

# 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  
Un Numero separato Lire Due.

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

Anno I.<sup>o</sup>

MAGGIO 1889.

Num. 5.







## AMA LA TERRA

« Ama la terra, o Enrico, e quando ne avrai un palmo che sia tuo, piantaci subito colle tue stesse mani degli alberi, che vivranno più di te, e diranno ai tuoi figliuoli che ne godranno l'ombra, o i fiori o i frutti, diranno il sudore con cui li hai bagnati, le cure che tu hai loro prestate, e ti rivedranno fra le foglie e i rami che porgeranno loro un'ombra amica.

« Io adoro la terra, ne aspiro con voluttà i profumi, e quando dopo una siccità la prima pioggia ne svolge l'aroma simpatico e misterioso che la imbeve, esco senza ombrello a godermi quell'incanto pieno di poesia, e mi par di assistere alla prima creazione quando Domeneddio evocava da essa il mondo delle piante e lo popolava di animali. Io amo la terra e la tormento colla mia vanga, colla mia zappa; spesso anche colle mie mani. Essa ha tanti misteri, tanti abitanti, tante fisionomie da occuparmi per ore ed ore, come il più eloquente dei libri, come il più ispirato dei poemi. Io mi siedo sopra di essa e mi par di sentirla viva, mi par di ascoltare tutti i palpiti di vita, che trasmette per le mille e mille radici che in lei serpeggiano. Seduto sulla terra accarezzando foglie e fiori, mi par di sentirmi vicino a Dio e di udirne la parola, quella parola senza parole, che è intesa da tutti i popoli della terra. E penso con orgoglio che quella terra è mia, mia fino al centro del globo.

« Essa mi esprime i suoi desideri, i suoi bisogni, i suoi capricci. Io non la posso vedere patir la sete e la fame, e nulla mi rallegra tanto quanto di vederla bere dalle boccucce del mio inaffiattoio le perle cristalline che verso nel suo seno. Essa aspira, essa succhia quell'acqua che la rinfresca, che la disseta, che la feconda, a cui essa restituirà subito alle mille sue figliuole che da essa aspettano la bevanda e il cibo. E la terra dissetata par che si gonfi, e diviene molle, pastosa e morbida, ed io mi godo tutte quelle sue gioie silenziose che le vengono da me.

« E quando colla mia zappa porto nel profondo la terra già stanca, e rimetto alla luce del sole quella che ha già abbastanza riposato, io leggo nelle sue viscere la lunga storia di tante generazioni di fiori, di foglie, di radici, che con eterna vicenda dalla morte hanno succhiata la vita, e in un alterno sonno di morte rifaranno vita nuova all'infinito, sovrapponendo morte a vita, e travaglio a riposo, come nelle pagine della storia degli uomini.

« Ogni cosa che la terra accoglie nel suo seno si purifica, e la putredine diventa ali-

mento, e si trasforma in petali di rose e in pampini d'uva. Animali ed uomini spargano pure le loro sozzure sulla superficie del pianeta, la terra saprà disinfettare ogni cosa, e provvido spazzino purificherà l'aria, che animali e uomini ad ogni momento vorrebbero infettare. E questa opera purificatrice della terra si compie nel mondo della putrefazione chimica, come in quell'altra decomposizione morale, ancor più infetta e putrida della prima.

« Le feci affidate alla terra diventano concime e il concime si trasforma in profumi, in aria pura, in nettari zuccherini, e gli uomini infetti dalle battaglie della città e degli alveari umani, portati alla campagna si purificano anch'essi al contatto della terra, così come avviene a tanti malati del bene, che in un bacio della loro mamma ricuperano la giovinezza del sentimento e l'onestà del cuore. Non è forse la terra la madre di tutti? e il baciare la madre e il sentirsi accarezzati rialza i caduti, guarisce i malati, può talvolta far risorgere anche i moribondi.

« Sai tu, Enrico, perchè i francesi, anche dopo la sventura dell'ultima guerra, anche dopo l'umiliazione di Sedan hanno potuto senza grande sforzo pagare alla Germania il tremendo tributo di cinque miliardi? sai tu perchè hanno potuto spogliarsi di quella immensa ricchezza senza rimaner poveri? Perchè essi amano la terra, perchè ad onta della febbre che divora gli uomini a Parigi, a Marsiglia, a Lione, milioni e milioni di francesi vivono della terra e per la terra, e la coltivano con amore e coscienza.

« Noi altri italiani non l'amiamo abbastanza la nostra *alma parens*, che pure è fra le più belle che Dio abbia sparso sulla superficie del nostro pianeta; che pure è fra le più feconde e per tanti secoli ha dato pane e vino, a tutti i popoli della terra.

« Il mare per gli audaci, pei giovani; la terra per gli uomini maturi e pei vecchi che già sono stanchi di correre per il mondo. La terra è salute per il corpo, è poesia per l'anima, ed è ricchezza per tutti. Amiamola, amiamola molto, perchè essa non è ingrata mai; perchè essa renderà sempre il cento per uno, essa così generosa, essa che è la custode di tutte le forze del nostro pianeta. »

Quanta poesia e quanta sapienza in queste pagine del Mantegazza; degne del libro che si intitola *Testa*!

E noi ne facciamo tesoro perchè spiegano l'intento primo del nostro giornale, il quale si propone di far amare l'agricoltura alle classi ed agli uomini che aspirano ad essere eletti, e che nel nostro secolo, nel nostro paese non possono trovare altro miglior campo, altro maggior teatro della *Nuova commedia sociale*, altra fonte di più squisite delizie, che la terra.

L'Agricoltura è la più vicina imitazione di Dio creatore, di Dio padre. Per essa l'uomo crea; per essa l'uomo nutre e prospera sé ed i propri simili; per essa ama e fa amare.

Evochiamo il culto della Agricoltura divina, e onoriamo il sacro ministero dell'Agricoltore, con restituirgli quella considerazione di cui la barbarie lo ha spogliato, e poniamolo in grado, con ogni miglior mezzo, di estendere l'opera della Creazione, della Paternità.

Noi illustrando l'Agricoltura intendiamo

nel doppio significato il verbo *illustrare*, e alla rappresentazione descrittiva delle cose agrarie poniamo avanti la celebrazione delle opere e dei loro autori per raccomandarli alla pubblica estimazione.

Estimazione di causa, estimazione d'uomini sono il punto di partenza d'ogni manifestazione di attività, di ogni determinazione.

Amiamo la terra e onoriamo chi la feconda e la rende lieta.

FED. LANDRIANI.

## COSTRUZIONI RURALI

### PROGETTO

VARIANTE AL TIPO DELLE CASE COLONICHE GENERALMENTE IN USO

Il tipo dei fabbricati colonici generalmente in uso, nell'alto Piemonte, presenta a chi lo osserva di fronte la più disagiata impressione. L'enorme falda di tetto coprente la metà della stalla e l'adiacente porticale pare debba schiacciare il fabbricato, massime allorché si fa uso di lavagne, la cui tinta fredda e grigiastra rende più sensibile ancora il peso della copertura. Nè solo urta il senso estetico questo stato di cose. La considerevole depressione che presenta la linea di gronda fa sì che assai difficile si rende sotto il porticale la rinnovazione dell'aria, per cui se i foraggi vengono abbacati in istato di non completa secchezza non solo viene facilmente alterandosi il loro potere nutritivo, ma non di rado la loro fermentazione raggiunge un tale grado di intensità da cagionare la loro spontanea combustione. Inoltre, stante la rilevante estensione della falda di tetto prospiciente l'ala in occasione degli acquazzoni temporaleschi lo strato d'acqua che viene ad accumularsi nella parte inferiore della medesima raggiunge un'altezza tale da trascinare gli orli laterali delle tegole, ovvero da infiltrarsi tra le ardesie producendo, sia in un caso che nell'altro, dannose e moleste infiltrazioni di acqua negli ambienti sottostanti.

Quantunque questo stato di cose non appaia di soverchio grave a chi si fa una legge dell'abitudine, il medesimo merita però il parere dello scrivente, di essere preso in considerazione da quanti non sono schiavi dell'empirismo, da quanti con ragione pretendono che il proprio operato sia conforme alle prescrizioni della ragione.

In due modi potrebbero venire eliminati i deplorati inconvenienti, o sopprimendo il porticale davanti alla stalla, ovvero variando la posizione della linea di dispartimento della copertura.

Col primo espediente si porrebbe rimedio alla deficiente ventilazione ed alla infiltrazione dell'acqua piovana; questi vantaggi però sarebbero pagati a troppo grave prezzo inquantochè oltre all'essere incontestabilmente il beneficio di un porticale di fronte alla stalla per agevolare al bestiame il governo della mano, il porticale durante i calori estivi nicolari concorre in modo non indifferente a mantenere nella stalla una temperatura meno elevata e più conforme alle esigenze igieniche degli animali in essa raccolti.

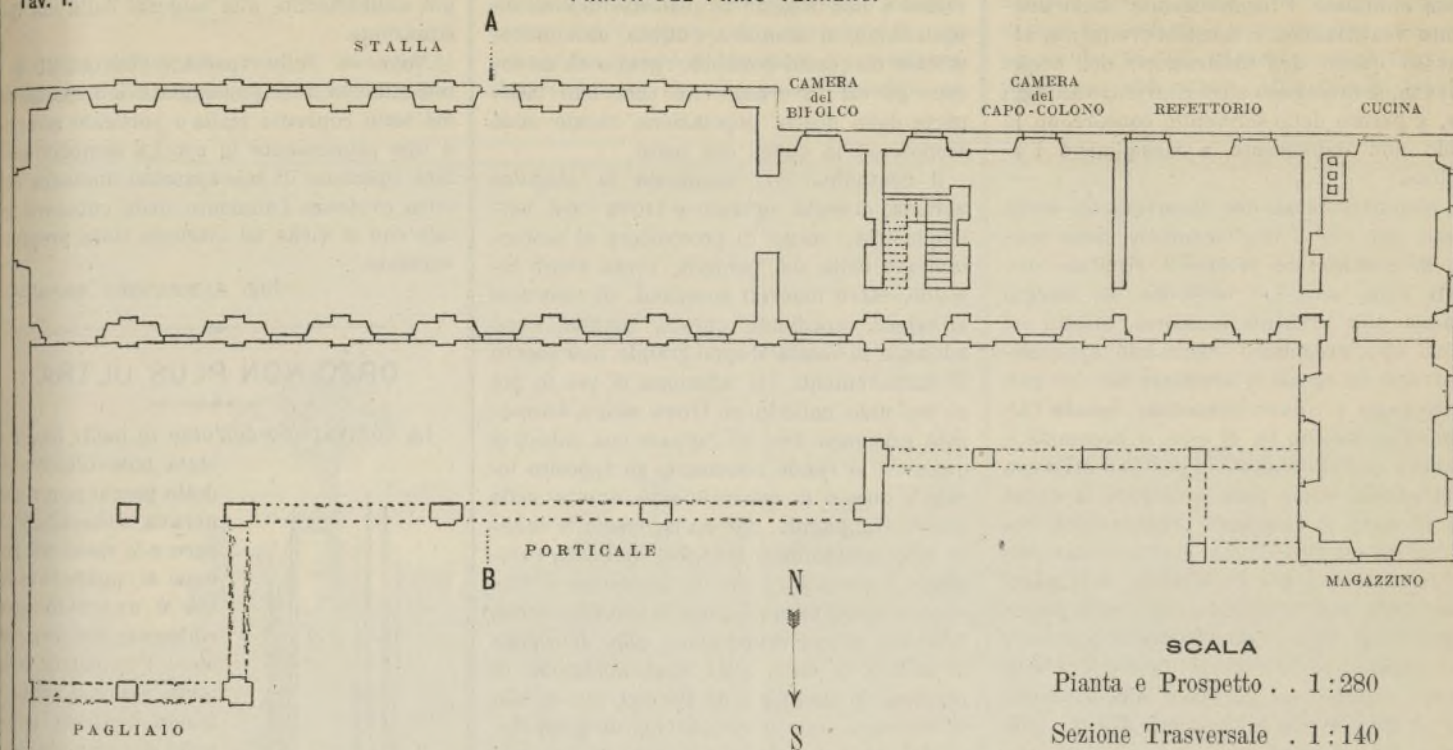
Da questo esame comparativo dei vantaggi e degli inconvenienti del porticale evidentemente risulta mezzo legittimato potersi rimp-



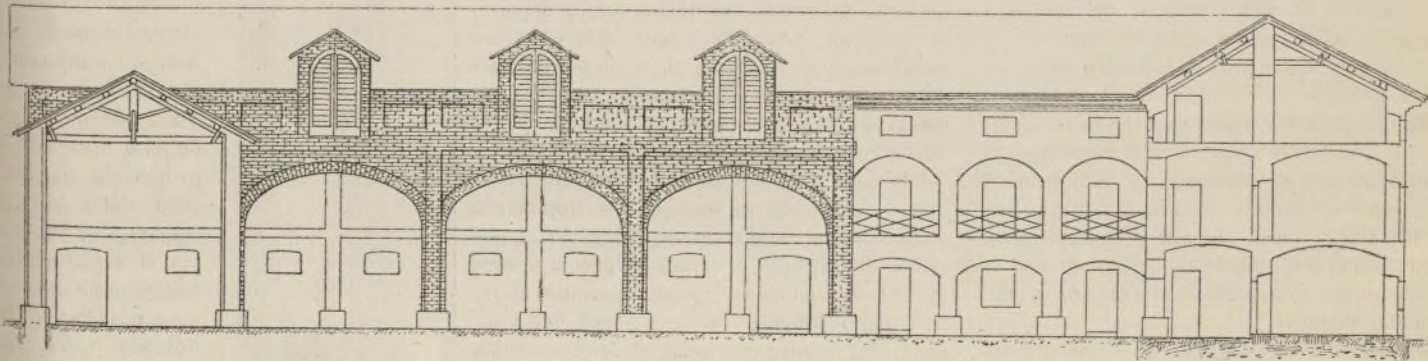
PROGETTO di variante al tipo delle Case Coloniche generalmente in uso.

Tav. I.<sup>a</sup>

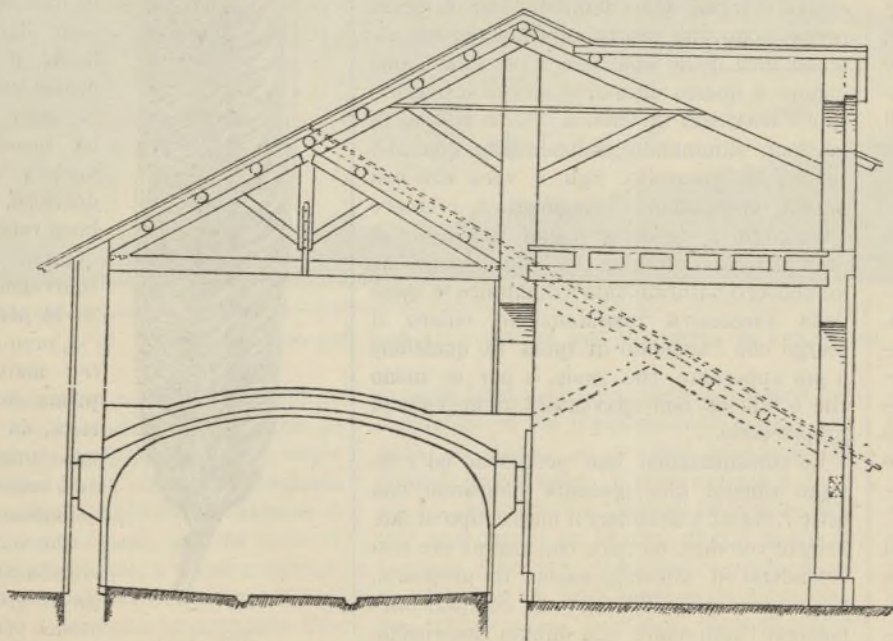
PIANTA DEL PIANO TERRENO.

Tav. II.<sup>a</sup>

FRONTE PRINCIPALE. — SUD.

Tav. III.<sup>a</sup>

SEZIONE TRASVERSALE SULLA DIREZIONE A-B. — Parallelo fra i due sistemi.



Nota. — La parte punteggiata indica la posizione del piovente a giorno nei fabbricati colonici costrutti secondo il tipo usuale.



tenere la soppressione di questo utilissimo accessorio della fattoria. Adottando invece il secondo espediente, di portare cioè la linea di dispiuvio sul protendimento del muro longitudinale interno della stalla, mentre viene eliminato l'inconveniente della deficiente ventilazione, e considerevolmente attenuato quello dell'infiltrazione dell'acqua piovana, si ottengono altri rilevanti vantaggi che, a parere dello scrivente, concorrono in modo non indifferente a consigliarne l'adozione.

L'eliminazione dei due inconvenienti sovra citati, non che il miglioramento delle condizioni estetiche del prospetto, risultano evidenti dalla semplice ispezione dei disegni annessi alla presente memoria. Infatti, col nuovo tipo progettato risultando approssimativamente eguali le larghezze dei due pioventi viene a ridursi pressochè eguale l'altezza d'acqua che su di esse si accumula e quindi viene allontanato il pericolo della sua infiltrazione, come pure scompare la causa che produce la deficiente ventilazione che si deplora nel tipo attuale in dipendenza dell'innalzamento che si verifica nella posizione della linea di gronda. Anzi colla nuova disposizione questo innalzamento verrebbe a trovarsi talmente spinto da rendere soggetto l'interno del porticale alla irruzione dell'acqua pluviale allorché questa viene contro di esso spinta dal vento, ove ivi non venisse stabilita una apposita difesa, collegando i pilastri del porticale con archi il cui vertice si trovi a livello di quelli che uniscono fra di loro i pilastri del fienile e formando sullo spianamento un muriccio il quale si protenda sino all'incontro della linea di gronda.

Poggiando sullo spianamento di detti archi un solaio, si otterrà un ambiente coperto superiormente al porticale e della precisa estensione di questo ultimo, il quale, oltre al difenderlo dalle ondate temporalesche, somministrerà un locale chiuso suscettibile di svariatissime destinazioni nell'esercizio dell'azienda agricola.

Risulta evidente da quanto precede come questo nuovo locale possa ottenersi quasi senza spesa, inquantochè, eccettuato il solaio ed un insignificante aumento di muratura, il tetto e le fondazioni non subiscono variazione alcuna sia che si adottò il tipo usuale, sia che si voglia dare la preferenza al nuovo modello, mentre a tutti è noto come la copertura formi la parte di maggior costo di un fabbricato colonico.


Nella cascina Chiapello presso Cuneo, ove venne per la prima volta adottata la disposizione di cui si tratta, il locale sovrastante al porticale venne impiegato come bigattiera. Felicissimi furono i risultati ottenuti, a cagione della sua salubrità, mentre dapprima, allorché l'allevamento del prezioso insetto seguiva nei porticali a terreno i risultati che se ne ottenevano erano sempre oltremodo precari inquantochè influenzati e dalla umidità che in essi si riscontrava e dalla azione più pronunziata che in essi esercitavano le vicissitudini atmosferiche.

L'importanza del nuovo locale di cui si può disporre colla progettata disposizione apparirà evidente dalla seguente considerazione. L'influenza che la concorrenza straniera fa ai prodotti delle nostre campagne è a tutti nota. Agronomi ed economisti con-

cordi riconoscono la necessità di modificare le occupazioni delle famiglie coloniche, di unire insieme l'agricoltura e l'industria.

L'esempio di quanto avviene nella Svizzera e nelle Fiandre, per limitarci a nazioni vicine a noi, meglio di qualsiasi teorica disquisizione, ci dimostra l'utilità economico-morale di questo connubio: grazie al medesimo gli ozi invernali che snervano tanta parte della nostra popolazione rurale sono sconosciuti in questi due paesi.

Il contadino ivi, terminata la stagione agraria, diventa operaio e trova così nell'industria i mezzi di provvedere al sostentamento della sua famiglia senza avere bisogno, salve lodevoli eccezioni, di ricorrere all'estero, espediente questo, quando viene adottato in iscala troppo grande, non scevro di inconvenienti; si affeziona di più in più al suo nido natio in cui trova sicura ed onorata esistenza. Per isviluppare una industria qualsiasi si rende necessario un apposito locale e questo fa generalmente difetto nelle nostre campagne. La stalla, che è il *salon* di ricevimento delle famiglie coloniche, l'ambiente *omnibus* in cui le medesime si trovano relegate durante quasi la metà dell'anno, colle sue esigue proporzioni, colla deficienza di aria e di luce, colla agglomerazione di persone, di animali e di attrezzi che in essa si riscontra, non è suscettibile di altra destinazione: si può quindi con fondamento asserire come la mancanza di un conveniente locale costituisca, se non l'esclusiva, almeno una non indifferente cagione della inattiva esistenza dei nostri coloni durante la stagione invernale, delle difficoltà che paralizzano gli sforzi di chi si adopera a farli partecipare a quella seconda attività che forma il distintivo caratteristico delle popolazioni che si precedettero nel progresso.

Potrebbe forse taluno obiettare che l'ambiente in questione essendo in immediata adiacenza del fienile trovasi soggetto al pericolo di incendio e quindi in precarie condizioni di sicurezza. Quest'obiezione apparirà meno fondata se si osserva che i legnami da impiegarsi nella costruzione della copertura possono per mezzo della iniezione del solfato di rame o di altri sali equivalenti, venire messi al sicuro dal pericolo di essere divorati dalle fiamme; che la stessa precauzione può venire adottata per gli attrezzi tutti della bigattiera e pel solaio, anzi quanto a questo ultimo, si potrebbero adottare i travicelli in ferro a  e le voltine in mattoni, eliminando radicalmente qualsiasi timore in proposito. Egli è vero che con questa disposizione verrebbe a crescere d'alquanto la spesa di primo impianto: se però si tien conto che con tale disposizione verrebbero naturalmente a diminuire le spese della successiva manutenzione, chiaro si scorge che l'aumento di spesa in questione è più apparente che reale, o per lo meno che è tale da non spaventare un previdente proprietario.

Le considerazioni che precedono ed i disegni annessi alla presente indicando, con tutti i voluti particolari il nuovo tipo di fabbricato colonico, mi pare che bastino per non estendersi in ulteriori parole in proposito, come pure credo ultroneo al compito proposto l'addivenire alla minuta descrizione del fabbricato della cascina Chiapello trattandosi di un caso del tutto particolare.

Mettendo ora fine a questi brevi cenni, mi auguro che altri possa colmare le lacune occorse, correggendo gli errori che potessero venire rilevati sul progetto e fare in modo che esso abbia a corrispondere in maniera più soddisfacente alle esigenze della sua destinazione.

*Nota.* — Nello spaccato (Tavola III) si è indicato con linee punteggiate la disposizione del tetto coprente stalla e porticale secondo il tipo attualmente in uso. La semplice oculare ispezione di tale spaccato dimostra con tutta evidenza l'aumento nella cubatura totale che si viene ad ottenere colla proposta variante.

Ing. ALESSANDRO ARNAUD.

## ORZO NON PLUS ULTRA

La coltivazione dell'orzo in molti luoghi è

stata notevolmente ridotta perchè non remunerava abbastanza le cure e le spese che per essa si incontravano. Ciò è avvenuto specialmente in Germania, dove l'industria della birra reclama annualmente quantità notevoli di granella appartenenti a codesto cereale. Quantunque in Italia l'importanza di cosiffatta coltura si restringa a poche località, ciò nullameno non sembra utile, anche in vista dello sviluppo ognora crescente che prende da noi l'industria della birra, di consigliare, almeno in via di esperimento, la coltivazione di una varietà novella: — l'orzo *non plus ultra* (fig. 1), che in Germania, a quanto ne riferiscono i giornali agrari, avrebbe dato buoni risultati.

Il signor Edoardo Rödel, di Tagewerben, presso Weissenfels sulla Saale (Germania), ha introdotta questa varietà dall'America del Nord, ottenendo un buon raccolto di 9 a 11 quintali per Morgen, equivalenti a quintali 36-44 per ettaro.

L'orzo *non plus ultra* matura alquanto prima delle altre varietà, dà la paglia di una lunghezza media ed è resistentissimo all'allettamento.

Chi volesse provare siffatta coltura si rivolga al predetto signor Rödel per la semenza necessaria. M.



Fig. 1.  
orzo *non plus ultra*.



## DEL RISO GIAPPONESE.

Il grave danno che recò il *brusone* ai nostri risi nella campagna decorsa ha data,

movimento in questo senso vi fu, e da alcuni si trovò modo di far tosto venire direttamente dal Giappone dei campioni di riso per semina. Anche il Ministero d'Agricoltura, stando a quel che dicono i periodici, ne

ponese ne è arrivata e fu distribuita; staremo a veder l'esito.

Di che provincia però sia questo riso, da quale località giapponese provenga, se dalla valle, dal campo, o dal colle, non se ne sa niente; nessuno forse si è curato neppure di saperlo. Soltanto i periodici han stampato e ripetuto che è *Muscigomè tardivo*, altri han pubblicato che questo *Muscigomè* significa



Fig. 2. - TRAPIANTO DEL RISO AL GIAPPONE NEL DISTRETTO DI KANAGAWA. — Da una fotografia.

com'è noto, occasione a molti risicoltori di esternare il bisogno che si rinnovino le sementi, dando la preferenza al riso originario giapponese che si dimostra resistente ai malanni; anzi in un Comizio agrario di Lombardia si era discusso qualche mese fa dell'opportunità d'invviare, a spese collettive, un apposito incaricato al Giappone, un risicoltore, e ciò a maggior guarentigia dell'originarietà del seme e della voluta qualità. L'idea non ebbe però seguito tuttavia un

avrebbe fatto venire una piccola quantità per distribuire in via d'esperimento; dippiù, una ditta di Milano se ne fece mandare 150 quintali da rivendere. Il prezzo che si è chiesto dal rivenditore è stato di 50 lire al quintale reso franco in Milano; non è molto se si pensa alle forti spese di trasporto ed al risultato che gli acquirenti se ne attendono, ma troppo se si riflette ai corsi di piazza che quotano il prezioso cereale.

