili, e ristabilita la vegetazione forestale su terreni e su pendenze che da profani dell'arte si sarebbero creduti affatto ribelli ad ogni tentativo di ripopolamento. Quando poi si pensino i vantaggi che questi lavori apportano nelle vallate finora bersagliate da tanti danni e da continue e nuove minacce; i prodotti che in breve potranno dare quelle foreste novelle; i disastri che esse potranno evitare; i risparmi considerabili in manutenzioni di strade si comprenderà facilmente come le somme spese sono ben lieve cosa. La esperienza fatta nelle Basse Alpi dimostra ad esuberanza non solo essere possibili questi lavori di rinsaldamento di terreni e di rimboschimento di certe terre ingrate, ed in certi limiti di spesa, ma rende altresì evidente il beneficio che essi arrecano a quelle povere popolazioni valligiane, nelle quali è penetrata da qualche tempo la convinzione dell'utilità di essi.

Sul principio agli abitanti di quelle montagne pareva di essere lesi nei propri mezzi di sussistenza, togliendosi loro i diritti di

proprietà dei pascoli: ma un tale errore non tardò molto a dissiparsi, sia pei compensi dati a coloro che ne venivano danneggiati, sia coll'applicazione del principio delle sovvenzioni fatte in grande, sia infine vedendo ridati al pascolo i terreni rinsaldati, e soppresso semplicemente l'abuso. Un altro mezzo che merita di essere menzionato, e che dall'amministrazione forestale è adoperato per alleviare la condizione di certe classi povere, è quello di aprire dei lavori convenientemente remunerati, in quei momenti nei quali le braccia sono disoccupate. Perciò si dispongono le cose in modo, che taluni di questi lavori si eseguiscano durante l'inverno; e fino a che la stagione lo permette, si assicura così il nutrimento a parecchie famiglie bisognose. Il rimboschimento quindi, lungi dall'introdurre delle restrizioni nelle condi-

riducono anch'essi in proporzione minori. Queste costruzioni devono necessariamente essere accompagnate dal rimboschimento che ne è il complemento necessario. Nei torrenti s'incomincia sugli interrimenti prodotti dalle traverse, soglie e graticci, e si estende poscia a poco a poco a tutte le scarpe laterali. Quello poi che si eseguisce sulle pendici, non solo è destinato ad assorbire una parte dell'acqua, ma a trattenere i materiali che tendono a discendere. E appunto in questo momento l'opera del silvicoltore interviene e diventa efficace, applica le piccole opere di fognatura, stabilisce le piccole traverse di fascine, di graticci, distende della ramaglia, ecc., per raccogliere le acque, scemarne la velocità, trattenere le terre minute che insinuandosi tra le fascine e la ramaglia somministrano le condizioni necessarie allo sviluppo della

vegetazione. Una volta che questa ha preso dominio anche per una piccola estensione e che è giunta all'altezza di poco più di un metro, adempie quasi compiutamente al suo ufficio.

È necessario osservare che alcune di queste operazioni si devono svolgere quasi nel medesimo tempo, dando nei diversi casi ai lavori una direzione particolare in relazione coi danni che si devono combattere. Talvolta per regolare opportunamente le acque basta il rimboschimento, difficile del resto sempre quando si im- prende in grande ed in cattive condizioni; tal'altra, invece, dovendo lottare con terreni di una natura

geologica sfavorevo-

le, facili a mettersi in movimento, il rimboschimento per sé solo è impotente, e bisogna allora che prevalgano le opere tendenti a renderlo stabile. In altre circostanze poi di terreno, di altitudine e di clima si può ottenere un miglioramento della superficie colla semplice proibizione del pascolo, ed allora i lavori di correzione e di rimboschimento artificiale si possono limitare su piccole superficie, ed a quei terreni che sono profondamente corrosi o nei quali è più urgente riparare la minacciante corrosione. »

Tutta questa interessante esposizione non è altro che l'introduzione dell'opera in cui l'autore si distende a tutti i particolari d'indole tecnica e nulla in essa ha trascurato: dai principi legali ed economici che hanno informato la grande impresa del rimboschimento in Francia, passa a descrivere minutamente i sistemi tecnici sulla correzione dei torrenti e del restauro dei terreni, finchè viene a descrivere i vari perimetri.

Vale la pena di citare se non tutti almeno qualche particolare d'uno, a parer nostro, dei più importanti di questi perimetri in lavorazione.

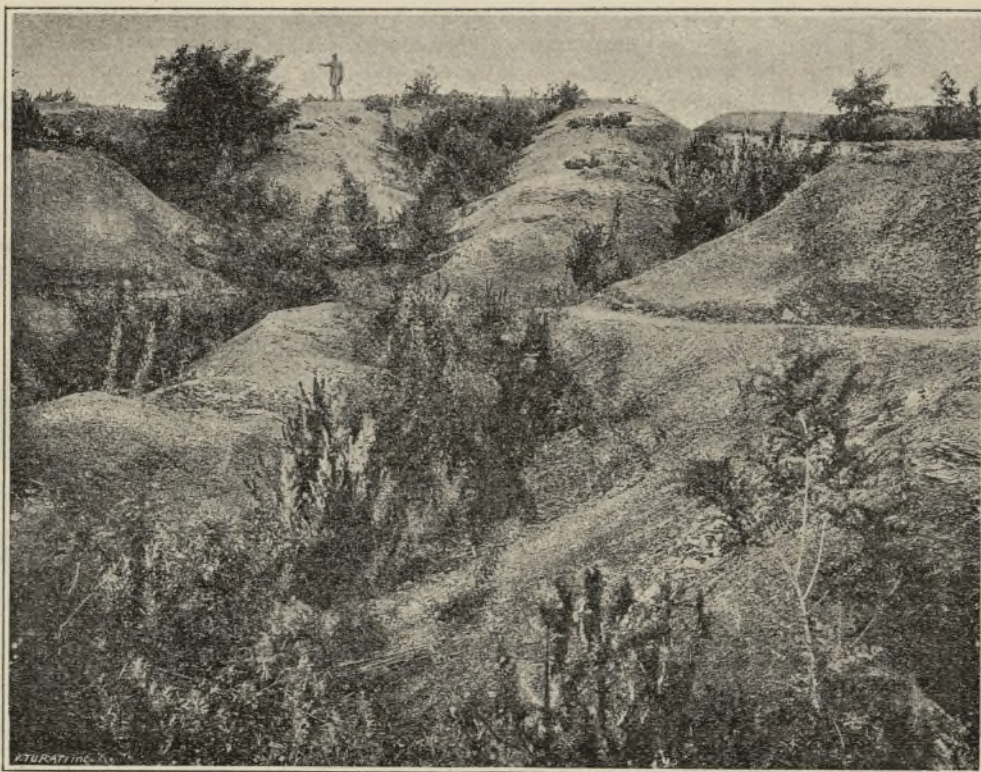


Fig. 2. — Lo stesso PERIMETRO DI CURUSQUET dopo esser stato rimboscato, 1886. — Vedi pag. 6.

zioni degli abitanti delle montagne, è invece una sorgente di molti vantaggi, senza contare quelli che potranno ottenere in un avvenire più o meno lontano e nel risultato finale e diretto di tutti i lavori.

Si è detto che i mezzi adoperati nel rinsaldamento delle terre sono molto semplici, e che vi si fanno concorrere quelli stessi che la natura adopera, ma resi molto più numerosi, essendo la loro azione piccola: tali mezzi sono in potere dell'uomo e basta solo che la sua intelligenza li faccia opportunamente convergere allo scopo cui mira. Noi abbiamo dovuto infatti convincerci come col mezzo di traverse, di graticci, di soglie, di fascine, di ramaglia distesa, e di altre opere di un'importanza relativamente piccola, si possano ritenere sassi, terre e sabbie; e come guadagnati colla vegetazione questi depositi, il torrente, in luogo di seguire una pendenza ripida ed uniforme, trovi continuamente in essi degli ostacoli che ne depurano l'acqua, ed invece di mettere un certo tempo a discendere dalla cima di un monte metta un tempo anche dieci e fin venti volte maggiore; onde la dannosa velocità e i danni si



**Perimetro di Curusquet. (1)**

Il perimetro di Curusquet, situato nei comuni di Marcoux e di Brusquet, trovandosi nella parte centrale del dipartimento delle Basse Alpi, al nord-est del circondario di Digne.

Esso si estende dai 750 fino ai 1265 metri d'altezza. Il rimboschimento incominciò nel 1876, facendovi camminare di pari passo i lavori di correzione con quelli di consolidamento; e la superficie presentemente è stata estesa a 471° 42' 91".

Per facilitare i trasporti, la vigilanza nei lavori ed il movimento nei cantieri, si aprirono delle vie e dei sentieri su tutto il perimetro, che sul principio misurarono soltanto 1800 metri, ora complessivamente 22,373. Per provvedere poi al rimboschimento, che sarebbe più tardi abbisognato, si stabilirono diversi piantonai volanti, seminandovi del pino nero e del pino silvestre.

Riguardo alle costruzioni fu procurato di sopprimere la corrosione delle sponde e di rallentare la velocità delle acque, col costruire una serie di traverse, di fascinate e di graticciate.

Nei burroni del perimetro di Curusquet, così il fondo del letto come le sponde sono costituiti di marne rocciose, qualche volta dure, che si sfaldano e si disgregano facilmente nell'aria. Per correggere i detti burroni e giungere alla loro estinzione, bisognava sottrarre tanto questo letto quanto le sponde alle azioni atmosferiche, e coprirli quindi di vegetazione. Perciò fu fatta un'armatura di fascine, le quali trattengono a monte una serie di depositi che si coprono di piantagioni diverse.

Questo metodo era molto lento e dispendioso, e perciò gli fu sostituito il seguente. Sulle vette si approfitta delle parti delle marne meno resistenti e che trovansi alla superficie, e si gettano nei burroni fino a raggiungere sul fondo l'altezza stimata necessaria, avendo cura di formare una specie di piccoli muricciuoli, destinati a sorreggere le terre. Ciò fatto, a distanze convenienti, vennero poste delle fascinate ad un ordine solo di fascine. Tutti gli intervalli, lasciati fra queste fascinate, sono stati piantati; e se ne contavano, al 31 dicembre 1885, 1716. Or mentre i materiali più grossi, rimanendo sepolti sotto i più piccoli, non soffrono l'influenza delle intemperie e formano un fondo stabile; quelli alla superficie, disgregandosi e suddividendosi all'infinito, somministrano appoggio e nutrimento alla vegetazione forestale, la quale alla sua volta compie il rimboschimento del terreno.

Le piante adoperate pel rimboschimento del perimetro di Curusquet furono specialmente la quercia, il pino nero ed il pino silvestre. La parte superiore, che era quella che si presentava in meno tristi condizioni, era adatta per la quercia, che vi fu seminata a buche, senza alcuna cultura preventiva, ma coll'avvertenza di collocare le ghiande sotto la protezione di quei pochi cespugli che si trovavano, e che erano specialmente il pero cervino ed il bossolo. Nella regione inferiore è stato eseguito il piantamento del pino nero a mazzetti e con piante di due anni, senza preparazione preventiva del ter-

reno, bastando scavare alcune buche col piccone, disposte in linee orizzontali e distanti fra loro da 1 metro ad 1,50.

I lavori compiuti nel perimetro di Curusquet fino al 31 dicembre 1885 costarono complessivamente L. 235,029,61.

I risultati conseguiti in questo perimetro dimostrano non solo l'attitudine del pino nero al ripopolamento delle terre nere nude ed ingrate, ma che le traverse viventi, accoppiate coi piantamenti di talee per cordoni orizzontali, sono il miglior mezzo di correzione e di estinzione dei torrenti; e che il rimboschimento è il mezzo complementare per regolare il corso delle acque, prevenire e togliere i danni cagionati dal loro rapido accumularsi.

La fig. 1 rappresenta i particolari d'un cantiere di lavori di smussamento delle creste acute delle terre nere. Questi lavori hanno, come si è veduto, per iscopo di correggere, fin dalle loro origini, i burroni che solcano il terreno, gettando le terre provenienti da questo smussamento nel fondo dei burroni medesimi, e così sollevandolo ed allargandolo. Per sostenere queste terre, si costruiscono delle soglie in pietra a secco, compiendo poi il lavoro col mezzo di fascinate viventi.

La fig. 2 rappresenta invece la medesima veduta presa nel 1886, e dal medesimo punto di stazione nel quale è stata presa la precedente. La loro differenza dimostra evidentemente l'effetto dei lavori delle traverse viventi, e dello smussamento delle creste acute, che separano le diverse solcature dalle quali incominciano a formarsi i burroni ed i torrenti. Le traverse viventi sono in piena vegetazione, si sono impadronite delle depressioni; ed è agevole il giudicare, nonostante il breve lasso di tempo, gli effetti preziosi che si possono attendere da cotali lavori. Intanto una ventina di ettari di terreno senza valore potranno fra breve essere messi in cultura senza tema di danni; il transito nella strada nazionale è già assicurato lungo il tratto percorso nel letto del torrente; e quando il soprassuolo avrà uno viluppo completo, e permetterà dei tagli, pur mantenendo la consistenza del terreno, si avranno dei prodotti il cui valore è particolarmente aumentato dalla vicinanza del perimetro alla strada nazionale ed a paesi di consumo, dove il legname fa piuttosto difetto in relazione col bisogno.

**Una pietosa invenzione.**

Crediamo non vi sia agricoltore che non abbia tentato di condursi dietro la vacca legata ad un carro, e ciò con un successo molto problematico. Ora ecco qui che l'agricoltore

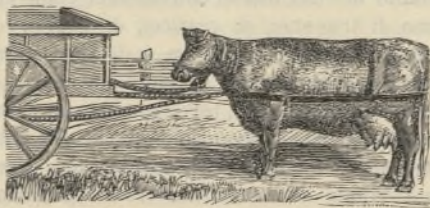


Fig. 3. — Pietosa invenzione.

Herbert di Washington, nel Rhode Island (Stati Uniti), rende pubblica la descrizione di un congegno di sua invenzione che raggiungerebbe perfettamente lo scopo.

Da una cavezza sulla testa dell'animale egli fa passare la correggia o fune che fa capo ad un serrame posto a mezza distanza fra le ruote del carro, lasciando la testa a circa due piedi dall'asse posteriore. Quindi lega un'estremità della grossa corda alla sala della ruota, e la passa attraverso una correggia intorno al collo dell'animale ed intorno al suo corpo, formando una specie di culatta, e quindi nuovamente all'indietro attraverso la correggia del collo fino alla sala, vicino alla ruota opposta. Questa culatta viene allora serrata per modo da rallentare la correggia di movimento e legarla saldamente. Una fune o correggia è passata sulla schiena e legata di dietro da ambe le parti per tenerla fissa. Facendo partire il cavallo sulle prime lentamente l'animale è tirato dietro per forza, ed in breve trova più comodo camminare a seconda della velocità del cavallo.

**Tosatrice con motore meccanico.**

La Tosatrice elizoidale con motore meccanico consta di tre parti: l'apparecchio che eseguisce la tosatura (il quale ha per base il sistema che si impiega nella tessitura di lana onde radere le stoffe), la ruota o vo-



Fig. 4. — Tosatrice in azione.

lante che imprime la forza, e infine la catena che trasmette il movimento, come si può vedere dalla fig. 4, che rappresenta appunto l'apparecchio in azione.

Ora siffatto congegno è stato fecondo di

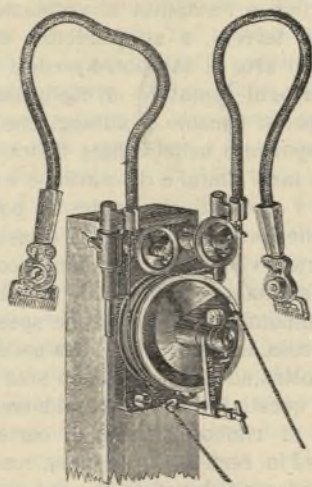


Fig. 5. — Tosatrice Bariquand applicabile a qualunque motore.

risultati pratici, poichè il lavoro del tosatore si è oggi ridotto semplicemente a guidare l'apparecchio, il quale agisce nei suoi congegni per virtù d'un motore meccanico. Vale

(1) Perimetro è l'appellativo tecnico dato al tratto di terreno sul quale si eseguisce il rimboschimento.



a dire che alla ruota primitiva mossa a mano si sostituì la macchina a vapore, ed ormai vi si impiegano motori d'ogni specie.

Anche la *Tosatrice a pettine*, dopo le varie perfezioni ricevute, ha oggi servito di base al francese Bariquand per una invenzione abbastanza importante, e consiste non solo nel poter applicare all'apparecchio ogni specie di motori, ma nel poter far agire ad un tempo parecchie tosatrici. E la *fig. 5* rappresenta appunto l'apparecchio con due tosatrici.

#### La decima *Duchessa* di Ginevra.

La genealogia di questa distinta mucca detta « *La decima duchessa di Ginevra* »

dita più elevati sia nei mercati pubblici, che privati.

Il signor Bates, benchè avesse per sistema di non mai incrociare le razze, credette opportuno d'incrociare le sue *duchesse* con alcuni tipi dalle *corna corte* ma che godessero fama indubbia d'essere i migliori.

Cosicchè nel 1853, alla vendita di Tortworth, dopo la morte del conte Ducis, la « *duchessa* » n. 66 fu comperata dai signori Fecar e Morris di Nuova York, per la somma di 735 sterline (lire 18375). I discendenti di questa mungana avendo cambiato proprietari in America si sparsero quì e là nei mercati del 1875, lorquando « *la decima duchessa di Ginevra*, » capitò nelle mani dal signor Berwich poi in quelle del

#### IL POPPATOIO MASSONNAT.

Il nostro Ministero di Agricoltura ha fatto acquisto di vari poppatoi Massonnat che distribuirà ai depositi di allevamento del bestiame ed alle scuole pratiche di agricoltura che più si occupano dell'allevamento stesso.

Ecco ora la descrizione che l'agricoltore Grollier dà nel *Journal d'Agriculture*.

« Il poppatoio recentemente inventato dal signor Massonnat imita, per quanto è possibile, la mammella della madre ed è perciò che si raccomanda specialmente all'attenzione degli amatori dell'allattamento artificiale

« Quando i vitelli sono allevati al poppatoio, si ha la certezza d'ottenere tutto il



Fig. 6. — LA DECIMA DUCHESSA DI GINEVRA.

e quella dei suoi avi risale alla razza speciale del Northumberland all'epoca d'una pubblica vendita che di essa fu fatta nel 1710 in Inghilterra quando 47 capi, da uno a dieci anni, furono venduti al prezzo, in quei tempi inaudito, di 151 sterline ed 8 scellini (lire 3785); il signor Bates diede 183 ghinee (lire 4758) per « *la giovine duchessa* » giovenca dell'età di due anni, più tardi chiamata la *prima duchessa*, figlia di Comète, la quale nella stessa occasione fu venduta a 1000 ghinee (lire 26000) e pronipote della vacca che il signor Colliny aveva primamente comperata. Da questa giovenca, seguendo direttamente la linea femminile, nacquero le *duchesse* che ad epoche differenti riportarono i premi d'onore decretati dalla Società Reale d'Agricoltura di Londra, e che per parecchi anni ottennero prezzi di ven-

conte di Deetive al prezzo di 35000 dollari (lire 180,250) Vedi la *fig. 6*.

Questa *decima duchessa* produsse in America i tori, « *terzo duca d'Oneida*, *sesto duca d'Oneida*, » e la giovenca « *ottava duchessa d'Oneida*, » pure comperata da lord Deetive per la somma di 15000, dollari (lire 77250). In Inghilterra la stessa *duchessa* produsse poi il toro « *duca d'Underley* » e le giovenche « *duchessa d'Underley*, (l'ottava) e *duchessa di Lancastre*, » andate in seguito a finire nelle stalle del Westmoreland.

Frattanto la *decima duchessa di Ginevra* dopo tanti anni di celebrità finiva la sua vita tranquillamente, e recentemente dopo di essa se n'andò anche il suo vecchio toro, il *secondo duca di Tregmeter*. Il ritratto che diamo della celebre *duchessa* è presa da una fotografia della sua testa impagliata.

latte che le vacche sono capaci di dare.

« Con l'allattamento naturale si riesce spesso ad un risultato contrario. Infatti, è nel periodo che segue da vicino il parto, che la vacca fornisce maggior quantità di latte, ed è anche allora che il vitello è meno esigente per il suo mantenimento. In queste condizioni il vitello — dopo aver poppato a misura dei suoi bisogni — lascia nella mammella della madre una certa quantità di latte, che non è sempre raccolto, sia che il vaccajo non verifichi con bastevole vigilanza se la nutrice ha bisogno di essere munta dopo il poppamento del vitello, sia che la vacca trattenga il suo latte, ciò che avviene più spesso. È pure a causa di questa tendenza a trattenere il latte, che le vacche divengono meno buone lattai e si esauriscono più presto.



« La vacca che non ha veduto il suo vitello e che è munta il giorno stesso del suo parto non è più tormentata ogni giorno dall'idea del suo vitello, quando giunge l'ora consueta dell'allattamento, e non soffre per le zuccate che certi voraci danno nelle mammelle della madre.

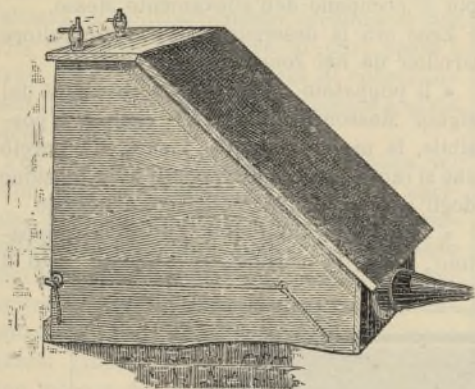


Fig. 7. — Apparecchio chiuso.

« Nelle stalle numerose, dove i vaccai sono poco accurati, avviene che il vitello si disgusta quando trova i capezzoli della madre sudici di sterco, se si è trascurati di nettarli prima dell'allattamento. È così che dei vitelli digiunano ad un pasto, salvo a poppare oltre misura al pasto seguente. Col poppatoio, il cui capezzolo in caoutchouc si sporca raramente, e la cui nettezza si mantiene più facilmente che non quella delle mammelle delle vacche, simili inconvenienti non sono a temersi.

« Col poppatoio impiegato fino dal giorno della nascita del vitello, non si hanno le noie dello slattamento, che spesso è nocivo alla madre come al figlio. Per i vitelli allevati al poppatoio non vi è più la transizione brusca dal regime dell'allattamento materno ad un regime tutto diverso. Essi hanno profitto di un aumento progressivo del latte al quale possono essere fatte aggiunte di ogni specie, invece di avere una razione ridotta a causa dell'esaurimento materno, che si eccentua in senso inverso dei loro bisogni.

« Finalmente, mercé il poppatoio Massonnat, ho potuto conoscere esattamente il reddito in latte di ciascuna delle mie vacche e

fare ogni due giorni una buona provvista di burro, ciò che non mi avveniva prima.

« Questo poppatoio è composto da una bottiglia in vetro bianco grosso situata in una cassetta senza fondo; su una delle pareti di questa bottiglia si trova una cavità perforata da un piccolo foro che si chiude con un caviglietto di legno. Al collo è adattato un capezzolo di caoutchou. Fig. 8.



Fig. 8. — Bottiglia e capezzolo.

« Il modo di adoperare quest'apparecchio è molto semplice.

« Tolti i legni che hanno servito all'imballaggio, sollevare il coperchio del cofano, togliere il capezzolo e versare nella botti-

glia, senza toglierla dall'apparecchio, la quantità di latte, ritenuta necessaria. Rimettere il capezzolo, che si adatta facilmente al collo, se si ha cura di bagnarlo, alzare i due piccoli saliscendi che impediscono alla bottiglia di rovesciarsi, poi bilanciare. Durante questa manovra, spingerla sul fondo del cofano in modo che il capezzolo possa entrare nel foro destinato a riceverlo, e che è provvisto di una guarnitura in nikel.

« Abbassare allora il caviglietto di pressione, che verrà ad appoggiarsi sul fondo della bottiglia, in modo che l'animale non possa respingerla nell'apparecchio, che il capezzolo sia stretto tra il collo della bottiglia e la guarnitura di nikel, e che l'animale non possa fare uscire succhiando. Stappare finalmente il fiorellino della bottiglia, senza di che il latte non uscirebbe.

« La cassetta, abbiamo detto, non ha fondo, la bottiglia è semplicemente sostenuta da alcune traverse; questa disposizione è buona, perchè il latte che può spandersi empiendo il poppatoio non insudicia l'apparecchio.

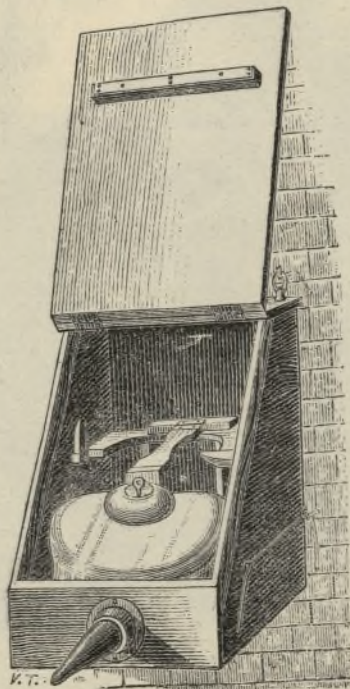


Fig. 9. — Apparecchio aperto.

« Il poppatoio è sospeso al muro ad una altezza conveniente con due occhielli e due ganci; ha così una stabilità sufficiente. Tuttavia, se si teme che i vitelli poppando possano smuoverlo, si fissa in basso con due cordicciuole.

« Il signor Massonnat fabbrica anche dei poppatoi che bisogna reggere con la mano, e che sono per conseguenza, di un uso meno comodo. Da lui si trovano ugualmente dei poppatoi con capezzolo speciale per l'allattamento dei puledri, degli agnelli, dei porci, dei cani, ecc, e degli apparecchi murali di ogni specie con diverse bottiglie. »

Ora questa invenzione del Massonnat ha subito in Italia delle modificazioni da parte d'un affittaiuolo, il sig. Bozzi. Vediamo anche questo.

## IL POPPATOIO BOZZI.

Un fittabile del milanese, il sig. Bozzi, che tiene nelle sue stalle 150 capi di bestiame vaccino, ha ideato un poppatoio anche lui, (è l'Allevatore che ce lo fa sapere) curando

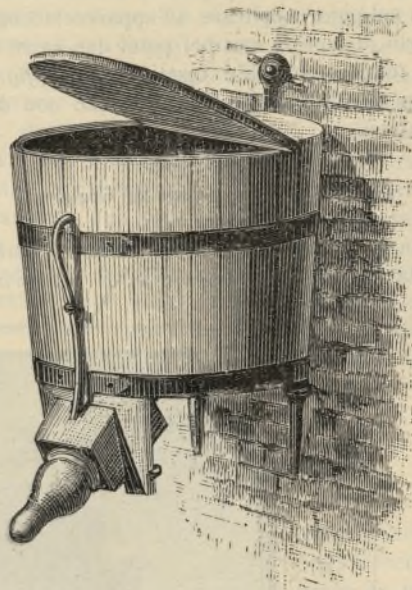


Fig. 10. — Poppatoio Bozzi.

essenzialmente di fare un oggetto che possa andar per le mani di qualunque contadino, senza il pericolo di vederlo in breve deteriorato e reso addirittura inservibile.

L'apparecchio, di forma leggermente conica, e che contiene circa 10 litri di latte, è tutto in legno bianco, cerchiato come un secchio qualunque; su un fianco è depresso, onde poterlo attaccare al muro. Sul lato superiore, il più largo, vi ha un coperchio a cerniera, alzato il quale si versa nel recipiente la quantità di latte necessaria per riempirlo tutto od in parte. Nel fondo dell'apparecchio, che è il lato più stretto, ha un foro al quale si adatta il capezzolo in gomma galvanizzata (caoutchouc) fortissimo; capezzolo, il quale, mediante un tubetto pure della stessa gomma, pesca nel liquido del recipiente. Fig. 11.

L'apparecchio è combinato in modo che mediante ganci si può appendere al muro, attaccare alla greppia od in qualunque punto della stalla si desideri; e colla stessa facilità lo si stacca per lavarlo e ripulirlo. Anche il capezzolo è mobile onde lo si possa tener sempre pulito; perchè stia fisso occorre assicurarlo con un po' di spago.

Avvicinando il vitello al poppatoio, che si attaccherà al muro ad altezza conveniente, ed introducendogli in bocca il capezzolo, esso imparerà presto a servirsene e si abituerà con facilità somma all'allattamento artificiale, che ormai è dimostrato esser di gran lunga più conveniente di quello naturale.

Non appena il vitello ha cominciato a succhiare, il latte sgorga con facilità, e così continua ad uscire come dal capezzolo della vacca, per cui il giovane animale non dura alcuna fatica ad aspirare, colandogli il latte in bocca.

Anche il sig. Bozzi può fare poppatoi piccoli speciali per agnelli, porcellini, ecc.

Il vantaggio del poppatoio Bozzi su quello del Massonnat è che il primo il latte vien riposto in recipiente di legno mentre il secondo è di vetro il cui maneggio nelle mani



dei nostri garzoni di stalla si presta facilmente a rompersi; poi vi sarebbe la questione del prezzo, quel del Bozzi vale lire 15 a Milano, mentre il Massonat ne costerebbe 24 presso l'inventore. — Bisognerebbe, per giudicare esattamente, avere la relazione di

a farne la prova, come ad esempio incrociando un Essex con un Suffolk nero, od un Dorset. Allo stesso modo gli allevatori di Dorset hanno occasionalmente combinato l'incrocio d'Essex. I Dorset sono di forme proporzionate, maturano presto, di buona co-

I vantaggi consistono nella semplicità d'applicazione sia pel funzionamento sempre regolare che per la temperatura costante nella fasciatura e conseguentemente anche nel costante refrigerio alla parte offesa.

Come vedesi il recipiente d'acqua W viene

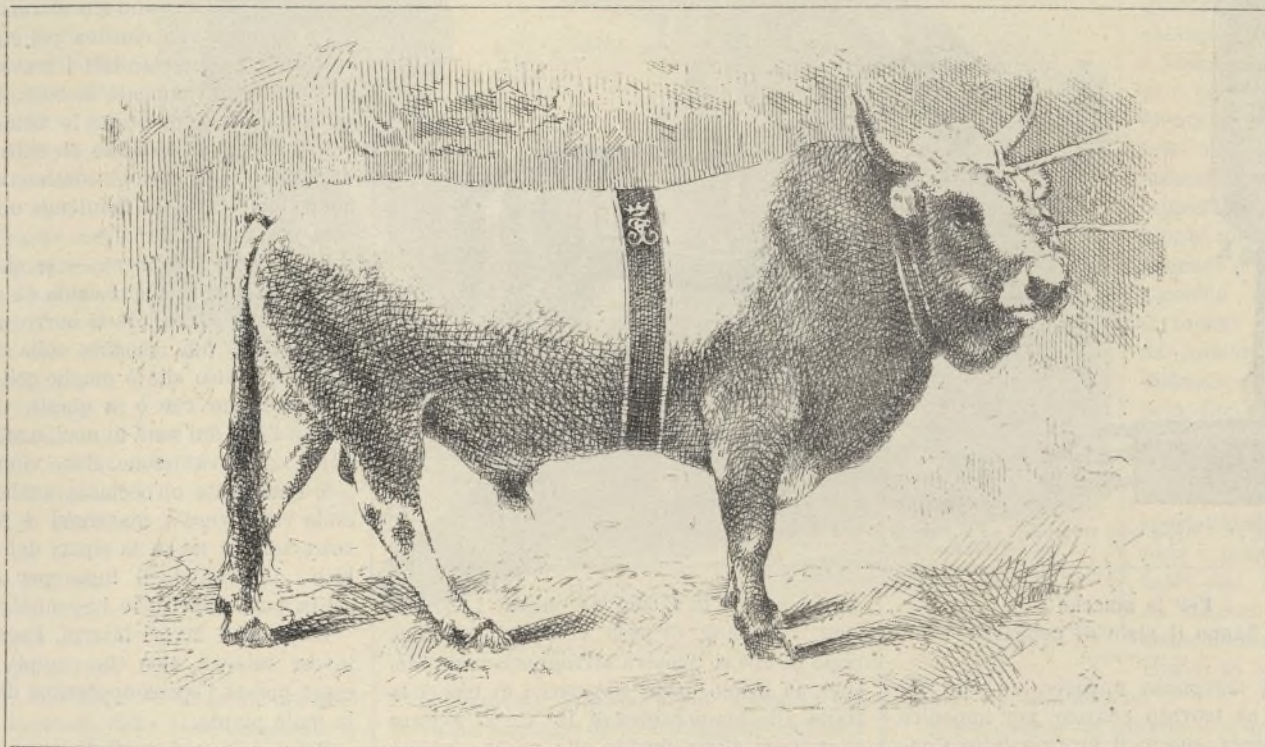


Fig. 11. — MARSO. Toro, razza romagnola (azienda Torlonia Principato di Fucino), capo stipite di altri Tori premiati al Concorso agrario di Aquila. — Vedi pag. 14.

qualche affittaiuolo quando avesse sperimentato l'uno e l'altro.

Comunque l'uso del poppatoio nell'allevamento dei vitelli deve offrire una utilità non comune.

#### Maiale migliorato di Dorset.

Esiste nella contea di Dorset (Inghilterra) una razza di maiali neri, da non confondersi col ceppo fondatore dei Dorset migliorati. Il tipo che diamo noi (fig. 12) rappresenta il prodotto dall'incrocio di scrofe turchesche con un verro cinese, sperimentato dal sig. John Coate di Hammoon nel Dorset e la prole con un verro napoletano. Susseguentemente per procurare complessione e vigore, ha fatto un altro incrocio accuratamente scegliendo maschi dalla razza pura indigena di Dorset. Il risultato riesci molto soddisfacente e ciò non deve meravigliare, poichè l'ottimo verro napoletano è stato un eccellente cooperatore nel perfezionamento di entrambi.

Gli allevatori inglesi non sono stati così accurati nel procurarsi razze perfettamente pure, ma se si trova possibile un qualche miglioramento nelle loro razze, non esitano

L'Agricoltura Illustrata.

stituzione, molto prolifici e le scrofe buone madri e nutrici. I Dorset del sig. Coate si dice che pesino molto uniformemente all'età di sei mesi 160 libbre, a dodici mesi, da libbre 320 a 340, ed a diciotto mesi, da 480 a 500. Il colore della pelle è bluastro, non hanno molto pelo e s'ingrassano assai facil-

applicato col manico H alla cinta del cavallo, ma dovendone servirsi per fissarlo alcuni giorni, conviene applicarlo ad una parete, potendo nuocere all'animale, la continua temperatura fredda.

Indi la compressa U consistente in un tessuto sciolto viene avvolta attorno la gamba ferita e chiusa coi legacci B dopo d'aver prima assicurato all'estremità il tubo di gomma col nodo S.

Appresso il rubinetto K del recipiente, che serve pure per regolare l'acqua che scola, viene aperto e l'acqua per mezzo dei fori del tubo penetra nella compressa U che di conseguenza si mantiene costantemente umida, conservando la stessa temperatura.

Siccome occorrono alcuni minuti prima che la compressa siasi inumidita, così è raccomandabile di bagnarla prima d'essere ap-

plicata; l'apparecchio comincia poi subito a funzionare. Esso si compone di tre pezzi. Di un recipiente in tela impermeabile, piccolo rubinetto, tubo di gomma grigio, sottile, e compressa di 2<sup>a</sup> qualità M. 6.06 — Di un altro recipiente con stoffa di gomma di 1<sup>a</sup> qualità con rubinetto più grande tubo di gomma grigio grosso, e compressa di 1<sup>a</sup> qualità M. 7.50; e di un terzo recipiente con rubinetto grande tubo di gomma color rosso



Fig. 12. — Verro migliorato di DORSET.

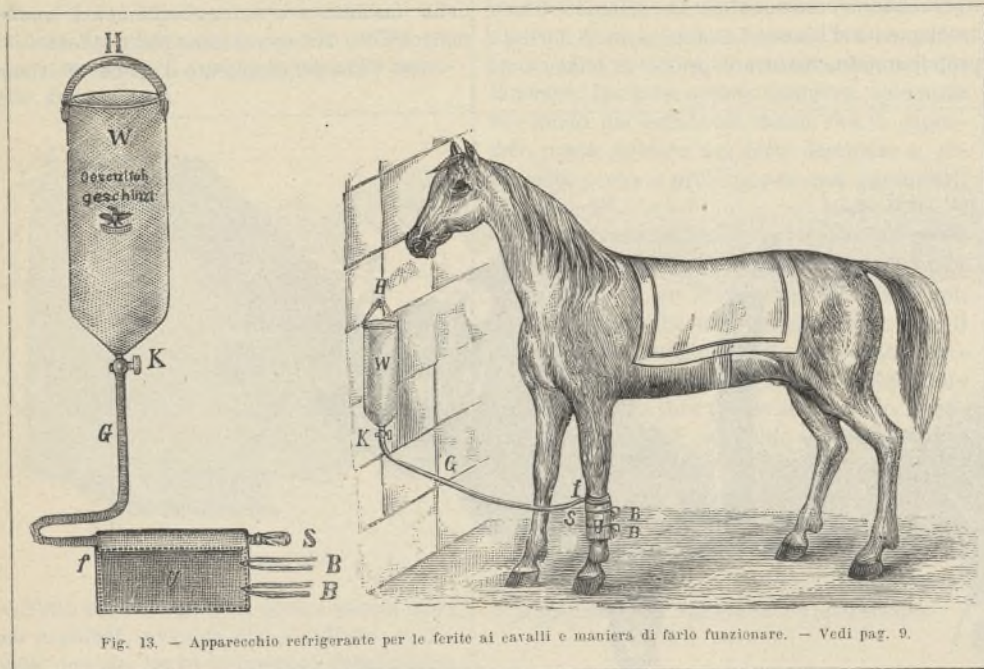
mente. Essi danno buona carne e lardo, piuttosto che prosciutto. I Dorset sono spesso vincitori di premi alle esposizioni inglesi.

#### Apparecchio refrigerante per le ferite ai cavalli.

Non per la novità ma per la semplicità si distingue un apparecchio oggi brevettato che presentiamo al lettore nella fig. 13.



straforte M. 9.60. — Il fabbricatore che fornisce codesto genere di apparecchio brevettato è il sig. Schubart-Kasse di Dresda.



**Per le mucche  
che hanno il vizio di popparsi.**

Ecco un ingegnoso apparecchio che un allevatore ha trovato efficace per impedire che una vacca succhi il proprio latte. Consiste in due arnesi che sembrano un pezzo di scala, essi sono formati da soli tre scalini;

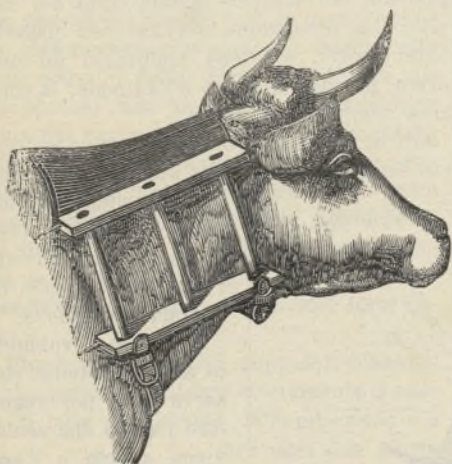


Fig. 14. — Per le mucche che succhiano il proprio latte.

come vedesi dalla fig. 14, qui intercalata, vengono attaccate ad un pezzo di pelle o grossa tela posta al disopra del collo della bestia, poi con due cinghie affibbate sotto di esso si assicura tutto il congegno. Delle punte di ferro sono infisse nei legni orizzontali delle scalette, e che servono a pungere l'animale se volge di troppo la testa.

**LAVORI CAMPESTRI DEL GENNAIO.**

I lavori agricoli nel mese di gennaio si riducono a ben poco; tuttavia ve ne sono d'importanti, quali l'inventario ed il bilancio, piani questi importantissimi e indispensabili per far rendere produttivi tutti gli altri lavori. Anche le riparazioni agli attrezzi ed agli utensili son cose da osservarsi. Si penserà poi a diminuire la razione a grani alla specie cavallina, ricoverata in

stalla ed inoperosa, sostituendovi quella a paglia. La quantità di foraggio per ogni razione giornaliera di mantenimento dovrà

quindi essere in media di chilog. 1,660 per ogni 100 chilog. di peso vivo dell'animale. Dopo di che si penserà all'ingrassamento dei buoi. In primo luogo si procuri di tenere la stalla alla temperatura di 15° C.; di evitare le correnti d'aria fredde alle vacche vicine al parto; si somministri lettiera con fieno, paglia, radici e tuberi cotti, zuppe ed acqua imbiancata con farina di segale. Si faccia prender aria ai lanuti nelle ore meno fredde (specialmente quelli che devono partorire alla fine gennaio) salvo i castrati che si devono mettere all'ingrasso per la vendita.

Si dia un'occhiata al porcile, tanto più che le troie si trovano vicine al parto, ed abbiasi cura di mantenerlo secco, pulito, arieggiato e con una temperatura simile a quella della stalla. Si ripari dal freddo e

evitando balzi di temperatura troppo repentini.

Si esaminino le api e si provveda loro buon nutrimento, riparandole dai venti e dal sole, procurando di non disturbarle affinché non abbiano a disunirsi e a raffreddarsi la colonia. Diasi mano al riordino delle arnie usate e si allestiscano gli attrezzi.

Un'occhiata alla cantina poi è più che necessaria, incominciandosi i travasamenti. Si puliscano esternamente le botti, le pareti, il pavimento e si distillino le vinacce.

Nelle aziende lattifere si rallenti la fabbricazione del cacio, continuando invece quella del burro. Si mantenga una temperatura costante di 14° C.

La zangola pel burro — se si fa il burro — la si tenga in acqua calda da 40° a 50° C. Riuscendo più pallido il burro nel mese di gennaio, si usa colorirlo colla carota; noi siamo d'avviso che è meglio collo zafferano.

Ricordiamo che è in questo mese che si estrae l'olio dai semi di noci, nocciuole, mandorle, colza, ravizzone, lino, vinaccioli, ecc.

E finalmente un'occhiata anche alle frutta onde rimuovere i marciumi è più che necessaria. Chi ne ha la ripari dal gelo e dalla luce, adoperando il lume per esaminarla, senza punto aprire le impennate.

E fin qui i lavori interni. Passando poi ai lavori esterni, cioè dei campi, ricordiamo esser questa l'epoca opportuna di schiantare le male piante.

Il trasporto nei prati di letami, terricciati, composti, marne, ecc. è sempre cosa ottima a farsi, e se il tempo è favorevole si dia mano ai dissodamenti dei campi a tale uopo destinati.

Anche nei vigneti si devono condurre concimi e, dove i freddi sono meno intensi, si incominci la potatura alle viti vigorose, dando mano ai dissodamenti e alla preparazione delle fosse per le nuove piantagioni.

Ricordiamo poi che nei campi si possono fare arature che precedono le semine primaverili.

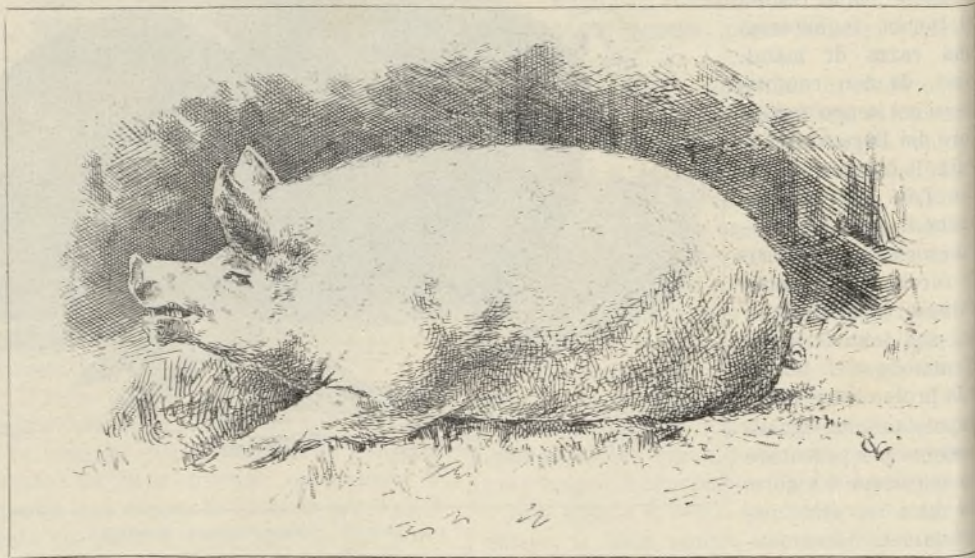


Fig. 15. — BARISCIELLO. Vero di razza Yorkshire, (azienda Torlonia Principato di Fucino), premiato al Concorso agrario di Aquila. — Vedi pag. 14.

dall'umido il pollame riscaldando verso il tramonto il loro pollaio, somministrando cibi caldi, piuttosto stimolanti, con grani impastati. Per i dindi e pei capponi messi all'ingrassamento è necessario un ambiente caldo e asciutto, ed acqua non gelata.

Il seme bachi dev'essere ben conservato

Si sparga sovr'essi il letame e lo si interni, facendo menzione di concimare in copertura i grani deboli con buoni concimi e grani mischiati a terra.

Nel giorni favorevoli si possono tagliare nelle selve i cedui, abbattere fustaie, diradare, recidere i seccami alle piante, raccor-



ppo re-

da loro  
nti e dal  
affinchè  
darsi la  
le arnie

che ne-  
menti. Si  
pareti, il  
la fab-  
invece  
tempera-

il burro  
a 50° C.  
mese di  
ota; non  
afferano.  
e che si  
ole, man-  
uoli, ecc.  
le frutta  
che ne-  
o e dalla  
minarla,

do poi al  
cordiamo  
chiantare

rricciati,  
a ottima  
e si dis-  
ale uopo

urre con-  
tensi, si  
se, dando  
arazione

i. posson  
ine pri-

lo si in-  
are in co-  
onci chi-

o tagliar  
ie, dirac-  
e, raccor-

gliendo i semi del pino alpestre e del fras-  
sino. Una visita alle ghiande e alle castagne  
stratificate sarà ottima  
cosa.

La potatura poi del-  
le piante fruttifere pre-  
coci e giovani deve  
essere fatta in questo  
mese, come pure lo  
scortecciamento dei fu-  
sti e l'imbianchimento  
col latte di calce per  
ottenere la distruzione  
degli insetti, muschi e  
licheni.

Si dà poi mano nel-  
l'orto a preparare gli  
emendamenti periodici  
e con concimi, semi-  
nando sulla fine del  
mese ravanelli, piselli  
primaticci, insalate e  
fave, ben inteso con-  
tro muraglie e coi re-  
lativi ripari di stuoie.

Si dissodi in giardi-  
no, si smuova, si tras-  
porti terra, si faccia-  
no fognature, si prepa-  
rino aiuole per semi-  
nar fiori in primavera  
e si formino le masse dei tulipani, dei gia-  
cinti, degli anemoni, delle viole del pensiero,  
e si procuri di tenere  
la temperatura della  
serra da 6° a 7° C. se  
vuolsi ottenere came-  
lie, violaccicche, sal-  
vie, resede, garofani,  
violette, gerani, ecc.  
Per le piante bulbose,  
come le ranuncoli, gia-  
cinti, tulipani e narcisi  
il calore deve essere  
maggiore e maggiore  
la luce.

# I piccioni messaggeri.

Il campione « *Aut-  
werp* ». — Una esposi-  
zione di piccioni pre-  
senta una straordinaria  
varietà di razze. Dalla  
modesta Monaca all'al-  
tero Coda-di-ventaglio  
fino al *Carrier* curio-  
samente rimarchevole  
per le penne. Se si rac-  
contasse a taluno che  
i naturalisti riguardano  
tutte queste varietà co-  
me derivate da una  
sola specie selvatica,  
esso potrebbe pensare:  
« Tanto peggio pei na-  
turalisti » Eppure non  
avvi alcun patto nel-  
l'origine dei nostri ani-  
mali domestici che sia  
meglio stabilito di quel-  
lo che tutte le varietà  
di piccioni sono deri-  
vate dal piccione sel-  
vaggio di Roccia (*Columba livia*), del vecchio  
mondo. Questo è un uccello grigio-bleu, mar-

cato con strisce di un color scuro quasi nero  
e varia alquanto in penne nei differenti paesi.

Una delle sue specialità è una massa di  
pelle nuda caruncolata sopra il becco e na-

rici e che si estende  
alla metà inferiore di  
esso; gli occhi sono  
pure circondati da una  
uguale escrescenza. —  
Questa è dagli amatori  
chiamato barbiglione,  
è bianco di solito ma  
se è nerastro grande-  
mente aumenta il va-  
lore del piccione. I  
muscoli sono ben svi-  
luppati ed addatti a  
lungi viaggi. Ciò che  
colpisce è l'istinto del  
piccione messaggero  
di tornar a casa sua  
da qualunque grande  
distanza sia stato por-  
tato. Con una velocità  
di volo di trenta mi-  
glia all'ora esso vi  
arriva quasi sempre,  
specialmente se ha nel  
nido i piccoli. Furono  
usati dai Romani, e  
da nazioni asiatiche  
come messaggeri, ma  
non si sa quando tale

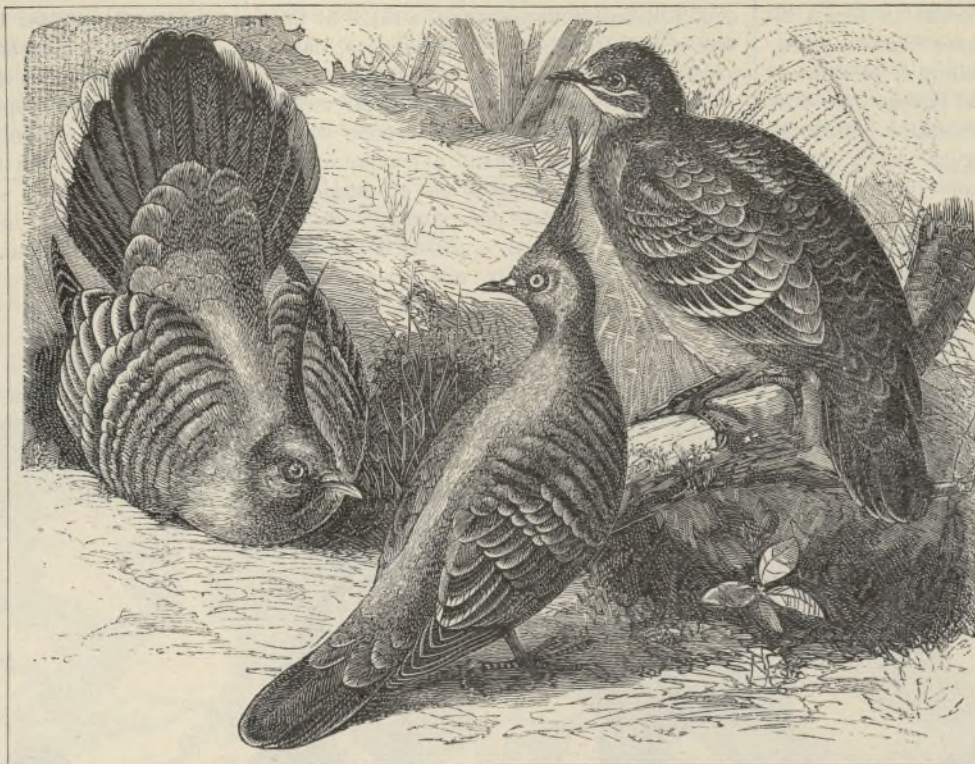


Fig. 16. — PICCIONI A CIUFFO. — Vedi pag. 12.

Probabilmente nessuno è più dissimile dal  
piccione selvatico del « Messaggero inglese. »

istinto sia cominciato.