In ogni modo della semente di riso giap-

appunto tardivo, ed altri ancora han pubblicato che il *Muscigomè* presenterebbe il notevole vantaggio di non chiedere irrigazione continua, epperò vien detto *riso a secco*; anzi sarebbe questo il riso che il Ministero avrebbe fatto arrivare, locchè non crediamo, poichè stando a quanto dice il Ministero stesso in una sua relazione (1), il *riso secco*

(1) Relazione del Ministero d'Agricoltura intorno alle Condizioni dell'agricoltura nel quinquennio 1870-74. — Roma, tipografia Barbera, 1876.



giapponese e quel di *montagna*, pur del Giappone, ma che è un'altra qualità, avrebbero dato risultati negativi.

Infatti: « Questo riso a secco, » aggiunge il Ministero in detta relazione « oltre al non tollerare senza danno l'aridità del nostro clima e dei nostri terreni nell'estate, ha una maturazione poco meno tardiva del riso di montagna, e per conseguenza non conviene sotto nessun rapporto colle nostre regioni. — I viaggiatori sono concordi nell'assicurare che il riso secco si coltiva veramente nei luoghi aridi della Concincina, nelle Isole di Sumatra e di Giava. — Ma in quelle regioni, verso l'epoca del raccolto ed anche molto tempo innanzi, si ha quasi ogni giorno il beneficio di piccole piogge, e ciò dispensa dalla coltura inondata, come si deve fare fra noi. Il riso poi di *montagna*, coltivato per prova nei dintorni di Lodi, appena cominciava a mostrare la spiga che al principio di ottobre colpito da leggiere brinate cessò di vegetare, e d'allora in poi non se ne parlò altro. »

Parlando di altre varietà, vediamo che alcuni bollettini di agricoltura e libri, citano fra i prodotti del Giappone anche la *Binu-Jaquin*; — da che parte poi sia originato questo appellativo non lo troviamo in nessun testo di valore riguardo ai prodotti giapponesi; forse sarà stato qualche Buon Gioachino che non sapendo come classificare il riso che aveva tra mani, avrà pensato di prestargli il nome suo.

Ad ogni modo ritornando al *Muscigomè* giunto quest'anno, se esso darà buoni risultati sia pure il benvenuto, ma se accadesse il contrario bisognerà proprio dire che si è voluti andar giù troppo alla cieca; e sarebbe strano che dopo tanti anni di diretti rapporti fra noi ed il Giappone non si fosse ancor giunti a discernere con certezza quale sia e dove si produca il riso che a noi convenga.

Ma il singolare è questo: che mentre è in commercio da noi un riso di nostra produzione chiamato *giapponese*, non è invece accertato ancora se esso derivi da semente proprio del Giappone, o se il prodotto derivi piuttosto da una acclimazione, o miglioramento, o modificazione d'una specie di altre contrade; pare che nessuno si sia curato di indagare dal momento che in fin dei conti la specie in questione ha da noi sempre fatto giudizio, producendo a meraviglia.

E che oscurità vi sia in tanto argomento non v'ha dubbio: a mo' d'esempio l'*Enciclopedia agraria Italiana* al capitolo *Riso* contiene questa osservazione (1): « La varietà detta *giapponese*, che i più ritengono non già proveniente dal Giappone, ma piuttosto ottenuta con diligente selezione da un valente risicoltore lombardo, è ritenuta oggi

fra le più produttive, robuste, resistenti all'insufficienza d'irrigazione, al carolo, ed all'allettamento; con ripetute coltivazioni, tale specie oggi si annovera fra quelle che maturano alla prima metà di settembre. »

Persino intorno l'epoca di maturanza gli autori che di coltivazione riso si mostrano competenti, non van d'accordo poichè mentre il Zanelli lo dà maturo alla prima metà di settembre, altri asseriscono che « richiede una temperatura di almeno 20° sino ad ottobre (1) » forse sarà quistione da località a località.

Comunque sia, e in mezzo a siffatte incertezze, tornando al punto da cui siamo partiti, circa cioè al conoscere qualche cosa di positivo intorno al famoso *Muscigomè*, diremo che in una Relazione del 1878, pubblicata per cura della Commissione imperiale giapponese intorno i prodotti del Giappone, al capitolo Riso (2) vi troviamo questo:

« Il Giappone produce due specie di riso: il riso ordinario o *Uruscinè*, e il riso glutinoso o *Muscigomè*. Queste due specie comprendono

questo riso della salda per tintoria ed una imitazione del vetro. »

Da questi schiarimenti, che nessuno certamente vorrà porre in dubbio come che partono da persone autorevoli del paese d'origine, si rileva adunque che il *Muscigomè* non vuol già dire *riso tardivo*, nè *riso a secco*, ma *riso glutinoso*, il quale conta però a sua volta tre specie: il precoce, il non tardivo nè precoce, ed il tardivo; qual è quello di queste tre qualità che sarà capitato fra noi in quest'anno? se è proprio il tardivo stiamo freschi: che se d'altra parte si pensa che le varietà salgono a 260, il numero è troppo esuberante per potere sorvolare con tutta facilità sulla quistione del curarsi o meno della precisa specie e località da dove il riso è stato colto. Che se si vuole saper dell'altro aggiungeremo che i risicoltori giapponesi che hanno molte risaie a coltivare, usano dividere la semina in tre diversi periodi coll'intervallo da un mese all'altro (1), affinchè se accadono disastri per causa di forti e continuate piogge o vento, non abbia a soffrirne l'intero raccolto.

Inoltre: che al sud dell'isola di Kiusiu e nella provincia di Satzuma si fanno annualmente due raccolti di riso. Quello poi cresciuto in provincia di Fizen, serve per la corte del Mikado perchè stimato il migliore; per qualità viene immediatamente dopo quello di Kanga nell'isola di Nippon (2). In generale sono però sempre i *Muscigomè* di pianura che portano il primato fra le varie

gradazioni di riso al Giappone. Essi sono perfettamente bianchi, come neve, nutritivi, e sostanziosi (3).

E qui avremmo finito il nostro articolo se non ci paresse opportuno, postochè siamo sull'argomento, di aggiungere che anche il riso ha i suoi nemici.

A mo' d'esempio gli agricoltori dell'Oscio si lagnano di trovare spesso volte le risaie infeste di *inamuscì* che sono insetti depredatori delle pianticine, dandosi però nessuna briga quei risicoltori di studiar modo di sbarazzarsene (4) col ritiro delle acque e mettere a tempo debito la risaia a secco.

A norma delle vicende meteoriche talvolta capita anche la *spica falsa* che nella bassa Lombardia è altrimenti conosciuta sotto il nome di *gentiluomo*.

Un cenno sul modo di coltivazione.

Come è noto i risicoltori giapponesi non praticano la mondatura, non ne hanno duopo, poichè essi usano il trapianto, pratica assai razionale.

Allorchè il suolo è inondata d'acqua viene



Fig. 3. — ARATURA DEL RISO AL GIAPPONE.

ciascuna tre specie: il riso precoce, il riso nè tardivo nè precoce, e il riso tardivo, che matura a metà novembre.

« Queste divisioni sono semplicemente le principali, poichè se si volesse spingere le cose al fondo, si troverebbe più di duecento sessanta varietà di riso.

« Il riso si coltiva ordinariamente nelle risaie, ma qualche volta lo si pianta ai campi, in questo caso prende il nome di *Okabo* (letteralmente: *riso di campo*) (3).

« Il riso ordinario è impiegato come alimento, serve altresì a far il lievito per il *saki*, specie d'acquavite, e l'aceto. Ridotto in farina, serve a varie paste alimentari.

« L'*Hoshi*, o riso bollito, poi disseccato, ha la proprietà di conservarsi assai tempo e di non essere intaccato da insetti.

« L'*Okabo* è il miglior riso che si possa impiegare per la fabbricazione del *saki*.

« Il riso glutinoso, *Muscigomè*, è impiegato per fare delle focaccine dette *Mochi*, e la farina serve a fare il *Kanzarashi*, differenti paste dolci, e del liquore. Si fa pure con

(1) Il Riso in Provincia di Pavia. — Memoria premiata dell'ing. P. Saglio. — Pavia 1878.

(2) Le Japon a l'Exposition Universelle de 1878. — Publié sous la direction de la Commission impériale japonaise. — Deuxième partie. — Production, Agriculture et Horticulture. — Paris, tip. Lahure, 1878.

(3) Precisamente quello che da noi veniva chiamato *Riso a secco*.

(1) « La prima spedizione italiana nell'interno del Giappone » opera di P. Savio. — Milano 1870.

(2) Id. id.

(3) Historia Imperii Japonici ab. Kaempfero. Londini 1727.

(4) « L'Agriculture au Japon » dell'incaricato ministeriale giapponese Masana Maeda. — Reforme Economique, — Livraisons 15 mai 1878. Paris.

(1) Enciclopedia Agraria Italiana — Parte Quarta — Delle Risaie — di A. Zanelli — Torino — Unione Tipografica 1880-82.



rivoltato coll'aratro di legno a denti di bambù tirato da un cavallo e talvolta da un bufalo; quando così la terra è ridotta in pasta liquida, uomini e donne avviandosi passo passo sugli argini di cinta, procedono di conserva alle seminagioni, gettando i semi a piene mani sulle porzioni di terreno destinate a formare i vivai, smovendole ancora con una specie di erpice per distribuire e coprire la semenza. Quando poi l'acqua è levata e nei vivai i semi sono germogliati alti circa un palmo, spessi e fitti, si strappano le pianticelle colla radice a mazzetti da 50, che gettano in apposite ceste, le quali sono portate di mano in mano da ragazze ad altre donne che si trovano nel pieno del campo; ivi le risaiuole slegano con rapidità i mazzetti, che suddivisi in 10 o 12 parti trapiantano svelte in piena terra, che è già inondata, alla distanza di circa 20 centimetri, con precisione, regolarità e molto allineati; e questo succede per lo più ai primi di giugno.

Le incisioni che diamo (fig. 2 e 3) mostrano abbastanza chiaramente la primitività dell'aratura, e la fatica dell'agricoltore oltre all'incominciato lavoro del trapianto a mezzo delle risaiuole che portano, a cagione del sole, un gran cappellaccio a larghe tese com'è costume di quei campagnuoli.

La porzione di terreno che ha poi servito di vivaio viene in alcuni luoghi utilizzata unendola alla risaia, in altri invece i vivai, che sono di estensione assai limitata, cioè da 8 o 10 metri quadrati, dopo che ne furono estratte le pianticelle, si lasciano in riposo e sotto acqua quasi tutto l'anno, concimandoli e pulendoli anche dalle erbe che vi nascono. Gli argini dei vivai e delle risaie sono utilizzati, coltivandoli a fagioli. L'acqua necessaria all'irrigazione vi è abbondantemente provveduta dalle correnti e dai ruscelli che si incontrano in ogni direzione e che soventi sono deviati dai loro corsi naturali a qualunque posto che è stimato opportuno dall'intelligente coltivatore (1).

Con tutte queste facilità e colla fortuna altresì di aver, i giapponesi, l'acqua libera da imposte, vi è a riflettere che in molte località, come ebbimo occasione di constatare noi stessi al Giappone, l'opera d'irrigazione richiede colà faticoso e costoso lavoro annuo, per un'infinità di riparazioni e creazione di nuovi serbatoi sulla piattaforma superiore delle colline, e per la manutenzione di canali che si scaricano su tutti gli scaglioni voluti e predisposti per la coltivazione.

G. GANDOLFI.



#### LA MIETITRICE LEGGERA DI WALTER A. WOOD

La ditta Walter A. Wood, la rinomata fabbricatrice di macchine agrarie, specialmente falciatrici e mietitrici, ha mandato alla « Prüfungsstation für landwirthschaftli-

misto a trifoglio, tanto pel taglio come pel coricamento della messe;

b) per la moderata forza di trazione che occorre, il lavoro della macchina può considerarsi grande. Ne' piccoli appezzamenti, dove il voltarsi e il girar della macchina sono frequenti, essa ha mietuto, in media

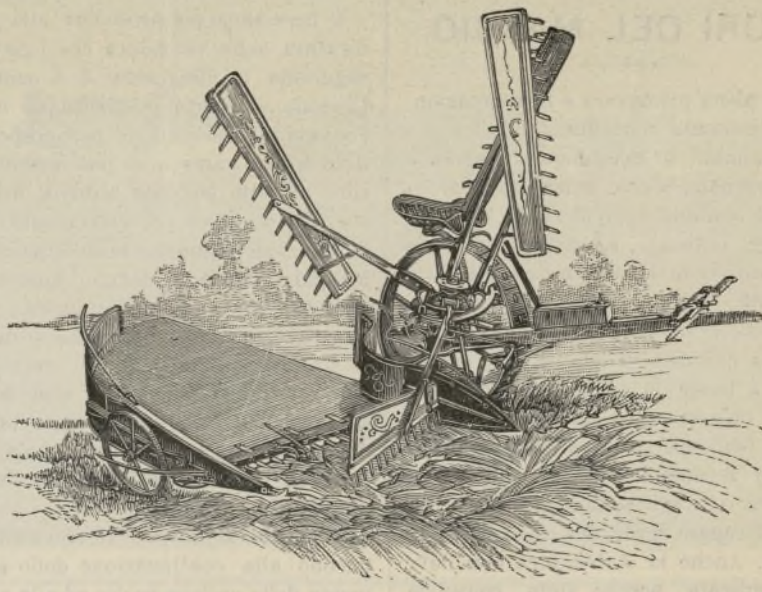


Fig. 4. - MIETITRICE LEGGERA WALTER A. WOOD IN AZIONE.

chen Maschinen und Geräte» di Halle an der Saale (Prussia) (1) una nuova mietitrice leggera, perchè vi fosse esaminata e provata.

L'apparecchio pesa, tutt'insieme, solamente 350 chilogrammi. Esternamente non differisce affatto da altri apparecchi consimili, destinati alla mietitura dei cereali. La larghezza della striscia sulla quale la macchina miete è di metri 1.53. La disposizione dei mecca-

ettari 0.36 ogni ora. Sopra campi stretti e lunghi 500 metri, essa ebbe a mietere la segale, in un ora, sopra ettari 0.56. E tra ha. 0.36 e ha. 0.56 (1) stanno i lavori della macchina, in condizioni di terreno più o meno favorevoli, in confronto di quelle indicate;

c) Un paio di cavalli e un servo bastano per il funzionamento della macchina;

d) La robustezza della macchina sembra

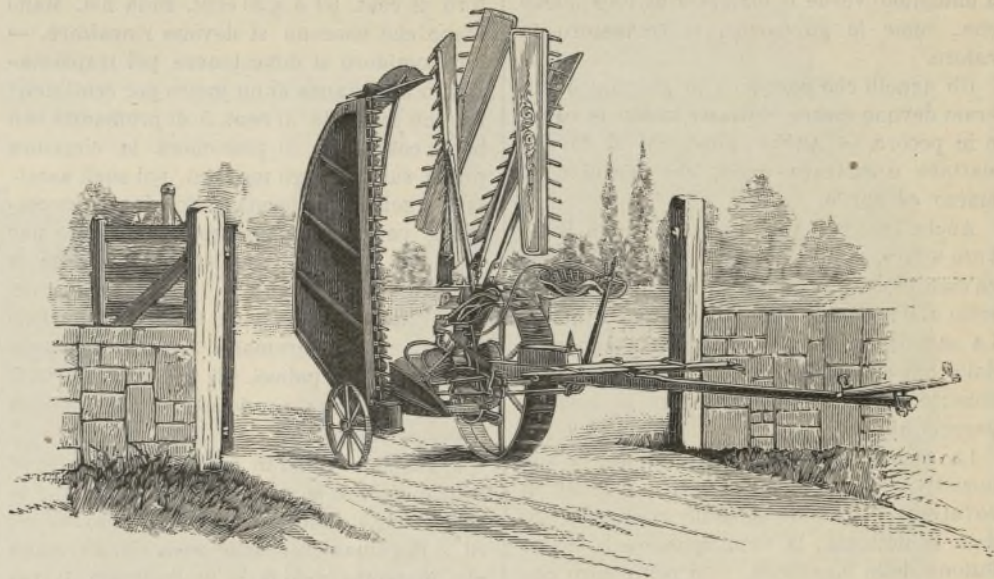


Fig. 5. - LA STESSA RIALZATA PEL TRASPORTO.

nismi, ridotti, per quanto è possibile, alla massima semplicità, specialmente per ciò che concerne la ruota principale, i suoi rapporti con la sega dentata e la piattaforma posteriore, il modo di funzionare dei rastrelli, il coricamento e la deposizione degli steli, tutto è studiato con la massima diligenza.

I risultati della prova fatta sono i seguenti:

a) il lavoro della nuova mietitrice è stato completamente soddisfacente per la segale, il frumento, l'orzo solo, e l'orzo

sufficiente. La durata della piattaforma potrà stabilirsi soltanto dopo un più lungo lavoro;

e) In Germania, dove la macchina è stata introdotta dalla ditta Walter A. Wood, filiale di Berlino, l'apparecchio è segnato, nei listini, marchi 550, equivalenti a lire italiane 687 circa.

La prima delle due illustrazioni raffigura la mietitrice in esercizio; l'altra in atto di essere trasportata da un campo all'altro.

B. M.

(1) A Three Years' residence in Japon, by Sir R. Alcock. London, 1863.

(1) Stazione di prova per macchine agrarie ed attrezzi, annessa all'Istituto agrario dell'Università di Halle an der Saale.

(1) Ha, vuol dire ettaro. Il segno è preferito da convenzione internazionale.





## LAVORI DEL MAGGIO

Siamo in piena primavera e la vegetazione si è completamente ridestata.

Se gli animali si mantengono ancora a foraggio invernale, secco, senza zuppa di foraggi tritati con miscuglio di radici carnose, senza foraggi infossati, e vogliono passare al nutrimento verde devesi aver cura di farlo gradualmente, onde evitare malattie agli animali stessi. E siccome tale alimentazione produce una quantità di letame, così si abbia occhio a tener in ordine la concimaia, procurando ch'essa abbia un pavimento impermeabile, ben coperta, dove infine il letame possa tutto fermentare senza dispersione d'ammoniaca o di sali solubili. La falciatura quindi del foraggio verde dev'essere fatta in quest'epoca. Anche la stabbiatura non deve essere dimenticata, perchè aiuta, consolida il terreno; tuttavolta essa deve effettuarsi in casi speciali, altrimenti la miglior concimazione è sempre quella fatta col letame dell'ovile, potendosi per tal modo abbracciare larga estensione.

Si facciano poi uscire pel lavoro le giumente che figliarono in marzo ed aprile, e si mettano al pascolo nei trifogli col picchetto i puledri e le puledre. Se si hanno cavallini, si tengano per un mese al regime verde. Anche le vacche devono esser messe a mangime verde o mandare al toro quelle che, come le giovenche, si trovassero in calore.

Gli agnelli che nacquero in gennaio e febbraio devono essere slattati; tosate le capre e le pecore. — Anche i porcellini si devono slattare e castrare quelli che nacquero in marzo ed aprile.

Anche intorno alle api ci si trova il lavoro a fare, poichè è appunto in quest'epoca ch'esse escono, e quindi fa mestieri dar assesto alle arnie per raccogliere i nuovi sciami. La seminazione di qualche pianta appetita dalle api si deve seminare proprio nelle vicinanze degli alveari, onde dare ad esse un pascolo abbondante.

La campagna bacologica poi ha la sua iniziativa. O i bachi sono nati o saranno in covatura. E siccome abbiamo già raccomandata la nettezza, la ventilazione e la disinfezione delle bigattiere, così per coloro che l'avessero dimenticata, torniamo a ricordargliela. Si badi ai balzi di temperatura, perchè son sempre dannosi, e si procuri foglia a seconda dei bachi stessi che si tengono disponibili. È calcolato che un grammo di seme richiede 35 chilogr. di foglia, dalla nascita alla salita; quindi non si può sbagliare.

Se le operazioni interne sono importanti, non meno lo sono quelle esterne. Entriamo nel campo: la melica va sarchiata, le erbe del frumento mondate, la seminazione del sorgo e del foraggio verde può proseguire. Passando nel prato troviamo già un primo raccolto nelle piante da foraggio ed il primo fieno pronto per una falciatura. Così il mag-

genço. — Si conduca accelerata la fienatura perchè sarà più aromatico il fieno che si raccoglie prontamente, procurando di non sparpagliarlo nel secondo giorno di suo taglio, ma capovolgerlo accuratamente. Appena che le erbe sono in fiore si deve eseguire la falciatura; il prolungarla riescirebbe dannosa. Ricordiamo che i silò sono proficui.

È necessario poi procedere alla prima solforatura delle viti allora che i getti abbiano raggiunta la lunghezza di 6 centimetri. — Lo zolfo cuprico è eccellente per combattere l'oidium e prevenire la peronospora. Anche il solfato di rame lo si può mescolare benissimo al zolfo per tale bisogna, ma non allo stato di semplice polverizzazione, ma bensì di soluzione. Affinchè le solforazioni abbiano maggior effetto si devono applicare allorchando siavi ancora la rugiada.

È pure in questo mese che si deve curare la scacchiatura degli inutili germogli, la si può effettuare più volte; così la cimatura dei tralci fruttiferi dev'essere effettuata a due gemme e sopra l'ultimo grappolo. I tralci fruttiferi di rinnovamento per l'anno dopo non devono essere cimati.

Riguardo ai lavori di selvicoltura si riducono alla continuazione dello scortecciamento delle quercie recise ed alla semina dei semi d'olmo, se maturi e stagionati.

L'orto offre pure un solerte lavoro: la semina all'aperto dei fagioli nani e rampicanti, quella delle zucche, dei poponi, dei pomidori, dei cavoli, dei cardi, dei peperoni, dei piselli, delle pasteche e delle petronciane. Noi però siamo del parere che per la miglior riuscita delle piante stesse abbiansi a seminare prima in letto caldo, e trapiantarle poi a dimora. — Si seminano pure i sedani che si mettono in fossatelli a eguale distanza tra loro di cent. 80 e a 30 cent. sulla fila. Mano mano che nascono si devono rincalzare. — Pei pomidori si deve tenere per trapiantamento la distanza di un metro per centimetri 30, con fossatelli di cent. 5 di profondità ben bene concimati. Si praticherà la cimatura prima sui germogli mediani, poi sugli ascellari. Anche una buona zolfatura è necessaria, perchè il pomodoro va soggetto pur esso alla peronospora *infestans*, che ne fa seccare tutte le foglie. — La coltivazione dei piselli la si pratica a tre linee distanti centimetri 25 e si inramano appena raggiunta l'altezza di un palmo. Gli angoli dell'orto si devono riservare per le canne, tompinambò o peri di terra.

Il giardino offre in questo mese tutte le delizie, poichè si espongono i pelargonii, le calceolarie, i coleus, i vinca, gli achyrantes, ed il riordinamento delle rose, dando mano alle margotte onde farle moltiplicare. Il trapiantamento dei sempre verdi dev'essere effettuato in questo mese, così la seminazione delle amaranti, delle wigandie e dei rampicanti annui. Si devono poi collocare a levante od a mezz'ombra le eriche, le epacris, le camelie, i rododendri, le azalee; mettere al sole gli agrumi, gli oleandri; collocare ad occidente le veroniche, i pelargonii, le fuchsie; in luogo riparato dalla pioggia i garofani e le calceolarie, avendo però cura che abbiano ad aver aria il più possibile.

V. B.

## PODERI MODELLO

LA FATTORIA DELL'ON. DEPUTATO CAV. GEROLAMO ROSSI  
NEL PODERE DI OMBRIANO

Ombriano giace a meno di due miglia da Crema, sull'ampio stradale che da questa città mette a Lodi e fa stazione della tramvia Lodi-Crema.

Ivi possiede una delle sue amene residenze ed una delle sue vaste proprietà l'onorevole deputato Rossi, e da qualche anno egli vi ha dedicato, assieme a parte de' suoi capitali, anche buona parte di studio e di intelligenza all'uopo di accoppiare ad un piacevole soggiorno una fattoria rispondente ai moderni bisogni dell'agricoltura e che forma la meraviglia di quanti vengono a visitarla e farvi i loro studi, le loro osservazioni. (fig. 6).

La villa è situata a mezzodi ed in fregio allo stradale in prossimità alla fermata della tramvia, e davanti ad essa si stende deliziosamente un vasto parco che togliesi troppo presto alla vista del passante, il quale, attraversando la larga cancellata, ne intravede appena la grandiosa bellezza. (fig. 7).

Di fronte all'accennato cancello, dall'altro lato dello stradale, apresi il largo viale, fiancheggiato da piante di tiglio, che conduce alla fattoria in discorso, la quale si erge maestosa in mezzo alle verdi praterie sòrte, come Venere dalle onde dell'oceano, dalle acque dell'antico lago.

E così i due grandiosi fabbricati se ne stanno uno di fronte all'altro non col viso arcigno, ma colla fronte serena quali figli di un unico concetto armonico.

La fattoria del podere sita ad Ombriano, ed a cui molti del luogo, per la sua vastità hanno voluto dare un nome a sè, chiamandola *Ombrianello*, venne ideata dal proprietario or son cinque anni. Dopo molti studi in luogo ed altrove, sia per la scelta della località, sia per il modo e la distribuzione del fabbricato, l'idea venne data a svolgere e sviluppare in progetto definitivo alla nota perizia dell'architetto Rovelli, che entrò perfettamente nel concetto del proponente.

L'esecuzione poi della mano d'opera venne affidata agli appaltatori fratelli Cantoni con materiale laterizio proveniente dalla fornace Crivelli, Ballerini e C., situata in S. Bernardino in terreni di proprietà della Ill.<sup>ma</sup> signora contessa Martini moglie al deputato Rossi.

L'area della Fattoria è di M. q. 65 mila racchiusi da muro di cinta pieno formato di conci cementizi, e su di essa si ergono presentemente, staccati e distribuiti quasi tutti simmetricamente, come si può rilevare dalla annessa pianta (fig. 8), i seguenti edifici:

1. Grandi stalle per le bovine.
2. Abitazione fattore.
3. Abitazione sotto-fattore.
4. Abbeveratoi.
5. Abitazione famiglie bergamini.
6. Stufe.
7. Porticati stamaglie.
8. Falegnami e fabbri.
9. Caseificio, granaio e magazzino.
10. Porcili.
11. Cortile per suini.
12. Vasca pel bagno dei suini.
13. Ghiacciaia.



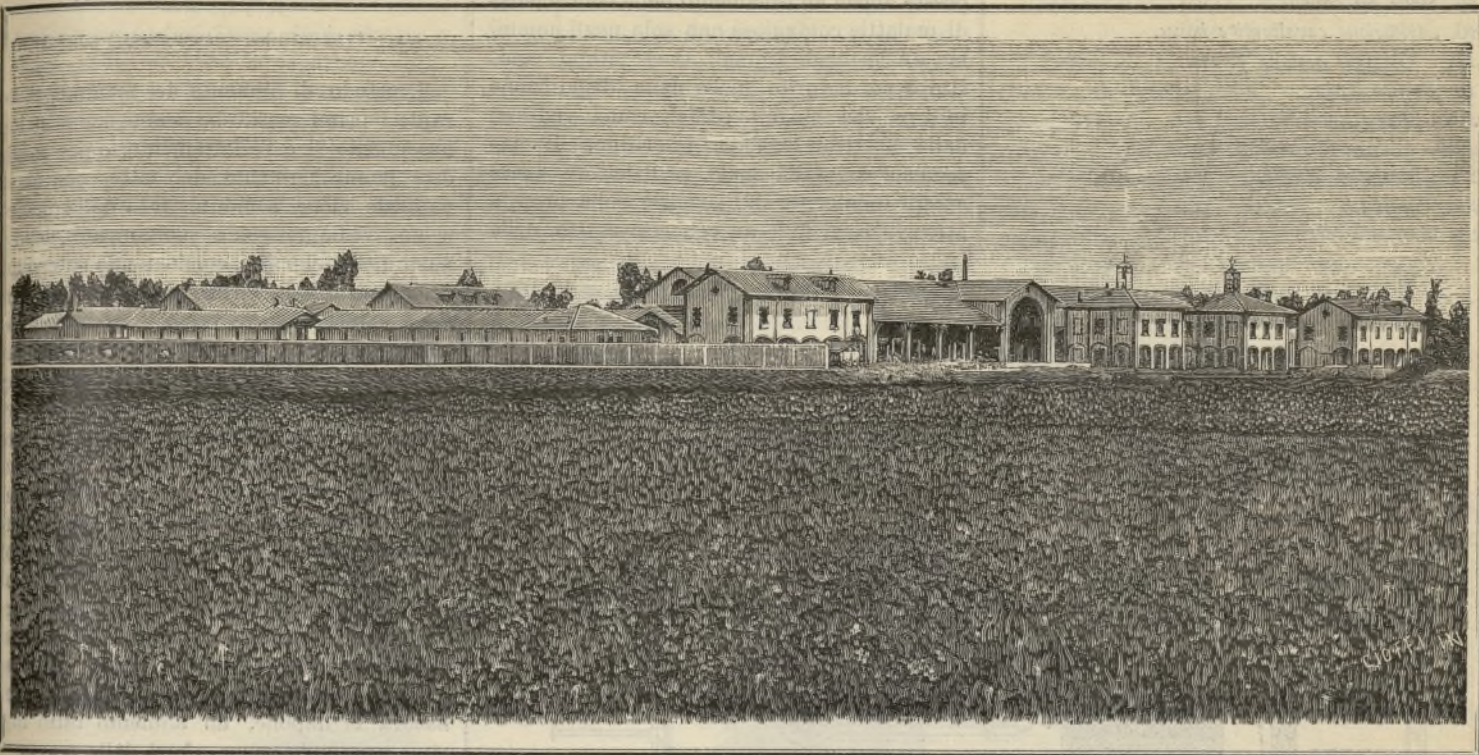


Fig. 6. - FATTORIA DI OMBRIANO.



Fig. 7. - INGRESSO AL PARCO NELLA VILLA DI OMBRIANO.



14. Forno e stufe.
15. Stalle per cavalli.
16. Abitazione cavallanti e boxes.
17. Abitazione e stalla poledri.
18. Portico d'aja.
19. Attrezzi agricoli.
- 19<sup>bis</sup>. Trebbiatrici, molini, ecc.
20. Abitazione artefici.
21. Turbina.
22. Porticati carri.

oltrechè vantaggiosa nei casi di incendio, si presta anche all'isolamento nelle contingenze di malattie contagiose non solo negli uomini ma anche negli animali. Quest'ultimo requisito è poi favorito anche dalla disposizione interna dei singoli edifici, come vedrassi dalla particolareggiata descrizione di ciascuno d'essi dalla quale, se il lettore vorrà essere indulgente dal seguirla colla propria attenzione, si farà un concetto esatto della

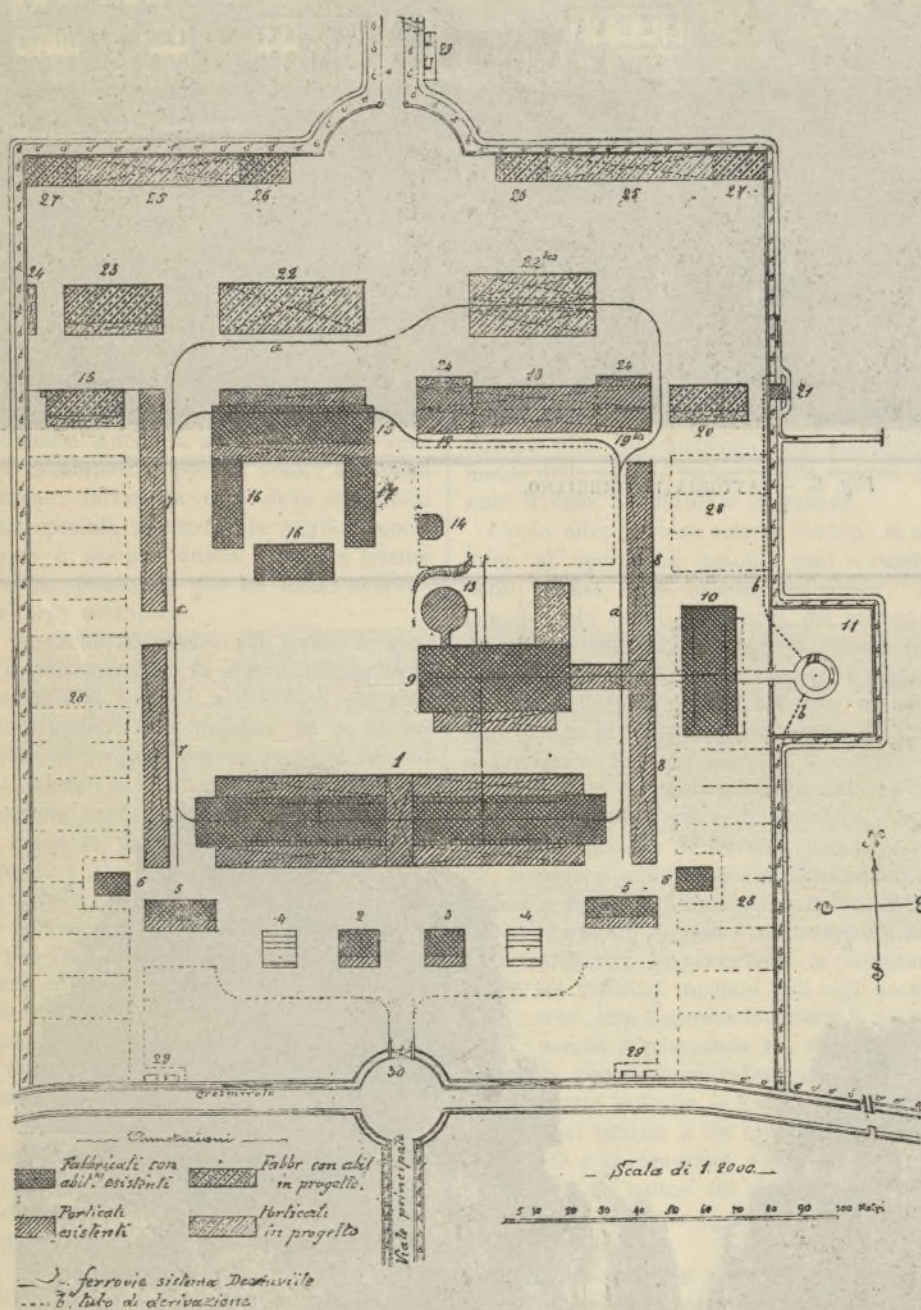


Fig. 8. - Pianta generale della Fattoria d'Ombriano.

- 22<sup>bis</sup>. Concimaia.
23. Abitazione del capo cavallante e boxes per gli stalloni.
24. Deposito legna per famiglie.
25. Porticali legname.
26. Abitazioni.
27. Stalle per malattie contagiose.
28. Orti per le famiglie.
29. Lavatoi all'aperto.
30. Ingresso principale.

Tutto, come si vede, è isolato e non vi ha che un maestoso atrio, fronteggiante il viale d'accesso, che unisce le due grandi stalle delle vacche. — Una tale distribuzione

pratica diligenza che informa l'intera fattoria.

Nulla fu ommesso e se gli animali furono trattati in modo speciale, non venne trascurato, come troppe volte accade nelle nostre costruzioni, l'uomo al quale, oltre che locali propri, arieggiati, comodi, si provvide persino l'acqua in casa incitandolo così a quella pulizia che, pur diciamolo, difetta in molti dei nostri contadini.

ING. G. ASSANDRI.

## VETERINARIA

### L'ALLATTAMENTO NEI GRANDI ANIMALI DOMESTICI.

Il metodo di alimento dei mammiferi durante i primi mesi che susseguono al loro nascimento si è l'allattamento, o per meglio dire il succhiamento del latte, che in via naturale viene somministrato dalla madre, e noi vediamo come subitamente dopo il parto nelle femmine, cominciando l'utero loro a riacquistare la forma primiera, l'affluenza degli umori si porta verso le mammelle per la formazione di quel liquido che deve nutrire il neonato e supplire per un dato tempo alla mancanza d'azione dei visceri digestivi, preparandoli gradatamente a quelle funzioni a cui sono destinati; per cui, il feto sortito dall'utero, e per lui intieramente cessata quell'intima comunicazione che esisteva fra lui e la madre, gli rimangono però ancora con essa legami e rapporti meno immediati, ma indispensabili alla sua conservazione, giacchè il neonato non potendo nè masticare, nè digerire alimenti solidi, riceve dalla madre, premurosa a compiere un dovere che natura le impone, un alimento tutto digerito, ricavando senza sforzi dalle mammelle una specie di *chilo* già sufficientemente preparato ed atto alla rapidità del suo accrescimento.

Un grave errore è il credere che il *colostro*, o quel primo latte sieroso e giallastro somministrato dalla madre, sia cattivo e debba essere rigettato; al contrario, invece d'essere questo causa di malori è il più benefico colla condizione dei visceri digestivi dei neonati; il *colostro* esercita sugli organi della digestione un'azione leggermente purgativa molto vantaggiosa per ottenere l'evacuazione del *meconio* o per meglio dire di quelle materie nere escrementizie che si ammassano negli intestini durante la vita fetale e disporre il canale alimentare ad elaborare l'alimento più sostanzioso che le mammelle si dispongono ad offrire.

La durata dell'allattamento nei grandi animali domestici si limita per lo più a pochi mesi, quasi mai ad un anno; però ve ne sono di quelli che per più tempo abbisognano di questa specie di nutrimento, mentre altri, più pronto sviluppo delle forze organiche e alcuni altri, li rende più presto atti da soli alla propria esistenza; fra i primi sono i ruminanti, mentre fra i secondi sono gli animali ad uno stomaco solo, quali gli equini.

I poledri devono essere slattati all'età di sette od otto mesi, i vitelli dopo quattro o cinque mesi per quelli che intendesi allevare, mentre per quelli che vengono destinati al macello bastano soltanto trenta giorni.

Prima dello slattamento è bene avvezzare i piccoli animali a nutrirsi di erba o fieno, affinché non sia loro pregiudizievole il repentino passaggio dall'alimentazione liquida al solido, e i vitelli non si manderanno al pascolo se non quando avranno compiuto un anno di età.

Mancando il latte ad una madre, si cercherà di far allattare da altra cavalla o vacca il neonato. Non è raro che per naturale ritrosia della madre a lasciarsi poppare specialmente se primipara, sia causa di gravi pericoli alla vita del neonato; in questo caso oppure allorché vuolsi obbligare una femmina ad allattare allievi non suoi per circa



stanze imprevedute, viene consigliato di metterle sul dorso dei pesi più o men gravi coperti da un panno. Causa della ritrosia a lasciarsi poppare, oltre la caparbia, possono essere anche i dolori per certo non lievi alle mammelle, causati da malattie che non di rado sopravvengono a queste parti, quali gli ingorgamenti, durezza, tumefazione dei capezzoli, ecc., a cui bisogna prontamente porre riparo con conveniente cura, e costringere anche colla forza la femmina ad allattare, poichè questo è il solo mezzo di evitare che il latte si stagni nei suoi condotti, potendo ciò dar luogo ad ascessi dolorosissimi e di lunga durata.

Nel caso che si sia obbligati a sospendere l'allattamento riesce indispensabile estrarre

lattanti; da questa cattiva pratica ne avviene che il poledro per molto tempo resta privo del nutrimento tanto necessario al suo sviluppo, mentre al ritorno della madre trovasi stretto dal bisogno a saziarsi voracemente con un latte così detto *riscaldato*, causa di flussi di ventre; deve pertanto aver riguardo di non mai allontanare la nutrice dal poledro più di due ore.

Avvertesi anche, che per ottenere buoni allievi, le femmine madri che allattano devono essere abbondantemente nutrite con foraggi di ottima qualità e somministrar loro bevande farinate, non che mai esigere da esse eccessivo lavoro.

Infine, non essendo raro il caso che, sia nei poledri che nei vitelli, subito dopo lo

## ABBEVERATOIO AUTOMATICO

Il poter far in modo che gli animali bevano da sè offre qualche vantaggio da non trascurare, fra cui quello di un grande risparmio di lavoro, e di evitare in molti casi il pericolo di aborti, deperimento del bestiame, ecc., assicurando inoltre una quantità regolare di latte.

Ora ecco qui un metodo che raggiunge lo scopo (fig. 10-11): Per mezzo di una pompa assorbente e premente si riempie un serbatoio elevato e comune, della quantità d'acqua voluta, e ciò alla sera precedente affinché si depongano lentamente le materie organiche, e lentamente intiepidisca l'acqua.

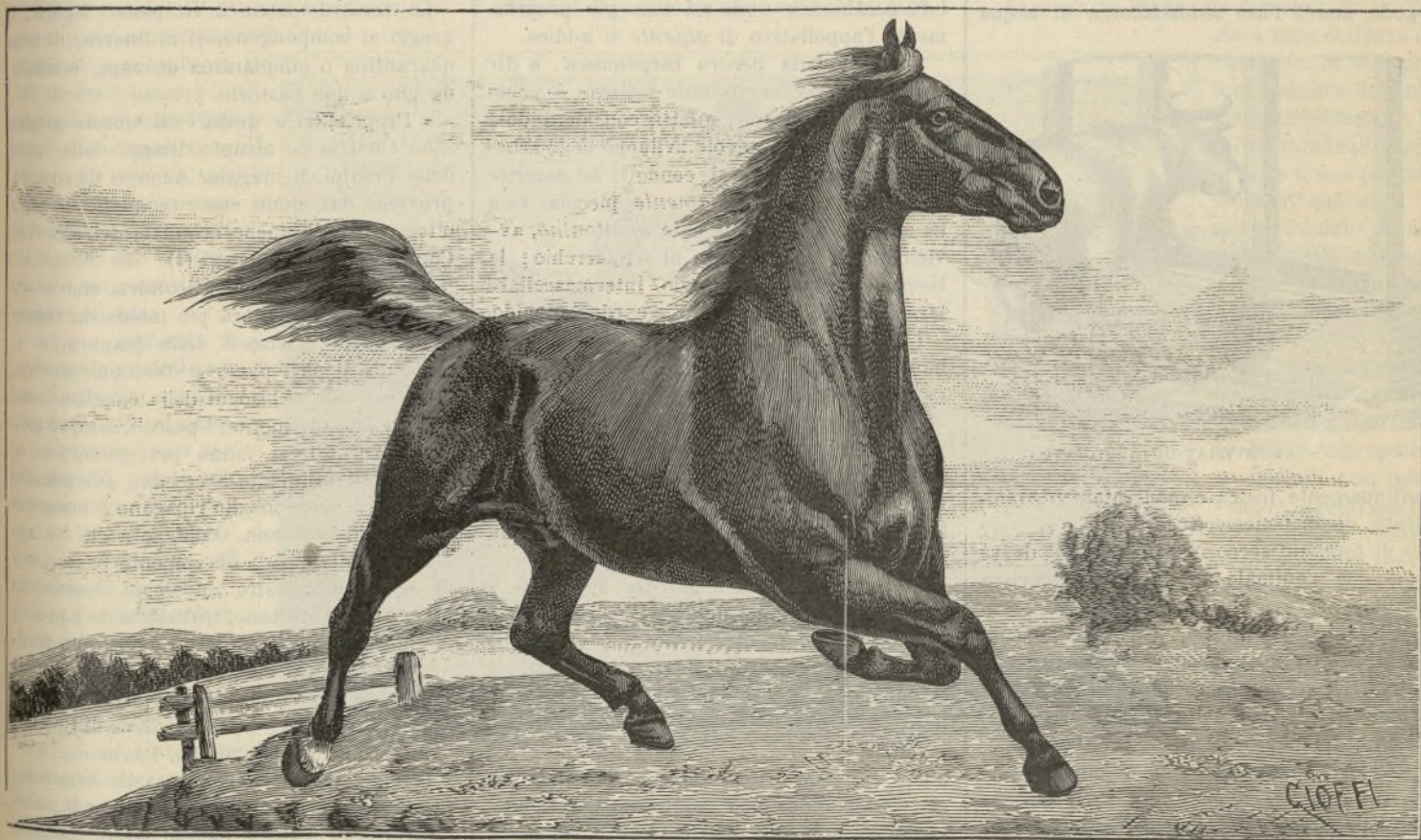


Fig. 9. — LORD RAYNOLD, STALLONE INGLESE.

dalle mammelle il latte colle mani o colle apposite cannuccie o cateteri dirigere vapori acquosi sotto le mammelle e coprirle poi con cataplasmi ammollienti, ed i neonati si faranno allattare da altre femmine, oppure artificialmente mediante i poppai, di cui già venne fatto cenno in questo periodo.

La cavalla usa a portare tutti gli anni, durante il primo mese dopo la nascita del poledro, solitamente richiede il maschio. In questo caso, stante l'orgasmo in cui trovansi gli organi della generazione, viene di molto modificata la qualità del latte, che per la sua acquisita proprietà eccitante malamente influisce sugli organi digestivi del neonato, cagionando flussi di ventre duraturi per tutto il tempo che la femmina si trova in calore. Si potrebbe evitare questo inconveniente facendo coprire le giumente ogni due anni, onde non abitarle a provocare nell'epoca dell'allattamento l'eccitamento agli organi della generazione.

È costume fra i più degli allevatori di obbligare per lunghe ore al lavoro le cavalle

slattamento si verifichi in essi ostinata diarrea, in tal caso bisognerà somministrar loro per alcuni giorni dell'amido bollito nel latte.

O. ELETTL.

## RAZZE EQUINE.

L'illustrazione fig. 9 rappresenta il bel stallone Lord Raynold (vol. IV, E. S. B.) (1) della baia di Cleveland in Inghilterra.

Esso nacque nel giugno del 1885 e venne allevato da Thomas Wells ad Hutton Tonyers, Ripon, nel Yorkshire, e fu trasportato in America. Suo padre è stato il cavallo Prince of Cleveland (647) e sua madre una cavalla generata da British Yslendour (376), disceso dalle migliori e più antiche razze inglesi.



(1) E. S. B. significa il registro dei cavalli. (English Stud Book.)

Dal serbatoio generale l'acqua vien condotta in un piccolo bacino regolatore, il quale è in comunicazione con tutte le catinelle della stalla ed al medesimo livello. L'acqua nel bacino generale vien riversata nel piccolo bacino e regolata mediante una valvola sferica galleggiante, di modo che non ci possa

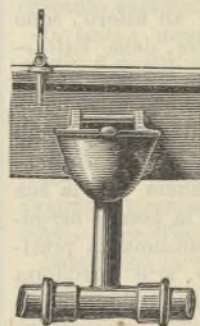


Fig. 10.

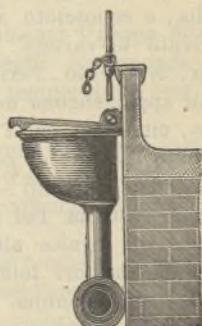


Fig. 11.

essere meno acqua dentro, e non possa neppure riversare. Le catinelle sono chiuse con un coperchio leggero, appena vinco-



lato ad un appoggio nell'interno ed alquanto prominente all'esterno, per impedire che vi caschino lordure e foraggio ed anche il passaggio dell'aria. Quando l'animale sente bisogno di bere non fa che levare il coperchio colle labbra, e quando ha finito esso si richiude per il suo stesso peso. Ad aprire il recipiente gli animali si abituano da sé senza fatica e dopo poco tempo. Le catinelle isolate comunicano mediante un tubo che vien messo assieme applicando degli anelli di gomma. All'estremità del condotto trovasi una capsula la quale permette di lasciar andar spesso l'acqua e di nettare le catinelle.

Questo sistema automatico (fig. 12) offre i seguenti vantaggi: Il bestiame resta indipendente dalla trascuratezza del personale, e gode, mercé l'uso soddisfacente di acqua



Fig. 12. - ABBEVERATOIO AUTOMATICO.

continuamente fresca e moderatamente temperata, di un benessere eccellente; e facendo uso di foraggio secco e forte, il bere da sé fa sì che l'animale inghiotta e digerisca meglio.

I disegni e particolari, così come le spese d'applicazione sono forniti franco dalla casa costruttrice di macchine Ferd. Kothe e C. in Brunswick. Il prezzo è di marchi 7.50 (L. 9.35) per un bacino da 2 bestie, compreso la canna, i pezzi di congiunzione e gli anelli di gomma, escluso la montatura. Un bacino regolatore di ferro costa marchi 30, pari a italiane L. 37.50.

## PECORE BERGAMASCHE.

Degli antichi greggi transumanti, che fiorrenti e numerosi esistevano in Lombardia a' tempi di Agostino Gallo, più di tre secoli addietro, or non rimane che un'unica razza indigena e distinta (1): la razza bergamasca.

Da questo ceppo, noto per l'elevata sua taglia, e conosciuto anche all'estero, sono derivate le varietà: *biellese*, della *Vallasina*, *bresciana*, *veronese*, *mantovana*; le quali appartengono ad un unico tipo, notevole, oltre che per l'alta taglia — che gli ha dato il nome di *pecora gigante* (*Riesenschaf* dei tedeschi) — eziandio per la sua grande rusticità. Del resto la pecora bergamasca, in seguito alla transumanza praticata dai pastori lombardi, si è introdotta anche sull'Appennino parmense, dove, come afferma il dottor Spigardi (2), ha trovato

condizioni che le permettono di prosperare, con soddisfazione e profitto di quei proprietari, specialmente del *Bedoniese*.

Nella classificazione zoologica la pecora bergamasca appartiene al sottogruppo: *Ovis aries dolichura catatis*, distinto, appunto, per la lunga coda, la quale conta più di 13 vertebre; la testa è senza corna ed ha orecchie lunghe e pendenti.

Vuolsi eziandio che la pecora bergamasca sia molto affine con la varietà di *Carinzia*, detta anche, sebbene impropriamente, *stiriana*, e con quella dei monti *Well*, nel *Salisburgo*.

La pecora bergamasca si distingue, dall'altre varietà affini, per essere la più alta: essa raggiunge, talvolta, il metro; ordinariamente oscilla, la sua taglia, fra gli 80 e i 90 centimetri. Onde ad essa più propriamente l'appellativo di *gigante* si addice.

La testa della pecora bergamasca, a dir vero, non è *eccessivamente pesante* — come taluni la qualificano; infatti, considerandola in rapporto col notevole sviluppo dello scheletro, si sarebbe quasi condotti ad asserire che la testa è *relativamente piccola*; essa ha un profilo marcatamente *montonino*, avvicinandosi la curvatura al semicerchio; la bocca è ampia, lo spazio intermascellare largo, gli occhi grandi, lo sguardo languido.

I migliori animali della razza bergamasca hanno la fronte e la faccia, fin sopra il musello, coperte di lana abbastanza lunga, ispida, ricciuta, grossolana, la quale copre parimenti le guancie.

Il collo è lungo e sottile, col lembo superiore che segna una curva marcatissima; l'attacco del collo forma col garrese una specie di abbassamento.

Il tronco è lungo, il garrese sporgente e marcato; sporgente del pari è la groppa, piuttosto corta, mentre il dorso è un po' insellato, il torace relativamente stretto e l'addome ampio; le anche sono sviluppate, il bacino è ampio, largo, comodo.