È noto come all'assedio di Parigi riescis-  
sero molto utili; si  
stampavano messaggi  
con microscopici ca-  
ratteri sopra una sot-  
tilissima membrana re-  
sistente all'acqua, at-  
taccata sotto un'ala,  
o sotto la coda, o ad  
una gamba. Il Messag-  
gero inglese ha il collo  
smilzo e lungo, becco  
lungo curvato in basso  
alla punta e con così  
grasso barbiglione sul  
becco ed agli occhi che  
sembra una mostruo-  
sità. I Dragons della  
Persia sono più piccoli  
degli inglesi ed hanno  
meno barbiglione. I  
Bagadotten-Tauben di  
Germania, hanno gam-  
be lunghe e piedi lar-  
ghi, gli occhi circondati  
da una pelle rossa. I  
più celebri Messaggeri  
sarebbero quelli della  
razza *Autwerp* di cui  
presentiamo il tipo nel-  
la fig. 17. È desso il  
campione maschio dal-  
la faccia lunga color  
argento brunito. Que-  
sto piccione ha stabi-  
lito la sua fama gua-  
dagnando premi e di-  
stinzioni a molte espo-  
sizioni, specialmente al  
Palazzo di Cristallo a  
Londra e da ultimo  
anche a Birmingham

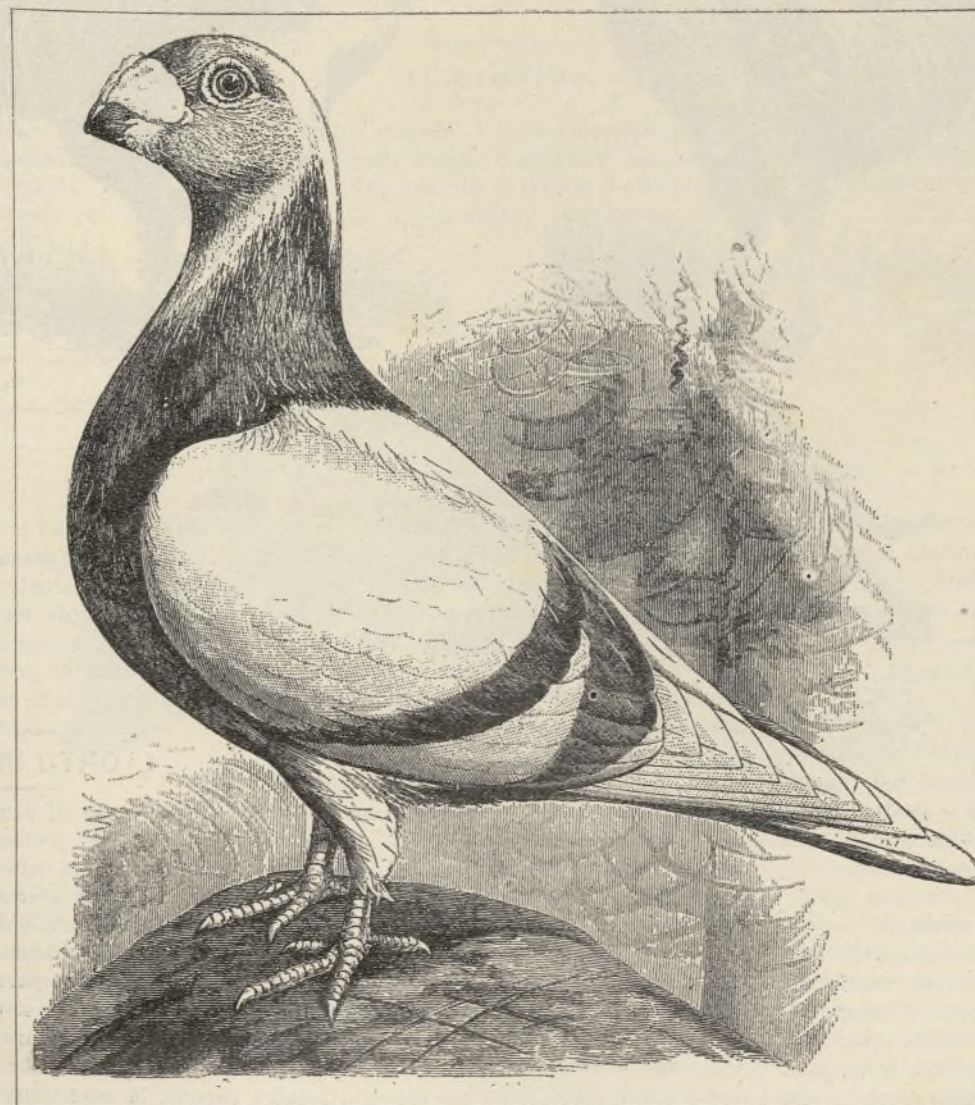


Fig. 17. — PICCIONE MESSAGGERO AUTWERP.

Esso è il più grosso di tutte le altre varietà  
e solidamente di color scuro.

ove un campione fu esposto da un alleva-  
tore, il Morspield.



*Piccioni a ciuffo.* — La nostra illustrazione (fig. 16), presenta tre campioni di piccioni così detti col *ciuffo*, poichè la loro caratteristica è appunto un ciuffo in forma di cresta composta di penne nere, brune e rosse, che ne orna la testa; quando il piccione è tranquillo quella cresta si ripiega come in sè stessa, ma quando l'uccello è agitato si allarga e presenta la figura di un mezzo ventaglio. Le ali sono di color bronzo verde, e segnate di bianco. Siffatta specie abbonda in Australia nelle foreste dell'interno. La femmina è sprovvista della cresta ed il color delle penne è un po' meno rimarchevole. È a ritenersi che, quanto più una specie di piccioni è rimarchevole per eleganza di forme e color delle penne, tanto meno ne è stimata la carne, che infatti è poco buona. Tale razza serve piuttosto d'ornamento a

La *Brahma-Poutra*. — Le galline della razza *Brahma-Poutra* sono tenute in pregio da parecchi e così pure quelle della *Cocinina*. Entrambe incrociate colle razze di *Crèvecoeur*, di *Dorking*, di *Houdan*, ecc., danno prodotti poco rimarchevoli. (fig. 18).

Conosciute queste razze si può far meglio la scelta e subordinarla allo scopo cui si tende. Coloro che bramano abbondanza d'uova, si attengano a quelle che più ne depongono; coloro invece che vogliono allevare polli, o fare capponi, o pollanche, s'appiglieranno naturalmente alle razze di carne fina, non sdegnando le buone covatrici.

#### Oche ed Anitre.

La grande oca di Toulouse, pesante come un cigno, coi suoi colori chiari e brillanti,

Esse sono le più deliziose a mangiare, di qualunque altra razza o come i capponi fra i volatili casalinghi, ottengono alto prezzo nei mercati europei dove sono conosciute.

Le anitre bianche Pekino razza puro sangue, sono della più grande dimensione ed hanno quasi l'aspetto di oche nell'acqua o sul prato. Le loro penne sono d'un bianco giallognolo, di una tinta molto brillante e ricca. Queste anitre sono straordinariamente prolifiche, deponendo uova, spesso dal principio di primavera, fino tardi nell'estate senza alcuna inclinazione di covare. Le loro uova devono essere covate ordinariamente col mezzo d'incubatori o sotto galline.

La più pesante di tutte le razze di anitre, ragionevolmente feconde, depongono sovente le uova in autunno, crescono rapidamente, s'ingrossano facilmente, eccellenti

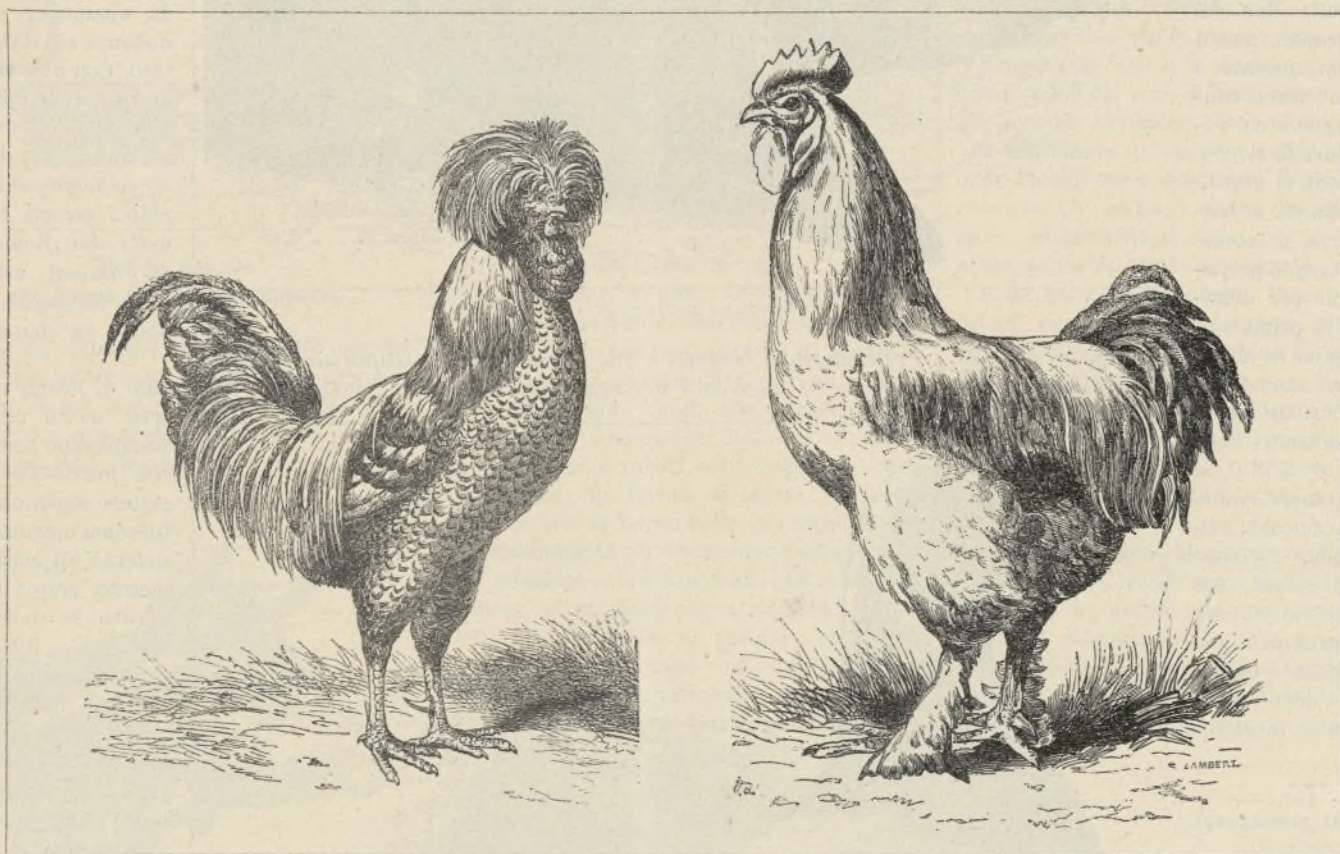


Fig. 18. — Pollo BRAHMA POUTRA.

Fig. 19. — GALLO PADOVANO.

parchi e giardini che ad altro. Ora qualche viaggiatore che ne ha portato i campioni a Parigi sta per sperimentare se sarebbero buoni messaggeri di che ne dubitiamo. S. R.

#### Polli rimarchevoli.

La *gallina Padovana* è interamente di stinta dalla domestica comune; montata su gambe più alte, acquista dippiù nel volume. Il suo peso giunge talvolta a quattro chilogrammi ed anche più. Il timbro della voce del gallo è più forte ma meno vibrante di quella del gallo comune.

La carne è delicata, e rimarchevole per quantità d'uova, nulla la covatura. È razza speciale, e ciò che fa il suo ornamento principale, la rende allo stesso tempo disadatta alla vita del cortile, poichè il fiocco che ha sul capo, sì bello e sviluppato, col bel tempo e colla pioggia diventa una maschera informe ed impenetrabile, che le avviluppa la testa; le sue penne sono pure più ricche e più variate. » (fig. 19).

le sue piume soffici ed abbondanti, la sua lanuggine delicata e molto abbondante e la sua carne ben disposta sul petto e sulle cosce, è la più profittevole ad allevarsi perchè si ottengono delle femmine prolifiche. Si è prodigata tanta cura per accrescerne la grossezza, che si è poi trascurata la fecondità. L'oca comune selvatica che si vede in fondo della nostra illustrazione (fig. 20) è di un genere diverso, e conserva quando viene addomesticata molte delle sue abitudini selvagge, ed a cagione della sua grazia da cigno e dei bellissimi colori è di grande ornamento negli stagni e nei laghetti. Esse amano luoghi semi selvaggi, od in un laghetto di isola selvaggia che non vada però soggetta ad essere inondata e dove possono razzare senza essere disturbate. Il vantaggio delle oche selvatiche, è l'impiego dei maschi negli stuoli di oche comuni per produrre quelli che si chiamano meticcì. Questi sono per così dire *mulì* ibridi, che non possono razzare, ma che crescono rapidamente e diventano molto grassi e pesanti.

a mangiare, sono le favorite dei mercati, i maschi specialmente, avendo la testa brillante iridescente, e penne assai splendide, col lucente bleu nelle ali. Esse contrastano fortemente colle loro compagne di color oscuro, che però non sono meno attraenti per le belle macchie delle piume.

#### L' ORTO IN GENNAIO.

È nel mese di gennaio che si vanga la terra piuttosto profondamente onde prepararla alle future coltivazioni, quando però si abbia avuta la precauzione di coprire con foglie quelle parti di terreno cui si deve dar mano alla vangatura onde i geli non abbiano indurita la parte stessa. Queste vangature però non sono che preparatorie e quindi si può lasciare la terra in istato ruvido con grosse zolle, affinchè il gelo, l'aria, l'acqua, la neve abbiano a compenetrarla facilmente, onde possa introdursi quei principi fertilizzanti che si trovano sull'atmosfera.



Mediante queste vangature invernali si deve por mente alle modificazioni od emendamenti necessari e cioè se troppo argilloso o tenace sia il terreno, oppure se troppo sabbioso e sciolto. In ambo questi casi è mestieri approfittare dell'attuale stagione onde introdurvi le necessarie modificazioni. Se il terreno è troppo argilloso, compatto od umido, si devono praticare scoli sotterranei che raccolgono e trasportino altrove la soverchia umidità, introducendovi a mezzo della vanga una quantità di foglie secche o fracide, le quali abbiano a rendere il terreno soffice — quando fosse a vece di natura sabbioso e secco, lo si deve modificare aggiungendo una parte di terra argillosa con una maggiore quantità di letame bovino. —

Se l'orto è circondato da muri e con buone esposizioni, si può disporre nei luoghi più soleggiati, dei tratti di terra in costa, appoggiando la parte rialzata contro il muro od anche all'infuori, mediante una contro del cività della parte opposta, cioè a tramontana. Il terreno disposto per tal modo si riscalda maggiormente e ivi si può seminare, dopo la prima quindicina di gennaio, ravanelli, lattuche, prezzemolo, piselli e fave. È necessario però tener in serbo delle coperte di paglia onde difender le tenere pianticine durante la notte, stantechè in questo mese l'abbassamento di temperatura è ancora sensibile.

Nei paesi meridionali o dove il gelo non indurisce la terra, si può in questo mese seminare spinacci, fagioli e rape; trapiantare cavoli fiori, cavoli comuni, lattuche, cipolle, ecc.

Nelle località bene esposte e solatie, si devono visitare i fragoleti, ripulire le piante dalle foglie secche e col mezzo di un ferro uncinato od una spatola di legno smuovere leggermente la terra attorno alle radici senza però rimuoverle o spostarle, concimando per bene tutte le aiuole delle fragole piantate, lasciando libero il centro delle pianticelle affinché le nuove foglie e gli steli abbiano a liberamente germogliare. È per tal modo che si otterrà un ottimo e abbondante raccolto.

Se le giornate continuano fredde ed umide, e nelle quali non si possono eseguire altri lavori, si devono preparare concimi e manipolare terricci, riponendo quindi al coperto quelli già sufficientemente condizionati, per averli in istato sensibile al momento del bisogno. Infine si devono riparare tutti gli utensili necessari, come scale, zappe, ecc.

datori di campagna. Il limiero (fig. 21) è alquanto più piccolo del cane per la caccia del cervo e di membratura molto robusta. La testa è lunga con una fronte particolarmente stretta, le orecchie pendenti, le labbra flosce ed abbandonate. Quest'animale ha un'espressione tetra, dovuta alle profonde rughe della sua fronte. Le gambe e piedi sono diritti, con

coscie muscolose; la coda è liscia, terminante a punta, e robusta. Il colore del cane limiero è rosso carico, oppure del rossiccio scuro del cervo. Non si vede alcun segno di bianco, eccetto qualche volta alla estremità della coda. La natura di questo cane è ritenuta viziosa, ma è anche suscettibile alla affabilità, tuttavia, mentre esso è capace di prendere forte affezione, il suo carattere

deve sempre ritenersi incerto, e quindi da non fidarsi troppo. L'allevamento del limiero per la caccia è intieramente differente da quello di qualsiasi altro cane da caccia e richiede che l'allevatore si dia noiose brighe e si armi di una grande pazienza.



Fig. 20. — ANIMALI DA CORTILE. Grande Oca di Toulouse. — Oca comune selvatica. — Anitre bianche di Pechino. — Oca di Rouen. — Vedi pag. 12.

### Il Limiero.

Questo animale è così chiamato per la rimarchevole abilità d'inseguire per mezzo del suo fino odorato la traccia degli animali periti; se per esempio, vien messo sulla



Fig. 21. — IL CANE LIMIERO.

pista di un daino che sia stato solamente ferito, il cane limiero ne segue i passi, lo trova ed è capace di distinguerlo anche qualora si mischiasse in una numerosa mandra di suoi compagni. Questa acutezza d'odorato non è esercitata solo sull'odore del sangue, poichè esso sente anche il solo passaggio di esseri umani, e viene in certi paesi adoperato per inseguire i prigionieri evasi e specialmente in Inghilterra per cooperare all'arresto di ladri di pecore ed altri depre-

Nelle giornate di bel sole conviene far ombra all'apiario affinché le api da quel poco calore non siano invogliate ad uscire, lo che sarebbe tanto più fatale quando vi fosse la terra ricoperta di neve. Oltre nettare l'entrata delle arnie alcune volte ingombrata da tritumi di favi o da api morte, non che la tavola sottostante, sarà di massima utilità di asciugarla accuratamente se questa fosse bagnata, senza però muovere l'arnia del sito o scuoterla anche momenta-

### L'APICOLTURA IN GENNAIO

Durante il mese di gennaio le principali cure di colui che coltiva le api devono essere rivolte all'apparecchio delle arnie, dopo avere ben scelta la paglia, ridotti sottili e ben flessibili i vimini per cucirli, e quanto preventivamente è necessario alla costruzione delle nuove abitazioni, il numero delle quali deve essere il doppio di quello delle arnie, ancorchè non infette dalle tarme devono ridursi servibili con nettarle scrupolosamente, e ripararle se guaste.



mente. Noi poi ricordiamo all'agricoltore che possedendo delle arnie di legno sottili o di vimini, egli deve foderarle con fieno secco per difenderle dal freddo.

### Un nuovo alveare rotativo.

Questo nuovo congegno per le api è stato inventato dal signor O. Freiwirth di Carolinshof presso Riga in Russia; è un perfezionamento dei noti sistemi d'alveari mobili, e riesce, a quanto si asserisce, di notevole vantaggio, sia pei coltivatori d'api, come per gli studiosi. La sua forma è rotonda, ed ha all'incirca 60 centimetri di diametro sopra 30 di altezza. Nel mezzo trovasi un albero verticale, munito, nella parte superiore, di un disco di legno. Dal disco e dall'albero si dipartono radialmente 32 telaini, i quali sono affatto indipendenti l'uno dall'altro e si possono separatamente levare e quindi rimettere in posto colla massima facilità.

Sulla parete cilindrica è applicata una lastra di vetro, divisa nel mezzo allo scopo di poter introdurre strumenti, estrarre, ecc. Attraverso poi a quella lastra si può osservare l'interno; e siccome il sistema dei 32 telaini è girevole coll'albero, così si possono portare i compartimenti l'un dopo l'altro davanti alla

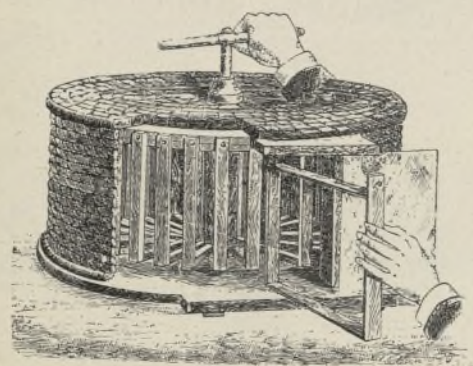


Fig. 22. — Alveare rotativo.

lastra, semplicemente girando l'albero per mezzo dell'impugnatura di cui al di fuori è munito, come mostra la fig. 22. Il prospetto diramato dall'inventore dà una lista di risultati sperimentali che confermano i vantaggi derivanti da questo sistema di alveare, ma non possiamo per mancanza di spazio riportarli. Diremo soltanto che questi alveari rotativi si fabbricano a Stutgarda.

### L'alcoometro Andrieux.

Il chimico francese Andrieux ideò recentemente un alcoometro pel vino, a mezzo del quale oltre il grado alcoolico dei vini ordinari e dei vini di uve secche, si conoscerebbe quello dei vini liquorosi e degli stessi liquori. Anche il grado alcoolico della birra e del sidro, sebbene sotto altra forma, esso ce lo determina egualmente. L'apparecchio lo si adopera senza l'aiuto alcuno del calore, mentre è necessario negli apparecchi che si usano attualmente. È rimarchevole la sua semplicità: una sola provetta, un termometro e, occorrendo, un densimetro; non è facile a guastarsi e non ha il grave inconveniente degli ebulioscopi, di richiedere cioè una serie di operazioni.

L'apparecchio Andrieux opera in quattro minuti, ed eseguisce dodici operazioni nello spazio circa di un'ora con assai precisione.

L'uso del *vino-alcoometro* è tutto basato sul principio generale di quei corpi che hanno la facoltà di sciogliersi nell'acqua in modo diverso che nell'alcool.

Prova ne sia lo stesso sale che si adopera per questo apparecchio, il quale se è solubilissimo nell'acqua è invece insolubile nell'alcool. Gettando una data quantità di questo sale in un volume determinato d'un liquido composto d'acqua ed alcool, ad esempio, come il vino, si vedrà che più il grado alcoolico del miscuglio si sarà elevato, maggiormente sarà la quantità del sale non disciolto. Prendasi un tubo graduato e lo si riempia in parte con quattro centilitri di vino e vi si versino grammi 28 di sale previamente pesato. Agitisi il tubo e quindi si constati l'altezza del deposito del sale che rimane nel fondo del tubo. Che si verifica? che l'altezza del sale stesso fa conoscere il grado alcoolico. La correzione quindi a farsi la si dovrà alla temperatura in cui la dissoluzione viene effettuata; e per eseguire tutto ciò devesi far uso d'un termometro. Il vero grado alcoolico poi viene fornito da una apposita tabella, la quale contiene il rapporto tra l'altezza del sale ed il grado di temperatura.

Ed è questo metodo razionale che ha suggerito all'Andrieux il suo nuovo apparecchio. Esso risponderebbe quindi ad un importante bisogno: di conoscere con molta facilità e prontezza l'esatto grado alcoolico di tutte le bevande.

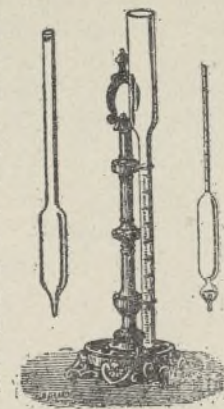


Fig. 23. Alcoometro Andrieux.

### Gli animali al Concorso agrario d'Aquila.

La città d'Aquila nell'agosto dello scorso anno 1888 fu in gran festa per l'inaugurazione del suo concorso regionale agrario alla felice riuscita del quale cooperarono i cittadini più cospicui, attivi ed intelligenti. — La gara delle aziende e degli animali esposti fu quella che maggiormente emerse.

Per le aziende sarà argomento nostro in seguito, e per gli animali dobbiamo segnalare, fra i vari gruppi notevoli nei bovini, il toro *Marso* (fig. 11) di razza romagnola, il più bel toro del concorso d'Aquila capo stipite degli altri tori premiati con medaglia d'oro. Marso per rispetto al regolamento della mostra, non fu premiato perchè oltrepassava di poco i cinque anni.

Fra i suini emerse anche *Barisciello* (fig. 15) verro razza Yorkshire del peso di quintali 3,15, e dire che non era ancora stato sottoposto all'ingrasso! s'ebbe la medaglia d'oro.

Questi animali appartengono all'azienda Torlonia del principato di Fucino, diretta dall'egregio ingegnere Lorenzo Botti che li presentò al concorso. Dai campioni si rileva che l'allevamento del bestiame in quell'azienda procede con molta cura, e non solo per l'allevamento ma anche per tutti gli altri prodotti che fanno oggi di quell'azienda un grande modello dopo aver raggiunto quel primo e cotanto celebrato periodo che fu il prosciugamento del Fucino.

Intorno il periodo di questo prosciuga-

mento e più ancora per il susseguente che riguarda la bonifica agraria dello stesso Fucino, opera che ha ricevuto il suo grandioso assetto da quattro anni a questa parte mercede la decisa volontà dell'attuale principe don Giulio Torlonia e la valentia non comune dell'ing. Botti che vi ha presieduto, vale che l'*Agricoltura Illustrata* si diffonda ampiamente locchè sarà fatto in altri numeri.

### Uno stabilimento di polli in America.

Un'azienda caratteristica per la polleria, dove sono allevate nello stesso tempo razze di fantasia e di uso ordinario domestico, per fornire il commercio, è senza dubbio lo stabilimento « Plymouth Rocks, e Wyandotte » nella Nuova York Centrale (Stati Uniti), i cui prodotti figurano in ogni esposizione di animali da cortile.

Lo stabilimento è in grande rinomanza per essere pronto ad ogni richiesta di uova, pulcini, pollame da mercato, volatili da esposizione, ecc., e per qualunque quantità.

Esso è quindi costretto tenere nei suoi pollai numerosissime covate. Infatti al visitatore che si porta colà si offre lo spettacolo di intere famiglie di pulcini e polli novelli, di tutte le età e grossezza, di tutti i colori e forme secondo le origini della razza. Volatili di fantasia che si cedono a prezzi di capriccio, ed altri da procurare ornamento a un cortile, occupano recinti isolati eretti e tenuti colla massima cura, pulitezza e con tutto il conforto, dove non disturbati possono sviluppare le loro caratteristiche bellezze.

La massa più grande di questa colonia di polli, vive in un esteso campo cintato sul pendio di un colle, fornito d'una quantità di stie mobili d'ogni forma e capacità.

È una vera comunità di esseri pennuti, ben ordinata e ben mantenuta; — i due più grandi avvenimenti del giorno in tale azienda sono il pasto del mattino e della sera. È solamente in queste occasioni che le varie famiglie si mischiano insieme (fig. 24); nelle altre ore le qualità scelte e di pregio, se ne stanno da loro. Al cader del sole ciascuna covata, capitanata dalla rispettiva matronale chioccia, si dirige attraverso i ghiaiosi sentieri della città dei polli (*Pulletville*), alla sua particolare residenza per la notte. Chiunque credesse che la vita ed allevamento dei polli sia cosa comune e non interessante, dovrebbe dar un'occhiata ai registri dei premi riportati dai campioni delle razze dello stabilimento Plymouth Rock e Wyandotte.

### INFOSSAMENTO FORAGGI

I direttori dell'*Agricoltura Illustrata* avendo avuto occasione di assistere, in una tenuta a Pieramica (Cremasco), ad un'operazione di infossamento foraggio mediante il trinciamaïs Albaret, prepararono il proprietario, marchese Gaspare Corti, giovane seriamente penetrato dell'importanza dell'industria agraria e quindi tutto assorto in procurare razionale assetto al suo podere, a voler favorire alcuni dati, al che egli gentilmente aderì mandando la seguente relazione:

« In seguito ad una attenta e ripetuta lettura del libro del Lecouteux *Le Maïs Cul-*



ente che  
tesso Fu-  
grandioso  
te mercè  
cipe don  
comune  
to, vale  
onda am-  
numeri.

merica.

polleria,  
po razze  
stico, per  
lo sta-  
andotte»  
Uniti), i  
sizione di

inomanza  
a di uova,  
da espo-  
ntità.

nei suoi  
i al visi-  
spettacolo  
i novelli,  
i i colori  
zza. Vola-  
zzetti di ca-  
amento a  
ati eretti  
zza e con  
i possono  
ellezze.

colonia di  
ntato sul  
quantità  
cità.

pennuti,  
— i due  
o in tale  
o e della  
ni che le

(fig 24);  
di pregio,  
sole cia-  
ttiva ma-  
so i ghia-  
ulleville),

la notte  
evamento  
eressante,  
dei premi  
dello sta-  
dotte.