Questa pecora ha membra lunghe e robuste, e buone articolazioni, e forti unghie; ciò che la rende una camminatrice esimia, resistente a lunghe e faticose peregrinazioni, in luoghi di montagna dirupati e scoscesi. Le spalle sono muscolose: gli appiombi, visti di fianco, perfetti; visti di fronte a *sciabola*.

Il vello è lungo, non ricciuto, di mediocre qualità, e si estende fino al ginocchio ed al garretto; il colore della lana è giallognolo negli individui giovani, bianco in quelli adulti.

Una bella pecora, di tre anni, pesa, in media, non ingrassata, 80 chilogrammi e dà, annualmente, con le due tosature, da 5 a 6 chilogrammi di lana; la quale, al di d'oggi, è molto ricercata, per la moda delle stoffe uso inglese. La carne non è finissima, ma è saporita.

La nostra illustrazione (fig. 13) rappresenta un gruppo di quattro capi della pura razza bergamasca, composto di tre arieti e di una femmina. L'ariete che è nel mezzo del gruppo, per le sue belle forme, è stato scelto per essere modellato in gesso; ora funziona come riproduttore nella R. Stazione zootecnica di Alanno (Abruzzi). Gli altri due arieti, che stanno a destra e a sinistra del pastore, insieme alla femmina, che si vede di fronte, alla sinistra del gruppo, sono stati parimenti destinati alla riproduzione.

Le pecore, nel Bergamasco, vivono quasi sempre all'aperto: d'estate si spingono a pascolare sulle più eccelse vette dell'Alpi, dovunque sia un filo d'erba; in autunno, scendendo, *ripassano* i pascoli dell'Alpi più basse, utilizzando gli avanzi delle *bergamine* e gli ultimi rimasugli della vegetazione tardiva; d'inverno scendono al piano a pascer l'erba lungo i fossi, sui cigli delle strade, e a *stabiare* sopra i campi esausti dei piccoli proprietari. Tra il marzo e l'aprile, più o meno presto, secondo che lo consenta l'aprirsi della primavera, ripigliano il movimento ascensionale; e, di paese in paese, logore dal verno e dai patimenti, vivendo più spesso di carità e di rapina, tornano al monte, ove rimangono finché le nevi non le caccino in basso.

La *transumanza* è in pieno vigore; i greggi si compongono, d'ordinario, di una quarantina o cinquantina di capi, condotti da uno o due pastori.

« Proprietari e gestori di questi greggi sono i nativi di alcuni villaggi delle valli delle Prealpi. Il maggior numero di costoro proviene dai monti che circondano il lago d'Iseo... e sono anche originari dell'alta Val Camonica o Valtellina. » (1)

Il trasformarsi dell'agricoltura, che si va via via facendo ognora più intensiva, riduce grado grado i pascoli della pianura, e vi aumenta di pari passo il bestiame bovino, che provvede a' bisogni della concimazione. D'altro lato, al monte, i pascoli, sempre meglio governati, si fanno più produttivi, e, quindi più utilmente accessibili alle mandre bovine, le quali meglio ripagano il mangime che esse consumano. Onde, se a ciò si aggiunge il divieto di liberamente pascolare e di soffermarsi, fatto da alcuni comuni ai greggi che transitano, trovasi facile e pronta la spiegazione del continuo e notevole diminuire dei greggi che, ogni anno, al finir di settembre, muovono dalle valli nate, per recarsi a svernare nelle provincie di Brescia, Mantova, Cremona, Milano, Pavia.

L'allevamento stallino è quasi sconosciuto; non si hanno che pochi capi qua e là, allevati presso qualche piccolo proprietario o colono, specialmente in collina. E non si hanno parimenti dei veri e propri stabilimenti nei quali si pratici razionalmente l'industria dell'ingrassamento. Però è da notare che alcuni proprietari dell'*Isola* — territorio posto fra i due fiumi *Adda* e *Brembo* — ingrassano, con qualche successo, le loro pecore.

La maggior parte dei greggi della provincia di Bergamo salgono per la valle Camonica fino a Edolo; passano, quindi, per il passo d'Aprica, nella Valtellina, ascendono questa valle maggiore, fino alla sorgente dell'*Adda*; e qui di nuovo s'inerpicano sulle pendici dello Stelvio o del Hortelspitz per la via di S. Giacomo di Fraele, e vanno ad abitare i pascoli fin presso ai ghiacciai, anche del versante opposto, che appartiene ai Grigioni; luoghi inaccessibili ad ogni altro bestiame, aspri per clima dominato da procelle, inospitali per la lontananza d'ogni abitato, dirupati e rocciosi; ma tuttavia confidenti per qualità di erbe, per vastità di superficie a numerose mandre lanute.

Quivi più proprietari di greggi si associano a formare la mandra ed insieme fabbricano

(1) Le lane italiane all'Esposizione di Parigi nel 1878. — Relazione illustrativa della raccolta presentata dalla Direzione Generale dell'Agricoltura. — Roma, tip. Eredi Botta, 1878.

(2) Dottor P. Spigardi. — Studi sulle razze degli animali domestici della Valle del Taro. — Borgotaro, tip. Cavanua, 1887.

(1) Vedi Relazione già citata.



i latticini, principale prodotto del gregge. — L'armento, numeroso di due o tremila capi, si divide ogni mattino in più greggi di poche centinaia soltanto, e si spande in cerca di pascolo all'intorno della capanna centrale.

L'armento talvolta si sposta e sale in principio di estate, fino verso le cime, man mano che si scoprono dalle nevi; discende, poscia, nella seconda metà, percorrendo lo stesso cammino e ripassando i pascoli già percorsi nel salire.

Quest'industria, che vive alquanto disagiata, in mezzo ad una fiorente agricoltura di cui non fa parte, ha sua base in quei pascoli alpestri, che i pastori prendono a fida mediante la corresponsione di un tanto per capo (1).

I prodotti in latticini sono destinati a pagare quest'uso dei pascoli; il soprappiù si divide fra i pastori in ragione del numero dei capi che danno rendita; gli agnelli, gli annutoli pagano una fida minore, i poppanti all'epoca del *caricamento*, sono esenti dal pagare la fida.

Dopo i latticini, il principale prodotto sono i castrati, che si vendono, tra un anno a diciotto mesi, per uso dei macelli, per lo più allo scendere dalle Alpi, sui mercati principali di Bergamo, di Brescia, di Lovere.

I pastori lombardi e piemontesi sono forse gli unici, in Italia, che cerchino di preparare carni migliori con la castrazione e l'impinguamento dei redi.

La razza è assai feconda; il caso di pecore che figliano due volte l'anno, d'autunno, cioè, e di primavera, è frequente, e frequenti sono eziandio i parti gemelli.

Gli agnelli nascono quando il gregge è tornato al piano; si lasciano poppare per un mese e mezzo; poscia si castrano quelli che non si destinano alla riproduzione. E così si fa per quelli che nascono in aprile e maggio.

I castrati, sui pascoli delle Alpi più feraci, crescono e s'impinguano così, da fornire un ottimo materiale per la macellazione, sia che si consumino in luogo, sia che si vendano agli incettatori che li portano all'estero, come in passato avveniva più di frequente per opera di negozianti francesi.

Questi greggi si sogliono tondere due volte l'anno; una prima tra gli ultimi di marzo e la metà di aprile, ed una seconda volta sul finir di settembre; e cioè, prima che salgano al monte, e prima che siano di ritorno alla pianura.

La lana di primavera ha più pregio di quella d'autunno. La lana non si distingue per finezza, è leggermente increspata, ha

flocchi non troppo aperti, è lucente e morbida, non molto elastica, della lunghezza fra 6 ed 8 centimetri, a vello maturo.

Un animale rende in media due chilogrammi di lana per ogni tosatura. La lana si vende sudicia, non essendovi costume, come altrove, di far passare gli animali nell'acqua corrente prima della tosatura.

Le partite migliori di lane raggiungono appena il prezzo di lire 3 il chilogramma.

Le manifatture di Gandino, nella provincia di Bergamo, lavorano, solo per una quarta parte, le lane dei greggi di razza bergamasca; si valgono per il resto di lane americane, della Romagna, delle provincie napolitane, del Veneto, e di altre provenienze. (1)

Quantunque l'allevamento della pecora, per le mutate condizioni dell'agricoltura, non abbia né possa avere un avvenire molto lu-

proprietà del cav. Gerolamo Rossi deputato al Parlamento e da me diretto.

Da esso e dall'articolo che lo accompagna rilevasi che le bacinelle del latte sono immerse nell'acqua corrente alimentata da una pompa, e che quest'acqua segna 11° R. di estate e 12° di inverno.

Questa temperatura è da me considerata la più idonea per il latte che deve servire alla fabbricazione del *formaggio di grana* e del burro, secondo le esigenze di questo genere di fabbricazione, per il quale il latte deve subire un processo di *maturazione* dal quale dipende la buona riuscita della *costituzione* del formaggio.

E una buona *costituzione* è molta parte ma non è tutto nella vita del formaggio, come di qualunque altro essere.

Secondo la teoria dei fermenti da me po-

sta a base dell'arte del caseificio, la temperatura specifica di quella data fermentazione va conservata inalterabile in tutto il suo periodo, senza di che altre se ne producono, di natura diversa, alteranti il processo normale voluto.

I fermenti e i loro germi non sono mai soli nell'aria. — È la temperatura che decide della loro prevalenza, quando non intervengono agenti speciali ed artificiali contrarianti la loro prevalenza e la loro vita, come sono i disinfettanti applicati alla purgazione dell'aria dai miasmi, che sono fermenti morbosi.

Ma i disinfettanti agiscono su tutti i fermenti, e quindi anche su quelli di cui si ha

bisogno per avere quei prodotti che sono il pane, il vino, la birra, l'aceto, questo o quel formaggio.

Non solo il caseificio ha i suoi, ma ciascun formaggio ne ha di propri, ed in periodi diversi subentranti per dar luogo a quel tal tipo di formaggio.

Ciò posto, e riconosciuto non poter noi disporre di altro mezzo fuorché della temperatura, di questa dobbiamo assicurarci la costante esattezza.

Di tutti i mezzi ambienti l'acqua di sorgente, è quella che meglio corrisponde, per la costanza della sua temperatura così d'estate come d'inverno.

Io sono forse il primo ad aver applicato l'acqua di sorgente d'estate e d'inverno, avendola riconosciuta altrettanto utile d'inverno come d'estate.

Basta che la pompa funzioni perchè non ci sia bisogno di sorveglianza, quale la richiederebbe il miglior calorifero.

Il calorifero poi richiederebbe la chiusura delle aperture perchè l'ambiente si riscaldasse, e un ambiente chiuso è un luogo di incubazione di fermenti e muffe di ogni specie, e mette il latte nella condizione la più



Fig. 13. — PECORE BERGAMASCHE.

singhiero, quello della pecora bergamasca potrebbe essere ancora praticato, non senza speranza di qualche successo, se si cercasse di migliorarla per la produzione della carne. Sobria, frugale, robusta, di una rusticità fisiologica *hors ligne*, la pecora bergamasca, opportunamente selezionata ed alimentata con razioni di precocità, potrebbe tuttavia prestarsi ad un allevamento profittevole. Ed è certo che, nelle attuali condizioni d'Italia, pochi o punto concorrenti potrebbe avere tra le altre razze indigene.

B. MORESCHI.

## CASEIFICIO

### NOTE SUL CASEIFICIO DI OMBRIANO

Nel primo numero di questo giornale abbiamo dato il disegno rappresentante il *Caseificio del latte* nel Caseificio d'Ombriano di

(1) Parecchie di queste notizie di fatto le ho tratte dalla Relazione dianzi citata. Altre mi furono gentilmente comunicate dal prof. Tamaro, Direttore della Scuola di Agricoltura pratica di Grumello del Monte, in provincia di Bergamo. Molte, poi, ebbi io stesso occasione di constatare e raccogliere direttamente. N. A.

(1) Il prezzo della fida nelle Alpi varia da lire 0,50 a lire 1,50 per capo, secondo i luoghi e le annate.



pericolosa quale è quella degli ambienti chiusi.

Per mezzo dell'acqua invece si può mantenere nel locale la ventilazione lasciando entrare l'aria gelida dall'esterno la quale dal freddo riesce purgata dai fermenti e non vale a raffreddare il latte che si trova immerso nel mezzo liquido che gli conserva il grado voluto.

Il registro che tengo in casone, fra le varie colonne di note ne ha due, una che porta la temperatura del locale del latte, l'altra quella del latte, la prima è saltuaria e oscilla da 3 a 8 e più, l'altra del latte da 9 a 11 in tutto l'inverno, e da 11 a 12 d'estate pompando giorno e notte.

Questa oscillazione non basta a cambiare le condizioni di permanenza di una data fermentazione. Ma se l'osservazione mi facesse avvertire il bisogno di una più rigorosa esattezza di temperatura, mi sarebbe facile e poco costoso provvedere alla costanza termica del bagno, con mescolanza di acqua calda e fredda a seconda delle stagioni, nella misura richiesta.

Lo Swartz ed altri diedero temperature per il latte appropriate a diversi scopi, quali sono, la più pronta e più completa separazione dalla panna la maggior conservazione del latte da consumarsi in natura. Questi dati non fanno per il caso specifico di fare formaggio di grana, poichè in questo caso, latte, panna, burro, sono dominati dalle esigenze della caseificazione del grana, la quale si caratterizza dalla formazione di una certa quantità di acido lattico in un tempo determinato, e tale da permettere la separazione di  $\frac{2}{3}$  a  $\frac{3}{4}$  di panna e non più.

Questa separazione deve avvenire in un tempo non maggiore di quello che basta alla formazione di una quantità di acido lattico che assaggiato mediante l'apparecchio di Socslhet sia di un grado di più di quello dell'acidità del latte appena munto.

Il mio latte appena munto segna 4 della scala di quell'apparecchio, e ne segna 5 quando va in caldaia.

Finchè questi dati sono costanti, e perchè sieno costanti occorre la costanza dei mezzi, la costituzione del formaggio all'uscir della caldaia è normale.

Il bambino nasce robusto ma non per questo potrà esporsi a tutti i pericoli senza mai risentirne.

Qui era l'errore della vecchia scuola e dei casari che tutto attribuivano alla costituzione nella caldaia.

Invece un buon regime di vita posteriore alla nascita se non nuoce al neonato robusto, ha la virtù di aiutare un nato gracile a vivere e rifarsi.

E qui è la maestria dell'arte, che senza pregiudizio dei forti salva i deboli.

La nozione dei fermenti è la rivelazione dell'ignoto in questa materia del caseificio, tanto scombiata da supposizioni prese più dalla fantasia che da una logica argomentazione, in un'industria abbandonata da secoli alla classe più ignorante fra le ignoranti, più fantastica e meno logica in conseguenza.

Il microscopio che ha rigenerato la bachicoltura sta per rigenerare la caseificazione.

FED. LANDRIANI.



### NOTE DI PATOLOGIA VEGETALE

*Melanconium fuligineum* (Scribner e Viala) CAVARA  
NUOVO PARASSITA DELLA VITE.

In questi ultimi tempi si è parlato su dei giornali di agricoltura e riviste di botanica di un nuovo flagello della povera vite, un altro fungillo da aggiungersi alla serie pur troppo numerosa dei nemici della preziosa ampelidea, il quale avrebbe fatto la sua comparsa in alcuni vigneti dell'Italia superiore.

Tale parassita venne osservato, per la prima volta nel 1887, negli Stati Uniti dell'America del Nord, dai signori Scribner e Viala, i quali ne diedero una particolareggiata descrizione nei *Comptes Rendus* dell'Accademia delle Scienze di Parigi (1), e lo denominarono *Greeneria fuliginea* (e non *Gr. fuliginosa*, come ebbe a scrivere taluno da noi).

Nella primavera dello scorso anno avendo avuto dalla gentilezza del signor Scribner buon numero di acini affetti da questo funghetto, ebbi agio di studiarlo, e dalle ricerche fatte parvemi che per certi caratteri presentati dai suoi organi di riproduzione lo si dovesse ascrivere al genere *Melanconium* di Link, e proposi, con nota a stampa del 20 giugno, (2) che il detto parassita fosse ribattezzato col nome di *Melanconium fuligineum*.

Il dott. Berlese della Università di Padova, il quale ebbe da me di questi acini d'America, nel confermare più tardi (3) le mie osservazioni, annunciava di avere riscontrato il *Melanconium fuligineum* in alcuni acini raccolti su quel di Conegliano, ed aggiungeva che i danni da esso arrecati erano trascurabili e mascherati da quelli più rilevanti causati dalla peronospora dei grappoli.

Più tardi ancora, in un articolo pubblicato nell'*Italia Agricola* (N. 281, 10 ottobre), il sig. Camillo Massa riferiva di avere riscontrato la *Greeneria* in grappoli pervenutigli da Mantova, e ne traeva argomento per affermare che non la peronospora ma sibbene questo nuovo parassita era la causa del disseccamento dei grappoli manifestatosi quest'anno su così vasta scala nei vigneti dell'alta Italia (4).

(1) *Comptes Rendus*, Septembre 1887.

(2) *Cavara F.* Sul fungo che è causa del Bitter-Rot degli Americani. Atti dell'Ist. Botanico di Pavia, Serie II, Vol. I. — Milano, tipi Bernardoni di C. Rebeschini, 1888.

(3) *Berlese A. N.* Nuovo Giornale Botanico, vol. XX, N. 4. — Adunanza della Soc. Bot. Ital. del 10 settembre 1888.

(4) Non posso condividere questo apprezzamento dell'egregio signor Massa, poichè dei numerosissimi invii fatti anche in quest'anno al Laboratorio Crittogamico di Pavia di grappoli

Infine anche il signor Celotti inviava alla R. Stazione di Patologia vegetale di Roma alcuni acini affetti da *Melanconium fuligineum* raccolti da lui a Conegliano.

Sta di fatto adunque che questo parassita, venutoci come parecchi altri dall'America, si è manifestato, per quanto sporadicamente, nelle nostre viti; e acciò gli agricoltori intelligenti possano facilmente riconoscerlo, nel caso che dovesse malamente ripresentarsi, o perchè non gli si abbia ad attribuire a torto la causa di possibili danni, credo far cosa gradita ai lettori dell'*Agricoltura Illustrata* il dire alcunchè de' suoi caratteri, delle alterazioni che esso induce nelle bacche dell'uva e darne qualche disegno illustrativo.

Sulla superficie dell'acino che viene colpito dal *Melanconium fuligineum*, si manifesta dapprima, in un punto qualunque, un areola colorata in roseo nelle varietà bianche, in rosso-carico nelle varietà nere, areola la quale va estendendosi per zone concentriche fino ad invadere tutto il frutto. Compagno allora numerosissime pustole, come dei rilievi dell'epidermide, chiare e pellucide dapprima, grigiastre, membranacee, opache più tardi ed infine apertisi per una piccola fessura trasversale oblunga.

La buccia dell'acino a questo punto si presenta tutta raggrinzata ed increspata, di colore grigio-scuro fuligineo; il frutto dissecca e finisce per staccarsi dal racemo. (Vedi fig. 14, acino infetto, 4 volte ingrandito).

Le pustole sudette sono gli organi di fruttificazione cioè i concettacoli sporiferi del fungo, i quali osservati in sottile sezione al microscopio si mostrano costituiti dalla epidermide, più o meno sollevata, della bacca e di un nucleo o corpo globoso, formato dai filamenti del fungo, fittamente aggrovigliati fra di loro, tanto da non lasciare spazi liberi e da apparire nella sezione come un tessuto a piccolissime cellule. Questo nucleo non ha parete propria, e soltanto a delimitarlo dal tessuto della bacca vi concorrono le cellule della polpa dell'acino, immediatamente vicine, che vengono compresse ed alterate in varia guisa ed assumono colorazione bruna.



Fig. 14.

ammalati, non mi occorre una sol volta di riscontrarvi i caratteri di quelli affetti da *Melanconium fuligineum*, mentre spessissimo trovo che la causa del loro intristire era appunto la peronospora. Che egli abbia potuto accertare, anche per confronto istituito con preparato da me fornitogli, che gli acini pervenutigli da Mantova erano affetti da *Melanconium*, ciò non era sufficiente per generalizzare un fatto così isolato. — Non posso inoltre associarmi alle idee espresse dal Massa in altro articolo (*Italia Agricola* N. 3, 1889) sulla assoluta innocuità della peronospora per il frutto della vite e sulla possibilità che questo fungo invada acini diggià affetti o da *Greeneria* o da altri miceti. E poco a proposito (spiacemi il dirlo), a conforto di queste sue vedute, egli cita un mio lavoro ed uno di Prillieux, nei quali, parlando di funghi che possono trovarsi associati alla peronospora, è detto esplicitamente che essi vivevano alla maniera di *saprophyti*, sviluppatisi cioè quando l'acino era già ammorbidito dal micetto della peronospora.



(fig. 15 a, b). Dapprima il concettacolo è globoso e coperto dall'epidermide (fig. 15 a); a maturanza invece si presenta di forma piuttosto conica, colla parte ristretta erompente

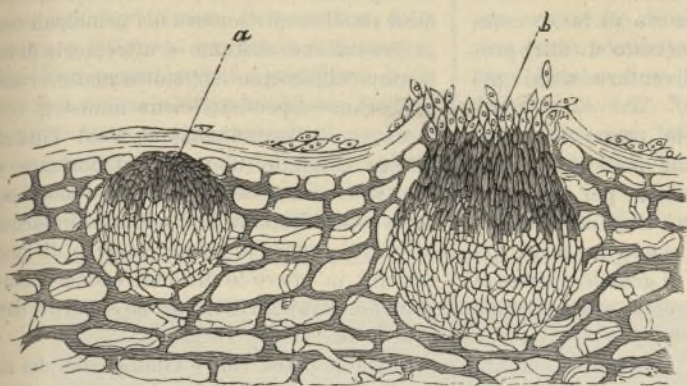


Fig. 15.

dall'epidermide lacerata (fig. 15 b); inferiormente è di color biancastro ed a piccole cellule oblunghe, irregolari; dalla metà in su degrada in una massa bruna, nella quale è difficile scernere la struttura istologica. Le spore si staccano superiormente da esilissimi filuzzi (basidi) densamente aggregati, semplici

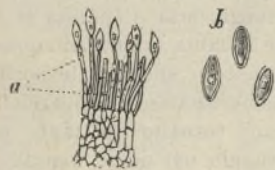


Fig. 16.

o di rado ramosi (fig. 16 a), che per vederli distintamente bisogna trattare un frammento di buccia dell'acino coll'idrato di potassa bollente per qualche minuto e poi con acido acetico, e schiacciarne una minuta porzione sotto il vetrino coprioggetto; se vi sono concettacoli sporiferi, questi si squagliano e lasciano vedere i minuti filamenti che sopportano le spore. Queste sono assai piccole, non misurando che 7 a 10 millesimi di millimetri in lunghezza, hanno forma navicolare, qualche volta ovale, acuminate alle estremità (fig. 16 b), con parete piuttosto spessa, liscia, e contengono una o due gocce di olio; sono di color oliva assai chiaro.

Quando per rottura dell'epidermide dell'acino avviene la discesa delle spore, queste escono immerse in una specie di sostanza grumosa bruna e si riversano sulla superficie corrugata del frutto cui impartiscono appunto quella colorazione bruno-fuliginea, d'onde il nome specifico del fungo.

Il micelio o corpo vegetativo del parassita



Fig. 17.

occupa tutta la polpa della bacca ed è facile ad osservarsi al microscopio, quando siasi trattato l'acino colla potassa, nel modo dianzi accennato. Esso risulta costituito da filamenti assai tenui, ramosi (fig. 17), con sette trasversali, di colore bianco nella polpa ed alquanto

fuliginei in prossimità dei concettacoli sporiferi. Detti filamenti serpeggiano fra le pareti delle cellule dell'acino, a spese delle quali si nutrono, senza per altro essere forniti di organi succhiatori od appendici speciali, quali sarebbero ad esempio i cosiddetti austori della *Peronospora viticola*.

Intorno ai mezzi di cura, per questo parassita dei grappoli della vite, sventuratamente non si sa ancora nulla.

In America, ove il *Melanconium fuligineum* è causa da parecchi anni della malattia nota col nome di Bitter-Rot, i danni sono talora considerevoli; ecco quanto ne scrive l'egregio signor Scribner (1):

« Sembra che il fungo possa comportarsi « da saprofita e da parassita; esso determina « una considerevole distruzione del frutto, « specialmente in certe varietà, la *Martha* « ad esempio. Ciò che più lo fa distinguere « dal Black-Rot, per riguardo ai danni che « arreca, si è che esso comincia ad invadere « gli acini nel principio di loro maturazione « e continua fino a maturità completa. Una « eccessiva umidità è una condizione ancor « più necessaria al suo sviluppo, che non « per la peronospora. L'importanza di questa « malattia è evidente se si pensi che in condizioni favorevoli essa può distruggere i « grappoli che sono sfuggiti all'azione devastatrice del Black-Rot.

« Il Bitter-Rot è più da temersi quando « avvengono frequenti piogge nel periodo « della maturazione dell'uva, ma, come per « le altre malattie parassitarie di questo genere, è certo ch'essa è più grave nei terreni non asciutti e per le viti previamente « indebolite dalla peronospora. »

*Quadro comparativo dei caratteri del Melanconium fuligineum e della Peronospora dei grappoli.*

#### MELANCONIUM FULIGINEUM.

Superficie dell'acino corrugata, di color grigio-fuliginoso, cosparsa di pustole minutissime a fessura oblunga trasversale. Concettacoli fruttiferi, subcutanei, erompenti, senza parete propria. Spore olivacee, navicolari, acuminate, con una o due gocce d'olio. Micelio a filamenti settati, senza austori, di color fuligineo in prossimità del concettacolo sporifero, bianchi nella polpa dell'acino.

#### PERONOSPORA DEI GRAPPOLI.

Superficie dell'acino increspata per lo più nella metà superiore, cioè presso il peduncolo, di colore rosso di cuoio. Pustole o concettacoli nulli. Spore mancanti o solo di rado formantisi nell'interstizio fra l'endocarpo ed il seme. Micelio a filamenti ramosi, varicosi, talora coralloidi e pinnatifidi, unicellulari, di colore giallo-olivastro, con caratteristici austori od organi succhiatori di forma globosa.

Dott. F. CAVARA.

(1) F. Lamson Scribner. Bitter-Rot of Grapes in Annual Report Dep. Agr. 1887, p. 324. Washington.

## VITICOLTURA.

### I PROGRESSI

#### DELLA VITICOLTURA E DELL' ENOLOGIA IN PIEMONTE

Trascinati dalle condizioni del moderno vivere, dall'abitudine del giornalismo, dalla foga degli affari, dalla fretta di arrivare a qualche cosa, a molte cose anzi, siamo indotti a leggere assai, ma poco a studiare. a meditare, a ricordare. Perciò troppo presto e troppe cose dimentichiamo prima di esserci fissati nella mente buoni concetti e rapporti utili onde l'esperienza si forma e si matura a nostro ammaestramento per l'avvenire.

Se così non fosse ci sentiremmo a volte meno scoraggiati nelle vicende della vita, e in quella dei campi, ma più illuminati, più istruiti, più forti ci troveremmo di fronte alle lotte, che nell'esercizio ognor più difficile delle industrie rurali, affaticano sovente la nostra attività e la nostra intelligenza.

Limitandoci a ciò che riguarda la viticoltura e l'enologia, non abbiamo bisogno di andare molto lontano per trovare dei precedenti utili a confortarci, se li paragoniamo colle condizioni dell'età presente.

Cos'erano la coltivazione della vite e l'enologia 50 anni fa? Una ben piccola parte del reddito dei nostri campi; spesso un sovrappiù, un lusso. V'erano coltivatori distinti, v'erano amatori appassionati, vi erano buoni, per quanto patriarcali, fabbricatori di vini, che vantavano per quei tempi una rispettabile clientela .... Ma industria propriamente non vi era ancora. E la letteratura agricola non si era ancora spogliata di quelle vesti arcadiche e di quel classicismo trascendentale che informava l'ambiente in cui siamo nati e di cui non sappiamo nemmeno adesso emanciparci del tutto.

Ma le sventure affrettarono il progresso. Non a torto fu detto che la vite è la pianta della civiltà; quasi sembrerebbe che essa ne divida le sorti non solo come elemento di produzione e di ricchezza, ma anche come vegetabile.

Dal 48 al 60 la viticoltura cade in preda dell'invasione della crittogama (*Oidium Tuckeri*) si che pareva dovesse scomparire dalle nostre colture. Non ci voleva che la fillosera e la peronospora per rinfrescare la memoria dei danni prodotti da quella muffa.

Ma da quella lotta titanica e da queste altre che ora si combattono contro i nuovi nemici, la viticoltura esce trionfante, e poiché quella è anche lotta della scienza contro l'ignoranza, del razionalismo contro l'empirismo e il pregiudizio, si comprende come in seguito a quei periodi critici, passato lo sgomento ed il disagio prodotto dai primi danni, dalle prime incertezze, la viticoltura risorga notevolmente migliorata, forte di nuove alleanze colla scienza, assumendo una più spiccata fisionomia di industria razionale.

Questo non dobbiamo dimenticare a nostro conforto e ricordando con gratitudine i benemeriti della prima ora, ci sia di grande compiacimento aggiungere nuove schiere che stanno all'avanguardia per la difesa ed il progresso enologico.

Per continuare il parallelo sopra abbozzato diremo che la viticoltura ancora in preda alla peronospora e ad altre crittogame parassite e così pure ai diversi insetti, alla



fillossera in particolare, ha bisogno di un periodo di pace alla stessa guisa delle nazioni, per provvedere alla sua ricostituzione, alla sua difesa, al suo perfezionamento.

Le condizioni politiche, l'estendersi dei commerci colle diverse regioni italiane e coll' estero, preparavano alla enologia piemontese una splendida carriera. Forse il Piemonte non ha saputo profittare abbastanza de' suoi doni naturali e della sua posizione per affermarsi giusta il proprio valore sui mercati nazionali ed esteri.

Osserviamo però che la maggior produzione enologica in Piemonte ebbe di mira il consumo locale ed il commercio colle regioni limitrofe (Lombardia-Liguria, ecc.) assai più che la esportazione, contrariamente a quanto avvenne in altre regioni (Meridionale Adriatica, Sicilia, ecc.) ove si produce assai e si beve pochissimo.

La conseguenza di questo stato di cose è che in Piemonte si debbono risentire meno che in quell' altre regioni le peripezie delle annate tristi o troppo copiose, le variabilità dei mercati, le crisi commerciali, ecc. Inoltre, essendo la maggior parte dei vigneti in collina anziché in pianura, il loro prodotto riesce più costante, più pregiato e più serbatoio, salvo le debite eccezioni.

Peraltro la produzione è andata aumentando, essendo più che raddoppiata negli ultimi quindici o venti anni; che se vogliamo considerare solo l'andamento in questi ultimi anni, pei quali si hanno dati più esatti, rileviamo dalle pubblicazioni ufficiali che la produzione del vino in Piemonte

nel 1886 fu di . . . 4,046,062 ettol.

» 1887 » » . . . 3,497,339 »

» 1888 » » . . . 3,139,400 »

La media del quinquennio 1879-83 è stata di ettol. 4,002,800, mentre quella del quinquennio 1870-74 fu di ettol. 2,706,196.

È poi notevole il fatto che dal quinquennio 1870-74 al 1879-83 vi fu un notevole aumento da parte delle provincie di Cuneo e soprattutto di quella di Alessandria, mentre vi fu una sensibile diminuzione nella provincia di Torino e un poco anche in quella di Novara. Ecco le cifre:

La provincia di Cuneo nel periodo 1870-74 produsse ettol. 494,000; nel periodo 1879-83 ettol. 870,000, cioè ettol. 376,000 in più.

La provincia di Alessandria nel periodo 1870-74 produsse ettol. 934,000; nel periodo 1879-83 ettol. 2,430,000, cioè ettol. 1,496,000 in più.

Invece la provincia di Torino dal 1884 in poi vide diminuire della metà il suo raccolto. Nella provincia di Novara la diminuzione è meno grave, ma pure sensibile.

La ragione di tale diminuzione si deve cercare nell'estendersi delle pianure irrigue per opera del canale Cavour e altri secondari, nella invasione della peronospora dal 1879 in poi, nelle invernate umide e fredde, nelle frequenti grandinate ed anche nella concorrenza di vino più a buon mercato di altre regioni.

Invece l'aumento di produzione nelle due prime nominate provincie ripete la sua origine dalla maggiore intensità di colture, dal raddoppiamento del numero dei filari sulla stessa superficie, dalla trasformazione in vigneti razionali assoluti delle antiche vigne promiscue, dal diboscamento, dalla diminuita produzione granaria, dalle crescenti attrattive del

mercato, sia dell'uva, sia del vino. Ma va detto anche, a onor del vero, che la forte, solerte e intelligente schiatta dei viticoltori Monferrini e di quei delle Langhe fu la leva principale di quel progresso, che fu a quei lavoratori finora dispensiero di largo compenso, sebbene ora il contrasto di altri progressi lo abbia fatto diventare assai più esiguo.

In Piemonte sorsero le prime *Commissioni Ampelografiche*, sulle quali non vogliamo (ora che sono sopresse per risorgere col nome di *Commissioni di Viticoltura e di Enologia*), tessere l'elogio funebre; ma è innegabile che furono di grande sprone al progresso viticolo e sarebbe ingratitudine scordarlo.

La prima fu quella di Alessandria, creata fin dal 1869 sotto la presidenza del distinto enologo L. Oudart; ne fecero parte il Cav. M. Bertone di Sambuy, il Conte Canzani, il Prof. C. Leardi, il Cav. P. Demaria, autori di una bella Ampelografia Alessandrina, e più tardi il Braggio, il Boschiero, l'Avv. Gorbiglia, il Prof. Rotondi; poscia colla R. Stazione Enologica, divenne piuttosto Astigiana, ma sempre attiva e benemerita.

Nè meno lo fu quella di Torino che registrò i nomi Sambuy, Panizzardi, Rovasenda, Cauda, Botteri... e che istituì con Arcocci Masino, torinese d'adozione, al quale si devono tante utili e coraggiose iniziative a prò dell'agricoltura, con Cerletti... le fiere enologiche dal 1873 in poi e il primo congresso enologico italiano nel 1875, dando sprone ed indirizzo commerciale alla viticoltura e alla enologia non solo della regione, ma del paese intero giacchè Torino ha sempre avuto questo grande e spiccato carattere di nazionalità in tutte le sue iniziative.

Di tali fiere enologiche che continuarono con molto successo fino a questi ultimi anni si hanno ricordi grati e curiosi che valsero a mettere in luce i tipi migliori di vini.

Più tardi seguirono le Commissioni di Novara e di Cuneo. A quella di Novara fu grave danno la soppressione della Regia Stazione Enologica di Gattinara, la quale, istituita con Regio decreto 17 maggio 1872, chiudevasi due anni dopo, per esserle mancato l'appoggio del Comune, a tal passo ridotto dai partiti. Però cogli stessi sig. Di Sambuy, Di Rovasenda, Cerletti con Guelpa, B. Paolotti, Garbasso, Macagno, Selletti... ebbe momenti di feconda attività, e fu messa ultimamente a dura prova per la scoperta invasione della fillossera nel circondario di Pallanza.

Per la provincia di Cuneo la Commissione Ampelografica fu costituita appena nel 1877. Il conte di Rovasenda, il barone Manuel, l'avvocato Borda, il prof. Gagna, don Bruno, il prof. Craveri, il cav. Rocca... seppero, specialmente in questi ultimi anni, propugnare gli interessi viticoli ed enologici di fronte ai pericoli di invasione della fillossera, di fronte alla crisi invadente, lasciando utile eredità di provvedimenti e di cognizioni diffuse.

E così, oltre all'aver fatto l'inventario del patrimonio viticolo piemontese, quelle Commissioni avevano prodotto un fermento di attività e di progresso qual era portato dai tempi nuovi. L'Enologia aveva fatto le sue prime comparse nelle mostre internazionali a Londra, a Vienna, a Parigi; il successo da prima alquanto contrastato, fu molto incoraggiante in appresso, sicchè alla enologia

piemontese schiudevasi il più splendido avvenire.

Fu allora che, profittando dello stato di generale esaltazione, di attività, d'entusiasmo si impiantarono le Società Enologiche. Grandiosi stabilimenti sorsero nei principali centri di produzione, fustame e attrezzerie di lusso li ammobigliavano splendidamente, i direttori erano stipendiati come ministri.

Ma come l'organizzazione, così l'indirizzo ne era sbagliato. Si vollero fabbricare vini che volevano essere francesi e non sapevano essere italiani, i primi intrugli nacquero in quelle reggie di mistificatori e di mistificazioni; in breve le illusioni caddero, e azionisti, produttori, viticoltori ne ebbero il danno e le beffe.

Nessuno potrà ridire l'immensità del male che le fallite società enologiche portarono alla industria ed al commercio del vino in Piemonte.

È vero che valsero a diffondere delle nozioni enotecniche: ma una simile istruzione, oltrecchè non era sempre di buona lega, non poté influire gran fatto sul progresso enologico: chè l'enologia ben lentamente progredisce fra produttori che sono abituati a vendere l'uva od il mosto o il vino appena cavato dai tini di fermentazione.

Quanto lunga, erta e spinosa la via della riparazione! quanta accortezza, quanta abnegazione dovettero spiegare le poche onorevoli e benemerite Case Commerciali che ancora avevano resistito fra tante peripezie; quanto coraggio nei nuovi venuti a tentare il commercio enologico in simili condizioni!

Eppure questo lavoro si è fatto e si fa, e il Piemonte vanta molti e reputati stabilimenti enologici, alcuni dei quali avremo occasione di descrivere e illustrare.

Esso vanta viticoltori, produttori e commercianti di vino i quali hanno fatto conoscere nei paesi più lontani questi ottimi prodotti, e che costituiscono una falange numerosa e compatta, a cui è raccomandata la salvezza del commercio, e alla quale il proprietario, il vignaiuolo guardano con fiducia attendendo la remunerazione delle loro fatiche.

E buon per loro, chè a scoraggiarli basterebbero la fillossera, la peronospora, la concorrenza d'altri paesi, le complicazioni commerciali... e speriamo di non aver a registrar di peggio per un po' di tempo.

In queste condizioni si è sentito il bisogno di rinfrancarsi nello studio, la necessità di sposar la pratica alla scienza, ed a tal uopo ed in queste condizioni appunto si fondava in Alba, per la regione subalpina, una Regia Scuola di Viticoltura e di Enologia.

D. CAVAZZA.





## LA SOMMERSIONE DEI VIGNETI FILLOSSERATI IN ITALIA.

Fino dai primi del mese di luglio 1888, accertata dal cav. Desideri, ispettore al Ministero dell'Agricoltura, la presenza della fillossera in Pitigliano (provincia di Grosseto), la Direzione generale dell'Agricoltura diede subito le necessarie disposizioni per l'esplorazione di tutta la zona viticola di quel comune e per la distruzione dei centri infetti.

Le operazioni di esplorazione e di distruzione difatti furono compiute dall'ing. Luigi

nano, unitamente alla produzione del soprasuolo, (viti, ulivi, alberi da frutto) la coltivazione dei cereali, le leguminose, i prati temporanei, ecc.

Il terreno dove viene coltivata la vite ha una estensione di ettari 700 circa, la maggior parte costituita da vigne strette, i cui filari distano di m. 1.20, e le viti, dello stesso filare, di m. 0.62. Nell'alberato vitato i vitigni hanno per tutori, o sostegni, l'acero campestre, ed i filari distano di m. 9 o 10 circa.

Riguardo all'origine della fillossera a Piti-

comprese cioè le zone di sicurezza, è di mq. 52,862. Di questa, per mq. 36,519 fu adoperato come mezzo distruttivo il solfuro di carbonio, e nella rimanente superficie, dell'estensione di mq. 16,342, fu adottato il metodo della sommersione.

Intorno ai centri scoperti venne eseguita, nel settembre, un'accurata esplorazione di controllo, da far ritenere con sicurezza, che altre infezioni, in quell'epoca, non esistessero nei vigneti di quel comune.

Non appena scoperti i primi due centri fillosserati, i più estesi in superficie, si credè



Fig. 18. - SOMMERSIONE DI VIGNETI FILLOSSERATI IN PITIGLIANO.

Da una fotografia dei Fratelli Servi di Pitigliano.

Monaldi, viceispettore al Ministero dell'Agricoltura, con la massima sollecitudine ed energia, nel cuore dell'estate e durante l'autunno, eseguendo contemporaneamente le esplorazioni saltuarie nei vigneti dei comuni limitrofi, appartenenti alle provincie di Grosseto e di Roma.

Il comune di Pitigliano trovasi nella marea Grossetana, dove l'estate e l'autunno imperversano le febbri malariche, ed il suo territorio è tenuto a coltura estensiva, vale a dire a prato naturale, alternato, ogni tre o quattro anni, specialmente nei punti più fertili, dalla coltura estensiva dei cereali invernali. La popolazione rurale abita, anzi si agglomera, nel paese, situato a circa 400 metri sopra il livello del mare, intorno al quale esiste una zona di terreno tenuto a coltura continua promiscua, dove si alter-

gliano, l'opinione più verosimile sembra sia quella che ritiene la fillossera importata dall'isola dell'Elba, non direttamente, ma a mezzo di piante e prodotti orticoli (patate, pomidori, ecc) coltivati fra i filari delle vigne, poichè è un fatto che gli agricoltori pitiglianesi scambiano le produzioni agricole con alcuni comuni del litorale (Orbetello, Porto S. Stefano, ecc.), i quali hanno diretta comunicazione coi comuni più infetti dell'Elba.

Nei vigneti stessi di Pitigliano, in generale, si coltivano, fra i filari delle viti, le patate, i pomidori, qualche leguminosa da seme, con danno della coltura della vite, e con pericolo di diffusione della fillossera.

La superficie infetta ascende a mq. 33,224, distribuita in 17 centri fillosserati, fra grandi e piccoli, e la superficie totale occupata,

conveniente di adoperare il metodo della sommersione dal momento che si poteva aver l'acqua gratuitamente in abbondanza, e con piccolissima spesa per la derivazione, poichè essendovi forte dislivello fra l'origine delle sorgive (cima di un colle) ed i vigneti infetti, situati a mezza costa del colle medesimo, bastò una piccola fossetta per derivare l'acqua.

In quei giorni si adunava il comitato fillosserico, il quale fu di parere doversi usufruire tale circostanza, per impedire la diffusione dell'infezione e guadagnare tempo; salvo a vedere a suo tempo se convenisse continuare con la sommersione.

Per l'effettuazione della sommersione si verificarono le circostanze favorevoli di un sottosuolo tufaceo, atto ad impedire le infiltrazioni ed i disperdimenti, ed un suolo agra-



rio con molta argilla, minore quantità di silice, e poco elemento calcareo, che cementava facilmente quando era convenientemente triturato, ed a regola d'arte disposto e compresso.

In seguito ad alcune difficoltà sorte nella costruzione delle arginature, fu limitata a mq. 16,343, la superficie destinata alla sommersione, per economia di tempo e di spesa. Le difficoltà incontrate consistettero: nella necessità di costruire gli argini sotterranei, sopra i quali vennero piantate le arginature per la ritenuta dell'acqua, allo scopo di impedire i disperdimenti, in causa delle fogne cieche (sotterranee), praticate al disotto dei filari, e da un cunicolo sotterraneo, avanzo di un'antica lavorazione di risanamento idraulico, poichè il luogo dove esistono ora i vigneti era un vero padule. I detti argini sotterra erano basati sul sottosuolo, di guisa che i bacini sommersi riescirono a tenuta perfetta.

I canali di derivazione portavano l'acqua nei due bacini più elevati dai quali andava nei più bassi, avendo diviso i vigneti infetti, e le rispettive zone di sicurezza, in 23 bacini (come vedesi nella fig. 18) di forma rettangolare o trapezoidale, disposti a scaglioni, o terrazze, di guisa che prima si avevano quelli di 1<sup>a</sup> fila, poscia più in basso, quelli di 2<sup>a</sup> fila, ecc. I vari bacini erano da ogni lato, in senso longitudinale e trasversale, in comunicazione fra loro, a mezzo di canalette, o bocche a stramazzo, costruite con tavole di pioppo e castagno, ben piantate nelle arginature, e munite di paratoie, per interrompere, o regolare l'immissione dell'acqua. — Al basso, nei due bacini estremi, erano collocate due bocche, o sfioratoi, sia per provvedere al ricasco dell'acqua, sia per premunirsi in caso di pioggia. In tale guisa l'acqua, entrata in alto, circolava completamente nei 23 bacini o vigneti sommersi, per sortire al basso, radunandosi nel canale di scarico. Con tale disposizione si manteneva, con grande facilità, il livello costante in ogni bacino, poichè se, in un dato bacino, vi era troppa acqua, bastava chiudere temporaneamente le bocche a monte lasciandole aperte a valle, e viceversa, aprendole a monte e tenendole chiuse a valle, in caso di scarsità.

Perchè la sommersione sia efficace occorre un velo d'acqua continuo dell'altezza di metri 0.22 — m. 0.25. Nei vigneti di Pitigliano, per avere la certezza che l'altezza dell'acqua fosse sempre sufficiente allo scopo, fu impiantato un regolare servizio idrometrico. Nei vari bacini furono collocati uno o due idrometri, nei punti più elevati dei vigneti, di guisa che la loro lettura dava il minimo dell'altezza della colonna d'acqua. Ad assicurare pure la costanza nell'altezza dell'acqua dei vari bacini, si eseguivano 4 letture di giorno ed una di notte dal personale all'uopo addestrato.

La media giornaliera di dette altezze, per tutta la durata della sommersione (settembre ed ottobre), variò fra un massimo di m. 0.61 — m. 0.56 ed un minimo di m. 0.29 — m. 0.24.

Lo stato di vegetazione delle viti si mantenne sempre buono, e dopo cessata la sommersione furono praticati i necessari fossi per lo scolo dei vigneti sommersi.

Effettuata la sommersione in tali condi-

zioni si ha ragione di ritenere che le fillosere di quei vigneti sieno perite, e si ha fiducia che le esplorazioni di controllo, che verranno effettuate nella prossima stagione, confermeranno tali previsioni.

Nella rimanente superficie di mq. 36,519, fra zone infette e di sicurezza, fu adoperato il metodo distruttivo con le iniezioni di solfuro di carbonio. In ogni metro quadrato di terreno infetto e di zona di sicurezza, furono iniettati grammi 320 di solfuro, distribuiti in quattro iniezioni, alla distanza di quattro giorni, fra una iniezione e l'altra.

Tale opportuna distanza, il quantitativo di solfuro iniettato, nonchè l'accuratezza con la quale furono eseguite le operazioni di distribuzione, ci fanno ritenere che siano riuscite efficacissime.

## CONTRO LA PERONOSPORA.

### UN'ALTRA MISCELA.

Poichè l'occasione incalza, crediamo opportuno di sottoporre alla considerazione dei viticoltori un altro e nuovo rimedio contro la peronospora, il quale sembra dare risultati, se non decisivi, almeno non inferiori a quelli delle soluzioni dei sali rameici.

Codesto rimedio consta di una miscela di calce, solfo e soda. Giudicata nei riguardi chimici, non presenta questa miscela alcun controsenso come, all'incontro, accade per quella della calce col solfato ramico; bensì sembra operare la distruzione del disastroso fungo per l'azione indipendente e simultanea della calce, del solfo e della soda, specialmente se viene adoperata allo stato di dissoluzione acquosa.

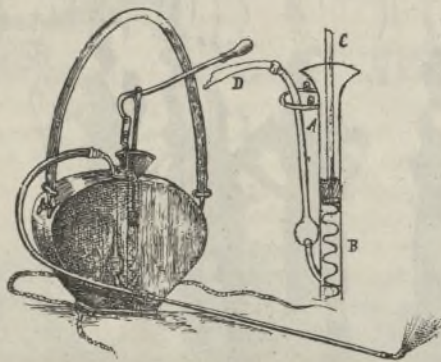


Fig. 19.

Qualche prova venne già fatta nel territorio Monzese e su quel di Voghera; e i risultati ottenuti, non dissimili da quelli del solfato ramico, consigliano a persistere nelle prove di applicazione. Intanto, in attesa delle nuove risultanze che saranno per emergere, ci permettiamo di qui osservare che codesta miscela, qualora apportasse vittoria contro la peronospora, sarebbe destinata a surrogare il solfato ramico e gli altri rimedi cuprici, sia pel fatto che il grappolo d'uva mangiereccia rimarrebbe liberato dal temuto veleno (il rame) (1), sia per riguardo al vino; il quale, per quanto si ritengano minime le proporzioni di rame che vi si riscontrano, lascierebbe certamente più tranquillo l'animo dei consumatori.

Riguardo all'epoca di usarne, nulla vi sarebbe di nuovo. L'inventore suggerisce di applicare il rimedio due volte: l'una qualche giorno avanti la fioritura, l'altra qual-

(1) Alcuni viticoltori del milanese adoperano codesta nuova miscela per le uve mangiereccie, o uva da tavola.

che giorno dopo compiuta, e raccomanda di sorvegliare bene i tralci anche dopo le due operazioni, onde agire successivamente su quelle parti che presentassero accenno ad infettarsi. — Quanto al modo di applicare il rimedio l'inventore ha ideata una comoda pompetta, della quale crediamo opportuno dare il disegno (fig. 19).

Consta essa di un recipiente di lamiera stagnata della capacità di 10 litri, poggiata su un fondo di legno; entro ad esso si fa entrare, e si può togliere, un piccolo corpo di tromba A, il quale porta al disotto dello stantuffo una robusta spirale B, destinata colla sua forza elastica a rendere più leggero e sollecito il risalire dello stantuffo stesso. — La smontatura e la montatura del corpo di tromba, che è di bronzo, è assai facile, e porge in pratica il vantaggio di poter comodamente eseguire la ripulitura dei pezzi che si imbrattassero; e del pari i tubi (che sono di ottone) ponno essere facilmente congiunti e separati. Per mezzo di una larga benda di tessuto, l'intera pompetta è portata a spalla dall'operaio, il quale colle due cordicelle inferiori se l'assicura ai fianchi.

Chi propone il nuovo rimedio ed ha ideata la piccola pompa è il sig. Carlo Robbiati, addetto al R. Parco di Monza. Riteniamo che egli si presterà di buon grado a fornire tutti quei particolari che per caso gli venissero richiesti dagli agricoltori, e li vorrà tenere informati degli ulteriori risultati che sarà per conseguire.

X.

## INNESTI.

### LA TEORIA E LA PRATICA DELL' INNESTO DELLA VITE.

#### 1.° Generalità.

L'efficacia dell'innesto e l'aiuto che può dare alla viticoltura in molti casi sono conosciuti e ammessi universalmente; ma per quanto l'innesto sia operazione antichissima e abbia sempre destato l'ammirazione di quanti vi si applicarono, pur tuttavia ne rimase assai limitato l'impiego specialmente a profitto della viticoltura, mentre accade l'opposto pel giardinaggio.