GGI

Illustrato  
e, in una  
d un'ope-  
mediante  
l proprie-  
ovane se-  
a dell'in-  
ssorto in  
o potere,  
che egli  
uente re-

etuta let-  
Iais Cul-

ture et Ensilage, mi appassionai tanto a questa applicazione agronomica, che nel mio soggiorno a Parigi mi procurai il piacere di fare la conoscenza personale del Lecouteux stesso. Questi mi accompagnò personalmente

« Fu in conseguenza di questa visita che io pure mi decisi ad applicare su vasta scala codesto sistema. Feci quindi costruire nella mia tenuta, detta la *Carnita*, circondario di Crema Comune di Pieramica, due grandi

« Alla fine della primavera, contrariato da un tempo continuamente piovoso, seminava in linea colla seminatrice Sack due campi, l'uno di 47 e l'altro di 39 pertiche cremasche. (1)



Fig. 24. — UNO STABILIMENTO DI POLLI. — Vedi pag. 14.

alla sua tenuta di Cerçay in Sologna, e quivi potei ammirare una mandra di 80 mucche alimentate quasi esclusivamente con *maïs* infossato e con un supplemento di due chilogrammi di fieno per ogni capo. I silò venivano riempiti di *maïs* a mezzo del trincia-

silò adiacenti. Annesso a questi, con un portichetto di divisione servente all'estrazione del *maïs*, feci costruire una stalla a sistema olandese contenente 60 capi di bestiame d'allevamento, che mi propongo di nutrire col *maïs* infossato misto a piccola parte di foraggio secco di seconda qualità.

« Il giorno 19 settembre 1888 incominciai la raccolta del *maïs*, quando cioè il grano era allo stato lattiginoso. Il primo campo mi diede quintali 335.63, ossia 8 quin-

(1) La pertica cremasca equivale a 762 m. q. — Occorrono 13 pertiche e 1/10 per fare un ettaro, e l'ettaro consta di 10,000 metri quadrati.



tali e 37 per pertica; ed il secondo un prodotto di quint. 447.84, ossia un prodotto per pertica di 11.48. È come si vede un prodotto medio di quasi 10 quintali per pertica, e quindi ben lungi da quelli favolosi ottenuti dal prof. Lecouteux, anzi inferiore al *minimum* prodotto di un ettaro, che sarebbe, secondo il detto professore, di 150 quintali, mentre io raggiunti a malapena 130.

« Debbo però subito fare osservare che tale deficienza, oltre al doversi attribuire ad una primavera piovosa, la debbo accagionare al seme avariato e alla cattiva preparazione del suolo, oltre ad una deficiente concimazione. Per tutte queste cause io ho ragione di credere che il mio prodotto di quest'anno fu di tre quarti inferiore a quello.

« D'altronde il maggior vantaggio che si può ricavare da questa innovazione agronomica si è di servirsi dei campi di frumento e di lino per ottenerli come secondo raccolto, non un melgottino immaturo, causa precipua della pellagra, ma un abbondante foraggio senza il soccorso di tutte le spese di rincalzatura, sarchiatura, ecc., che fanno diminuire il reddito del *maïs* Caragua quando è coltivato appositamente e per primo prodotto.

« Per la confezione dei miei silò mi servii del trinciamais, sistema Albaret, messo in movimento da una macchina a vapore della forza di sette cavalli. Questo nuovo tipo di trinciamais è basato, a cagione del suo elevatore, sul doppio principio della forza centrifuga e di una energica ventilazione. Quello che lo caratterizza è il sistema di ascensore che consiste in palette predisposte attorno alla stessa ruota che porta i quattro coltelli, la quale muovendosi con una velocità grandissima in un tamburo di lamiera, genera una forte corrente d'aria che spinge il *maïs* tagliuzzato in minutissimi pezzi della lunghezza da 1 a 4 centimetri nel silò, innalzandolo sino a 4 metri, e facendolo cadere nella fossa dopo un percorso di 15 metri.

« Un altro vantaggio considerevole di questa macchina è quello di distribuire quasi uniformemente sulla massa le diverse parti della pianta, impedendo che le più pesanti, i grani e i fusti, e le parti più leggiere, le foglie e la spica, facciano mucchio a sé.

« Questo trinciamais ha lavorato nella mia tenuta durante sette giorni, trinciandovi un quantitativo di 1022 quintali di *maïs*, essendomi servito per arrivare a questa cifra di melgottini seminati dopo il raccolto del frumento. Oltre a questo introdussi nel silò l'erba quartirola di due piccoli prati, in tutto quintali 71.56; ho così un totale di foraggio infossato di quintali 1093.69.

« Dirò brevemente della spesa di infossamento. — 1.° Il noleggio della macchina a va-

pore in ragione di L. 20 al giorno importa L. 140. — Il personale di servizio in ragione di L. 14 al giorno importa L. 98. — 2.° La legna per l'alimentazione della macchina in ragione di L. 8 al giorno importa L. 56, e quindi un totale di L. 294 per confezionare 1093 quintali di foraggio infossato, epperò una spesa di L. 0.26 per ogni quintale di materia infossata. Resta ora da calcolare la semente, le spese di seminazione, di pulitura e rincalzatura di detta melica, che da calcoli fatti mi risultò di L. 0.24 per ogni quintale di *maïs* infossato.

La fig. 25 mostra l'operazione dell'infossamento e cioè la macchina a vapore che mette in movimento il trinciamais Albaret. I carri apportano dai campi il *maïs* che presentato alla macchina viene tagliuzzato, innalzato e gettato nel Silò. Lo spaccato del fabbricato lascia vedere come il *maïs* percorrendo il



Fig. 25. - INFOSAMENTO FORAGGI. Trinciamais Albaret in azione.

tubo vada a riempire il Silò. »

« La fig. 26 mostra la pianta del Silò e cioè: A A indicano le due camere la cui lunghezza è di 10 metri per 5 di larghezza e 4 di altezza

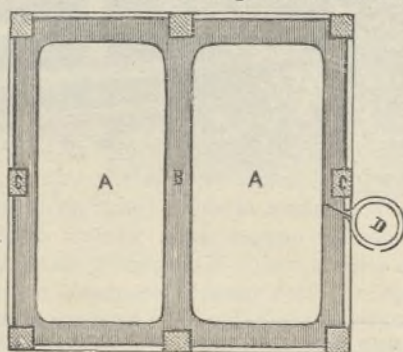


Fig. 26. Pianta del Silò.

ciascuno, che contengono complessivamente 400 metri cubi di *maïs* trinciato ossia 3200 quintali circa. C C sono le due aperture verso la grande stalla: quando si pon mano al Silò queste aperture vengono demolite e servono per estrarre la materia infossata. » G. CORTI.

## I misuratori dell'acqua.

I misuratori dell'acqua di cui vanno forniti i più importanti canali della nostra pe-

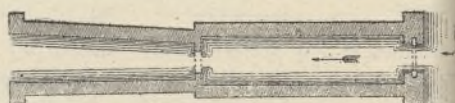
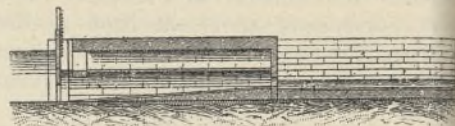


Fig. 27. - Misuratori dell'acqua, modulo milanese.

nisola differiscono qualche volta da un paese all'altro, oltrechè le regioni che hanno adottato gli stessi apparecchi, vi hanno applicato

le misure lineari del proprio paese, di modo che vediamo in uso l'oncia milanese, la piemontese, la novarese, la lodigiana, la cremonese, la cremasca, ecc. Quasi altrettante unità di misura quanti i capoluoghi.

Questo proviene dall'antico stato di cose. Il nostro suolo sempre stato diviso in una quantità di piccoli Stati, la diversità delle misure dovette farsi quasi innumerevole, ne consegue che il sistema decimale ha dovuto essere una provvidenza, tanto è vero, che venne adottato con rapidità e simultaneità tale che in oggi, dopo soli vent'anni d'esperienza, l'uso delle misure antiche è pressochè scomparso e forse più completamente che in Francia dove il sistema vige da oltre cent'anni.

Non furono però generalmente sostituite

nuove unità metriche alle antiche ruote ed oncie d'acqua, perchè su questo punto si presentavano difficoltà insormontabili; tutti gli apparecchi misuratori avrebbero dovuto essere rinnovati, oltre di che all'enorme spesa si sarebbero aggiunte contestazioni senza fine fra lo Stato e gli utenti. Soltanto in Piemonte, il codice civile del 1837 promulgò le dimensioni in decimetri che nei casi di nuove concessioni dovranno avere gli apparecchi misuratori.

L'unità di misura dell'acqua impiegata, in oggi è il modulo italiano corrispondente ad un dato di 100 litri per secondo. Tutte le nuove concessioni sono calcolate in base a questa unità.

L'oncia milanese vale 34 litri 5, per secondo se si considera il dato d'un modulo di un'oncia; le si dà sovente il valore di 42 litri; la ruota di Piemonte, 334 litri; il modulo Albertino del Piemonte 58 litri, ecc.

La maggior parte degli apparecchi misuratori dell'altre provincie sono copie più o meno buone del modulo milanese, che diamo



rappresentato sia in spaccato che in piano nella fig. 27.

A stabilire il modulo milanese occorre vi sia nel canale un'altezza d'acqua minima di m. 0.90, e che si possa disporre, per l'acqua che si prende, di una caduta di m. 0.30. La lunghezza totale dell'apparecchio è di metri 11.50, di cui 6 metri per il sostegno coperto che costituisce lo stesso apparecchio, e sopra il quale passa la strada che costeggia il canale, e m. 5.50 per il sostegno scoperto che comincia all'orlo e forma un semplice piano inclinato, destinato a facilitare lo scarico dell'acqua. La larghezza dell'apparecchio è di m. 0.65, per il dato d'un'oncia, e m. 0.15 in più per ogni altra oncia; l'altezza è di metri 1.40. Esso è costruito in muratura con materiali idraulici, delle lastre di pietra lo coprono e l'orificio di sortita è tagliato in una lastra di granito che forma la parete verticale della parte opposta al canale.

L'apparecchio regolatore essendo chiuso, e la bocca di emissione perfettamente apparente, gli utenti e chiunque altro sono impossibilitati dall'alterare il dato del modulo, a meno di portare dei guasti assai visibili.

L'incastro d'ammissione è trattenuto da un catenaccio, del quale tiene la chiave la guardia dell'acqua. Questo impiegato ha di tanto in tanto la visita dei moduli, ed introducendo una semplice bacchetta nello spazio lasciato libero dietro l'incastro, constata se l'acqua è giunta a m. 0.70 al disotto della pietra superiore dell'edificio. Se non è così, egli alza od abbassa

l'incastro in modo che si adempia a tale condizione. Questa operazione è delle più semplici.

## IL CASEIFICIO DI OMBRIANO.

### NORME CHE LO INFORMARONO.

Contrariamente all'opinione dominante, che la riuscita, qualunque ella sia, buona o cattiva del formaggio di grana, si debba attribuire al latte e alle infinite influenze anteriori alla mungitura, dalle quali influenze si ritiene modificato il latte, fino ad essere improprio a dare un prodotto anche mediocre, io ritengo che la grande variabilità dei risultati da un giorno all'altro, che fecero dare a questa fabbricazione il nome di *sorte*, vadano attribuiti a cause posteriori alla mungitura; e che intervengono, ed accompagnano il latte ed il formaggio in tutti i periodi della loro esistenza.

Come secrezione importantissima dell'organismo animale, avente tanta affinità col sangue che i Chinesi chiamano il latte sangue

bianco; sapendosi quale artefice indefettibile sia la natura, massimamente nelle funzioni attinenti alla riproduzione, e conservazione della specie, il latte ed il sangue vanno considerati come prodotti perfetti, se da loro

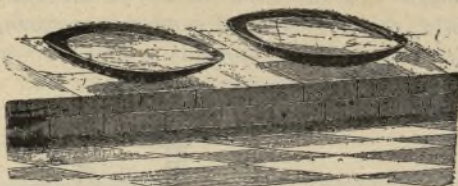


Fig. 28. - Bacinelle di rame. - Vedi pag. 18.

dipende la vita, scopo supremo della natura.

Come fra sangue e sangue così fra latte e latte, la variabilità, nello stato di salute esiste, ma non è mai tale da non corrispondere a quel fine supremo. E quindi nei rapporti col l'industria casearia il latte vuol essere considerato quale una materia prima costante

filo di logica, aiutato dai progressi della scienza, dai nuovi mezzi di indagine e di esperienza, io aggiungi un quarto criterio, e cioè che dalla mungitura del latte alla consumazione del formaggio, si debba aver riguardo alla influenza dei fermenti, che sono i veri operatori di tutte le trasformazioni, buone o cattive, delle sostanze organiche, quando intervengono, aria, calore, ed umido.

Non avendo ancora potuto mettermi in relazione diretta con gli autori specifici di ciascuna delle trasformazioni normali, ed anormali della caseificazione, e cioè con tutta la sterminata famiglia dei fermenti, e l'infinita loro nomenclatura, di cui faccio grazia al lettore, mi sono messo in relazione colle condizioni della loro esistenza, quali sono il terreno ed il clima specifico di ciascuno di quelli coi quali principalmente doveva contare, in bene o in male.

Per rapporto al terreno, sopprimendo le

cause di infezione colla pulizia generale; per rapporto al clima, studiare le stagioni e osservarne gli effetti sulle alterazioni del latte e del formaggio.

Per quanta pulizia si faccia, siccome non si può filtrar l'aria, di infezione ne avrete sempre quanto basta per produrre i germi, ma i germi non si svolgeranno e non si moltiplicheranno senza il clima.

Siccome poi per fare del formaggio ci vuole l'intervento di quel tale fermento specifico, che potrebbe essere, p. esempio, il *bacillus subtilis*; e per impedire che il formaggio si gonfi, bisogna sottrarlo a

qualcuna delle fermentazioni che sviluppano gas come sarebbe la fermentazione alcoolica ed acida, poichè il latte contiene dello zucchero, così bisognerà impedire che un *saccaromices* venga a guastarvi l'opera; e lo farete sicuramente negandogli la temperatura. Ma non tanto da togliere vita e sviluppo al vostro collaboratore il *bacillus subtilis*, sia lui o un'altro, cosa che io non posso accertare.

Posso però accertare che stando fra 10° e 15° il collaboratore funziona, e i disturbatori non trovano modo di vivere.

Io partii da questo criterio nelle disposizioni date per l'impianto del Caseificio di Ombriano, sperimentando i mezzi più semplici ed economici per avere in tutti i locali ed in tutte le stagioni da 10° a 15°.

Fino ad ora non ci sono arrivato ad aver dappertutto non più di 15° quando la stagione ne dà 32°. Finora la mia riduzione è arrivata a 17°. Non ha bastato, e non basta perchè uno qualunque dei *saccaromiceti* vive e lavora a questa temperatura.

Ma uno dei miei locali sta a 15°, ed in questo, che è il salatoio d'estate, non ebbi a constatarvi alcun gonfiamento, sebbene fermenta-



Fig. 29. - CASEIFICIO DI OMBRIANO. - LE BACINELLE LANDRIANI. - Vedi pag. 18.

ed invariabile per lo scopo industriale come è costante ed invariabile per lo scopo biologico.

Di questa opinione fu Carlo Landriani mio padre, a cui molto si deve in questa materia

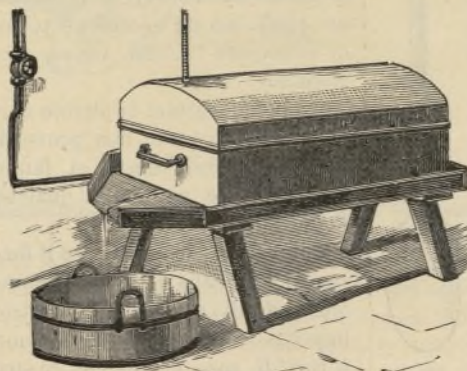


Fig. 30. - Stufa a vapore per il formaggio di grana.

per aver enunciato tre grandi criteri: la stabilità del latte, l'utilità di rendere idonei i mezzi di conservazione del latte, e costanti i processi di fabbricazione del formaggio.

A 40 anni di distanza e seguendo questo



tazione alcoolica vi possa essere. Ma per essere frenata e contenuta nei limiti per i quali il gaz prodotto si può svolgere senza produrre gonfiamento, il gonfiamento non ha luogo.

Si sa che il gaz prodotto da una fermentazione alcoolica prende 400 volte il volume della materia fermentante; se questo volume lo prende di un tratto, il vostro formaggio diventerà un pallone e scoppierà, ma se la fermentazione avrà luogo tanto lentamente, da lasciar tempo al gaz prodotto di portarsi all'esterno, il gonfiamento non avrà luogo. Avviene come della birra e del vino che fanno scoppiare le bottiglie tanto più quanto più caldo è l'ambiente, e del mosto d'uva che non si fa vino se il freddo impedisce la fermentazione, e mette più o meno tempo a fermentare secondo il grado di temperatura.

Prendendo norma dalla teoria delle fermentazioni, e considerando che di tutti i freni a nostra disposizione, due soli possono essere usati, la salatura, che già si usa, e il freddo non minore di  $+8$ , e poichè la salatura sola non basta, all'altro bisognava ricorrere, e vi ricorsi; per il latte, colla immersione delle bacinelle che lo contengono nell'acqua corrente attinta a tale profondità da dare in tutto l'anno la stessa temperatura; e pel formaggio al freddo prodotto d'estate in ambienti che circondano la ghiacciaia, e che all'esterno sono rinfrescati da bagnatura durante le ore calde.

All'immersione delle bacinelle corrispondono le vasche d'acqua e la forma delle bacinelle che a differenza di quelle usuali e di rame, *fig. 28*, sono invece rettangolari ed in ferro stagnato, *fig. 29*. Da questa disposizione derivò la possibilità di fare la scrematura e il vuotamento del latte sollevando da un lato le bacinelle e riversando dall'altro la crema prima indi il latte, e così queste due operazioni si fanno con maggiore rapidità e pulizia.

L'acqua corrente viene mantenuta in tutte le stagioni, e fa il doppio ufficio di refrigerante e di riscaldante, in confronto delle stagioni, potendosi per mezzo suo avere il latte a  $+13^{\circ}$  d'inverno e d'estate col massimo aeramento del locale, per essere il latte immerso nell'acqua a quella temperatura.

In questo modo, anche per fare il burro, si trova la panna al grado voluto senza bisogno degli altri artifici usati all'uopo. La *fig. 29* riproduce appunto il *casello* del latte coi detti accessori.

La *fig. 30* rappresenta poi la stufa a vapore per il formaggio all'uscita dalla caldaia, dove la temperatura è portata a  $+70^{\circ}$ , e mantenuta per tre o quattro ore; con che si ha lo spurgo del formaggio dal siero, e la distruzione del fermento alcoolico, analogamente al sistema Pasteur per il vino.

Per queste disposizioni il Caseificio di Ombriano (1) si distingue da tutti gli altri, anche i più recenti e intesi ad essere modelli, e credo sia unico, non già per lusso di fabbricati e di macchine, ma per l'adattamento a corrispondere alla teoria, che è la nuova base dell'industria casearia; la sola teoria capace di ricondurla a costanza di risultati e perfezione di prodotti.

FED. LANDRIANI.

(1) Sito in Lombardia, in prov. di Cremona, circondario di Crema; esso è parte del noto podere modello dell'on. Deputato Gerolamo Rossi.

## ESTRAZIONE DEL FORMAGGIO DI GRANA DALLA CALDAIA.

Non è cosa agevole il tirar fuori il formaggio di grana dalla caldaia, perchè trattasi di caldaia a forma di campana capovolta, cioè relativamente profonda e stretta.

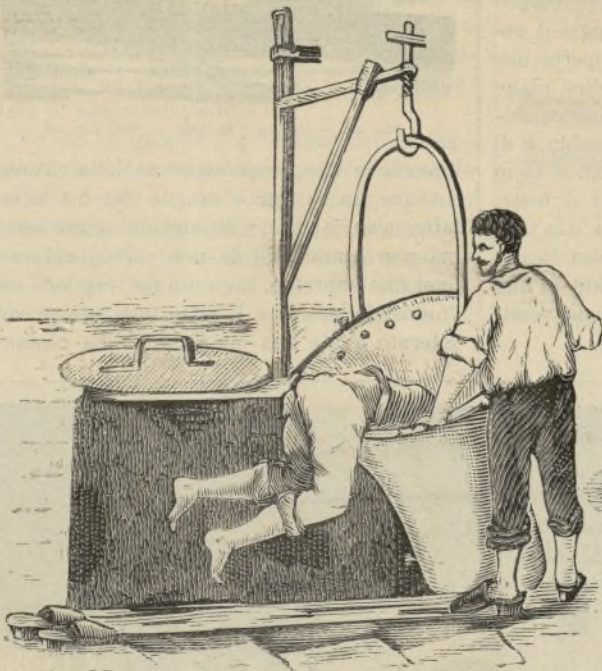


Fig. 31. - LEVATA DEL GRANA. Sistema lombardo.

La *fig. 31* mostra la manovra incomoda e penosa che usano i casari lombardi per estrarre il formaggio. Il casaro, appoggiandosi col ventre sull'orlo della caldaia, chinasi verso il fondo, sollevando le gambe, e preme alquanto colle mani il cacio che trovasi sul fondo, in modo da radunarlo; d'altra parte un aiutante (sotto-casaro) presenta al casaro la tela, che questi prende ad un estremo colle due mani e fa passare destramente sotto il formaggio, dando nello stesso tempo a questo una spinta dal basso all'alto, in modo da capovolgerlo nella tela stessa. Ciò fatto, i due uomini sollevano la tela col carico dentro.



Fig. 32. Pala per la levata del grana.

Quando si tratta di caldaie di grande capacità, allora bisogna naturalmente che il casaro penetri molto nell'interno a capo fitto, talchè per evitare il pericolo di cadere dentro, egli si fa legare un piede ad un secchione pieno di siero, che trovasi vicino alla caldaia.

Se anche trattasi di piccola caldaia, taluni casari, non provetti, invece di farsi legare si fanno tenere per le gambe da qualche uomo fidato e pratico.

Chiunque vede a estrarre il formaggio di grana nei caseifici lombardi (*fig. 31*) ne riceve una triste impressione. Dirò di più che non è raro il caso di qualche casaro che invece di portar fuori il formaggio sia tirato dentro egli stesso nella caldaia, riportando così scottature per causa del siero caldo.

Insomma molti si domandano: ma non c'è un mezzo meno barbaro per estrarre il formaggio di grana dalla caldaia?

Sicuro, che c'è. Ed è quello che adoperano i casari reggiani, che pure fanno formaggio di grana, cioè con l'uso della *pala*.

È un semplice istrumento di legno, somigliante alla pala che adoperano i fornai per infornare il pane (*fig. 32*). Eccone le dimensioni, trattandosi di una pala per una caldaia della capacità di 4 a 5 ettolitri: lunghezza totale m. 1.70, lunghezza della tavola m. 0.45, larghezza di questa m. 0.23.

Per imparare l'uso di questa pala, bisogna vederla in pratica almeno una volta. Per quante parole io scrivessi, non riescirei a farvi capire la manovra dell'estrazione del formaggio mediante la pala, in modo che uno la possa eseguire di primo acchito. Mi sbrigherò dunque in poche parole.

Il casaro comincia a premere il formaggio che trovasi sotto il siero colla rotella, allo scopo di agglutinare più che sia possibile i grani sparsi; poi inoltra la pala lungo le pareti della caldaia e

ne spinge il piatto sotto la massa caseosa, che lentamente solleva. Arrivata questa ad una certa altezza, e cioè alla superficie del siero, due aiutanti passano la tela sotto al formaggio ed alla pala insieme; indi il casaro lesto ritira la pala, ed i due aiutanti con un colpo di mano voltano il formaggio nella tela e lo estraggono dalla caldaia.



Fig. 33. - LEVATA DEL GRANA. Sistema reggiano.

In questa *fig. 33* vedonsi i tre uomini attorno alla caldaia che hanno quasi finito il loro ufficio; il formaggio è già nella tela, ed il casaro è in atto di togliere la pala dalla caldaia dopo che questa ha abbandonato il *dolce peso*. Ecco quell'uomo tranquillo, non in-



dolenzito, nè rosso in viso come un tacchino, egli ha estratto un formaggio senza acrobatismi, senza rischiare di soffocare e di scottarsi malamente nel siero!

E per finire, dirò che ai giovani che fanno il corso trimestrale di caseificio a Lodi, noi facciamo imparare anche l'uso della pala per estrarre il formaggio di grana.

C. BESANA.

## LA MARCITA.

### Suo Congegno.

Non è certamente agli agricoltori della bassa pianura irrigua lombarda che intendiamo spiegare il congegno tecnico e lo scopo della marcita, ma a coloro che non essendo di detta regione non sempre giungono a capacitarsi chiaramente di quella distribuzione di acque che va fino alla più remota zolla di terreni che formano la celebrità dei prati lombardi, può riuscire di qualche interesse.

La marcita non è altro che una prateria, per dir così, in serra calda; lo scopo a raggiungersi ed il principio sono assolutamente gli stessi, solo i modi ed i mezzi sono cambiati. Si vuol ottenere la vegetazione della prateria anche nel verno, eccetto che invece di ricorrere alle grandi coperture di vetri od a calore artificiale, si fa uso di strati d'acqua che interposti fra il terreno e l'aria, impedisce il raffreddamento di questa, e col suo proprio calore agisce attivamente sul suolo come riscaldamento.

Quest'acqua relativamente calda è appunto fornita dai fontanili, basta che scorra sul terreno in lama continua, perchè questo possiede un calore sufficiente alla vegetazione.

Il terreno è disposto a piane addossate le une contro le altre, cioè diviso in una serie di larghe ale, (fig. 34). Sul colmo formato da due piane addossate avvi il canaletto irrigatore, i di cui orli formano due linee

perfettamente orizzontali, l'acqua si riversa al disopra di questi bordi e scorre in uno strato sottile sui fianchi delle piane, chiamate anche ale; essa vien raccolta all'estremità bassa dell'ala da un canaletto colatore avente una pendenza sufficiente per lo scarico dell'acque.