Era opinione di molti che l'innesto della vite fosse operazione brigosa, difficile e d'esito incerto; però non mancano esempi d'applicazioni fatte in grande scala molti anni addietro con sommo vantaggio. Più numerosi poi e sempre crescenti sono gli esempi recenti e precisamente di quindici anni a questa parte.

Occorreva però una malaugurata condizione per dare all'innesto della vite una nuova e straordinaria importanza; vogliamo dire la necessità di somministrare alle viti nostrane radici resistenti alla fillossera, cioè americane.

L'innesto della vite impostosi come una necessità alla grande coltura, ha dovuto essere studiato e perfezionato per adattarlo alle nuove esigenze, cioè per renderlo facile, rapido, economico, sicuro più che prima non fosse.

Di qui pullulare nuovi sistemi d'innesto, di qui l'invasione di macchine e utensili per praticarlo, la maggior parte oramai relegate nei ferravecchi del mestiere. Però hanno pure avuta la loro utilità: quella principal-



mente d'insegnare a farne senza, diffondendo intanto la conoscenza dell'innesto. Alcune di quelle macchinette sono ancora buone, così: L'innestatrice (fig. 20) *Petit*

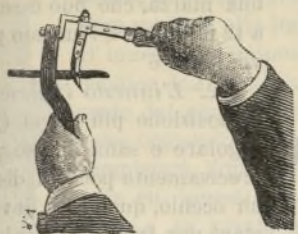


Fig. 20. - INNESTATRICE *Petit Trabcu*.

*Trabcu Comy*, e poche altre, ma l'apparecchio del giorno e che si raccomanda per la sua semplicità e per le molteplici applicazioni che può avere è il temperino *Kunde* (fig. 21) dal nome della casa che lo costruisce a Dresda, e del quale si hanno diverse imitazioni nazionali ed estere.

Anche la variabilità delle forme a cui l'innesto si è prestato, creò sul principio delle difficoltà e delle incertezze: ma ora sappiamo che pochi innesti bastano a sopperire al bisogno nella maggior parte dei casi in cui si può trovare il viticoltore.

A meglio diffondere le nuove applicazioni e la pratica dell'innesto, a imitazione di quel che venne fatto in Francia specialmente dalla Società d'Agricoltura di Lione, dalla Scuola di Montpellier, ecc., si istituirono anche in Italia dei corsi teorici e pratici sull'innesto per avere dei buoni innestatori che sappiano all'atto pratico difendere le nostre viti innestandole sulle viti americane resistenti, la cui diffusione va facendosi sempre più larga. Presso la scuola di viticoltura e d'enologia di Alba funziona regolarmente dal 1883 una scuola pratica d'innestatura della vite, assai frequentata.

## 2.° Definizioni.

*Innestare* (inserire, incalmarre) vuol dire portare una parte di ramo o una gemma d'una pianta sopra un'altra pianta della medesima specie collocandola in modo che possa attaccarsi (attechire) e vivere come se fosse sulla propria pianta madre.

*Soggetto* o *Selvatico*, dicesi la pianta che riceve l'innesto e perciò chiamasi anche *porta innesto*.

*Nesto* o *marza* o *domestico*, dicesi il pezzo di ramo o la gemma che si vuole innestare sul soggetto. Il soggetto può essere nel caso nostro una vite adulta che si trova al posto ove è piantata, ovvero una barbatella piantata o no, ovvero una talea o un magliolo. In quest'ultimo caso s'ottengono gli innesti *talea* o meglio le *talee innestate*.

I metodi o sistemi d'innestare che possono raggiungere lo scopo con maggiore o minore sicurezza di risultato sono moltissimi, e per la sola vite se ne potrebbe annoverare un centinaio; ma come fu detto, ben pochi ba-

stano a soddisfare alle esigenze della pratica e di questi soltanto ci occuperemo.

## 3.° Teoria dell'Innesto.

Le parti viventi dei vegetali che si mettono a contatto devono saldarsi in modo da stabilire fra loro quella continuità di tessuti e uniformità di sviluppo che sono il risultato d'un innesto ben fatto, attechito e durevole.

Fra il midollo, gli strati legnosi e le parti esterne della corteccia dei due vegetali innestati non vi può essere saldatura: esse rimarranno avvolte dalla parte che si deve saldare.

Questa è la *zona rigeneratrice* o *cambio*, cioè lo strato molle e vivace interposto fra la corteccia ed il giovane corpo legnoso, da essa nuovi strati si formano successivamente di legno al di dentro, di scorza al di fuori. Ottenuta la comunicazione delle zone rigeneratrici delle due parti innestate, il loro accrescimento simultaneo si opera come sui rami d'una pianta non innestata.

Tutte le forme d'innesto devono dunque proporsi di mettere a perfetto contatto la zona rigeneratrice della pianta che riceve l'innesto con quella del ramo o della gemma che vi si vuole innestare.

Malgrado la saldatura, la continuità di tessuti e la comunanza dei succhi, le due parti innestate non cambiano natura; infatti i rispettivi tessuti, anzi le singole cellule dei rispettivi individui, conservano le primitive attitudini, per cui quelle che appartengono al domestico utilizzano e trasformano a modo loro i succhi, tanto se affluiscono direttamente dalle radici, quanto se discendono già elaborati dalle foglie. E poichè nelle foglie appunto avviene la parte principale dei processi di nutrizione, così poco importerà che le radici sieno d'una qualità anzichè d'un'altra, dal momento che le cellule nella parte superiore all'innesto assorbono e lavorano quei succhi e ne cavano gli stessi prodotti come avrebbero fatto senza l'innesto. Tale inalterabilità degli speciali caratteri e delle pregevoli attitudini delle viti malgrado l'innesto è un fatto che la teoria spiega ed afferma allo stesso modo che la pratica dimostra e conferma. Per cui ogni timore di veder perdere coll'innesto delle viti nostrane sulle americane le buone qualità vinifere di quelle e la resistenza di queste e d'ottenere uve con sapore e profumo alterati, non ha ragione d'essere.

Perchè l'innesto possa riuscire occorre una certa affinità, una certa parentela fra le due piante che si devono congiungere. Tale affinità esiste fra le innumerevoli varietà della nostra *Vitis vinifera*, come pure fra queste e le viti americane selvatiche o coltivate appartenenti al genere *Vitis*; l'eccezione che bisogna fare per la *Vitis Rotundifolia* (Scuppernong) sulle quali non attechisce l'innesto delle viti nostrane, dipende da un errore botanico, quello cioè d'aver messe le *Rotundifolia* tra le vere viti, mentre tali non sono.

L'innesto della vite sul Rovo, sul Cotogno e su altri vegetali deve considerarsi una ridicola assurdità, partorita da cervelli ingombri dal pregiudizio e dall'ignoranza.

## 4.° Utilità dell'Innesto.

Le frutta carnose e profumate che deliziano le nostre mense, gli alberi e le mi-

nori piante da giardino delle quali ammiriamo il ricco fogliame ornamentale e le fioriture olezzanti e graziose per la varietà delle forme e dei colori sono quasi sempre il portato dell'innesto. Alla viticoltura l'innesto può essere utile in diverse maniere e così per esempio:

a) Per cambiare le qualità dell'uva innestando le ceppaie a prodotto scarso e di poco valore con varietà più pregiate e più feconde.

b) Per dare a un appezzamento vitato quell'unità di ceppo che sarebbe tanto a desiderarsi nelle vigne.

c) Per ottenere maggiore precocità di fruttificazione, maggiore abbondanza e perfezione nel frutto. È noto infatti che una vite innestata fruttifica prima d'un'altra non innestata. D'altra parte i benefici effetti che coll'innesto s'ottengono per le altre piante fruttifere non possono a meno d'ottenersi anche per la vite.

d) Per ringiovanire vecchie ceppaie; le viti molto vecchie e deperenti producono tralci deboli e corti, e perciò si rinnovano male colla propaggine o colla provanatura; invece coll'innesto si possono per parecchi anni ottenere buoni tralci da frutto o da rinnovamento mediante propaggine.

e) Per ottenere viti più resistenti al freddo, fatto constatato in Francia ed in America e che speriamo poter constatare anche da noi quando si tratti d'innestare viti delicate sopra viti rustiche come sono in generale le americane.

f) Per produrre con poche marze, in breve tempo, molti tralci allo scopo di moltiplicare una varietà preziosa. Quando poi s'avesse a fare con varietà difficili a metter radici, come per esempio il *Jacquez*, l'innesto diventa una vera provvidenza, ed è appunto questa la via che abbiamo seguita alla Scuola.

g) Per dare alle viti nostrane l'attitudine a resistere alla fillossera mediante lo innesto su piedi americani. Questo più recente e più importante impiego dell'innesto, che s'impone all'attenzione del viticoltore merita uno studio più accurato, ed è appunto ciò che forma oggetto del susseguente paragrafo.

## 5.° Scelta dei soggetti.

Quando si devono innestare delle viti nostrane, ringiovanire vigneti vecchi, ecc., non si ha più la scelta dei soggetti; s'innesta quello che c'è, per brutto che sia, ma quando si tratta d'innestare a nuovo, specialmente poi delle viti americane, la scelta dei soggetti diventa una delle prime cure da aversi, costituisce anzi l'indispensabile condizione per raggiungere il nostro intento quello cioè di dare alle viti nostrane radici resistenti all'attacco della fillossera.

Quali siano le specie e varietà di viti americane fra le quali possiamo scegliere, diremo qui solo a titolo di richiamo, limitandoci alle principali coltivate in Italia, e diremo che i migliori soggetti sono: Fra le viti che si possano moltiplicare anche per seme, *Riparia* e *Rupestris*. Fra quelle che si devono moltiplicare per talea, barbatella o innesto *Jorch's Madeira*, *Solonis*, *Vialla*, *Taylor*, *Clinton*, ecc.

Abbiamo poi alcune altre e principalmente il *Jacquez* che sono buoni per soggetti ma



Fig. 21.

TEMPERINO  
KUNDE.



che possono dare anche buoni prodotti senza innesto.

Coi semi s'ottengono diverse varietà non del tutto spregevoli come il *Marion* del gruppo *Riparia* oltre a qualche specie diversa come *Cinerea*, *Cordifolia*, ecc., le quali però vanno adottate con molta circospezione. Ad ogni modo devono essere assoggettate ad una rigorosa selezione moltiplicando solo le più belle e uniformi per innestarle.

Le piantine di seme difficilmente si possono innestare prima che abbiano raggiunto due anni e si possono anche innestare d'un anno solo, come pure si possono innestare talee o maglioli semplici cioè prima d'esser messi a far radici.

L'innesto così delle barbatelle come delle talee può esser fatto in casa al tavolo, sia cogli ordinari coltelli sia colle macchinette accennate.

Ad ogni modo i soggetti devono essere scelti con cura nella varietà che si desidera, della quale si conosca prima l'adattabilità al suolo; devono essere sani e regolari; il loro diametro sarà almeno di sei millimetri. Qualora si trattasse di viti provenienti da paesi sospetti, verranno attentamente esaminate per accertarsi che non portino alcun germe di fillossera e ad ogni modo sarà prudente disinfettarli.

#### 6.° Scelta delle marze.

Le marze, o nesti, o domestici, devono pure essere scelti accuratamente e per tempo.

Bisogna prenderle da tralci sani dell'annata e da viti produttive, di quella varietà che si vuol riprodurre. Questi tralci si devono tagliare presto (in febbraio) e conservarli nella sabbia fino al momento di servirsi. Meglio è conservare i tralci interi.

Quanto alla grossezza si avrà riguardo a scartare i più grossi scegliendoli fino al limite del diametro minimo di 6 millimetri e dando la preferenza a quelli che hanno il legno ben maturo, sano e gl'internodi brevi, della parte mediana e superiore (ma non estrema) dei tralci.

#### 7.° Epoca opportuna dell'innesto.

Quando l'innesto si fa in casa o sopra barbatelle o sopra talee levate a tempo debito, si può cominciare molto presto, utilizzando le giornate ancora rigide e piovose della fine di febbraio e del marzo. In questo caso le talee o barbatelle innestate si conserveranno stratificate fra sabbia o in mezzo a borraccina umida.

Ma per innestare in posto conviene aspettare in aprile e meglio ancora nella seconda metà procedendo per tutto il maggio. Lo stato di vegetazione del soggetto non nuoce purché le marze non abbiano cominciato esse stesse a germogliare. Ritardando a quest'epoca si evitano i pericoli dei freddi, delle brine, delle piogge primaverili che sono fatali alla riuscita dell'innesto.

#### 8.° Pratica dell'innesto.

1.° *L'innesto a spacco semplice* sopra ceppi vecchi s'eseguisce tagliando il ceppo debitamente scalzato (fig. 22) presso a poco al livello del suolo fendendolo totalmente trasverso il midollo, oppure soltanto a metà, e nella fessura tenuta aperta con un cuneo di ferro o di legno duro o d'osso, s'intro-

duce una marza tagliata a becco di clarinetto, cioè assottigliata al disotto di una



Fig. 22.

INNesto A SPACCO SEMPLICE. La marza va inserita nella fenditura in modo da mettere in corrispondenza le zone rigeneratrici delle due parti. Sui tronchi grossi spaccati totalmente si mettono due marze, una ad un capo, l'altra all'altro della fenditura (fig. 23).

Collocate le marze al loro posto vi devono stare ben salde, epperò conviene legare forte attorno e poi coprire la superficie del ceppo tagliato con un pezzo di



Fig. 23. - INNesto A SPACCO SEMPLICE CON DUE MARZE.

stagnola, indi con mastice o argilla intonacare ben bene, e in fine rincalzare con terra fina coprendo quasi tutta la marza. Quest'innesto può farsi anche sopra viti piccole e barbatelle di due o tre anni o anche

gemma che deve restare alla parte di fuori, con due tagli che s'incontrano e che formano una linguetta regolare. Si deve osservare che i due tagli non sieno perfettamente d'uguale obliquità, invece uno sarà più forte e traverserà il midollo, l'altro sarà più leggero e lascerà nella linguetta tutta la parte di legno che si potrà, allo scopo di dar maggiore robustezza all'impianto della marza e di offrire alla stessa più facile presa.

La marza va inserita nella fenditura in modo da mettere in corrispondenza le zone rigeneratrici delle due parti. Sui tronchi grossi spaccati totalmente si mettono due marze, una ad un capo, l'altra all'altro della fenditura (fig. 23).

Collocate le marze al loro posto vi devono stare ben salde, epperò conviene legare forte attorno e poi coprire la superficie del ceppo tagliato con un pezzo di

il quale presenta vari inconvenienti da renderlo meno raccomandabile.

Del resto tutte le volte che si hanno soggetti piccoli e cioè della grossezza utile di una marza, che può essere da 6 a 12 millimetri, l'innesto più conveniente è



Fig. 24. INNesto INGLESE.

La migliore obliquità è quella dai 28 ai 32 % di pendenza corrispondente a un angolo di 16° a 18° (fig. 26). Poscia applicando il filo del coltello trasversalmente sul taglio fatto e precisamente sopra il midollo e scendendo nella direzione dell'asse, si fende per 4 o 6 millimetri, formando una piccola linguetta. Le stesse operazioni si fanno sulla marza appena al disotto d'un occhio, e colla pratica si deve giungere a poter fare d'un sol colpo il taglio di sbieco d'una inclinazione precisa in modo che adattando le due parti e facendo entrare le linguette nelle fessure corrispondenti s'ottienga un aggiustamento perfetto e solido del due pezzi, come se ne formassero uno solo (fig. 25). Per la migliore fattura dell'innesto

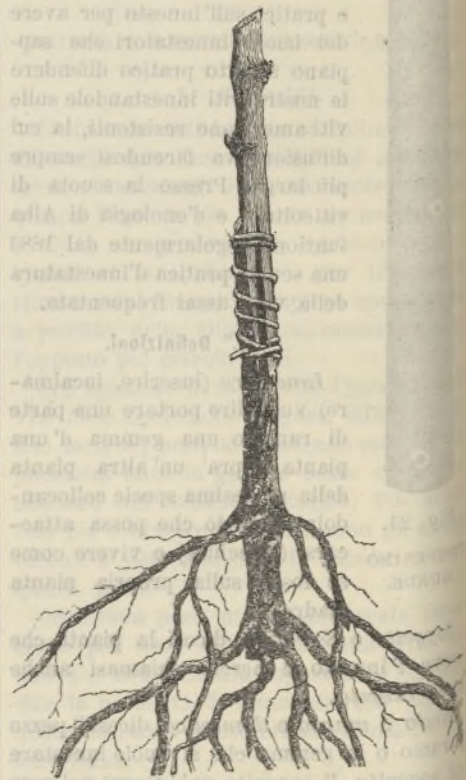


Fig. 25. - INNesto INGLESE.

conviene che le marze ed il soggetto abbiano lo stesso diametro, perciò sarà bene scegliere prima queste due parti e far precedere il lavoro dell'innestatore da quello d'un ragazzo il quale scelga appunto i tralci della opportuna grossezza (fig. 26).

In seguito all'aggiustamento delle parti innestate conviene procedere alla legatura che



deve essere ben stretta senza però esser tale da soffocare l'accrescimento delle parti. Come fu detto la Rafia, che è la fibra d'un palmizio del Giappone, molto sottile, elastica e resistente, si presta meglio d'ogni altra materia alla legatura degli innesti. Un'intonacatura di mastice da innesti come quello usato dai giardinieri o del così detto unguento di *San Fiacre* completerà l'operazione.



Fig. 26.  
INNESTO  
INGLESE.

Se gli innesti sono fatti in posto o in vivaio non si ha che a ricoprire lo scavo fatto attorno al soggetto incalzando per di più con un mammellone o arginello di terra allo scopo di riparare dall'aria e conservare fresche le parti innestate.

Se gli innesti erano fatti in casa, può avvenire di doverli conservare per un certo numero di giorni prima di poterli piantare. In questo caso devono essere disposti con delicatezza in un ambiente riparato e fresco, distesi a strati fra sabbia oppure messi in ampia cassa tra musco fresco. Ad ogni modo vanno ben coperti per evitare il disseccamento dei tagli e delle connesure. Giunto il momento di

piantarli si scavano in terreno soffice e ben preparato, opportuni fossetti di larghezza e profondità sufficiente a seconda che s'avrà a fare con talee o barbatelle e si collocheranno alle rispettive distanze coprendoli delicatamente, tirando la terra attorno in modo che la parte innestata rimanga sepolta sotto uno strato da 8 a 10 centimetri di terra che verrà poi levata dopo un anno quando la presa sia sicura.

Le cure necessarie si riducono a qualche zappatura per rimondare il terreno dalle cattive erbe, poi quando si trattasse di talee innestate e che la stagione volgesse molto asciutta, converrebbe innaffiare.

Importantissima cura è quella di scalzare l'innesto per visitare la parte innestata e tagliare con delicatezza e con affilato coltello le radichette che fossero state emesse dalla marza ovvero i germogli che qualche volta manda fuori il soggetto con grave danno della riuscita dell'innesto. Per tali operazioni conviene profittare d'una giornata calma e nuvolosa di luglio od agosto; allo stesso tempo si può tagliare la legatura agli innesti attecchiti ove si mostrasse troppo tesa per l'accrescimento delle parti congiunte.

Con queste cure la riuscita dell'innesto diventa sempre più sicura e conforme allo scopo che ci proponiamo.

#### 9.° Di alcune altre forme d'innesto.

Merita menzione l'innesto per approssimazione la cui utilità può diventare grandissima allorchando s'adotti per la rinnovazione dei vigneti il metodo di piantare promiscuamente nei filari le viti americane assieme alle nostrane.

L'approssimazione può essere legnosa o erbacea a seconda dell'epoca in cui si pratica; l'erbacea (fig. 27) si fa in giugno accostando due germogli, levando un brandello di scorza

da una parte e dall'altra in un internodio e mediante opportuna legatura mettendo a perfetto contatto il germoglio americano col

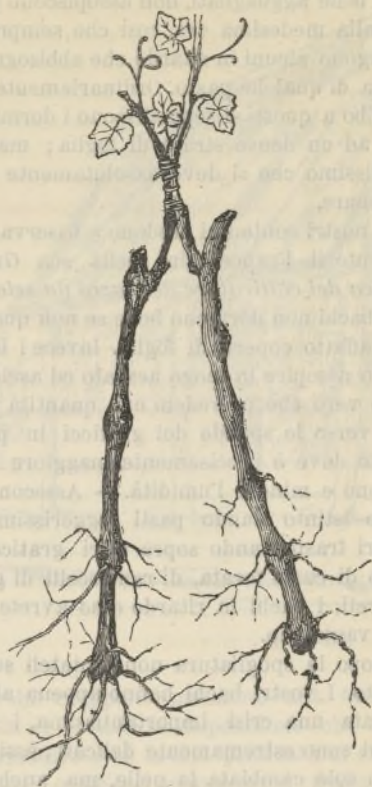


Fig. 27.

#### INNESTO PER APPROSSIMAZIONE ERBACEA.

germoglio nostrano, il quale a suo tempo verrà tagliato al disotto della giuntura.

L'approssimazione legnosa si fa d'autunno (fig. 28) o meglio di primavera, sia col medesimo sistema ora accennato, ossia con quello indicato dal Millardet cioè con linguetta come praticasi per l'innesto inglese.



Fig. 28.

#### INNESTO PER APPROSSIMAZIONE LEGNOSA.

La parte superiore all'innesto potrà es-

sere soppressa quando l'attecchimento ne sia assicurato.

L'innesto del professor Marchi di Mantova può raggiungere lo stesso scopo anche con viti piccole, ma siccome si tratta d'un innesto ad incastro con una marza che si prolunga per disotto a mo' di talea così non lo crediamo abbastanza pratico, nè opportuno.

2.° L'innesto per inserzione laterale che con frutto abbiamo anche applicato alla scuola nel 1883 acquista ora una maggiore importanza poichè dalle esperienze eseguite per cura dei Comizi agrari di Beziers e Cadillac in Francia sarebbe dimostrato che tale innesto possa utilmente eseguirsi anche nella stagione autunnale.

Si eseguisce semplicemente facendo una fenditura obliqua nel soggetto poco sopra al colletto ed introducendovi una marza debitamente preparata.

Tutti questi innesti devono essere legati e protetti con mastice e possibilmente rincalzati.

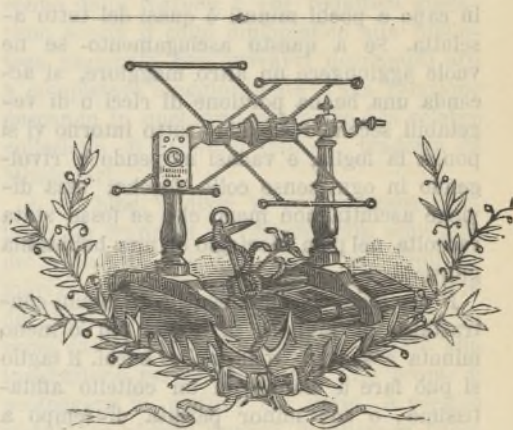
L'innesto per approssimazione erbacea non potendo essere altrimenti protetto, conviene sia legato con maggior cura sia con filo di lana, sia con fettucce di cauteiue, o anche con rafia.

Le cure successive non hanno duopo d'essere indicate

Un notevole perfezionamento recentemente recato agli innesti aerei e che serve egregiamente per l'innesto a spacco semplice e più ancora per l'innesto inglese è quello della legatura mediante il sughero, secondo il sistema del sig. Allié. Si tratta di applicare un tappo previamente spaccato in due parti attorno alle commessure dell'innesto, legandolo strettamente con tre giri di filo di ferro, mediante una tenaglia scannellata di cui il signor Allié è appunto l'inventore.

Con tali perfezionamenti l'innesto è reso atto a soddisfare alle esigenze della pratica, con tutta la rapidità e l'economia possibile.

D. CAVAZZA.



#### BACHICOLTURA.

##### LE NORME PRINCIPALI PER UN BUON ALLEVAMENTO.

Prepariamoci ad allevare bene i bachi. Raccomandate ai contadini di tenerli radi; è un fatto ormai generalmente constatato che il prodotto dei bozzoli è tanto maggiore, quanto maggiore sarà stato lo spazio che si è concesso ai bachi.

Accertiamoci anche della quantità di foglia che abbiamo a nostra disposizione — perchè il doverne poi acquistare è una cattiva pratica, che rende spesso passivi anche gli allevamenti meglio riusciti.



La foglia macchiata di *ruggine*, come chiamasi comunemente quella colpita da una speciale malattia derivante dallo sviluppo di piccoli funghi microscopici (*Septoria mori* — *Pleospora herbarum*), non è punto dannosa ai bachi, che la mangiano senza ripugnanza rifiutando solo le parti rugginose. Tutto il danno si risolve in un maggior consumo di foglia. La foglia, dopo colta, si procurerà di conservarla in modo da impedire che si riscaldi o fermenti, in un locale fresco, ma non troppo umido.

In caso di pioggia si taglino i rami dei gelsi e si dispongano sotto portici od in altri luoghi difesi dalla pioggia e ventilati onde la foglia asciughi.

Ciò quando il consumo di foglia sia piccolo. Nel caso invece che la pioggia vi cogliesse durante la quinta età dei bachi, quando il consumo è fortissimo val meglio seguire il consiglio del Dandolo. Raccogliere cioè, la foglia bagnata e trasportarla a casa, dove si versa sopra un pavimento di mattoni. « Allora a norma della quantità, una o più persone l'allargano con forche di legno, l'alzano dal suolo, la gettano alquanto in aria, la fanno cadere ed urtare nelle dette forche. Per siffatti replicati movimenti e scosse diverse, la maggior parte dell'acqua prontamente si stacca dalle foglie e va al suolo. Indi con rastelli si rimescola e si rivolta nuovamente, onde n'esca quanto più acqua può uscirne. »

« Si prende poi un gran lenzuolo ordinario, e vi si pongono in mezzo dieci a quindici libbre di foglia: si piega a doppio pel lungo, e si forma come una specie di sacco; e due persone alle due estremità, unendovi per entro la foglia, e serrando i lembi, la fanno andare da un canto all'altro, da cima a fondo del sacco, abbassando una parte ed alzando l'altra, molte volte alternativamente; muovendo insomma in ogni senso la foglia, la quale successivamente toccando e strofinando la tela vi lascia l'umido per modo che in capo a pochi minuti è quasi del tutto asciutta. Se a questo asciugamento se ne vuole aggiungere un altro maggiore, si accenda una buona porzione di ricci o di vegetabili secchi e leggeri; tutto intorno vi si ponga la foglia, e vadasi muovendo e rivolgendo in ogni senso colle forche; essa diviene asciutta non meno che se fosse stata raccolta nel pien meriggio di una bellissima giornata. »

È uso lodevolissimo, benchè da alcuni contrastato, di tagliare la foglia più o meno minuta a seconda dell'età dei bachi. Il taglio si può fare a mano con un coltello affilissimo, o con minor perdita di tempo a mezzo di speciali macchine dette trincia-foglia.

I pasti vogliono essere ammaniti ai bachi con una certa regolarità. Nè troppo spesso nè troppo di rado: mai saltuariamente. Il numero dei pasti si regolerà sulla temperatura, perchè la voracità dei bachi è maggiore o minore a seconda che maggiore o minore è il calore dell'ambiente.

Venendo agli assopimenti, diremo che una pratica sempre utilissima, e specialmente raccomandabile per gli allevamenti destinati alla riproduzione, è la mutatura frequentissima dei letti. Di assoluta necessità è poi all'approssimarsi delle dormite, onde i bachi abbiano ad assopire in luogo

pulitissimo, e non mai sopra una quantità di letto.

I bachi di una stessa partita, per quanto siano bene agguagliati, non assopiscono però tutti alla medesima ora, così che sempre ne rimangono alcuni in ritardo che abbisognano ancora di qualche pasto. Ordinariamente per dar cibo a questi si seppelliscono i dormienti sotto ad un denso strato di foglia; metodo cattivissimo che si deve assolutamente abbandonare.

« I nostri contadini credono » osserva giustamente il Franceschini nella sua *Guida Pratica del coltivatore dei bachi da seta* (1) che i bachi non dormono bene se non quando sono affatto coperti di foglia. Invece i bachi amano assopire in luogo aereato ed asciutto, tant'è vero che ne vedete una quantità portarsi verso le sponde dei graticci in posto elevato dove è precisamente maggiore l'aerazione e minore l'umidità. — Assecondate il loro istinto dando pasti leggerissimi, o magari trasportando sopra altri graticci a mezzo di carta forata, di ramoscelli di gelso o di reti, i bachi in ritardo e ne avrete non lieve vantaggio.

« Dopo la spogliatura non mutateli subito di letto. I vostri bachi hanno appena allora superata una crisi importantissima, i loro organi sono estremamente delicati; essi non hanno solo cambiata la pelle, ma anche le trachee e perfino la membrana dell'intestino; prima di toccarli lasciate che con qualche pasto si rafforzino. »

Una parola circa la pulizia e i letti. Il suolo dovrà tenersi pulitissimo, dovrà di preferenza essere lavato a vece che scopato e ciò ad impedire che si sollevi della polvere, la quale andrebbe in parte a depositarsi inmanchevolmente sulla foglia e sui bachi; anche il trasporto dei letti si faccia con cura appunto perchè non si spanda pulviscolo per le camere.

È specialmente nei letti che si annidano le immense legioni di esseri microscopici — corpuscoli, fermenti, vibroni, muffe, ecc., — che sono causa di malattie ai bachi, epperò è evidente la necessità di non lasciarseli sfuggire col pulviscolo. Pessima è l'abitudine di gettare al suolo i letti dall'alto delle tavole. Per facilitare il trasporto dei letti, specialmente a chi pratica allevamenti per riproduzione, raccomandiamo di sostituire della tela alla carta che si usa stendere sulle tavole.

Così quando i bachi sono trasportati sopra altri graticci si rotola la tela e con questa il letto, che chiuso in essa viene portato fuori del locale e possibilmente in sito non vicino.

Occhio poi al caldo, esso è il gran nemico

quand'è eccessivo e soffocante; a combatterlo tenete pronte delle stuoie, o rami di piante sempre verdi a foglia resistente, e venuto il momento critico, applicate l'inramatura alle finestre almeno per quelle che

guardano il mezzogiorno; indi apransi i ventilatori nel soffitto ed occorrendo anche le porte. E finalmente, cercate di mettere in comunicazione la bacheria con stanze fresche, fosse anche la cantina, mediante aperture addatte di tubi o canali.

#### SISTEMI D' ARMATURE E TAVOLE PEI BACHI PRESSO LE VARIE NAZIONI SERICOLE.

Per quanti nuovi sistemi si sieno consigliati in questi ultimi ultimi anni a modificazione e miglioramento delle armature e disposizione di tavole per l'allevamento dei bachi, specie pel nord d'Italia, osserviamo ch'essi, fatte poche eccezioni, si basano ancora sui vecchi e secolari modelli.

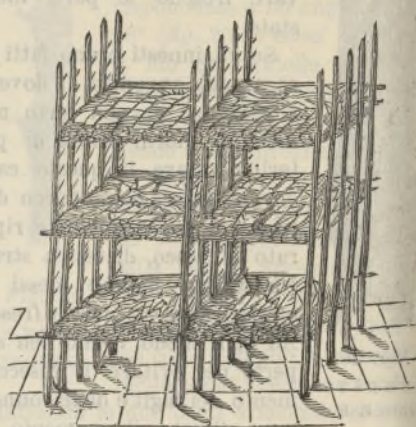


Fig. 29. - ARMATURA MODIFICATA.

Per altro l'uso recente, dissotterrato dall'antico, di dare ai bachi anziché foglia staccata dai ramicelli, foglia addirittura in ramo quale vien staccata dal gelso, ha dovuto suggerire armature speciali, e sono i cavalloni inventati dal Bonoris, dal Pasqualis, e soprattutto dal Cavallo, distinti allevatori.

La fig. 29 ci mostra appunto una di siffatte armature, quella del Cavallo, che par quasi simigliante alle armature dei castelli usati in Toscana quando sieno liberati dai cannicci.

Però a ridurre più semplice l'uso di questi sistemi, un altro educatore, Francesco Fanzago di Padova, in un suo recentissimo libro



Fig. 30. - ARMATURA USUALE ITALIANA.

assai ben scritto e che mostra molta competenza in fatto di allevamento bachi, (1) ci fa sapere d'aver ridotto a maggior semplicità pratica il castello Pasqualis.

Non è dell'indole di questo articolo di

(1) Franceschini Felice. — Guida Pratica del coltivatore di bachi da seta. Seconda edizione. Milano, Gaetano Brigola, 1893.

(1) Come coltivo i miei bachi. — Francesco Fanzago. Padova 1889. — Draghi editore.



diffonderci a descrivere tutti i particolari che riguardano le varie modificazioni delle



Fig. 31. - ARMATURA GIAPPONESE.

armature; ciò è argomento più adatto in stagione di riposo, chè di quest'epoca in



Fig. 32. - SISTEMA CHINESE.

cui le armature sono già piantate; a noi basta per oggi dar un cenno di volo, così in via di cronaca illustrata, affine di mostrare soltanto a colpo d'occhio i vari sistemi in uso nel mondo bacologico.

Così la fig. 30 ci mostra il vecchio e solito sistema d'armatura e disposizione di tavole praticato in quasi tutti i nostri centri sericoli dell'alta Italia e anco media, e specie per la Lombardia.

Portiamoci fuori d'Europa, al Giappone; quivi la fig. 31 ci rappresenta il castello giapponese colle sue ceste a vece di graticci; ciò è voluto dalla lieve quantità che una famiglia alleva a fronte della molta che si coltiva in occidente.



Fig. 33. - IL Tilimbar IN PERSIA.

Se dal Giappone passiamo alla China la fig. 32 ci mostra la disposizione che hanno le armature e le tavole praticate al Celeste impero; come si scorge avvi molta affinità colle nostre usuali; anzi è forse di là che il sistema diede la regola a tutti gli altri paesi bacologici di Europa. La finissima vignetta rappresenta il momento in cui delle nobili dame stanno occupandosi in dividere i bachi maturi da quelli in ritardo.

Portiamoci in Persia. — Quivi siamo davanti ad una gran trabaccola, una specie di capanna (fig. 33), essa è il così detto *Tilimbar* che l'allevatore persiano erige in mezzo ai gelseti. Quest'armatura è proprio adamitica e certamente la più semplice di tutte. Chi ce la fa conoscere è un consumato viaggiatore italiano, il dottor Carlo Orio, in una sua relazione.

La fig. 34 tratta dell'America, ed è una curiosità più che altro; siamo nell'Alabama, ove la coltiva-

zione essendo microscopica e di recente introduzione, un tavolo e poche cassette bastano per occupare seriamente quei negri a portar i bachi fino alla quarta.

G. G.

#### CONFERENZA D'UN DIPLOMATICO CHINESE A PARIGI INTORNO LA BACHICOLTURA.

Il generale Teheng-Ki-Tong, attualmente primo segretario dell'ambasciata cinese a Parigi, tenne or non ha molto, alla capitale francese, nella sala dell'*Orangerie*, una conferenza intorno la sericoltura in China; conferenza che sta mandando alle stampe, e di cui per ora non abbiamo che un brevissimo cenno dalla *Nature*, i cui redattori guidarono poscia il colto diplomatico alla biblioteca nazionale per trovarvi documenti atti a completare maggiormente la sua relazione pescando in quel gran pozzo che è la celebre collezione di *Memorie chinesi*, tradotta da Missionari.

« In China, » disse il conferenziere parlando in francese, « l'epoca della schiusura del seme bachi coincide sempre coi primi rumori del tuono di primavera (1). Al rumore dei suoi scoppi si vigila attentamente al seme che da questo momento è iniziato alla incubazione per la schiusura. Allo scopo di proteggere la coltura del gelso, è persino vietato, in alcune regioni, di allevare bachi che danno in un anno più d'una generazione (2). Ma la maggior parte dei bachi non hanno che tre mute, e qui io debbo far osservare che noi chinesi designiamo le mute in due principali periodi: 1° al momento in cui il baco cessa di prendere il nutrimento, noi diciamo che esso dorme; 2° al momento in cui si spoglia della pelle, diciamo ch'esso si leva.

(1) Lasciamo la cura ai bachicultori di giudicare fino a qual punto si può determinare un legame fra i primi tuoni di primavera e la schiusura del seme bachi. Comunque se un rapporto esiste può esplicarsi in modo assai naturale: poichè la comparsa delle prime manifestazioni dell'elettricità naturale va considerata come una prova che la temperatura media dell'aria ha raggiunto un grado assai elevato.

(2) Polivoltini.



Fig. 34. - NELL'ALABAMA.



« Voi, » aggiunse il diplomatico « conoscete tanto che basti il modo con cui si alleva il baco in China senza che occorra di spiegarvene i particolari. In sostanza i nostri metodi d'allevamento non differiscono di molto dai vostri; forse i vostri sistemi non fecero che imitare quei chinesi senza pretendere perciò ad alcuna novità.

« Senza dubbio la scienza moderna ha dovuto cambiare molti particolari migliorandoli, inoltre l'influenza stessa dei climi ha dovuto portare delle modificazioni.

« La nostra istituzione della bachicoltura risale a 2700 anni avanti Gesù Cristo. La moglie dell'imperatore Hoang-Ti fu la prima che ebbe l'idea di allevare bachi e tessere seta.

« Codesta invenzione ebbe tale un risultato che si propagò poscia su vasta scala in tutto il mondo. Malgrado le lane e le pellicce che ci forniscono gli animali, la seta resta e resterà sempre un articolo di lusso.

« Noi chinesi siamo sempre assai riconoscenti verso i nostri benefattori; abbiamo per l'inventrice dell'arte bacologica e serica un vero e perpetuo culto. Oltre ai templi eretti in suo onore, ogni anno, anche adesso, all'epoca della schiusura, Sua Maestà l'imperatrice si porta personalmente in gran pompa e col suo seguito al *Campo dei gelsi* per fare dei sacrifici alla dea che fu sposa ad Hoang-Ti. Finita la cerimonia, che ha sempre luogo al tempio, la sovrana, seguita dalle dame d'onore e circondata da donne dei coltivatori, raccoglie nel centro del campo alcune foglie di gelso che sovrappone nella cesta ove stanno dei bacolini, indi chiude la festa col distribuire essa medesima le ricompense a quegli allevatori ed allevatrici che dalle autorità del distretto le furono segnalate come le più meritevoli.

« Siffatta cerimonia, una fra le importanti dell'anno che Sua Maestà abbia a compiere, costituisce un vero incoraggiamento per le nostre popolazioni sericole; in presenza dei lavori della sovrana, l'allevatore non osa trascurare il proprio; è una quistione capitale in un paese essenzialmente agricolo come il nostro; e un vecchio proverbio dice: « Per un coltivatore ozioso vi sono dieci persone che muoiono di fame. »

Il conferenziere si diffuse inoltre a fare la storia della tessitura serica, lasciando nel pubblico, che numeroso era accorso a udirlo, grata impressione di aver appreso alcune notizie in argomento di tanta importanza e da parte di chi della China ne deve pur sapere qualche cosa.

G. G.



## FRUTTICOLTURA

### DELLA SCACCHIATURA

Non basta di aver fatto subire agli alberi fruttiferi una *potatura d'inverno* od *in secco* in piena regola, per ottenere un risultato perfetto, occorre aggiungerci le diverse operazioni che si eseguono durante l'attività della vegetazione e che si indicano sotto il nome di *potatura estiva*. Bisogna *scacchiare* o *sgermogliare*, *cimare*, *palizzare*, e tutto ciò non in una volta, ma *successivamente* ed ogni operazione al momento opportuno.

Presto, cioè appena i germogli avranno raggiunto 5 a 6 centimetri di lunghezza, dovremo eseguire la scacchiatura. Essa consiste nel levare i germogli inutili che si svilupperebbero a danno di quelli che si vogliono conservare.

Per i peri e meli, qualunque sia la forma sotto la quale siano condotti conviene togliere tutti i succhioni che s'annunciano lungo i rami d'armatura. Quei germogli-succhioni si riconoscono molto facilmente sia perchè sono assai più voluminosi degli altri, sia perchè si trovano d'ordinario in vicinanza del terminale, sulla parte superiore dei rami di prolungamento che hanno una direzione obliqua od orizzontale, sia perchè sono più avanti in vegetazione degli altri.

Il numero di quei germogli-succhioni è di solito limitato, spesso volte non se ne riscontrano che due su ogni ramo d'armatura e sono allora i due più vicini al terminale, ed ancora ciò avviene solo quando non si è praticato l'*acceccamento*, operazione che consiste nel levare al momento della potatura invernale le gemme inutili o che si svilupperebbero in germogli troppo vigorosi a danno degli altri posti sullo stesso ramo.

Si toglieranno semplicemente colle dita urtandoli indietro.

Inutile dire che in qualunque posizione si trovassero si agirà sempre nello stesso modo.

Colla soppressione di quei futuri succhioni non solo si giova assai all'albero ma nello stesso tempo si semplifica il lavoro futuro.

Poco tempo dopo questa soppressione, si vedranno sviluppare a quel posto uno, o più generalmente due germogli, ma siccome provengono dalle sotto-gemme restano allo stato di dardi o di brindilli e daranno luogo l'anno venturo a buone produzioni fruttifere.

Colla scacchiatura si tolgono pure tutti quei germogli che riuscissero troppo fitti o che per una ragione qualunque, come per esempio quelli posti sul davanti, o dietro ai rami d'armatura delle piante coltivate a spalliera, come viene indicato in avanti per il pesco, non occorressero; ma in questo caso, siccome non si vogliono altre produzioni al loro posto, si taglieranno presso la loro inserzione col potatoio o coll'innestatoio in modo da levare anche le sotto-gemme.

Ma se è utile praticare la scacchiatura sui peri ed i meli, non lo è meno per i peschi in genere ed è addirittura indispensabile di eseguirla sui peschi coltivati sotto forme regolari.

Per questi riesce assolutamente impossibile

di mantenerli sotto la forma stabilita se non si sottomettono ad una severa scacchiatura, sopprimendo tutti i germogli che non hanno una vera utilità, tanto lungo i rami d'armatura quanto sulle produzioni fruttifere. Queste sono costituite dai germogli dell'estate precedente essi solo fioriscono, dacchè il pesco fruttifica esclusivamente sul legno di un anno.

I peschi devono avere lungo i rami d'armatura, da ambedue le parti laterali, ogni dodici centimetri circa, una ramificazione fruttifera; più vicine si nuociono a vicenda.

Per avere le ramificazioni fruttifere distanziate in tal modo, bisogna per le piante a spalliera, ogni anno, sopra ogni ramo di prolungamento dell'armatura:

1.° Sopprimere i germogli che siano più vicini di 12 centimetri.

2.° Ridurre ad uno i germogli doppi e tripli. Se occupano il posto delle ramificazioni fruttifere si terrà il più debole (E, fig. 35). Se si tratta invece del prolungamento, si conserverà al contrario il più vigoroso F.

3.° Sopprimere tutti i germogli A posti sul davanti meno uno ogni po' che si legherà



Fig. 35.

sul corpo del ramo d'armatura, per preservarlo così dall'azione diretta del sole, nonchè quelli D posti dietro ai rami d'armatura, cioè dalla parte del muro, ad eccezione però di quelli che potrebbero essere palizzati su una delle parti, se ciò fosse necessario per colmarvi un vuoto come in C.

Per gli alberi allevati sotto forme di pien'aria si tengono le distanze sopracceccate, se non che, invece di conservare i getti soltanto lateralmente, si possono lasciare tutto attorno ai rami.

Quanto alle produzioni fruttifere, vi sono due regole da osservare:

1.° Bisogna conservare preziosamente, se si sottomettono i peschi alla *potatura semplice*, il germoglio inferiore, perchè è lui che produrrà il miglior ramo di sostituzione pel venturo anno, giacchè non bisogna perdere di vista che il pesco fruttificando solo



Fig. 36.

sul legno d'un anno, i ramoscelli che hanno fruttificato devono essere tolti e surrogati da altri dell'anno.

Ma siccome, onde essere sicuro d'ottenere i rami di sostituzione, si preferisce di solito



sottomettere i peschi coltivati sotto forme regolari, alla potatura a *cursoncello* od a *sperone*, bisognerà in questo caso conservare, nel primo anno, due germogli anziché uno alla base di ogni produzione fruttifera, come è indicato in B, fig. 36.

In questo caso, alla potatura invernale del secondo anno il ramoscello che ha fruttificato verrà tagliato a raso dei due germogli B



Fig. 37.

suindicati, dei quali l'inferiore verrà potato a sole due gemme ed il superiore verrà tenuto lungo, cioè a circa 30 centimetri. L'inferiore darà due germogli di sostituzione (B, fig. 37) ed il superiore darà i frutti, come si vedono alla base dei germogli A.

S'intende che, se per un caso qualunque uno dei due germogli del ramo B non si fosse sviluppato, bisognerebbe rimediare conservando il più vicino alla base del ramo D.

Ogni anno poi il ramoscello D che ha fruttificato verrà tolto completamente ed i rami di sostituzione verranno trattati come è indicato più sopra.

(Ogni ramificazione fruttifera del pesco può essere dunque paragonata ad una vite coltivata col sistema conosciuto sotto il nome di *Guyot*).

2.° Il frutto ha bisogno di un *germoglio di richiamo* accanto a lui od almeno in sua vicinanza (A, fig. 36 e fig. 37). I germogli di richiamo vengono così denominati perché attirano la linfa presso al frutto in prossimità del quale si trovano e che di seguito se ne avvantaggia.

I germogli di richiamo dovranno poi più tardi essere sottomessi alla cimatura, ma di questa avrò occasione di parlare in un prossimo articolo.



Fig. 38.

Qualunque altro germoglio non compreso nelle due categorie summenzionate (B e A, fig. 36 e fig. 37, come quelli C nelle stesse figure) è inutile e deve essere soppresso.

Se un ramoscello è totalmente sprovvisto di frutti, invece di sopprimere uno ad uno

tutti i germogli inutili, si tolgano tutti in una volta praticando la *potatura in verde*, tagliando cioè quel ramoscello a raso dell'unico germoglio di surrogazione se si tratta di potatura semplice, o dei due germogli di surrogazione (B, fig. 38) per le produzioni fruttifere di un anno che si vogliono sottomettere alla potatura a *cursoncello*.

Le ramificazioni fruttifere aventi più d'un



Fig. 39.

anno e tenute con quest'ultimo sistema, verranno in questo caso tagliate in D, fig. 39.

Conviene fare queste operazioni appena i frutti abbiano allegato, riesce allora facile di distinguere i germogli utili da quelli che non lo sono. Se poi più tardi qualche frutto cascherà si farà una nuova scacchiatura.

Del resto, siccome il numero dei germogli da levare è sempre relativamente grande, è raccomandabile, per evitare uno squilibrio nella vegetazione dell'albero, di fare questa soppressione in più volte e con un intervallo di cinque o sei giorni, cominciando dalle parti più vigorose dell'albero e terminando da quelle più deboli, ciò anche in vista di favorire il mantenimento dello equilibrio, tanto necessario, fra tutti i rami.

ENRICO MOERMAN.

#### LE VITI IN VASO AL BRASILE.

Sfogliando un fascicolo del *Bulletin d'Arboriculture, de Floriculture et de culture potagère* dello scorso anno, vi trovai un

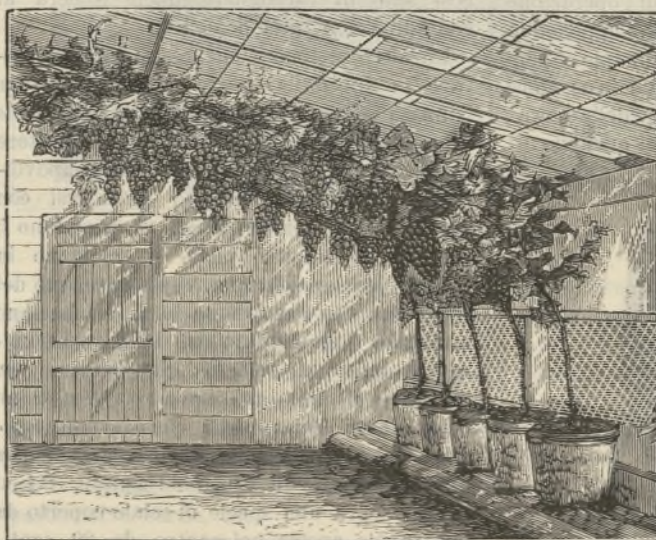


Fig. 40. - VITI IN VASO AL BRASILE.

articolo del prof. ED. PYNAERT, che mi pare debba interessare assai i nostri orticoltori.

Dice che il dott. L. P. BARETTO di S. Paulo (Brasile) volendo fare nel suo paese una coltura di viti, lo incaricò di spedirgli sul finire dell'autunno alcune piante di viti col-

tivate in vaso, ed appositamente allevate, per mezzo di talee ad una sola gemma, per una pronta fruttificazione.

Le viti furono imballate per bene, coi loro vasi, ma arrivarono a destinazione in assai cattivo stato, tutti i vasi essendo rotti e le radici trovandosi in molta parte sprovviste di terra.

Non ostante tutte le tribolazioni che quelle povere piante hanno dovuto sopportare durante i trasbordi e scarichi, hanno non solo vegetato, ma anche fruttificato.

Diffatti il dottor Baretto scriveva al professore Pynaert in data 16 aprile la seguente:

« Ho il piacere di avvisarla che l'altro ieri ho raccolto il mio primo grappolo di uva sul *Frankenthal de Koster* che ho ricevuto da lei il 4 dicembre u. s. Altre tre varietà sono egualmente in fruttificazione. Ciò al punto di vista dell'arte è realmente bello. Malgrado tutte le sofferenze subite durante il lungo viaggio, le sue piante non hanno smentito le di lei previsioni. Ogni anno si potrà cogliere qui al Brasile, in pieno paese di tropici, delle uve preparate nel Belgio.

« Che peccato che ella non possa approfittare della rapidità dei vapori italiani, che fanno la traversata da Genova a Rio in quindici giorni!... »

Soggiunge il prof. Pynaert:

Abbiamo creduto interessante di far conoscere questo tentativo di coltura artificiale, di produzione d'uva, in un paese ove la coltura della vite è considerata come impossibile. E dico io, giacché c'è questo vantaggio pel trasporto, del quale la legge sulla fillossera impedisce al Belgio di potere approfittare, perchè i nostri orticoltori non ne approfittano? Tanto più che per mezzo dei molti connazionali stabiliti a Rio di Janeiro ed a San Paulo non dovrebbe essere difficile di farvi una numerosa clientela.

I danni sofferti durante il tragitto non devono spaventare, giacché facendo l'imballaggio in cassette anziché in ceste, come si usa fare di solito e come m'immagino sarà stato fatto anche in questo caso, dovrebbero, parmi, giungere in perfetto stato a destinazione.

È un articolo di lusso e che si paga bene. In Inghilterra le viti in vaso aventi un tralcio di 8 a 9 piedi di lunghezza (circa da m. 2.50 a 3.00) ed un dito di grossezza, si vendono da scellini 7 e 6 pence a scellini 10 e 6 pence, cioè da lire italiane 9.30 a L. 13.10 l'una, secondo la forza!

Ivi i buoni frutticultori le ottengono di solito di quella forza in un solo anno, ma ammettendo pure che per raggiungere un simile sviluppo si impieghino due anni e che anziché venderle ai prezzi sopra citati si diano ad un terzo di meno, resta sempre un utile tale, che mi pare meriti la pena di occuparsene.