Il canale irrigatore ha alla sua origine una sezione di m. 0.50, ed è profondo m. 0.60 circa. Queste dimensioni vanno progressivamente diminuendo fino all'estremità. I bordi del canaletto irrigatore sono orizzontali, ma il fondo dello stesso presenta una pendenza verso il

canaletto di scarico, sufficiente perchè quando questo si vuota, quelli si vuotano pure.

Lo stesso è riguardo al canale colatore, le cui dimensioni sono al principio molto ridotte e raggiunge alla sua estremità m. 0.40 di larghezza e m. 0.30 di profondità. La larghezza delle ale è generalmente di sette metri.

La loro pendenza è sovente di m. 0.20 a m. 0.30 pei 7 metri. La fig. 34 ne mostra le proporzioni piuttosto esagerate, ma è stato

calda. La lunghezza delle piane di marcita varia da 20 a 50 metri. Per irrigare lo spazio triangolare che si trova all'estremità dell'addossarsi delle due ale, si pratica, lungo ciascuna chiusa d'intersezione di questo piano col livello delle ale, un canaletto con delle piccole chiuse succedentisi ad intervalli, formate con zolle d'erba, che producono il riversamento dell'acqua.

Tutte le coppie d'ale addossantisi sono parallele ed un canale di derivazione perpendicolare ai canaletti dei colmi d'ogni coppia li alimenta tutti. I canaletti colatori sboccano ordinariamente in un fosso colatore parallelo al canale irrigatore, ed adempie la stessa parte di questo a riguardo ad un secondo sistema di piane poste ad un livello proporzionalmente più in basso.

Questo colatore è spesso anche alimentato direttamente dal canale di derivazione, per mezzo di un canaletto che lo collega, finchè gli venga resa la quantità d'acqua perduta per evaporazione od infiltrazione ed affini che la coppia di ale del secondo sistema possano avere eguale lunghezza di quelle del primo.

Per formare la seconda linea di piane si impiega talvolta un altro sistema, che però è inferiore al primo. Esso consiste nel sopprimere il fosso colatore generale ed a formare direttamente il canale d'irrigazione della coppia di piane inferiore col colatore della coppia superiore. Si piega questo a gomito, due volte, ad angolo retto, di maniera che le linee delle coppie di piane siano come in prolungamento le une delle altre. Questo sistema ha il grave inconveniente di far dipendere la regolarità dell'alimentazione della seconda condotta di marcita da quella della prima, ciò che duplica le probabilità di cattiva operazione; di già la seconda andata non può avere la stessa lunghezza della prima poichè la quantità d'acqua che riceve

è minore.

La preparazione di un terreno a marcita può variare da 450 lire a 1,200; è di 700 ad 800 in media. Del resto queste cifre non sono proprio assolute, poichè tutto dipende da circostanze locali specie dal congegno con cui viene il livellamento del terreno.

Eseguiti i lavori di movimento di terra, si mette l'acqua per verificare che sono stati rigorosamente ben eseguiti, ed al caso vengono fatte le opportune modificazioni.



per far meglio comprendere il sistema. Questa pendenza varia assai secondo la quantità delle acque; con acque molto calde essa può essere debole, perchè vi ha meno a temere che gelino pel rigore del freddo prima di giungere al colatore. Meno le acque sono calde, più la pendenza dev'essere forte. Si vede quindi, quale grande importanza ha la temperatura delle acque che si impiegano, poichè, oltre che l'effetto prodotto sull'erba sarà minore, la consumazione sarà altrettanto più grande quanto l'acqua sarà meno



### Trattamento dell'acqua.

Per la disposizione data al suolo, si può dunque far scorrere sulla superficie della prateria una lama d'acqua continua. La consumazione è considerevole; essa è, come si disse, di un'oncia, o 42 litri per secondo, in media, per ettare, durante il periodo in cui l'acqua scorre continuamente. Questo periodo dura generalmente da tre a quattro mesi, secondo il freddo. Si stabilisce l'acqua continua a partire dal novembre, e la si lascia senza levarla fino a che i freddi sieno passati.

Non si può tuttavia lasciare l'acqua, che fino a quando il freddo non giunge a più di  $-8^{\circ}$ , o  $-10^{\circ}$ ; poichè non bisogna che geli sulle ale della marcita, altrimenti l'erba perirebbe. Questo dipende del resto, dal genere dell'acqua di cui si dispone; l'acqua di fontanile, che è a  $+10^{\circ}$ , o  $+11^{\circ}$ , permette di fare ciò che sarebbe impossibile con acqua di canali, la quale è sovente  $3^{\circ}$  o  $4^{\circ}$  solamente sopra la temperatura dell'aria.

In aprile, allorchè la temperatura dell'aria basta ad attivare la vegetazione, si ritira l'acqua continua. La marcita viene allora sottoposta a semplice irrigazione come i prati ordinari, ma più di frequente e con maggior abbondanza.

Talvolta l'acqua d'inverno non è sufficiente per tutta la superficie delle marcite di un podere, allora non si mette l'acqua che 12 ore sopra 24. Si bagnano nella giornata le marcite la cui erba è più alta ed alla notte quelle dove l'erba è più corta e quindi più facile a soffrire per il freddo. Quando si leva l'acqua così tutte le 12 ore, non si vuotano interamente i canali irrigatori, poichè in tal modo non si perde acqua per riempirli 12 ore dopo.

In estate al contrario, bisogna aver cura di levare completamente l'acqua, poichè altrimenti le cattive erbe vegetano sul tratto di prateria che si estende fino ad un metro da ciascun lato; ed inoltre si produce una specie di putrefazione paludosa che guasta l'erba e le vacche la rifiutano.

### L'importanza della Marcita.

Lo scopo definitivo della marcita si è di poter mantenere maggiore bestiame da latte che sia possibile col foraggio del podere a cui quello sia addetto, qui sta la grande maestria per cui vanno celebri le nostre marcite, in proposito di che si viene alla mente quel curioso periodo che si trova nella *Inchiesta Agraria* nella « Relazione del conte Jacini sulla X<sup>a</sup> Circostrizione » così espresso:

« Un agronomo della Slesia, di mia conoscenza, essendogli capitata sott'occhio la bella

relazione del signor Raffaele De-Cesare, relativa all'Esposizione Universale di Parigi del 1878 ed avendovi letto, al capitolo sul caseificio, le seguenti parole scritte incidentalmente: « La cascina Belcazule, presso Milano, di cui sono proprietari e conduttori i fratelli Guzzeloni, ha una bergamina di 100 vacche e l'estensione di 41 ettari circa, » mi scrisse due anni or sono, per pregarmi a voler rettificare quelle cifre, essendo incredibile, secondo lui, che, sopra un così piccolo spazio, si possa alimentare col foraggio del fondo tanto bestiame da latte. La sua meraviglia non ebbe più limiti, quando gli ebbi risposto che quelle cifre erano affatto normali per l'intera subzona della Vettabbia;

Egli in Lombardia ha pur visitato qualche azienda fra cui si ferma di preferenza a citare quella del sig. Pietro Ferrari alla Borasca, nel lodigiano, pel quale non ha parole sufficienti per lodare il sistema con cui quell'intelligente agricoltore sa condurre la sua tenuta. Parlando del Caseificio encomia invece i signori fratelli Bonasegale fittabili del gran possesso irriguo di Villamaggiore del barone Leonino, sulla linea Milano-Pavia, ed ora condotto ad economia dal proprietario stesso.

Anche del Piemonte cita con compiacenza il possesso della Veneria del marchese Durazzo di Genova condotta in allora dai signori fratelli Bossi.

Come è noto questa gran trovata delle marcite risale al 12° secolo ed è dovuta ai monaci cisterciensi dell'Abbazia di Chiaravalle presso Milano.

L'influenza poi che la nuova agricoltura, parlando di codeste irrigazioni in genere, ha portato sull'assetto della proprietà, sui contratti agrari e sulle condizioni delle classi agricole è assai rimarchevole onde il lettore che fosse desideroso di venirne in cognizione per farsene un criterio, non ha altro che procurarsi quell'accuratissimo lavoro, ricco di profonde osservazioni che sviscerano tutto un congegno economico, ed è la succitata *Relazione del conte Stefano Jacini sulla decima Circostrizione* (1) che comprende le otto provincie della Lombardia.

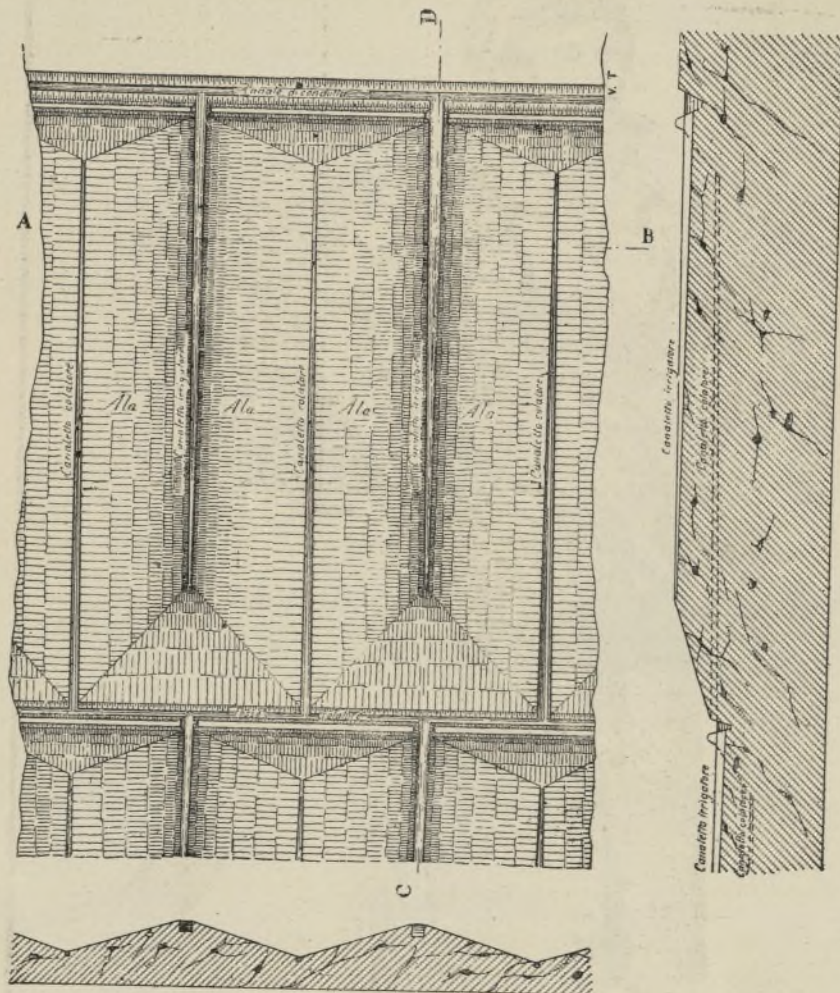
V. g.

### ESTRAZIONE e FABBRICAZIONE DEL GRUYÈRE.

Immaginate ad un lato di un grande camino di campagna un perno con un braccio terminante ad uncino e sostenuto da un ferro facente angolo col perno che gira su sè stesso;

all'uncino si appende una caldaia (fig. 35) che può contenere fino a 250 o 300 litri, e che nella forma è ben differente di quella del formaggio di grana (fig. 36). Si versa in siffatta caldaia il latte, scremato per un terzo, poi facendo girare il perno la caldaia entra nel camino, dove con un buon fuoco a fascina secca si porta il latte a  $25^{\circ}$  di calore. Allora il casaro attira a sè la caldaia allontanandola dal fuoco per eseguire la particolare e più importante dell'operazione, che consiste nel far coagulare il latte per mezzo del caglio, che esso assaggia prima in un cucchiaino di legno per assicurarsi della forza. Per 250 litri di latte occorre circa mezzo litro di caglio, poco più, poco meno, secondo la stagione. Dopo circa un quarto d'ora il latte è rappreso intieramente.

(1) Fascicolo che fa parte degli *Atti della Giunta per la Inchiesta Agraria* e che si può avere separatamente. — Roma Tip. Forzani e C. 1882.



Divisione secondo A-B.

Fig. 34. — PIANE DI UNA MARCITA.

e che se egli avesse desiderato avere i dati di casi eccezionali io sarei stato in grado di fornirgliene di quelli che lo avrebbero fatto trascolare. Insomma una simile produzione d'erbe non si è mai raggiunta in nessun luogo del mondo. »

Le marcite lombarde furono spesso oggetto di studi da parte di scienziati stranieri, e ultimamente, nel 1883, comparve in proposito un'opera del Ministero d'Agricoltura francese contenente un accurato rapporto dell'ingegnere prof. Alberto Hérisson intorno le nostre irrigazioni della vallata del Po per studiare le quali fu appunto mandato in missione.

Hérisson dopo averle visitate va alla conclusione che mostrando al suo governo gli splendidi risultati delle irrigazioni in Italia invita la Francia alla necessità di costruire canali d'irrigazione. — È un rapporto il suo molto particolareggiato e del quale anzi ci siamo serviti di alcuni appunti.



Allora il casaro con una specie di mestola agita quella massa rompendone così l'assieme il meglio che può, indi spinge di nuovo la caldaia sul fuoco, continuando ad agitare colla mestola finchè la temperatura ha raggiunto i 32° o 33°. Toglie poscia nuovamente la caldaia dal fuoco e continua a rimescolare, finchè la sostanza cagliata presenta un color

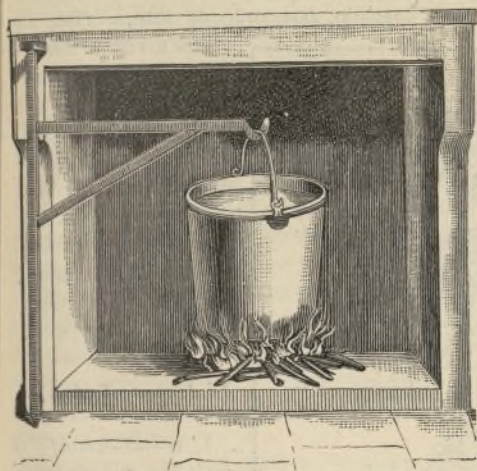


Fig. 35. — Caldaia del Gruyère. — Vedi pag. 2°.

bianco-giallognolo e prende forma sferica e consistente.

Lasciato posare alquanto, il latte rappreso si separa da sè dal siero e non tarda a deporsi in massa compatta sul fondo della caldaia. Il casaro prende allora una larga tela bianca, ne prende un'estremità coi denti, rotola l'altra intorno ad un bastoncino di legno flessibile e, tenendo questo pei due capi, l'immerge fino al fondo della caldaia, la fa scivolare sotto al formaggio dirotolando la tela dalla bacchetta, la riconduce a galla del liquido, indi lascia il legno per prendere tutti i quattro angoli del panno, ed aiutato dallo stesso siero leva il formaggio dalla caldaia. Si lascia scolare un po' la massa contenuta nella tela, poi si mette in una forma di legno simile al cerchio d'un crivello, mettendovi sopra un peso od operando una pressione con uno strettoio. Il domani od il posdomani si porta nel salatoio.

Qui vi il formaggio viene spalmato ogni

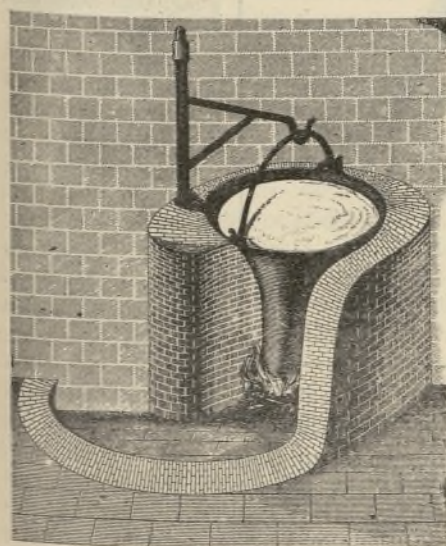


Fig. 36. — Caldaia del Grana. — Vedi pag. 20.

giorno con sale polverizzato, finchè la forma non ne assorbe affatto e rimane umida alla superficie. Questo è l'affare di due o tre mesi. Il siero che resta nella caldaia dopo levata la formaggia non ha la trasparenza di quello delle nostre latterie di campagna; è bian-

castro e torbido pel caglio che la tela non ha levato interamente. Nel Jura lo chiamano *serai*, e lo si dà ai poveri del luogo.

A quali indizi si riconoscono i formaggi di Gruyère di buona qualità? Alla loro pasta giallognola, fina e che si scioglie in bocca. Su questo tutti sono d'accordo, ma vi è un punto sul quale havvi discrepanza. Molti sostengono che un buon Gruyère deve avere larghi buchi; altri, e noi siamo del numero, coi fabbricanti del Jura, sostengono che il buon Gruyère deve avere piccoli buchi od occhi e delle sottili fessure donde trasuda la salamoia. Gli occhi larghi sono indizio d'un colpo di fuoco troppo violento nella cottura.

I formaggi non si fanno buoni che nella cantina del casello, perchè vi sono in gran numero. Questo dipende dall'influenza del gaz ammoniac che si sviluppa dai formaggi in fermentazione e reagisce sui medesimi. Questa congettura si accosta abbastanza bene col processo del signor Villeroy; processo del quale il Malaguti ci parla in questi termini nelle sue *Lezioni elementari di chimica*:

« Il Villeroy fa intervenire l'ammoniaca nella preparazione del formaggio. Egli assicura che il prodotto è più aggradevole al gusto e più salubre. Ecco come esso opera.

« Lorquando ha salato il formaggio ben spremuto lo rimpasta aggiungendovi una data quantità d'ammoniaca bastante per togliergli la più gran parte d'acido. Dopo averlo così trattato ripone il formaggio in una forma e lo lascia esposto qualche tempo ad una corrente d'aria per essiccarlo esternamente.

« L'effetto dell'ammoniaca, dice Villeroy, è sorprendente. A misura che si lavora il formaggio cambia aspetto; prende quello di una massa butirrosa ed ha tutte le qualità che s'ottengono dal formaggio secco; esso è d'altronde ben più facile a digerire del formaggio fresco. »

È superfluo l'accennare che il sig. Villeroy operava sui formaggi ordinari della sua cascina.

E. f.

### COME SI SCOPRE LA FILLOSSERA?

Più di una volta mi fu domandato come si scopre la fillossera?... e la domanda fu quasi sempre accompagnata da altre che mi hanno persuaso che anche fra i viticoltori intelligenti, che ormai, almeno per ragioni di interesse dovrebbero benissimo conoscere questo dannosissimo insetto, poco o nulla si sa sul suo conto e sull'importanza dei danni che produce. E se ne sa sì poco da confonderlo persino con la peronospora, mentre passa fra loro tutta la differenza che esiste fra un insetto ed una muffa. E se il paragone per alcuni non è ancora abbastanza evidente dirò tra un animale ed un fungo. Aggiungasi che molti viticoltori pensano che come la fillossera è venuta se ne andrà, mentre pur troppo, presto o tardi, ad onta di tutta la guerra che le si fa, finirà invece col stabilirsi da padrona nei vigneti d'ogni regione del nostro paese. — Via, non ditemi pessimista perchè io sono invece fra coloro che hanno gran fede nella utilità della lotta contro la fillossera, semprechè sia condotta razionalmente, con mezzi sufficienti e con savia tenacità, ma... non sempre e dovunque

la lotta è possibile. Ricordiamoci le parole del senatore Torelli « Bando ad ogni illu-

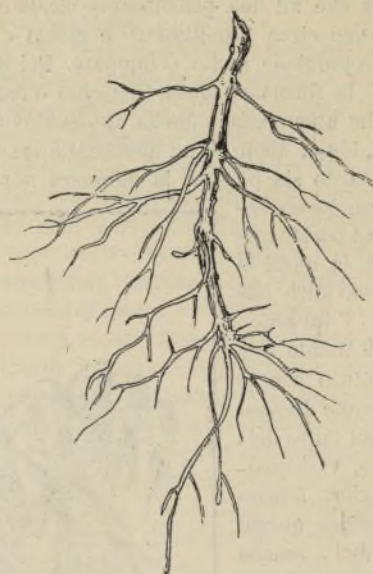


Fig. 37. — Radice di vite sana.

sione è questione di tempo e null'altro (1). »

— Voi, lettori, potete credermi sulla parola se vi dico che non aspiro affatto a profetizzare sventure, ma sarebbe colpa gravissima, cullare i viticoltori in speranze che non farebbero che tenerli impreparati alla lotta e che affretterebbero la vittoria del piccolo e potentissimo nemico.

Io non voglio oggi fare qui una lezione sulla fillossera, ed avrò detto tutto, dicendo che è un insetto piccolissimo che, a seconda dell'età, misura da millimetri 0,300 a millimetri 1,300. È piccolissimo dunque, ma non tale da non potersi veder bene anche ad occhio nudo. Se poi armate l'occhio di una buona lente, o meglio se adoperate il microscopio vedete che ha 6 zampe, come tutti gli insetti, due antenne, ed un succhiatojo. Così è la forma più comune della fillossera, della vite, quella detta *radicicola*, perchè vive sulle radici, e di poco varia l'altra

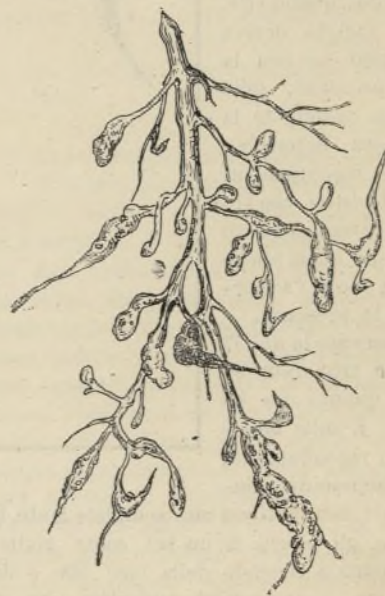


Fig. 38. — Radice di vite, Isabella, con rigonfiamenti e fillossere.

forma, assai meno comune, detta *gallicola*, perchè vive entro galle speciali, che la stessa sua presenza determina sulle foglie e sopra i viticci. Vi sono poi altre forme, e cioè quella di *ninfa*, con dei rudimenti di

(1) L. TORELLI, Sulla *Phyll. vastatrix*. Atti del R. Istituto Veneto. T. 5. S. 5.



ale, e quella di *alata* che succede allo stadio di ninfa. L'alata, io non saprei meglio assomigliarla che ad una piccolissima cicala col corpo lungo circa 1 millimetro e mezzo e 4 ali in proporzione molto sviluppate. Poi infine vi è la forma sessuata (maschio e femmina) che assomiglia a quella di una giovine radicola, lunga meno di un mezzo millimetro.

Per quanto sia piccola, la fillossera non è dunque un essere invisibile ad occhio nudo, come da molti si crede. Solo dirò che durante l'inverno, quando il freddo non ha rispettato che le giovanissime fillosse re nate sul finire dell'autunno, vi è qualche maggiore difficoltà a scoprire queste sulle radici, benché se ne stieno aggruppate. La difficoltà nasce da ciò che al minor volume (circa 1 terzo di millimetro di lunghezza per 1 quinto di larghezza) accoppiano una tinta bruniccia che assai assomiglia a quella delle radici maggiori, sulle quali appunto dimora nell'inverno l'insetto cercando riparo sotto le sfogliature della scorza, nelle ascelle delle diramazioni, nelle fessure, ecc.

Ma d'estate invece, nulla di più facile che scoprire la fillossera sulle radici di una vite... quando c'è. E la facilità deriva dal fatto che con la sua presenza, sulle giovani radichette la fillossera determina certi rigonfiamenti caratteristici, che sto per dire renderebbero possibile quasi anche ad un cieco l'avvertirne la presenza.

Osservate le fig. 37 e 38 e troverete esatto quanto ora ho detto. È sulle nodosità, o rigonfiamenti, che facilmente, aiutandovi tutt'al più con una semplice lente, troverete gli insetti di un bel color giallo o verdastro a secondo della loro età e della stagione. — Devo però avvertire che sulle radici delle viti, trovansi qualche volta, dei rigonfiamenti d'altra natura, prodotti da una microscopica anguillola. Perciò non basta vedere i rigonfiamenti per dire con sicurezza che la vite è fillosserata, ma necessita verificare la presenza degli insetti.

— Tutto questo sta bene, dirà il lettore, ma per cercare la fillossera, dovrò io guardare le radici di tutte le mie viti? dovrò

estirpare le viti? *Pezzo 'l tacon che 'l buso!* — Osservare le radici di tutte o di buona parte delle viti, sì, ma estirparle per visitarle, no. Basterà scalzare i ceppi mediante una zappa in modo da mettere allo scoperto le radichette del colletto delle viti, che stanno a pochi centimetri sotto il suolo; queste radichette si dovranno attentamente esaminare perchè anche un solo rigonfiamento potrebbe

nelle vigne, facilmente mettono allo scoperto le radici superficiali.

Non dimenticate che la fillossera quando è ancor debole può utilmente essere combattuta e sovente anche vinta, ma che se le si lascerà fare i suoi comodi, rapidamente si stabilirà nelle nostre vigne, rapidamente ingrosserà le sue colonie, allargherà il suo dominio, passando da vite, a vite, da

vigna a vigna. Allora non sarà più possibile di pensare a distruggerla radicalmente, ma bisognerà, pur facendo gravi sacrifici di danaro e di lavoro, rassegnarsi a dividere con essa i redditi delle nostre vigne.

F. FRANCESCHINI.

### L'Avena-Trionfo.

L'Avena-trionfo o *excelsior*, che presentiamo nella fig. 39, è d'origine americana — essa venne introdotta e coltivata dagli orticoltori Eslatz e Sohn di Erfurt e giudicata in un senso molto favorevole.

Dapprincipio i molteplici esperimenti stati fatti non corrisposero alle aspettative poichè non maturò che tardi e difettosamente; la paglia, quantunque pesante aveva un che di canna, e le singole granella erano numerose sì, ma inferiori a quelle delle altre qualità di avene, appunto per la disuguaglianza nella maturazione.

Soltanto da ultimo se ne tentò ancora da alcuni agricoltori la coltivazione. Il direttore della Scuola d'Agricoltura a Lutzerath, signor Klee, fece poi una scoperta che comunicò alla direzione del periodico agrario *Wochenblatt*, cioè, che l'Avena-trionfo maturava più

presto e regolare nel secondo anno della sua coltivazione anzichè nel primo e terzo anno; nell'anno 1886 poi maturò pure prima, anzi subito dopo la prima avena ed in anticipazione delle altre qualità che ordinariamente avevano una maturanza anteriore.

Anche la paglia non è più sul genere della canna, dimodochè l'Avena-trionfo o *excelsior* come la chiamano nel Belgio, si assicura essersi ormai acclimatata bene, presentando ottimi pregi a fronte delle migliori della specie. Anche in Italia è stata oggi introdotta dai nostri orticoltori, specie in Lombardia.