Oltrecché servire per l'esportazione credo che si smerchierebbero pure bene all'interno, non dovendo simili piante, non fosse altro che per la novità, mancare di acquirenti, e ciò tanto più che oltre a servire per la sem-



plice coltura in vaso, si prestano anche benissimo per la coltura forzata.

Se poi le piante allevate in tal modo si tolgono con cura dal vaso e si mettono a dimora (in piena terra), danno dal primo anno un abbondante prodotto che non fa che aumentare ogni anno.

Come si vede dall'annessa figura tolta da una fotografia presa nello stabilimento di frutticoltura dei signori Thomas Rivers & Son di Sawbridgeworth-Herts, l'essere coltivate in vaso non diminuisce a quelle viti la loro fertilità. Vero è però che colà non si forzano mai due anni di seguito le stesse piante, e che anzi di solito dopo la prima produzione si buttano via, come senza dubbio si dovrà fare anche a San Paulo, ma qui potrebbero poi ancora essere utilizzate per i piantamenti in piena terra.

Volendole forzare una seconda volta, bisognerebbe rinvasarle con terra nuova, sottemetterle ad una potatura corta e lasciarle durante un anno in riposo. Di solito però da questa seconda forzatura non si ottengono i buoni risultati che danno le piante vergini.

ENRICO MOERMAN.



RACCOLTA DI API DESTINATE AD ESSERE UCCISE.  
AFFUMICAZIONE, ASFISSIA MOMENTANEA.

La vera missione dell'apicoltore moderno non consiste solamente nell'educare le api col sistema più razionale per averne maggiori prodotti, ma nel propagare quelle massime fra i contadini che servono a far abbandonare un cattivo sistema, il quale ridonda in danno dei medesimi, vale a dire nel conservare la vita alle api in scambio di ucciderle. Per ciò fare bisogna dimostrare molta familiarità colle api, senza di cui l'operazione o non riesce, o riesce molto male. Supponendo pertanto che un contadino qualunque si permette di prendere le api ch'egli vuole uccidere per impadronirsi del miele e della cera, bisognerà avvertirlo di scegliere quelle arnie



Fig. 41. - ALVEARE DISPOSTO PEL TRASPORTO DELLE API.

che sono più vecchie e per conseguenza hanno la probabilità di essere meno propizie alle covate, oppure di essere corrose dalle tarme, attaccate dalla muffa, insomma av-

Agricoltura Illustrata.

vicinandosi al totale deperimento. Fatta la scelta si dia mano alla operazione, la quale consisterà nel totale a sovrapporre un'arnia nuova alla vecchia capovolta (fig. 41) il cui interno sia stato lungamente cosparso di miele e collocando l'arnia nel posto ove trovavasi una delle più popolate, nel momento in cui la maggior parte delle api scorrono la campagna; operazione che precisamente si eseguisce per fare gli scami artificiali, con questa differenza che si deve preferire l'affumicazione onde costringere le



Fig. 42. - TRASPORTO DELLE API.

api a salire nell'arnia nuova. Lo che avvenuto, si trasporta l'arnia in luogo fresco ed oscuro, lasciandovele sino verso sera, tempo in cui affumicando alcun poco un'altra arnia vien quindi capovolta per farvi cadere le api che si tolsero dalla prima, dopo averle bene affumicate e costrette a cadervi, sia con un colpo forte e franco dato nelle pareti dell'arnia stessa, sia spazzandovele con una piuma. Ciò fatto risultano due vantaggi, e cioè di aver salvata dall'eccidio una popolazione e di averne salvata un'altra, dando così agio di raccogliere miele e cera al contadino con tutta comodità.

Un altro metodo viene suggerito per liberare le api dalla morte utilizzandole per l'annata seguente, e consiste nello *asfissiarle momentaneamente*, col fine poterle mettere in un'altra arnia, senza bisogno di capovolverla. Questo metodo può praticarsi con *lusso* e alla *contadinesca*. Si prendano 5 grammi di salnitro puro, si sciolgano in mezzo bicchiere d'acqua, vi s'immergano dei cenci fino che l'assorbano tutta, si facciano asciugare e si mettano nel tamburo affumicatore unito al soffiutto che servirà per mandare il fumo nell'arnia: (la fig. 42 ne dà un'idea). Tolta quella che si vuole asfissiare dal proprio luogo, si trasporta sopra un tavolo posto in sito ombreggiato, ivi si colloca sopra una specie di telaio coperto da una tavola aperta nel centro da 20 centimetri circa di diametro. Dato fuoco ai cenci si daranno due o tre sbuffi leggieri di fumo per entro all'arnia, facendolo entrare dall'apertura superiore, dove mettesi la calotta, oppure dalla porticina. Le api rumoreggiano, principiano a discendere, ed è in questo momento che si sospende la fumicazione per poco, onde riprenderla subito per com-

pletare l'asfissia allorchando non si sente più alcun rumore. È in questo momento che si sospende la fumicazione, si batte all'intorno dell'alveare, e cadono tutte le api nel rialzo della tavola. Si leva allora l'arnia, la si capovolge, si discendono le api sopra un cartone acciò possano respirare e rinvenire, e quando ciò sia fatto, la si unisce ad una altra arnia che si vuole aumentare, spogliando quella vecchia come si desidera. Questa è l'asfissia di *lusso*. La *contadinesca* consiste nel praticare un fosso nel terreno,

profondo circa 20 cent. e largo assai meno del fondo dell'arnia. Uno scodellino con entro i cenci si collocherà nel più basso del fosso e sopra lo stesso scodellino si metterà una tegola od una tavola, e sopra questa l'arnia chiudendo bene le fessure allo intorno, dopo aver dato fuoco ai cenci. Tre minuti appena bastano per far cadere le api sulla tavola, dopo di che si capovolge l'arnia o si lasciano rinvenire le api, facendole cadere nell'altra arnia che si vorrà, levando poi il miele e la cera con tutta facilità. Tanto questa operazione, quanto il trasloco delle api e dei favi devonsi praticare in primavera.



## CORTILE

### ALLEVAMENTO DI ANITRE.

I campagnuoli che hanno il vantaggio di avere uno stagno, più o meno grande, hanno l'opportunità di poter mettere in pratica una comoda casetta per le anitre madri, in un modo assai facile ed economico. È nota la difficoltà nell'allevare giovani anitre, poichè da una parte sono molto esposte a disturbi e dall'altra nei primi mesi della loro esistenza soffrono di una forte stupidità; sono capaci di non trovar neppure la strada verso il nido; e sovente capita che quando l'abbiano trovata non sappiano poi entrarvi.

Per paralizzare quanto più è possibile questa stupidità, ed in pari tempo per provvedere alle anitre madri un comodo e sicuro asilo per sé e pei loro nati, un allevatore tedesco ha costruito in uno stagno delle casette alla Diogene; sono semplicissime ed efficaci allo scopo.

Confisse nello stagno dei sostegni di quercia grossi circa un braccio, in modo che dalla superficie dello stagno uscissero per 30 centimetri.

Attraverso gli stessi inchiodò delle assicelle robuste pure di quercia e poi al disopra pose vicina l'una all'altra tre botticelle di cemento Portland assicurandole ben saldamente. Dinanzi alle aperture (non rivolte a ponente perchè non vi batta la pioggia) delle tre botticelle pose un'asse larga che servisse di entrata e di sito da mangiare per le giovani anitre, in direzione orizzontale, e dal mezzo dello stesso praticò un piano inclinato a gradi di legno, che va a finire nell'acqua. Ad ogni 15 centimetri questo piano porta inchiodato un traversino



sottile, per servire d'appoggio agli animali, ed alla estremità inferiore sta inchiodato, sott'acqua, sopra due bastoni di legno di quercia o d'ontano.

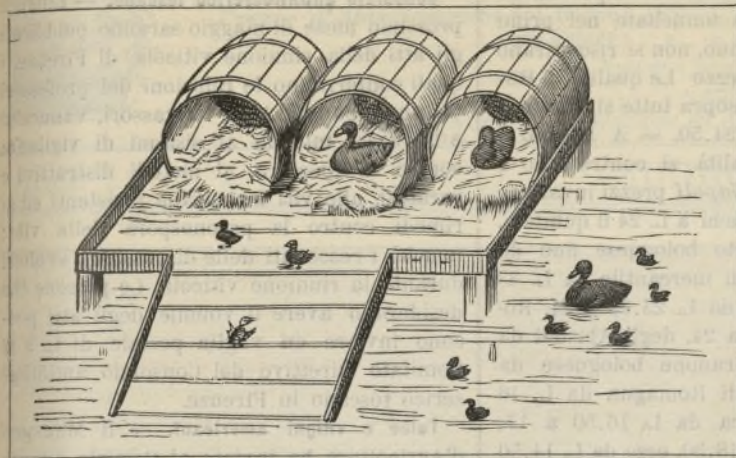


Fig. 43. - CASETTA PER ALLEVAMENTO ANITRE.

Gli anitroccoli però cadrebbero egualmente nell'acqua se gli orli dell'entrata nelle botti e della scala non fossero muniti di sponde altri 10-12 centimetri. Queste sponde poi sono fatte con sottili assicelle. Fece altresì dipingere ad olio l'esterno delle casette e vi pose dentro del fieno vecchio. Le anitre occuparono subito in primavera la loro abitazione covando senza disturbo, e quasi tutti i loro pulcini diventarono grossi.

Colla (fig. 43) non v'è bisogno di altre spiegazioni.

## LA FABBRICAZIONE DEL PANE IN FAMIGLIA

I visitatori del Giardino d'Acclimatazione di Parigi, videro, in questi ultimi tempi funzionare un curioso sistema di apparecchi domestici costrutti dal signor L. Dathis e consistenti in un forno mobile, che permette di far da sé stessi il pane. È un'invenzione che può essere preziosa per le campagne e per le località lontane dai centri abitati. Detto forno si compone di due parti principali: 1.° di un cilindro chiuso alla sua base e che si mette sul focolare; 2.° di una campana che serve di corperchio a questo cilindro, chiudendolo a guisa di scatola. Nel cilindro sono disposti tre sostegni dentellati, destinati a reggere due piatti, isolati dalle pareti, onde riservare all'interno di essi un passaggio pel calore. (Vedi fig. 44).

Il primo di questi piatti è semplice, e lo si colloca al fondo dell'apparecchio sull'ultimo gradino dei sostegni. Il secondo piatto è a doppio fondo, e racchiude fra i due fondi uno strato d'aria. Questo si colloca al disopra del primo, ad una altezza, che varia secondo i casi, e la grossezza dei pani a cuocersi.

Infine, un'iniettore serve a gettare, dal di fuori nell'apparecchio, quando è chiuso, una piccola quantità d'acqua sul primo piatto; quest'acqua si trasforma istantaneamente in vapore, il quale si condensa subito, sotto forma di rugiada, sull'oggetto freddo che è stato informato.

Questa rugiada contribuisce a dorare il pane, la pasticceria, ecc., ne facilita il rigonfiamento e rende anche la carne molto più tenera e succosa.

La campana è rivestita di una materia

colorifuga, che la ripara dal contatto dell'aria esterna, e perciò dal suo raffreddamento.

Essa è munita dei seguenti accessori: 1.° di un termometro che indica la temperatura interna dell'apparecchio; 2.° di due fori a occhio, che permettono di sorvegliare l'operazione; 3.° di due manici, per poter sollevarla; 4.° Infine per gli apparecchi di più grande dimensione, di due anelli ai quali si applica un manico, legato ad una catena sormontata da una carrucola, onde sollevare più facilmente la campana e poterla tenere sospesa durante il tempo che si informa.

Il calore che dal fondo, si immagazzina nel forno, si sparge nel suo interno in due modi: diretto e per riverbero, e cioè: parte dei raggi calorici che traversano i due piatti e scaldano la parte inferiore degli alimenti mentre l'altra parte dei raggi, trovando uno sfogo per lo spazio circolare lasciato libero fra i piatti e le pareti del cilindro, salgono fino alla cupola della campana, dalla quale vengono riflessi, in tutti i sensi, sull'oggetto che si deve cuocere.

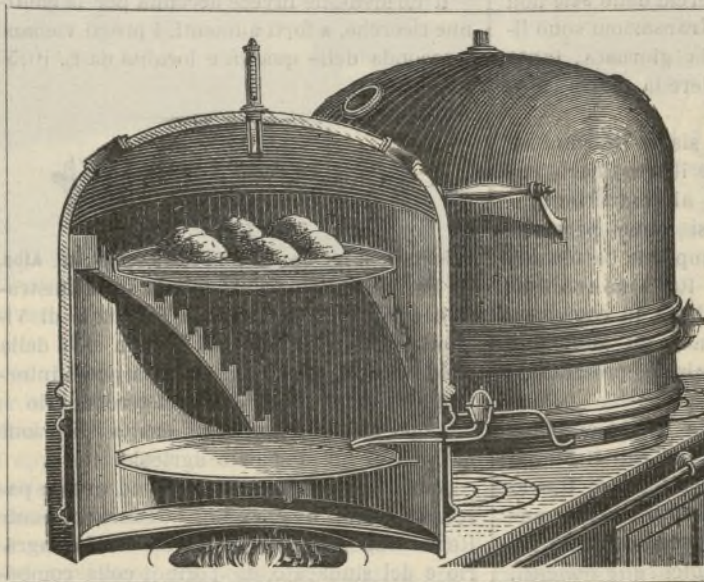


Fig. 44. - FORNO DA PANE PER FAMIGLIE.

Pel forno mobile non occorre alcuna installazione speciale; lo si colloca come una pentola sopra qualsiasi focolare, anche all'aria aperta; si scalda facilissimamente, potendosi in circa 20 minuti innalzare la temperatura a 250°. Senza timore d'incendio, e senz'altra cura per l'alimentazione del fuoco serve a cuocere non solo il pane, ma anche pasticcerie, carne, ecc.

L'impastatore del pane è pure fatto a due ruote meccaniche e serve mirabilmente per la bisogna.

## BIBLIOGRAFIA.

Le stagioni agrarie sperimentali: (Anno 1889, fascicoli di gennaio e febbraio). — È il ti-

tolo di un periodico mensile che si pubblica a Roma sotto gli auspici del Ministero d'Agricoltura, per cura dell'egregio prof. Pasquale Freda, titolare della *Stazione Agraria* di Roma, colla collaborazione delle altre Stazioni agrarie del Regno. In tale pubblicazione, che è una delle migliori e più complete che attualmente si abbiano nella bibliografia di chimica applicata all'agricoltura, leggansi memorie originali, articoli importanti di scienza e pratica agraria, oltre una serie di riviste di lavori nazionali ed esteri. Onde è facile già *a priori* il persuadersi della serietà ed importanza dell'indirizzo al quale si impronta siffatto periodico.

Il fascicolo di gennaio tratta nelle memorie originali, i seguenti temi:

Concime di torba (*Giannetti*). — Metodo di ricerca delle materie coloranti artificialmente aggiunte al vino (*Sostegni*). — Il latte magro nell'allevamento dei vitelli (*Zava*). Seguono altri temi sotto il titolo di quistioni di scienza e pratica agraria: La potatura delle viti (*Carlucci*). — Per fabbricare burro scelto (*Besana*). — Modo e ragioni di usare gli escrementi dei volatili allo stato di concime liquido (*Sestini*). — La clorosi (*Cuboni*). — Nella rubrica *Riviste* si hanno: la rivista di chimica agraria che raccoglie una lunga serie di studi analitici; la rivista del caseificio, quella di viticoltura, quella di bromatologia (materie alimentari), quella di enologia, quella di botanica, e una rivista ancora di tecnologia agraria, riguardante l'industria dell'olio, delle api, della pesca, dello zucchero e dei concimi.

Il fascicolo di febbraio è ricco esso pure di materiali interessanti. — Nelle memorie originali si svolgono i temi seguenti:

Metodo di Dubernard per l'esame dei burri (*Sartori*): Concimazione del grano turco (*Soldani*). — Delle infezioni di larve di elateridi nel Veronese e nel Polesine, e di alcune esperienze tentate per dominarle (*Targioni Tossatti*).

Fra le quistioni di scienza e pratica a-

graria svolgonsi i temi: I principali fattori del progresso della zootecnica britannica (*Baldassarre*). — Le viti americane in Italia (*Cavazza*). — La potatura verde delle viti (*Carlucci*).

Fa seguito poi la rubrica delle riviste, fra le quali si hanno: la rivista di chimica agraria ove trattansi molti interessanti argomenti di ricerche scientifiche; la rivista di entomologia agraria (insetti utili e nocivi), quella di botanica (parte generale e patologia vegetale), quella di arboricoltura e di orticoltura, quella di tecnologia agraria (industria degli oli, delle api, della pesca, dello zucchero, dei concimi e del caseificio).

Annali della R. Stazione Agraria di Forlì: (Fascicolo XVI, anno 1887). — In questo fascicolo stanno raccolti in bella forma tutti i



lavori che si eseguirono nell'anno 1887 nella *Stazione agraria* di Forlì: lavori tutti analitici di alimenti, di acque, di concimi, di terre, e più specialmente di vini e di foraggi. Nell'ultima parte del volume stanno esposti i risultati di alcune esperienze atte a combattere la peronospora, e una relazione intorno alle prove di macchine agrarie, fatte nel 1887.

**Latteria Cavaso-Possagno:** Relazione sul bilancio 1888. — È la relazione amministrativa dell'annata, dalla quale risulta che la latteria istituita nei due paesi riuniti, è fonte di benessere economico.

### RIVISTA AGRICOLA-COMMERCIALE

Dalle notizie che si hanno si rileva che nell'Alta Italia la campagna entra in piena vegetazione.

Nella media e bassa Italia, come pure in Sardegna, le piogge, benché in generale profittevoli alla campagna, interruppero i lavori agricoli che si trovano un po' in ritardo. In Sardegna poi e nella regione meridionale mediterranea il freddo ed il vento arrecarono qualche danno.

Nella Sicilia invece la pioggia cadde in buona copia e la campagna vi ha un florido aspetto; vi fu però qualche leggero danno pel vento; in provincia di Siracusa le viti germogliate presentano buona quantità di grappoli.

L'andamento del commercio delle Sete non offre nulla di mutato. Le transazioni sono limitate ai puri bisogni della giornata, tanto più che ora si vuol attendere la nuova campagna bacologica.

Per quanto la stagione sia in ritardo i semi si dispongono a levare il seme bachi dai frigoriferi per distribuirlo ai committenti.

Dalle informazioni che si hanno pare accertato che nella futura campagna bacologica in molte regioni dell'Alta Italia la quantità di seme sarà di molto ridotta in confronto delle annate scorse, avendo gli allevatori poca speranza di vedere rialzati i prezzi delle sete.

A proposito poi di seme bachi ci piace rendere edotti i nostri lettori che il Museo Nazionale di bacologia e sericoltura di Torino ha con lodevole provvedimento stabilito anche per quest'anno di eseguire ad ogni richiesta gli *esami microscopici sulle sementi*.

Il commercio degli Alcool si mantiene sempre nelle brutte condizioni da noi enunciate nelle passate riviste. A riprova del danno recato a questa fertilissima industria per lo aumento delle tasse, diamo posto al seguente prospetto da cui si rileva la diminuzione del consumo d'alcool nelle principali città d'Italia.

	1885	1886	1887	1888
Roma . . . Ettol.	9571	8528	8024	5973
Milano . . . »	12451	10385	10485	7810
Torino . . . »	9253	7483	7686	503
Pavia . . . »	944	779	682	409
Bologna . . . »	3836	3493	3024	631
Firenze . . . »	7506	5671	5912	4080
Livorno . . . »	4310	3825	3798	3023

Queste cifre confermano pienamente il parere di tutti gli industriali e commercianti d'alcool i quali asseriscono che l'alcool in Italia non può sopportare tassa troppo gra-

vosa senza incorrere nel pericolo di annientare tale industria.

Nei Cereali ad onta degli aumentati dazi e per conseguenza della diminuita importazione di ben quasi 100 mila tonnellate nei primi 3 mesi del corrente anno, non si riscontrano sensibili aumenti di prezzo. Le qualità di Romagna che eccellono sopra tutte si mantengono sulle L. 24.25 a 24.50. — A Milano e Torino le buone qualità si contrattano a L. 24 e 24.50. — A Napoli prezzi invariati, rossi a L. 24, e i bianchi a L. 24 il quintale.

— Bologna: frumento bolognese fino da L. 23.75 a 24.25, idem mercantile da L. 23 a 23.50, del Polesine da L. 23.25 a 24, Romagnolo da L. 23.25 a 24, degli Abruzzi da L. 23.25 a 23.75. Granone bolognese da L. 16.50 a 17, idem di Romagna da L. 16 a 16.50. Avena bianca da L. 16.50 a 17, idem rossa da L. 18 a 18.50, orzo da L. 14.50 a 15. — Ancona: grani marchigiani da lire 23.50 a 24.25, grani abruzzesi da L. 22.25 a 23. Granoni da L. 16.50 a 17. Avene da L. 17 a 17.50, il tutto al quintale. — Genova: continua la calma con prezzi a favore dei compratori. Grani teneri: Lombardo da L. 24 a 24.50, di Marianopoli da L. 19.25 a 19.50, di Teodosia e Bessarabia da L. 18.50 a 19, di Taganrog da L. 17.50 a 18, di Polonia da L. 19 a 19.50, grani duri esteri da L. 17.50 a 18, Lombardi a L. 17, di Napoli a L. 18, di Salonicco da L. 12.75 a 13. Avena d'Italia a L. 18, idem di Russia da L. 13 a 14, questi prezzi sono a quintale, schiavi di dazio.

Il formentone invece accenna per le continue ricerche, a forti aumenti. I prezzi variano a seconda delle qualità e località da L. 16.50 a 19.25.

### CRONACA

**Istituzione di un sindacato Agricolo in Alba.**

— Per iniziativa del Comitato amministrativo e della Direzione della R. Scuola di Viticoltura in Alba tenevasi in una sala della suddetta scuola un'adunanza alla quale intervennero molti agricoltori del circondario.

Scopo di tale adunanza s'era la istituzione in Alba di un sindacato agricolo.

Aperse la seduta con nobili ed ornate parole il comm. avv. Como. — Poscia il conte Rebaudengo, rappresentante del Comizio agrario e del sindacato di Torino, colla competenza che lo distingue, spiegò agli intervenuti lo scopo dei sindacati e il beneficio sommo che per essi può derivarne ai piccoli agricoltori specialmente. In questo senso parlò pure l'egregio Direttore della scuola prof. Cavazza.

In seguito a ciò fu decretata la istituzione del sindacato agricolo nel Comune di Alba, e ne fu nominato il Consiglio d'amministrazione nelle seguenti persone, essendo in precedenza stata destinata per acclamazione la presidenza onoraria al Comitato amministrativo della scuola e al Comizio agrario di Alba: Presidente avv. Edoardo Saglietti, Vice-presidente, cav. dottor Pietro Alliana, e a consiglieri i signori cav. Fantini Lorenzo, commendator G. B. Vegliò, avv. Zocca Wasington, cav. Guido Rossa, a tesoriere il sig. Sottero, Geom. Edoardo, a segretario il prof. Demizio Cavazza.

Segnaliamo con piacere il sorgere di questa previdente istituzione nella città di Alba, ed auguriamo possa portare quei risultati che gli agricoltori ne attendono.

**Consorzio antifillosserico toscano.** — Entro il prossimo mese di maggio saranno pubblicati gli atti della riunione viticola di Firenze, i quali conterranno le relazioni dei professori Cavanna, Danesi, Alpe, Valvassori, Vanuccini e Cavazza, intorno ai sistemi di vigilanza contro la fillossera, ai metodi distruttivi e curativi, alle viti americane resistenti ed ai rimedi contro la peronospora della vite; nonchè i resoconti delle discussioni, svoltesi durante la riunione viticola. Le persone che desiderano avere il volume degli atti possono inviare un vaglia postale di L. 3 al Comitato Direttivo del Consorzio antifillosserico toscano in Firenze.

**Talee e vitigni americani.** — Il Ministero d'Agricoltura ha inviato al Comizio agrario di Conegliano 4000 talee di vitigni americani provenienti dalla Scuola pratica di Pozzuolo del Friuli, allo scopo che sieno distribuite agli agricoltori di quei comuni del distretto che furono danneggiati dalla grandine del 1° settembre 1888. Il detto Ministero ha inviato anche n. 2000 barbatelle di vitigni americani provenienti dal vivaio del signor Mutti di Bonavigo, presso Legnago, allo scopo di distribuirle ai soci di quel comune che faranno domanda.

### VARIETÀ.

**Bell Boy.** — In Lexington, Ky, è stato venduto, alcuni giorni addietro, all'asta pubblica, il rinomato corridore americano *Bell Boy* per l'enorme prezzo di 51,000 dollari. Lo ha comperato il signor I. H. Clark, il quale possiede uno stabilimento ippico a Genesee Valley nello Stato di Nuova York. È questo il prezzo più elevato che siasi pagato per un cavallo agli Stati Uniti.



*Bachi da semente speciale acquistata sui banchini in scatole dorate a prezzi eccezionalmente bassi.*

**Errata corrige.** — Nell'articolo: « Il Cavallo Friulano » comparso nel fascicolo d'Aprile scorso dell'*Agricoltura Illustrata* è incorso un errore, là dove dice: « Il tradizionale bevitore d'acqua » leggesi invece: « Il tradizionale bevitore d'aria ».

**I DIRETTORI**

GANDOLFI GIUSEPPE, *Direttore responsabile.*  
Nob. FEDERICO LANDRIANI, *Prof. Agronomo.*

Milano 1888. — Tip. Ditta E. Civelli, Via Silvio Pellico, 5.