Fig. 39. - L'AVENA-TRIONFO o EXCELSIOR.

mettere l'esploratore in condizione di accertare la presenza del pericolosissimo afide.

Nè l'operazione occorrerà farla sopra tutte le viti, ma soltanto ad un quarto circa, saltuariamente, senza fidarsi affatto del portamento esterno delle piante perchè nei primordi dell'infezione, le viti esternamente non tradiscono mai il gran male da cui sono attaccate. E sarà utile fare bene conoscere anche ai contadini la forma dei rigonfiamenti che la fillossera produce sulle radichette delle viti, perchè essi pure stieno attenti, specialmente quando vangando o zappando





## LE CASSE RURALI DI PRESTITI

ED IL LORO AUTORE.

L'importanza delle casse rurali di prestiti è notevole specialmente per la difesa teorica, e l'introduzione pratica del principio: la solidarietà illimitata; principio sconosciuto affatto praticamente in Italia, poco studiato teoricamente, e ritenuto contrario all'indole ed alle consuetudini della popolazione e alle condizioni del nostro paese. Fu il dott. Wollemborg che si fece propugnatore e difensore del principio guadagnandosi a poco a poco amici e seguaci.

Ed è così che nel 1883 il Wollemborg stesso poteva fondare la prima Cassa rurale italiana a Loreggia, ispirandosi principalmente al sistema di Raiffeisen, che gli parve il più opportuno, tenendo conto della condizione misera dei contadini italiani, e modificandolo in alcuni punti per adattare l'istituzione alle leggi ed alle condizioni d'Italia.

Frattanto l'opera progrediva, e dopo molte difficoltà il dott. Wollemborg riusciva a dar vita a nuove istituzioni.

Cominciò egli coll'espone mediante gli scritti e la parola, la nuova idea per spiegarla e popolarizzarla prima nelle provincie venete, ov'è la patria sua, poi anche in parecchie altre d'Italia, riuscendo così a persuadere non solo i contadini bisognosi e fortemente bersagliati dall'usura, ma anche le persone intelligenti che dovevano prestarsi per il buon andamento della istituzione. Il punto su cui egli insiste dippiù è quello di non dimenticare che, oltre l'azione economica, le Associazioni cooperative hanno il principale scopo di rialzare moralmente l'individuo, educandolo al sentimento della responsabilità personale — Informandola a questi principi e lottando contro difficoltà d'ogni specie egli riuscì a rendere l'istituzione eminentemente popolare, senza mai chiedere alcun sussidio ufficiale, che l'autore ritiene riprovevole e dannoso alla stessa istituzione.

Così oggi le *Casse rurali di prestiti* esistono in più di dodici provincie e il Wollemborg le ha riunite in *Federazione*, pure rispettando la autonomia delle singole Associazioni.

In un numero della *Revue des deux mondes* del 1887 il senatore Du Bled ebbe a definire il Wollemborg: *un savant doublé d'un homme de bien*, e con ragione.

Passando all'attività teorica e pratica del Wollemborg in altri campi, conviene ricordare gli studi e le relazioni sulle *latterie cooperative* sorte nei paesi di montagna specialmente del Veneto. — Il Congresso tenuto per queste Associazioni, nel 1885, a Udine, approvò le sue proposte per promuo-

vere l'utile istituzione e per il suo migliore ordinamento giuridico ed economico.

Incaricato dalla stessa *Società Agraria Friulana* di studiare un Consorzio per la provvista delle materie prime per gli agricoltori, egli preparava una dotta relazione, piena di idee opportune e pratiche, esaminando i vari sistemi di organizzazione e proponendo una forma transitoria come più adatta alle condizioni reali. La cosa ebbe infatti esecuzione a vantaggio degli agricoltori grandi e piccoli della vasta e operosa provincia del Friuli.

Il Wollemborg è nato nel 1859, e nel 1882 pubblicava già uno studio sul *Valore economico* che fece giustamente presagire di lui per il bene dei nostri contadini. Auguriamo che l'istituzione delle *Casse rurali* si spanda

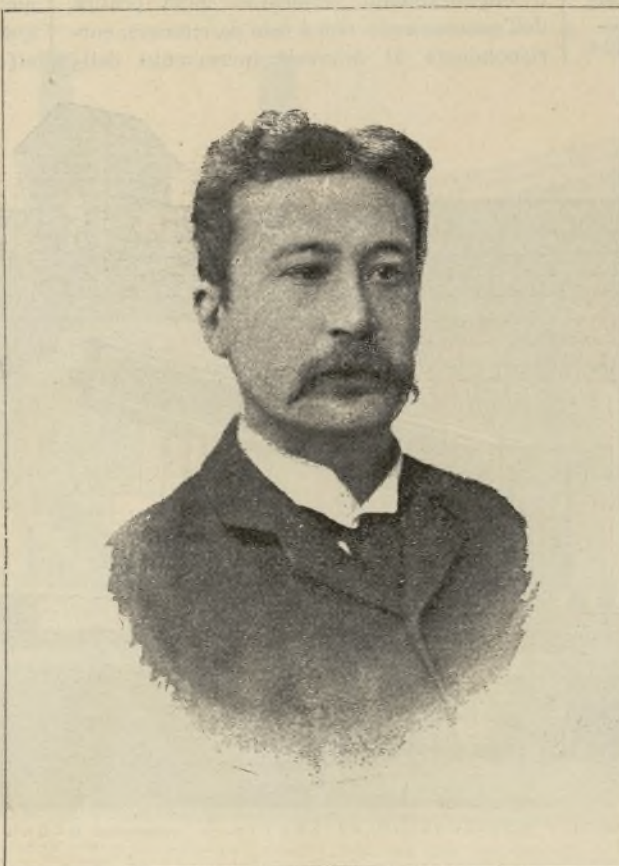


Fig. 40. — LEONE WOLLEMBORG.

su più vasta scala nei nostri comuni rurali; e questo è il miglior elogio che si possa fare al sapiente e giovane benefattore.

## GLI EFFETTI DELLE NUOVE TARIFFE.

La guerra economica colla Francia non fu accettata per malanimo o per speranze di vantaggi impossibili a immaginare; ma fu accettata soltanto perchè essa era l'unico mezzo a nostra disposizione per difenderci contro tutti gli altri Stati; gli effetti delle lotte colla Francia bisogna riguardarli non nei rapporti fra noi e la nostra vicina, ma nei rapporti del commercio italiano coll'estero in generale.

Ora da questo punto di vista poche cifre ci pare che bastino a provare che si può essere abbastanza contenti dei risultati conseguiti.

Le importazioni in Italia di merci estere nel 1888 fino a tutto novembre p.p. furono per un valore di 1063 milioni, mentre erano

state di 1391 milioni nel corrispondente periodo del 1887. Dunque diminuzione di ben 328 milioni a profitto verosimilmente del lavoro nazionale.

Anche l'erario poi (sebbene paia questo un paradosso) sentì finora notevole vantaggio della applicazione dei nuovi dazi diretti a tutelare l'industria nazionale.

Ciò dicendo, intendiamo parlare dei dazi industriali propriamente detti; perchè nel fatto coloro che guardano superficialmente le cose hanno potuto asserire che il nuovo ordinamento doganale ha lasciato il nostro erario in perdita; e difatti fino al 31 novembre 1888 i dazi d'entrata avevano fruttato soltanto 170 milioni, mentre ne avevano dati 225 fino al 30 novembre 1887. Ma questo è un guardar le cifre superficialmente, e per poco

che ci si addentri ad esaminare come sono composte, si spiega pur troppo come la grave diminuzione sia dovuta soltanto al minor provento del dazio degli zuccheri, dazio eminentemente fiscale e non industriale.

Infatti fino alla fine di novembre 1887 erano entrati 1,289,000 quintali di zucchero greggio e nel 1888 355,000 soltanto; differenza in meno 934,000 quintali, che in base al dazio attuale porta l'enorme minor entrata di 71 milioni, ed anche in base al dazio del passato anno di ben 61 milioni. Non fermiamoci — perchè non ne è qui il luogo — a pensare alla madornale semplicità di spirito (se pure è soltanto tale) con cui si permise una speculazione così gigantesca a carico dello Stato. Fatto è però che, volendo comparare le cifre dei dazi nelle due annate, non si può far astrazione da questo fatto: e allora risulta che (togliendo affatto dai calcoli lo zucchero greggio sia pel 1887 che pel 1888) le importazioni del 1887, rappresentanti un valore di 1320 milioni, avevano dato 141 milioni di dazi e quelle invece del 1888 rappresentando un valore di 1050 milioni ne fruttarono 144; così che si ebbe ad un tempo beneficio per l'industria e per il fisco.

La diminuzione però non fu soltanto a nostro favore, in quanto riflettente le importazioni estere; essa si verificò anche a nostro danno nelle esportazioni, che scemarono di ben 61 milioni. Come si vede però evidentemente, lo squilibrio che negli ultimi anni era venuto aggravandosi enormemente tra le importazioni e le esportazioni nostre (di cui per esempio nel 1887 le prime superarono fin di 581 le seconde) accenna a ristabilirsi, ciò che sarà di immenso beneficio per allontanare lo spettro del ritorno al corso forzoso. E anche aritmeticamente, facendo la differenza fra il beneficio ottenuto di 328 milioni e il danno di 61 rimangono sempre 267 milioni a rappresentare il nostro guadagno (almeno relativamente parlando). Dunque così a occhi e croce, per quanto si può desumere dall'esperienza fatta finora, il nuovo ordinamento doganale ha dato risultati incoraggianti.

Ora resta che paese e governo studino per rimediare all'inconveniente, per quanto — come si è veduto — relativamente piccolo, delle diminuite esportazioni.

Anche a questo riguardo si può rilevare



con qualche soddisfazione che vi sono indizi di un certo qual risveglio. Invero da studi fatti sulle statistiche francesi siamo indotti a calcolare che il totale delle minori esportazioni italiane in Francia fosse alla fine di novembre di circa 100 milioni a costituire i quali entravano specialmente i vini per 54 milioni, le sete per 32, vengono poi a grande distanza gli olii con milioni 5.6, i risi con 1.8, le uova con 1.8, le mandorle e simili con 1.6, i bovini con 1.4, ecc.

Ora, al danno che l'industria serica soffrì in Francia, pare che essa abbia già trovato un rimedio, perchè mai fece esportazioni tanto rilevanti come nel corrente anno secondo risulta dal prospetto seguente che dà appunto le esportazioni di seta dall'Italia, verificatesi fino a tutto novembre nell'ultimo quinquennio.

Anno	1884	1885	1886	1887	1888
Quintali	36835	34925	41281	40165	44286

Vi sono invece tre altri prodotti la cui esportazione è scemata e pur troppo non solo riguardo alla Francia, ma riguardo anche agli altri paesi.

Intendiamo dire del vino, dell'olio d'oliva e del riso. Le diminuite spedizioni verso la Francia si potrebbero facilmente attribuire alla guerra di tariffe e starsene poi tranquilli credendo d'averne trovato la causa e sperando che un dì o l'altro essa possa esser tolta di mezzo e riattivarsi così di nuovo la corrente. Ma come avviene che la diminuzione nel commercio di detti prodotti sia stata proporzionalmente più grave verso i paesi nei cui riguardi rimase inalterato lo *statu quo* delle vecchie tariffe, che non verso la Francia che ci dichiarò la guerra?

A voler anche solo adombrare le diverse cause possibili del brutto fenomeno ci vorrebbe assai più spazio di quello che non ci sia concesso, non possiamo però astenerci dal mettere in rilievo che se l'esportazione è scemata in confronto di tutti gli Stati, ciò vuol dire che la causa della diminuzione, più che nella guerra che ci fa la Francia, converrà cercarla probabilmente nell'ignoranza nostra, per la quale ci lasciamo sopraffare da chi è più svelto. Raccogliamoci dunque e pensiamo più di proposito ai fatti nostri e anche le nostre esportazioni prenderanno, forse allora, quel sopravvento sulle importazioni, che finora solo una volta (nel 1871) riuscimmo ad ottenere. X.

## ESSICCAMENTO DELLE FRUTTA.

Da lunga pezza il problema dell'essiccamento razionale delle frutta preoccupa il pubblico dei produttori e dei commercianti. Il Targioni-Tozzetti, in occasione dell'Esposizione di Londra, nel 1862, deplorava che

in Italia si considerasse come un lusso di cure il porre le frutta, colte senza riguardo di maturità, confusamente sopra un graticcio di vimini al sole, d'estate o d'autunno, voltarli di sotto e di sopra talvolta, ritirarli, se piove, al coperto, passarli a un'aria di forno, poi alla rinfusa metterli in casse o in panierini, senza confondersi più se non che a prenderne su per l'uso, finchè i tarli non facciano valere la piena legittimità dei conquistati diritti. Più spesso anzi i frutti avuti dal campo, per far presto, sono scottati con acqua bollente, o messi in forno, e là trattenuti, finchè quel che era molle sia duro, quel che era bianco sia nero, e un odore indefinibile esali dalla massa mezza carbonizzata, invece di qualunque profumo soave.

Quantunque le gravi accuse di allora non abbiano oggi tutta la loro ragione d'essere, il miglioramento verificatosi nella pratica dell'essiccamento non è tale da ritenersi corrispondente al notevole incremento della

di Vallo della Lucania, si preparano *mele, pere e susine secche*, a Vietri sul Mare si seccano con cure e maniere speciali le *pere monde* e le *susine*, che sono assai rinomate. Nella provincia di Catania si cura l'essiccamento delle *ciliege* e delle *susine*, principalmente nel circondario di Caltagirone, e ne è fatto commercio, anche per la esportazione, di qualche importanza. Nella provincia di Palermo a Monreale, si seccano in quantità notevole *pere e susine*; a Cefalù si preparano *pere monde secche* di qualche pregio. Per la provincia di Cagliari ha qualche importanza la preparazione delle *ciliege secche* nel circondario di Lanusei.

Anche la produzione dei fichi in Italia è rilevante. Si distinguono in essa specialmente le provincie del mezzogiorno. Una parte considerevole del prodotto si consuma e si commercia sotto la forma di frutta secche. Ecco quanto afferma il comm. Miraglia in ordine all'essiccamento:

« La essiccazione di tali frutta è fatta in larga misura. I processi di essiccazione sono tuttavia empirici ed imperfetti. Quindi i *fichi secchi* dell'Italia riescono per lo più molto inferiori di bontà e di bellezza a quelli che si hanno da Smirne e da Marsiglia.

« In alcuni luoghi si usa qualche diligenza, come la scelta delle frutta più sane e in opportuno grado di maturazione, lo sbucciamento, il dimezzamento, l'accoppiamento, la conditura, la impacchettatura, ecc. ».

È bene ora ricordare come, fin dal 1873, il compianto prof. Gaetano Cantoni rivolgesse i suoi studi a questo importante argomento. Egli, in quell'anno, provò se era possibile di trarre dalla incubatrice Orlandi, opportunamente

modificata, un razionale ed economico essiccatoio. Io lo coadiuvai in quelle indagini, e mi ricordo che si approntò il disegno e si fece costruire l'apparecchio, il quale, non privo di difetti, fu sperimentato nel 1879 dal Comizio Agrario di Lecce, che riconobbe la necessità di correggere alcuni errori e di riparare i difetti resisi evidentemente nella prova fatta. Quel Comizio nel riferire intorno ai compiuti esperimenti, poneva in evidenza il convincimento che l'essiccatoio, normalmente adoperato, poteva rendere un gran servizio all'industria agraria.

Nel 1884, il Ministero di Agricoltura, volendo dare il maggiore incremento possibile ad una delle principali industrie agrarie del nostro paese, e, quindi, agevolare la conservazione e la esportazione delle frutta, determinava si tenesse una gara di essiccatoi, a Torino, in occasione della esposizione nazionale che ivi ebbe luogo.

E nel 1887, riconosciuta la utilità di rinnovare la gara, il Ministero stesso stabiliva che un uguale concorso avesse dovuto tenersi, nel 1888, a Portici. Ma questo concorso non ebbe luogo.

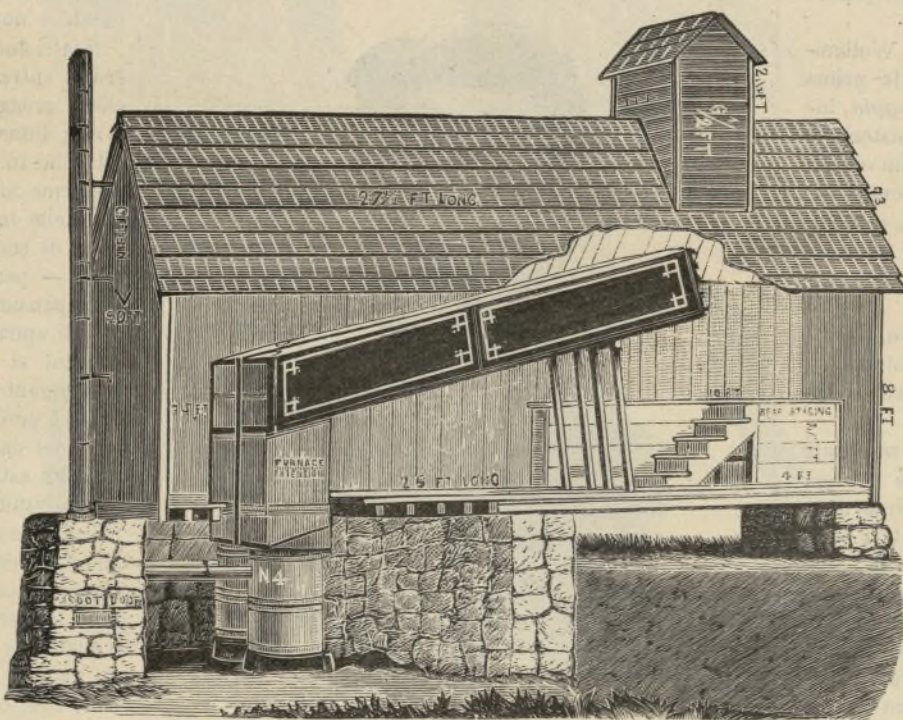


Fig. 41. ESSICCATOIO DA FRUTTA. - Apparecchio RYDER.

produzione e al maggiore sviluppo del commercio.

Nella pregevole relazione del comm. Miraglia, relativa alla revisione della tariffa doganale, è detto che « In Italia si continua, pur troppo, fatte poche eccezioni, ad affidare in gran parte la cura della essiccazione delle frutta ai favori del sole e della natura benefattrice. Nel frattempo, oltre avere il difetto dei pregi, in sapore e in profumo, onde raccomandarsi quelle di altri paesi, mancano, d'ordinario, le frutta secche d'Italia della proprietà a serbarsi più d'un anno inalterate. L'Italia è ben lungi dal fornire le *mele secche*, che vengono di Spagna e di Francia ».

Questo ramo di produzione indigena è tutt'altro che indifferente. Dal Friuli e dalla provincia di Belluno, da quella di Cuneo, (colline Saluzzesi) da Genova, da Porto Maurizio, da Ascoli, si hanno le *susine secche*. Nel Piacentino e nel Parmense si apprestano di preferenza le *pere secche*. In Toscana si seccano *mele, pere e susine* in proporzioni di qualche rilievo. Nella provincia di Chieti si apprestano *mele e susine secche*; in quella di Salerno, particolarmente nel circondario



In attesa pertanto che nel venturo anno, una gara internazionale di essiccatoi abbia luogo in qualcuna delle località dove la produzione e il commercio delle frutta assumono una particolare importanza, può essere conveniente il ricordare come testè siasi tenuto un concorso internazionale di essiccatoi da frutta a Vienna, in occasione del congresso e dell'esposizione pomologica che ivi ebber luogo nell'ottobre scorso.

Il dott. Tamaro, che l'ha visitata, afferma che se l'esposizione pomologica non avesse avuto altro scopo che il concorso degli essiccatoi, si poteva per questo soltanto considerare riuscita completamente.

« Sin da quando l'Alden d'America riformò il processo d'essiccazione, sin da quando le frutta d'Alden americane invasero i nostri mercati europei, grande era l'interesse

strati superiori, dove, sopra graticci, stanno altre frutta da essiccare. Queste in luogo di essiccare, si rammolliscono e, si direbbe quasi, si cuociono. Avvertasi inoltre, che, non mantenendosi una forte corrente d'aria che allontani l'umidità si verifica un sensibile raffreddamento nella parte superiore dell'apparecchio e perciò un sensibile ritardo nell'essiccazione. Per promuovere un maggior tiraggio d'aria e per regolare la temperatura, il sullodato conte Attems ha applicato nella parte posteriore dell'apparecchio un tubo verticale, avente delle valvole che servono a regolare la temperatura a diverse altezze.

Agli inconvenienti propri dell'apparecchio Alden, e, in generale, di quelli a colonna verticale con graticci sovrapposti; ha posto rimedio il Ryder con la costruzione del suo appa-

ristrettissimo. Aggiungasi infine, che il trasporto dell'apparecchio è facilissimo.

La Scuola di pomologia ed orticoltura di Firenze possiede ora uno degli apparecchi Ryder, testè acquistato, per essa, dal nostro Ministero di Agricoltura.

Speriamo di vederlo presto funzionare e di poterne, quindi, mettere meglio in evidenza i pregi, o, magari, segnalare i difetti che si dovessero ancora rimuovere per avere un essiccatoio veramente buono e rispondente alle esigenze dei nostri produttori.

B. MORESCHI.

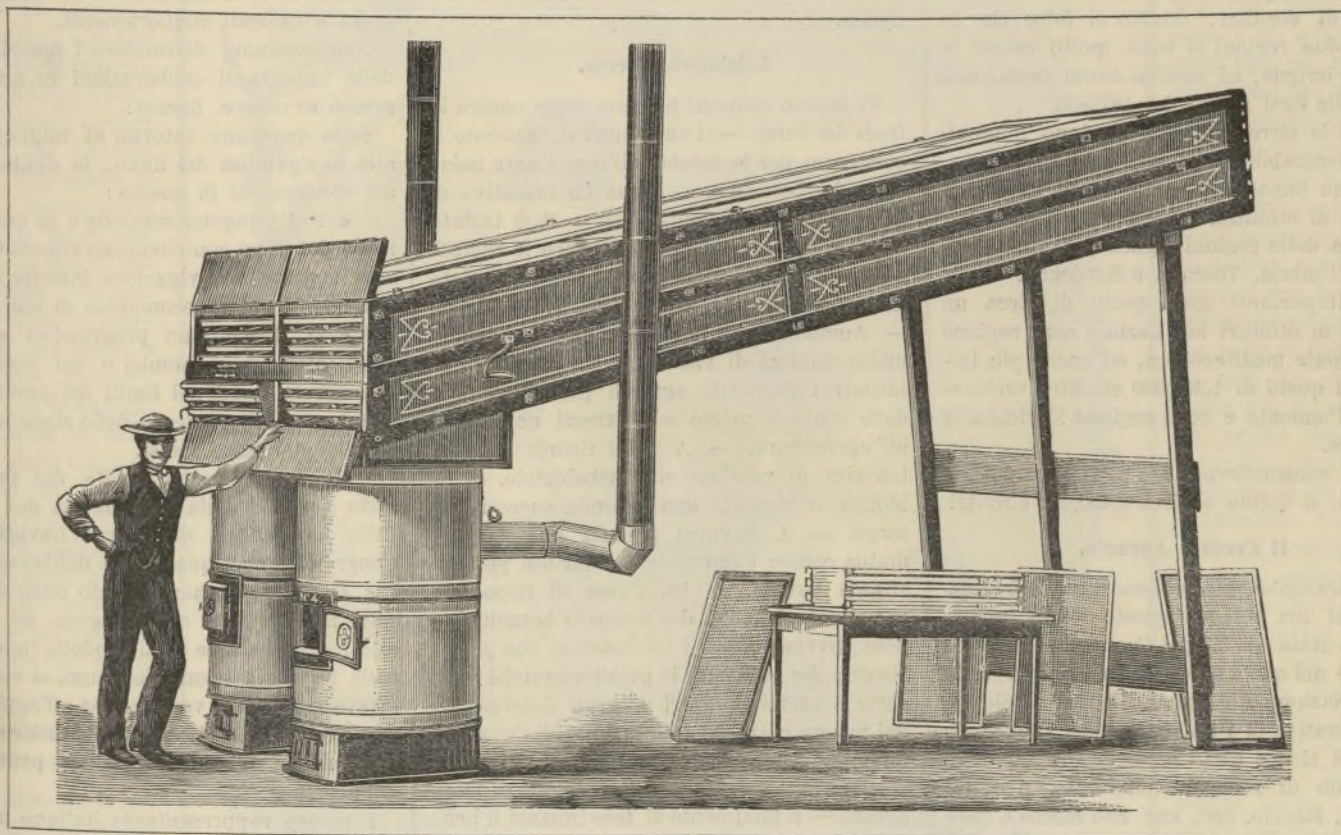


Fig. 42. — ESSICCATOIO DA FRUTTA. — Apparecchio RYDER.

di conoscere da vicino questo nuovo sistema americano ».

Il concorso ha avuto un pieno successo per i diversi sistemi che sono stati esposti. Anche i sistemi americani erano rappresentati dai fabbricanti europei autorizzati alla riproduzione degli apparecchi.

Il conte Attems aveva esposto un apparecchio Alden, con alcune modificazioni da lui introdotte.

L'apparecchio Alden consiste in un parallelepipedo verticale avente un metro quadrato di base; nel parallelepipedo stanno 36 graticci sovrapposti uno all'altro aventi le frutta affettate per l'essiccazione, questi graticci, mediante una catena senza fine, si sollevano, in modo che dalla parte superiore si leva un graticcio con le frutta essiccate e nella parte inferiore si rimette di mano in mano un nuovo graticcio con le frutta fresche. Inferiormente c'è un fornello che manda nell'interno dell'apparecchio l'aria calda.

Questo apparecchio ha l'inconveniente di spingere l'aria, peggiorata di umidità, negli

recchio del quale diamo l'illustrazione. Vedi fig. 42.

Quest'apparecchio, a Vienna, ha destato il maggior interesse, ed è stato qualificato buono da tutti gli intelligenti che lo hanno esaminato.

Nell'apparecchio Ryder, i graticci di filo di ferro zincato, anziché essere sovrapposti uno all'altro, scorrono invece lungo un piano inclinato.

Per formarsi un'idea dell'apparecchio Ryder s'immagini il lettore un parallelepipedo obliquo, avente, lungo le due faccie laterali interne, 3 scannellature, lungo le quali si fanno scorrere i graticci colle frutta. In tal modo l'umidità non attraversa tutti i graticci, come col sistema Alden, ma invece si porta lungo la parete superiore del parallelepipedo e quindi esce. Con questo apparecchio si opera molto più celeremente che cogli altri, e si ha eziandio il vantaggio, che, per porlo in opera, non occorre un fabbricato apposito, nè alcuna altra opera di muratore.

Per la messa in opera occorre un tempo

## L'ANNATA 1888.

Continuazione vedi pag. 3.

### La produzione vinicola è in aumento.

Il Ministero d'Agricoltura per bocca dell'onor. Grimaldi assevera che dopo il 1883 la nostra produzione vinaria ha continuato a crescere, talché oggi si avvicinerrebbe niente altro che ai quaranta milioni di ettolitri.

La produzione, dal 1874 a tutt'oggi, sarebbe così cresciuta, assevera esso, di ettolitri 13,000,000, ossia di quasi una metà di quanto la si stimava nel 1874. — L'aumento medio annuale sarebbe pertanto di ettolitri 930,000.

Le piantagioni, a cui si deve codesto risultato, si sono effettuate in vari modi:

1° aumentando l'intensità di coltura della vite là dove gli ampi interfilari tra le viti già esistenti permettevano d'interporre fra essi nuove piantagioni, spesso con sistemi nuovi, diversi dai già praticati;

2° piantando la vite in terreni prima destinati esclusivamente ai cereali ed alle altre piante erbacee;



3° sostituendo la vite al castagno da frutto, e persino all'olivo; oppure aggiungendo negli oliveti piantagioni di viti tra filare e filare, o tra pianta e pianta, secondochè lo spazio consentiva;

5° sostituendo la vite al prato od al magro pascolo, in terreni a forte pendio, magri per natura, o poco profondi: questo ultimo modo, come il più profittevole, è stato largamente preferito dai viticoltori.

Non è a dire di quanto l'aumento di coltura della vite abbia accresciuto il valore dei terreni e quindi la ricchezza fondiaria.

Non tutte le regioni agrarie nostre hanno concorso all'aumento, nè tutte quelle, in cui ebbe incremento la coltura della vite, presero parte nella identica misura all'aumento anzidetto.

La Lombardia ed il Veneto segnano un regresso complessivamente, di un milione e mezzo di ettolitri, dovuto al fatto che in queste due regioni si sono molto estese le colture irrigue, ed anco ai danni recati alla vite dalle forti gelate del 1879-80.

Tutte le altre regioni segnalano aumenti non trascurabili.

I meno importanti sono quelli di mezzo milione di ettolitri, che si riscontrano per ciascuna delle regioni seguenti: Emilia, Marche ed Umbria, Toscana e Sardegna.

Più importanti sono quelli di circa un milione di ettolitri nel Lazio e nella regione Meridionale mediterranea, ed ancor più importanti quelli di 1,300,000 ettolitri, verificatisi in Piemonte e nella regione Meridionale adriatica.

Il più considerevole aumento lo ha dato la Sicilia, e si valuta a circa 3,400,000 ettolitri.

### Il Credito Agrario.

Un'altra agitazione, sebbene d'indole e scopo differenti ma non per questo meno importante, è stata quella pel *Credito Agrario* ed a favore del quale si offrivano volentieri la Banca Nazionale Toscana, il Banco di Sicilia, la Cooperativa di Pisa, quella del Credito in Lucca, il Monte Pietà di Siena, le Casse di Risparmio di Palermo, Messina, Aquila, Bologna, Reggio, ecc., ecc. che fecero a gara in dichiararsi pronte a far buon viso alle cartelle agrarie destinando all'acquisto somme non lievi. Le ultime dichiarazioni poi dell'on. Giusso al congresso delle Banche Popolari in Bari, va a levare parecchie naturali difficoltà aiutando questo Credito a convertirsi in Istituto, o Banca a sè, assunto ed investito pare in uno col Banco di Napoli stesso, di cui l'on. Giusso ne è il Presidente uomo animato assai pel bene della nostra industria agraria, virtù un po' difficile in un reggitore d'istituto bancario.

È però ad augurarsi che codesta nuova forma di credito raggiunga davvero lo scopo cui s'intesero dargli i suoi iniziatori: di riuscire utile all'agricoltore; vogliamo alludere al tasso di interesse che è troppo grave; infatti quale efficacia si potrà sperare da esso che intendendo sollevare un'industria che a stenti cava il 3 1/2, od anche il 4 per 100 quando il Padre Eterno non sia in collera, pure si ostinasse ad aggirarsi sempre fra il 5 e il 6 per 100? Diverrebbe una forma di credito qualunque, un valore dippiù sul mercato come i tanti che già esistono senza che assumano la pretesa di voler guarire delle piaghe. E chissà? per molti potrebbe anco

essere un'incentivo a indebitarsi maggiormente.

Riflesso però che per tanti altri potrebbe essere un mezzo di svincolo dagli strozzini pei quali il 20 e il 30 per 100 non basta, venga pure anche questo Credito Agrario accompagnato dal voto che possa costare meno salato che sia possibile.

Ad ogni maniera questa del nuovo Credito è stata e sarà un'escogitazione dippiù, uno degli effetti del risveglio generale e volontà in tutti i buoni e ben pensanti di studiare i modi di venirne a capo con questo difficile problema della crisi agraria che più inoltra e più s'impone.

Sono infine agitazioni sempre feconde di bene che esercitano il paese a ritemperarsi alla coscienza dei propri destini economici, e sotto questo aspetto si può asseverare che il 1888 non è stato ozioso certamente. Vediamo.

### Iniziative diverse.

Vi furono riunioni per una legge contro le frodi dei burri. — I veterinari si riunirono a congresso per la tutela dell'importante industria del bestiame. — Sorse un tentativo di patronato per gli emigranti. — Si è tastato il polso alle Opere pie. — Crebbero le Società di mutuo soccorso fra contadini. — Cresciute le Banche rurali a prestito del Wollemborg. — Aumentate le latterie sociali. — Tenute molte riunioni di viticoltori e olivicoltori. — Iniziati i sindacati agricoli per l'acquisto delle materie prime ed attrezzi occorrenti all'agricoltura. — A Rieti risorta l'antica fabbrica di zucchero di barbabietole. — A Monza impiantata una seconda sucrieria di sorgo. — A Sarnico fondata una Società mutua contro i danni degli infortuni pel bestiame bovino. — La Cassa di risparmio parmense all'epoca del mercato bozzoli dispose sovvenzionare i bachicoltori che preferiscono far essiccare le gallette anziché venderle a prezzi inferiori a quelli determinati dal valore corrente delle sete. — Il Consiglio ferroviario in Roma si accinse in dicembre a studiare il quesito per l'istituzione di treni agrari. — E finalmente si fece innanzi il progetto per una regolare navigazione fluviale a vapore tra Venezia e Milano con diramazioni a Padova, Este, Codigoro, Modena, Mantova, Quistello, Pontevico, Pizzighettone, Tornavento; in complesso una linea di 873 chilometri. Risposero all'appello per un sussidio le provincie interessate: Venezia, Verona, Piacenza, Ferrara, Reggio Emilia e Cremona, mancano ancora Milano, Pavia, Udine, Treviso che si spera interverranno stante le serie garanzie di una Società inglese che ha appoggiato e fatto suo il progetto che è dell'ing. Canavesio. Tutti gli stabilimenti agricoli, industriali e commerciali in prossimità dell'Adda, del Po, dei navigli Pavese, Grande, Martesana, Villorosi, sarebbero destinati ad avvantaggiarsene per lo scambio diretto di comunicazioni e trasporti, economizzando dal 50 al 25 per cento in confronto agli altri mezzi di trasporto per terra.

### La Navigazione interna.

Infatti questa faccenda della navigazione interna è oggi della più alta importanza presso tutte le nazioni civili a cui preme lo sviluppo commerciale e le misure protettive delle zone

agricole; tanto più importante oggi in quanto la concorrenza sprona l'intelletto a studiarle tutte, figuratevi poi per la nostra Italia ove abbiamo tante vie di acque quanti sono gli almanaccamenti eterni prima di addivenire ad un'impresa utilizzatrice; per cui ci troviamo sempre alla stessa stregua: che una tonnellata di merce che va da Napoli a Montevideo o a New-York paga altrettanto quasi che da Milano a Napoli.

Ed è perciò venuta in buon punto la pubblicazione fatta testè dall'eg. nostro amico Ing. Ettore Paladini (1) intorno le discussioni avvenute nel 1888 al Congresso internazionale di navigazione interna a Francoforte, ch'egli stesso presenziò quale incaricato del nostro Governo. Da tale riunione gli risultò il convincimento che le vie fluviali devono inevitabilmente riprendere parte del loro antico primato se la trazione sulle vie di ferro non piega a radicali miglioramenti.

Non possiamo defraudare i nostri lettori delle importanti deliberazioni in quel Congresso avvenute. Eccole:

Sulla questione intorno ai miglioramenti alla navigabilità dei fiumi, la deliberazione dei congressisti fu questa:

« 1° La regolarizzazione e la canalizzazione dei fiumi contribuirono rilevante a sviluppare la navigazione interna ed a far crescere il valore economico di essi fiumi;

« 2° Il continuo progressivo sviluppo degli interessi economici e dei bisogni del commercio esige, nei limiti del possibile, un ulteriore miglioramento dello stato di navigabilità dei fiumi stessi.

Sulla questione dell'utilità dal punto di vista agricolo della navigabilità dei fiumi e della costruzione dei canali navigabili, il Congresso prese quest'altra deliberazione:

« Anche non tenendo conto delle facilitazioni ai trasporti che vengono ad offrirsi alle materie prime ed ai prodotti industriali, colla regolarizzazione dei fiumi, si riconosce essere essa assai vantaggiosa all'agricoltura per ciò che fissa il corso dei fiumi, consolida le sponde e diminuisce i danni provenienti dalle piene. »

Il nostro rappresentante italiano nota a' tresì nella sua lettera al come dai prospetti e piani esposti a quel Congresso si rilevi quanto sia enorme l'incremento delle vie navigabili presso altri Stati.

In Germania nel 1885 era il traffico per via d'acqua 1/4 del totale, 1/3 di quello per ferrovia ed ha un incremento di circa il 50% annuo, in qualche parte speciale scema il traffico ferroviario; in complesso aumenta però anche questo ma d'assai meno. Se la progressione continua, e non si vede perchè debba scemare stante i grandi miglioramenti tecnici e le semplificazioni che le vie d'acqua presentano, si può prevedere, osserva l'egregio rappresentante, che fra 15 o 20 anni il traffico per via d'acqua nell'Europa nordica sarà maggiore di quello per ferrovia!

In Russia parimenti lo sviluppo è grande, e dove le burrasche dei laghi riescono in-comode ai treni di navi, essa ha fatto aprire lateralmente ai laghi stessi, e quasi in adiacenza, canali laterali per la navigazione di parecchie centinaia di chilometri.

(1). A proposito del terzo Congresso internazionale di Navigazione interna in Francoforte S. M. — Lettera dell' Ing. E. Paladini al Senatore Francesco Brioschi. — Milano, Tip. degli Ingegneri, 1888.



Ayuntamiento de Madrid



« Mi pare che questo accoppiamento di scopo che risponde alla tradizione italiana, risponde ai bisogni moderni e amministrativamente faciliterebbe l'intrapresa. Il solo trasporto dei carboni per le ferrovie, officine di gaz e industrie della Italia superiore, basterebbe a dare un gran traffico e un gran compenso. Appena basterebbe aggiungere delle vie trasversali al Po contro Polesella, contro il Mincio, contro Pavia, che sarebbero brevi.

« Il consumo di carbone s'aggira nella valle del Po intorno a 1,500,000 tonnellate annue. La percorrenza di 200 chilometri per via acqua invece che per ferrovia basterebbe a produrre un'economia nei trasporti di L. 2 per tonnellata (0,01 per tonnellata-chilom.) ossia un'economia annua di L. 3,000,000. Cifra che può bastare a giustificare una gran parte della spesa d'impianto. »

Diamo qui termine all'argomento navigazione col rilevare con piacere come l'elemento italiano al Congresso internazionale di Francoforte abbia fatto, nelle discussioni intorno l'importanza dello studio e perfezionamento dei mezzi di trazione, buona figura mercè il sig. Rigoni direttore a Brescia della Società belga dei tram, e per la quale anzi ebbe già a lavorare sui canali del Belgio e ad occuparsi dei mezzi di trazione; il rappresentante italiano segnalandolo nel resoconto ha fatto cosa lodevole, oltre a quella incontestata per la importante relazione venuta a noi in momenti sì opportuni di agitazione e risveglio anche per la questione delle vie navigabili.

#### Il Rimboscimento.

*Badiamo ai monti!* È da lassù che cadono questi ammassi di neve, che stanno per molti mesi addormentati in un sonno traditore, aspettando lo scirocco. È lassù che la scure del boscaiolo avida complice delle inconscie industrie cittadine, recide i boschi secolari collocati dalla natura come argine naturale contro il capriccioso andamento dei ghiacciai; è di lassù che scendono, fatte in ventiquatt'ore irresistibili, quelle fiumane impetuose, che portano fin l'ultima goccia dei loro flutti ai grandi fiumi pensili del Polesine e del Ferrarese.

Or bene, chi pensa alle cose di lassù?

A mo' d'esempio l'Agenzia Stefani, che nello scorso 1888, mentre ci avvertiva scrupolosamente delle piogge che cadevano ad Innsprach od a Madrid, si dimenticava di avvertirci che una provincia italiana, la Valtellina, era stata nella stessa epoca sepolta sotto le acque di un fiume tutto italiano.

Sono queste delle verità palesi stampate e pubblicate dall'on. Bonfadini sui periodici più autorevoli della penisola.

« Bisogna aiutare i montanari, a conservare i loro boschi, a imbrigliare i loro torrenti, a rassodare le loro frane » esclama il deputato della Valtellina. « Poiché, lasciati alle loro forze, saranno impotenti a provvedere a tanti bisogni. »

« Venti milioni consacrati ai lavori nell'interno delle valli alpine ed appennine otterrebbero effetti assai superiori all'interesse della spesa. Ma sì: andate a chiedere al Parlamento venti milioni che non siano di Africa o di ferrovie! o per un nuovo palazzo del Parlamento pel quale se ne chiedono ottanta; » le trecentomila lire previste

per l'applicazione della timida legge sui rimboscimenti votata nel 1888 parevano troppi ai nostri economisti. Piuttosto sopprimerebbero le montagne... meno, s'intende durante i due mesi dei loro sollazzi estivi.

La nostra legge sulle opere pubbliche e, rispetto a questi bisogni idraulici, è di una deplorabile insufficienza. Mentre schiaccia economicamente senz'altro le provincie venete, dove si danno convegno tutti i maggiori fiumi, dichiarati di *seconda categoria*, mette a carico dello Stato, cioè in *prima categoria*, unicamente i fiumi navigabili e gli alvei di confine. Come se le acque diventate *navigabili* nelle grandi pianure, nascessero ivi sotto la verga di Mosè, e non scendessero prima precipitose dai dirupi del Braulio, del Tonale e del Brennero.

E in codesta incredibile insufficienza, vediamo ad esempio l'Adda che capace di allarmare le industrie popolazioni del bergamasco e del milanese, rompendo loro sul viso ponti, case e canali, rimane nel suo corso superiore in balia di comunelli, di comprensori e di privati, che non hanno né la forza di dirigerlo né la possibilità di lasciarlo andare per la sua via. Qui un comune lo spinge a dritta, là un comprensorio lo incassa a sinistra; qui si frena con argini, là si tormenta con pennelli; lo si lascia impaludare, scavare, alzare, a beneplacito di piccoli interessi o di ottuse impotenze; né mai lo Stato, che pure vi fabbrica intorno canali e strade e ferrovie, interviene a coordinare tutti questi interessi cozzanti, a dirigere, secondo il concetto idraulico più uniforme e più sicuro, acque che potrebbero essere per numerose popolazioni così potente causa di benessere, come sono ora origine di sterminio.

Abbiamo udito un Ministro dell'interno dichiarare che con una legge organica, quale era sinora, non potevasi più governare. Ma quando potremo udire un Ministro dei lavori pubblici dichiarare che colla legge organica attuale sulle opere idrauliche non può più garantire la conservazione del territorio del Regno?

Tale pur troppo sotto parecchi aspetti è la situazione, e certo non a torto il Consiglio provinciale di Torino pensò emettere recentemente il voto che il Governo abbia a proporre al Parlamento la riforma della legge forestale vigente che pesa sui bilanci dei Comuni senza raggiungere i corrispondenti benefici essendo d'altronde continua l'imperfetta sistemazione delle foreste e con esso un tollerato, e funesto diboscamento.

L'opinione pubblica, la parte migliore di quest'opinione, vediamo come sia d'avviso che allo Stato soltanto deve essere avvocato il servizio tutto, tanto più in seguito alle dichiarazioni del ministro stesso d'Agricoltura che confessa l'incuria dei Comuni rapporto al regime forestale, chè sopra circa 300,000 ettari poco più di 40,000 appena furono imboscati.

Per altro a debito di imparzialità non va dimenticato che l'Amministrazione governativa dell'Agricoltura ha in certo modo, e per una certa parte, tentato di fare del suo meglio; a mo' d'esempio gli accordi stabiliti dal Governo con 13 provincie, hanno procurato maggior estensione alle opere di coltura forestale, specialmente nei bacini della Stura, dell'Alto Po, dell'Adige, del Centa, del Vomano, del Crati, e si eliminarono difficoltà

pei lavori nei bacini del Tagliamento e del Morello. Anche l'amministrazione forestale governativa ha condotto quasi a termine un lavoro sulle opere di coltura forestale più necessarie onde assicurare la consistenza di suolo e di regolare il corso delle acque. Solo si aspetta che il Parlamento dia voto favorevole, e presto, al disegno di legge sui rimboscimenti.

Eccetto che questo benedetto Parlamento, nell'intento lodevole d'interpretare i bisogni del paese, di introdurre cioè delle economie nei bilanci, non sapendo da qual parte incominciare, s'attacca ad economizzare laddove invece le spese sono già di per sé esigue, rimpetto all'importanza dei servizi. — S'attacca a impoverire il già misero bilancio dell'Agricoltura, e per citarne una recentissima, ecco che la Commissione del bilancio d'asestamento pel Ministero d'Agricoltura introduce economie per L. 70,000, e sospende il capitolo *Rimboscimento*, per attendere maggiori spiegazioni dell'on. Grimaldi, parendo forse ad essa che sia il caso di levare qualche cosa anche su questo importante capitolo, tanto che si dica: « finalmente si fanno delle economie! »

Decisamente nell'assetto economico del nostro paese pei provvedimenti i più necessari ed urgenti, non vi è da parte dello Stato un concetto né serio, né pratico.

Ma codesta agitazione del 1888 intorno all'imbrigliare i monti, se si è fatta sentire al momento dell'imperversare dei torrenti e dell'inondazione è poi rientrata non appena rientrarono i fiumi.

In altr'ordine di movimento, e tanto per lasciar respirare il lettore portandolo in ambiente più sereno, dobbiamo dire che l'annata ebbe una serie non indifferente di concorsi e mostre.

#### Concorsi, Sodalizi e beneficenze.

Concorso a Saluzzo per essicatoi da grano, a Ferrara per dicanapulatrici, di botanica a Firenze, di caseificio ad Aosta, agricolo regionale ad Acquila, internazionale a Bologna, di frutticoltura nel veneto, e via dicendo.

Ma dove lasciamo « l'Associazione dei Conduttori di fondi? » la nota Società dei Fittabili di Lombardia? Essa è ora tutta intenta alla fondazione delle sue « Banche Agrarie Confederate » o queste incominceranno una buona volta il loro esercizio, e la Associazione sarà una forza viva, e di cooperazione anche a favore della Proprietà stessa, o gli iniziatori andranno troppo per le lunghe, fra i *ma* e i *se*, ed un sodalizio che poteva essere il primo, il più influente in tutta la vallata del Po, chissà se potrà mai risorgere.

Non va poi dimentica la Società dei proprietari nel meridione che pur pure fa sentire la sua voce nel senso che gli interessi fondiari siano meglio rappresentati laddove si formano le leggi, e così dicasi ma più debolmente della lega agraria nell'Alta Italia.

Anche dal lato beneficenza per le classi rurali e per l'agricoltura l'annata non è stata sorda. Gli istituti tendenti a diminuire il numero dei pellagrosi ebbero il conforto di veder in parte raggiunto lo scopo. — Per gli emigranti, in attesa di una legge più corretta di quella che si va propalando, il governo col mezzo dei prefetti ha proibito



agli agenli di far partire emigranti senza la dovuta autorizzazione.

Un fatto poi rilevante, in ordine di bene, è stata la ripartizione di terreno demaniale suggerita dal Consiglio comunale di Mottola, autorizzata dal prefetto di Lecce, e favorita dall'agente demaniale, per cui vennero elevati al grado di piccoli possidenti ben 1142 famiglie. Che le tasse sieno loro leggere, poichè è ormai noto che in Italia la piccola proprietà non regge davanti alle insaziabili fauci del fisco. — Ad ogni modo l'esempio di Mottola va registrato a lettere di riconoscenza.

V'è anche a ricordare la lettera o il dispaccio del Re a Crispi in occasione del viaggio in Romagna, in cui s'intende trovar modo di sollevare dal disagio le popolazioni povere. In proposito di che le cronache riferirono come l'on. Crispi per risolvere il problema del disagio intendesse proporre un progetto di legge per l'espropriazione dei terreni incolti e ciò conforme a idee da lui espresse in un opuscolo pubblicato fino dal 1874.

Ma tutto quest'ultimo paragrafo non va registrato che nel capitolo delle promesse.

Nel campo invece dei fatti il Re del proprio non cessò mai di beneficiare e l'on. Crispi diede al sindaco di Roma una somma per l'istituzione di orfanotrofi agricoli; che se poi ci portiamo tra benefattori privati v'è ben dell'altro: il signor Gigante, proprietario di Albergo Sello, presso Bari, lasciò morendo un milione di lire per la fondazione nel suo Comune di un istituto d'insegnamento agrario a favore dei poco o nulla tenenti e sotto le dipendenze del Ministero di Agricoltura.

E l'ingegnere Gallini di Voghera lasciò morendo due milioni di lire per la fondazione di un istituto a scopo di progresso agricolo. — La fondazione di istituti che tengono a scopo la diffusione dell'istruzione agraria è sempre una beneficenza inestimabile in un paese ove la più parte delle terre sta in mano a gente che non sa leggere nè scrivere.

Che se andiamo a intenti di supremo servizio pel bene del paese l'annata 88 ha visto sorgere in Italia una seria iniziativa per la pace fra le nazioni, propaganda generosa degna di popolo civile, come che ai cozzi funesti fra potenze, che per mire di alta politica possono da un momento all'altro esser cagione di rovinare popolazioni intere, arrestando i commerci, si faccia finalmente prevalere l'istituzione di arbitrati che già in altre circostanze d'alti conflitti fra Stati e Stati fecero qualche volta ottima prova senza per questo scapitarvi il concetto generale di nazioni stimolate e forti.

### L'Amministrazione governativa dell'agricoltura.

Non vogliamo dimenticare in questa rassegna il Ministero d'Agricoltura; ministero non politico, impolitico se lo fosse, e da non confondere coi Ministeri d'ordine diverso; diciamo questo poichè moltissimi esasperati contro l'andamento generale del nostro Governo, non fanno distinzione e pongono tutto in un sacco, compreso il dicastero dell'Agricoltura.

La direzione governativa dell'agricoltura, è doveroso il dirlo, ha fatto del suo meglio nell'annata ora decorsa per assecondare il movimento delle iniziative private. Bandì

trale. Alle 22 scuole pratiche d'agricoltura ne va aggiungendo altre 4: a Girgenti, a Piedimonte d'Alife, a Messina, a Marsala; ed aperse concorsi a premi per opere di bonifica.

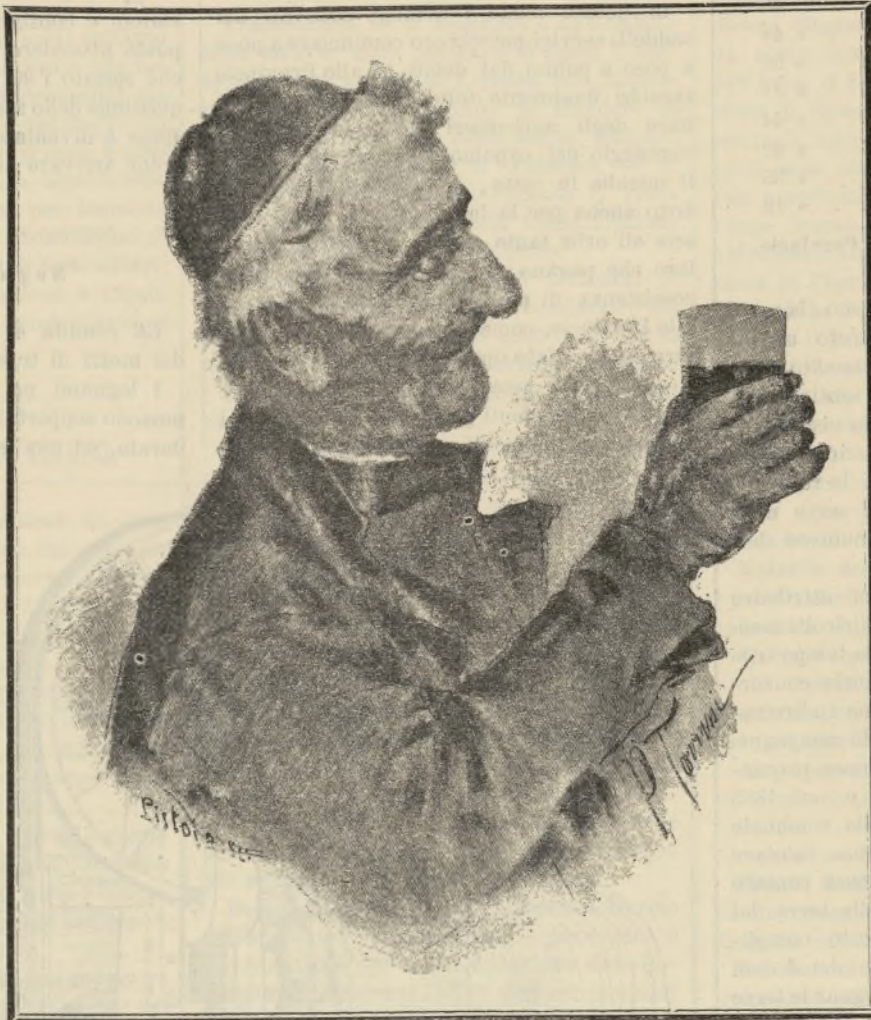
Per effetto della legge 1886, 124.000 ettari verranno posti ad irrigazione coll'onere allo Stato di 11 milioni circa in un trentennio per interessi da corrispondere sulle somme necessarie.

Emanò le norme alle regie stazioni per il controllo dei concimi chimici; per la pesca provvide ad altre immissioni intente al ripopolamento delle acque pubbliche, e stabilì un oleificio sperimentale a Palmi in Calabria.

Aiutò con denaro alla continuazione degli esperimenti delle inoculazioni carbonchiose, sistema Pasteur. — Stabilì borse di studio per laureati delle regie scuole superiori di agricoltura; e chi più n'ha, più ne metta.

Eppure con tutta questa operosità molti contrari ha il Ministero dell'agricoltura, i quali si possono dividere in quattro categorie. — Categoria 1<sup>a</sup> quelli che incompetenti o ignari affatto di quel che il Ministero opera e della missione che gli incombe, gli danno senza tanti complimenti il diploma di inutilità o peggio. — Categoria 2<sup>a</sup> quelli che gridano che dovrebbe far meglio e assai di più, senza pensare che col poco di cui dispone non può operar miracoli. — Categoria 3<sup>a</sup> quelli che dicono come esso spenda in lungo ed in largo senza badar tanto pel sottile. — Categoria 4<sup>a</sup> coloro che tentano falcidiargli il bilancio perchè possano gloriarsi d'aver saputo iniziare economie senza arrischiarsi di persuaderle laddove invece si buttano i milioni a cappellate; per questo lato basta lamentarsene cogli elettori.

Per cui il Ministero d'agricoltura in Italia, che dovrebbe essere, per l'indole agricola del paese, il perno, e il consultatore per tutti gli altri Ministeri prima che questi impongano balzelli che hanno per effetto di distruggere il beneficio che il paese pretende da un Ministero agricolo, è posto sempre fra l'incudine ed il martello, oltrecchè presso il Governo e presso molti passa talvolta per un soprappiù, e per il paese un servizio quasi inosservato o pressapoco; senza dire di coloro che invece di sorreggerlo, e fare che si migliori, mirebbero invece a sopprimerlo, mentre l'Inghilterra, che non ebbe mai Ministero d'Agricoltura, l'ha proprio fondato nel 1888, e l'ha dotato non certo colle miserie in cui è sempre costretto agitarsi il nostro. Ma lo strano è questo: che mai un Ministro d'Agricoltura sentì il coraggio, a costo di perdere la seggiola del gabinetto, di affrontare la questione e far conoscere al Governo ed al paese la vera posizione quale sia, e il posto a cui si



ASSAGGIO AL VINO.

concorsi per la coltura prati e infossamenti foraggi, incoraggiò la creazione di libri genealogici pel bestiame, favorì la costituzione di latterie sociali e il miglioramento del caseificio in genere; per la produzione cavallina, che non risponde affatto ai bisogni del paese, cercò raddoppiare il numero dei cavalli stalloni, stabilì cattedre ambulanti di enologia, istituì depositi franchi all'estero, circoscrisse in ristretti limiti la gessatura, cercò ritardare l'allargamento della fillossera, aumentò i vivai di viti americane, distribuì a centinaia di migliaia talee e barbatelle, incoraggiò l'essiccamento artificiale dei cereali, tenne viva l'ardua questione dei probiviri, premiò fiere di bestiami, aumentò le monte taurine, moltiplicò le esperienze di coltura razionale del grano mediante campi di prova affidati a privati ed istituti; fondò un'altra scuola di zootechnia e caseificio nell'Italia meridionale, a Lucera, ed una di viticoltura ed enologia a Perugia, Italia cen-



dovrebbe inalzare un Ministero d'Agricoltura; no, si preferisce farlo vivere di briciole e di parvenze, piuttosto che rischiare l'arduo argomento; è bensì vero che le attuali circostanze sono assai infide agli aumenti dei bilanci, tuttavia guardi qui il lettore cosa siamo noi, sotto questo rapporto, a fronte degli altri Stati.

#### Spese dei vari Stati in prò dell'Agricoltura.

Secondo il prof. Adolfo Krämer del Politecnico di Zurigo, le somme che si dedicano dai vari Stati (non vi sono tutti) a vantaggio dell'Agricoltura sono le seguenti:

	Per 10.0 abitanti	chil. q. di terreno coltiv.
Francia . . . . .	L. 413	L. 46
Prussia . . . . .	» 411	» 48
Sassonia . . . . .	» 200	» 53
Bavaria . . . . .	» 196	» 21
Württemberg . . . . .	» 295	» 44
Baden . . . . .	» 423	» 42
Austria . . . . .	» 299	» 35
Italia . . . . .	» 65	» 12

#### Lo stato dei Comuni e delle Province. Conclusione.

L'annata dunque ha avuto il suo bene, e il suo male, ma il bene fu piuttosto un seminare per l'avvenire che un raccolto anticipato, mentre il male s'è fatto sentire assai dipiù a cominciare, come abbiamo visto, dalle messi, (specie pel grano), che riescono assai inferiori a fronte dell'87; da qui la recrudescenza dell'emigrazione che in nove mesi superò di 45 mila individui il numero dell'anno antecedente.

Ma forse noi erriamo in voler attribuire tutto il male alla sola fallanza dei raccolti mentre le condizioni operate in cui da tempo trovansi i Comuni rurali e le Province concorrono non poco anch'esse, sebbene indirettamente, ad accrescere la crisi nelle campagne.

Vediamo: nel 1871 la sovrimposta provinciale era di 48 milioni di lire, e nel 1885 saliva nient'altro che a 70; quella comunale poi da 88 milioni andò a 119 senza valutare l'aumento dal 1885 al 1888, e senza contare la crisi che scemò i redditi della terra dal 35 al 40 per 0/0; che se a questo compimento avviene la reimposizione dei decimi *te saludi Rosina*, possiamo consegnar le terre a quei del Parlamento e dir loro che si mettano essi a condurle che ci sapranno poi dire se oggi è attendibile il detto dei *beati possidentes*!

Un autore, favorevolmente noto per alcuni suoi profondi scritti in materia d'economia rurale, il marchese Giovanni Cornaggia, ci ha di questi giorni inviato un opuscolo (1) che starebbe bene sullo scrittoio di molti dei nostri deputati e anco ministri.

Egli osserva giustamente che, l'assegnare spese universali ed espansive a carico di un reddito fisso, è tale errore tributario che non può che generare l'impotenza economica.

« E per vero, se l'agricoltura angustata da una crisi non ancora interamente spiegata, deve sopportare una spesa che ogni anno ingrossa, come non prevedere l'abbandono delle terre?

« La necessità di una riforma si impone con tanta evidenza, che davvero sarebbe colpa non prontamente effettuarla. Sgra-

(1) « Assestamento dei tributi e delle spese delle Province e dei comuni rurali d'Italia. » Considerazioni e proposte del nobile Giovanni Cornaggia. — Milano, Tip. del Patronato, 1888.

vare l'agricoltura è già un grande dovere, ma vietare ulteriori aggravii, lo è più grande ancora ».

Epperò l'autore conclude colla proposta che levate l'istruzione elementare, il servizio sanitario, quello della sicurezza pubblica e quello della giustizia ai Comuni rurali che per disagio male disimpegnano siffatti servizi, passino questi all'affidamento e tutela delle Province assegnando a queste, per il disimpegno, il dazio consumo governativo qual cespite di reddito in luogo del diritto di sovrimposta che dovrebbero abolire. Creare poi un'amministrazione centrale provinciale che disciplini il riparto del dazio consumo onde evitare sperequazioni.

In questo modo i Comuni sollevati dai suddetti servizi potrebbero cominciare a poco a poco a pulirsi dai debiti, ed alle Province sarebbe finalmente tolto di servirsi del denaro degli agricoltori per solo esclusivo vantaggio dei capoluoghi di provincia che li sussidia in tutto, contentandoli se vien fatto anche per la luce elettrica, mentre lascia all'orba tante strade ove passano coloro che pagano; e facendo così cessare la coesistenza di più Stati nello Stato, poichè alle Province, come ironicamente nota l'autore del succitato opuscolo: « non manca che l'esercito per essere davvero tante piccole potenze schiaccianti per cento milioni annui i poveri contribuenti, e per forza di cose

Con quelle proposte invece si ridurrebbero le spese pro-

vinciali a . . . . . L. 68,651,661  
e le comunali a . . . . . » 253,952,563

Un complesso di . . . L. 322,604,224

portando così un'economia di L. 61,484,917; economia della quale ricadrebbe a spese dello Stato la somma di L. 31,479,544.

« Che se si pensa, dice il signor Cornaggia, come lo Stato abbia già convenuto di sollevare i comuni dalle spese di sicurezza pubblica e giustizia, ecco che la riforma si ridurrebbe ad addossare allo Stato il solo aggravio di L. 2,113,383. »

Eppure ad onta di codeste savie considerazioni e consigli temiamo che l'anno nuovo possa procedere diversamente dal vecchio, e che spirato l'89 avremo a registrare che la quistione dello assestamento dei tributi e delle spese è diventata un'accademia, senza mai poter arrivare ad un costrutto.

G. GANDOLFI.

#### Sega a bindello.

La rendita d'un bosco dipende anzitutto dai mezzi di trasporto dei legnami.

I legnami nel loro stato naturale non possono sopportare che un trasporto di breve durata, ed una gran parte di essi dovreb-

besi realizzare a prezzi infimi, se non vi fossero i mezzi per ridurli in merce lavorata che permette un trasporto più lontano. Questa trasformazione la si ottiene coll' erigere dei stabilimenti sia nei boschi stessi, sia nella loro vicinanza e su piazze grandi, ove si pratica lo smercio, senza di che non esisterebbe l'usufrutto lucrativo di molte foreste e lo smercio dei legnami.

Poco tempo

fa un semplice molino a sega, come se ne trova a centinaia di semplicissima costruzione, era l'unica macchina che potesse trasformare il legname in merce lavorata.

I progressi della tecnica, l'applicazione dell'acqua e del vapore come forza motrice, l'aumento dei mezzi di trasporto ebbero per conseguenza non solo una trasformazione importante nell'applicazione delle segherie, ma anche nella costruzione e nell'uso di macchine per lavorare il legname.

Ora un genere di sega che va ad iniziare una

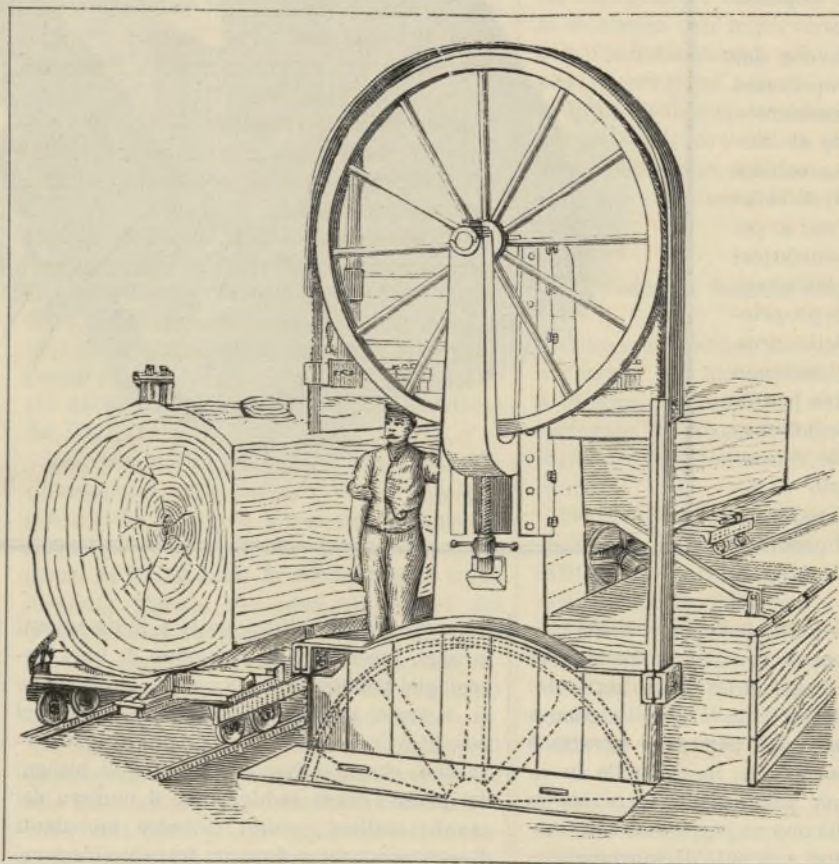


Fig. 43. — SEGA A BINDELLO. — Vedi pag. 31.

destinate a sempre più aggravare il peso del loro governo. » Che se per avventura si è perplessi intorno codeste riforme per rispetto a inutili e costose larve d'autonomia locale, si guardi alla logica fatale e inesorabili dei numeri.

Le spese provinciali oggi ascendono all'imponente somma di . . . . . L. 100,631,897  
e le comunali rurali di . . . » 283,457,224

Complessivamente . . L. 384,089,121



riforma perchè pare destinata a diventare la sega universale del futuro è la sega così detta a bindello.

La lama di questa sega consiste in un bindello d'acciaio sottile che si ripiega; oltre ad essere molto resistente ed elastica porta ad uno dei lati la dentatura assai fina.

Questo bindello è applicato sopra dei rocchetti cilindri di legno che girando, mettono pure in moto il bindello medesimo. La sega taglia quindi continuamente come quella a cerchio. Per essa è sufficiente una forza motrice assai minore per le altre seghe, è quindi in grado di fornire un maggior quantitativo di lavoro con minor perdita di materiale oltrechè produce una superficie di taglio più liscia e fina.

In principio la sega bindello servì soltanto a scopi più modesti, costrutta come era nel modo più variato ed a usi differentissimi, sia con tavolo fisso o mobile e pel taglio su linee molinate o curvate. Poco a poco, e precisamente negli ultimi tempi, la sega a bindello venne pure adoperata pel legname forte, ed attualmente se ne costruiscono di grossa portata pel taglio dei più forti alberi; vedasi la *fig. 43*. Esse si fabbricano a Lipsia e la ditta costruttrice è la Ernst Kirchner e C. — R. H.

## I NOSTRI PRODOTTI ALL'ESTERO.

**Vini.** — Dei 1,552,174 ettolitri di vino esportati nei dieci mesi, cioè dal gennaio all'ottobre 1888, 18,126 andarono in Austria-Ungheria, 803,484 in Francia, 63,259 in Germania, 63,752 in Inghilterra, 229,287 in Svizzera e 374,266 in altri paesi.

**Olii.** — Il movimento degli olii è stato: in Austria-Ungheria quintali 33,830, in Francia 98,956, in Germania 34,166, in Inghilterra 130,100, in Svizzera 12,839 e in altri paesi 140,859. In tutto quintali 450,750.

**Riso.** — E per il riso: in Austria-Ungheria tonnellate 3201, in Francia 2075, in Germania 997, nella Gran Bretagna 126, nella Svizzera 1353 e in altri paesi 1264. Totale dell'esportazione 9016.

Per questi *Cereali* c'è stata una maggiore esportazione pel valore di L. 1,097,820 nel grano turco e pel valore di L. 159,600 nell'orzo. Nel riso una minore esportazione di lire 13,314,740 e negli aranci e limoni di lire 11,065,788.

## PARTE UFFICIALE

### ATTI DEL MINISTERO D'AGRICOLTURA.

Il *Bollettino* n. 72 di *Notizie Agrarie*, pubblicato dal Ministero d'agricoltura, contiene:

**Parte ufficiale.** — R. Decreto che approva il regolamento organico della Regia Scuola superiore di agricoltura di Milano. — Avviso di concorso al posto di assistente nella R. Stazione sperimentale di caseificio in Lodi. — Modificazioni all'elenco dei vegetabili e delle altre materie, delle quali, in base alla Convenzione internazionale antifillosserica di Berna, è ammessa od è vietata l'importazione nel Regno.

*Agricoltura italiana.* — Rivista dei prezzi

di alcuni dei principali prodotti agrari e del pane pel mese di agosto 1888.

**Agricoltura estera.** — Il commercio dei prodotti italiani a Gibilterra; relazione del Console italiano. — Istituzione di Stazioni enotecniche spagnuole all'estero. — Il progresso della industria del caseificio in Danimarca negli ultimi cento anni. — Disegno di legge presentato in Danimarca per i caseifici sociali e di partecipazione. — Prospetto del bestiame nei principali Stati di Europa.

**Stato sanitario del bestiame.** — Bollettini n. 38, 39 e 40, dal 17 settembre al 7 ottobre 1888.

**Pescicoltura.** — Il Ministero d'Agricoltura oltre all'aver fatto popolare di pesci il lago di Garda ed i fiumi di Livenza, Sile, Mignagola, Magestre, ecc., ordinò di stendere la pescicoltura a tutte le altre acque italiane.

**La stazione agraria di Palermo.** — È uscito il reale decreto modificante il ruolo organico del personale della Regia Stazione agraria sperimentale di Palermo.

**Scuole di agricoltura.** — Il Ministero di Agricoltura corrisponderà, a cominciare dal futuro esercizio, il proprio contributo per le nuove scuole agrarie di Cerignole (Foggia) e di Benevento, che saranno aperte nell'anno scolastico 1889-90.

**Cavalli stalloni.** — Sono arrivati al deposito di Reggio Emilia tutti i cavalli acquistati in Inghilterra e nel Belgio per ordine del Ministero. Essi furono ripartiti nelle varie stazioni di allevamento.

**Le bonifiche del Polesine.** — L'ufficio centrale del Senato pel progetto sulle bonifiche del Polesine, nominò presidente Solidati, segretario Ferraris.

**Gli enotecnici.** — Il Ministero di agricoltura aumenterà nell'anno prossimo il numero degli enotecnici ambulanti all'interno e ne invierà altri all'estero, specialmente nell'America meridionale. Si impianteranno anche una o due cantine sperimentali nei luoghi più adatti.

**Borse di studio.** — Con recente decreto del Ministero di agricoltura, è prorogato il termine utile per la presentazione delle domande dei laureati nelle Scuole superiori di agricoltura di Milano e di Portici negli anni 1887 e 1888 per tre borse di studio di L. 1000 ognuna, per il biennio 1888-89 e 1889-90 presso le Scuole di viticoltura e di enologia di Avellino e di Conegliano, e presso la Scuola di zootecnica e caseificio di Reggio Emilia.

**Commissioni di viticoltura e di Enologia.** — Il Ministero di agricoltura ha istituito Commissioni di viticoltura e di enologia nelle varie provincie del Regno.

**Bilancio dell'agricoltura.** — La Commissione del bilancio d'assestamento pel ministero d'agricoltura introdusse economie per L. 70,000; e sospese il capitolo « Rimboschimento » per attendere maggiori spiegazioni da Grimaldi.

**Pomona italiana.** — Il Ministero d'agricoltura fa raccogliere il materiale necessario per la compilazione d'una *Pomona italiana* di cui, dopo quella stupenda del Gallesio, non comparve più nulla.



## CRONACA ITALIANA.

**Il nuovo Ministro d'Agricoltura.** — L'on. Miceli è stato nominato Ministro d'Agricoltura (dove fu già dall'80 all'81 nel Gabinetto Cairoli). L'on. Grimaldi passò alle Finanze. Speriamo che il nuovo Ministro si adopererà pel bene della nostra povera Agricoltura, che tanto ne ha bisogno.

**Notizie fillosseriche.** — In Toscana le condizioni fillosseriche non sono molto variate da alcun tempo. Per aiutare i coltivatori dell'isola d'Elba nell'impianto e ricostituzione di vigne con ceppi americani, il Ministero di Agricoltura ha fatto distribuire in quell'isola oltre 60,000 piantine e talee di vite americane. Si annuncia che fra le provincie toscane si è costituito un Concorso antifillosserico sul modello di quello che funziona in Piemonte.

**Bonifiche e strade.** — La Camera ha approvato i due progetti per assegnare i fondi suppletivi alle bonificazioni e alle strade nazionali e provinciali.

**Insegnamento agrario.** — Il Comizio agrario Ossolano ha preso una lodevole deliberazione, quella cioè di sussidiare l'insegnamento agrario nelle scuole elementari del circondario.

**Malattia del bestiame.** — Nell'agro pavese e nella Lomellina (Lombardia) infierisce l'affa epizootica volgarmente detta *taglione*.

**Sindacato per acquisto di concimi chimici.** — Il Comizio agrario di Alessandria sta istituendo un sindacato per l'acquisto dei concimi chimici.

**Ampeleografia.** — Furono sciolte le Commissioni ampeleografiche provinciali, istituendosi invece in ciascuna provincia una commissione di viticoltura e enologia.

**Canale Emiliano.** — Con l'anno nuovo incominceranno gli studi per la costruzione di detto canale.

**Nel Vercellese e nella Lomellina** le acque irrigatorie nel corrente anno saranno concesse colla riduzione di un decimo sul prezzo attuale.

**Contro il burro adulterato.** — L'onorevole Grimaldi decise di convocare i direttori delle stazioni agrarie per risolvere alcuni importanti questioni e determinare uniformemente i mezzi per distinguere il burro artificiale dal naturale.

**Circolazione e deposito alcoli.** — I comuni di Milano, Firenze, Livorno e Genova sono stati autorizzati a fruire dell'affrancamento dalle discipline relative alla circolazione e deposito degli alcoli in conformità della legge 1888.

**Nuovo canale irrigatorio.** — Si stanno alacremente compiendo gli studi pel nuovo Canale d'irrigazione da derivarsi del Simeto, nuovo Canale proposto dal Comizio agrario di Catania per curare le vigne fillosserate della *piana* con la sommersione. Questo tentativo di distruggere la fillossera mediante la sommersione è il primo che si fa in Italia; e noi ci auguriamo che il risultato abbia ad essere favorevole.



## ESPOSIZIONI E CONCORSI.

1889 febbraio — ROMA. — Esposiz. vini per iniziativa del Circolo Enofilo Italiano di Roma.

1889 marzo — MANTOVA. — Esposiz. con premi, cavalli madri tipo carrozziere e grosso attiraglio, ed esposiz. stalloni della provincia e finitime, fra cui Cremona.

1889 aprile — ASTI. — Esposiz. apparecchi anticrittogamici.

1889 maggio — MILANO. — Esposiz. cavalli, cani e altro bestiame in occasione corse premio ippico del Commercio.

1889 maggio 20 — GINEVRA. — Esposiz. orticola.

1889 luglio 11 — PARIGI. — Esposizione universale.

1889 agosto 18 — TRINITÀ, pr. di Cuneo. — Esposiz. bovini con premi per cura del Comizio Agrario di Mondovì.

1889 settembre — CUNEO. — Esposiz. con premi di tori e vacche, e piccole industrie agricole.

1889 GAND (Bruselles) — (epoca da stabilirsi.) — Esposiz. internazionale fiori in occasione primo centenario importazione fiore *chrysanthemum*.

1889 BERLINO — (epoca da destinarsi.) — Esposiz. galleggiante. Visita Baltico, coste America del Nord, del Sud, China, Giappone, India, Australia e porti principali Mediterraneo. Punto partenza Amburgo.

1891-92 (dall'autunno a primavera). — PALERMO. — Esposiz. generale dei prodotti nazionali.

1889 (dall'agosto all'ottobre) — VERONA. — Concorso regionale agricolo della XII Circonscrizione Verona (per le macchine agrarie è internazionale).

1889 (Estate) — FIRENZE. — Concorso con premi per coltivazione frutta nella provincia di Firenze per iniziativa Ministero Agricoltura.

1889 settembre — NAPOLI. — Concorso con premi per coltivazione migliori uve da tavola per iniziativa Comizio Agrario Circond. di Napoli.



DUE MINUTI PRIMA.



TRE MINUTI DOPO.

## NOTIZIE IPPICHE.

1889 31 dicembre. — Scadenza termine iscrizioni dei cavalli nati andante anno e che concorrono al Derby governativo per il trotto con premio di L. 6,000 che avrà luogo nel 1892. Le norme generali fissano l'entrata in L. 150. Le iscrizioni dei puledri dovranno farsi per lettera diretta Presidente Commissione ippica italiana, a Bologna non più tardi del 31 dicembre di ciascun anno.

1889 maggio - MILANO. — Corse. Il premio Principe Amedeo, da disputarsi nelle corse cavalli a Milano, è stato portato da L. 16,000 a 20,000 lire. In dette corse si disputerà il nuovo premio di L. 50,000 ricavo sottoscrizione pubblica aperta fra commercianti milanesi.

## CRONACA ESTERA.

**Svizzera.** — D'accordo fra i Ministeri dell'interno e delle finanze, furono date le istruzioni alle dogane sul confine italo-svizzero per la visita sanitaria a cui deve essere sottoposto il bestiame proveniente dalla Svizzera.

— Durante lo scorso novembre nel cantone di Vaud, paese eminentemente viticolo furono importati circa 600 mila litri di vini italiani e soltanto 300 mila di vini francesi.

— Il cantone Neuchâtel ha chiesto al Governo italiano i nomi dei principali produttori di vini da introdurre in quel cantone, nell'interesse dei due paesi.

**Francia.** — Gli industriali di vini a Bordeaux hanno presentato vivi reclami al loro Governo, deplorando i danni cagionati dalla mancanza dei vini da taglio italiani, i più adatti alle miscele.

**Inghilterra.** — I sindacati agricoli per l'acquisto e la vendita dei concimi si moltiplicano, ma alcuni differiscono da quelli francesi in questo: che per gli acquisti a contanti i proprietari si sostituiscono ai loro fittabili. I proprietari cedono poi a questi ultimi i concimi a lunga scadenza.

— L'Associazione dei fittabili e dei grandi proprietari della contea di Lincoln comprende più di 1300 membri riuniti per l'acquisto speciale del perfosfato.

**America.** — Il presidente della Commissione nominata dal Senato a New-York, per i provvedimenti contro l'immigrazione in massa, ha dichiarato che per ciò che riguarda l'Italia, la nuova legge approvata dal Parlamento italiano, basta a sé stessa e impedisce al governo americano, di prendere qualunque altra misura in proposito.

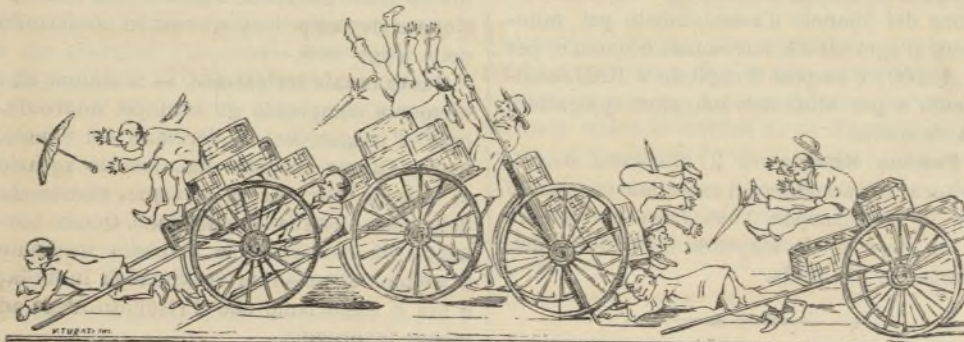
## I DIRETTORI

GIUSEPPE GANDOLFI Dir. Responsabile.  
Professore FEDERICO LANDRIANI.

Milano 1889. — Tip. Ditta Emilio Civelli, Via Silvio Pellico, 8.



QUATTRO MINUTI PRIMA.



CINQUE MINUTI DOPO.