

AGRICOLTURA ILLUSTRATA

ESCE IN MILANO AL 1° DI OGNI MESE

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

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

Vol. I.º

MARZO 1889.

Num. 3.



MARZO.



CAVOUR AGRICOLTORE.

Molte ed ampie tenute, retaggio di famiglia, aveva il conte di Cavour, quali di sue e quali comuni col fratello marchese Gustavo. Ve n'erano di buone e d'ingrate, di selvatiche e di colte, di sane e di acquidose parecchie. Altri forse, ricco e giovane signore come lui, cercando nella vita campestre ricreazione e libera quiete, fra cotante terre avrebbe prescelto stanza nelle buone e sane, senza darsi per avventura, in tanta copia, soverchio pensiero delle altre. Ma al conte di Cavour, il quale ardeva di operare efficacemente, e portava da natura un intimo e forte bisogno di creare, l'opera ordinaria non bastava.

Pose sua stanza in Leri nel vercellese: pigliò tosto le redini del governo generale di que' vasti tenimenti; e i primi pensieri rivolse alle terre infeconde e alle immalsanite, ch'eran pur molte.

Operare senza indugio, e con vantaggio di tutti, grandi bonificazioni radicali, coordinandole all'economia generale di tali latifondi che abbracciavano poco meno di tremila e quattrocento *giornate* (1) era per fermo una gigantesca impresa, pel cui buon esito occorreivano ingenti capitali, mente vasta e raro coraggio ed esperienza sicura.

Ma se natura gli era stata larghissima di tutti i mezzi occorrenti, egli sapeva dall'energia della propria volontà pigliare la forza di adoperarli. Aprì strade e canali a cui basterebbero appena le forze unite di parecchi comuni.

Moderatissimo negli sterri anzi molto guardingo nello sbassare rialzi e colmare bassure, perchè, come ei diceva spesso, la natura si può utilmente piegare, ma non forzare, seppur tuttavia dar ordine a terre irregolari, spianare e porre a conveniente livello pascoli, sodi e campi: tanto che bastasse a recarvi, e con giusta misura diffondervi il beneficio della irrigazione. Quelli trasformò così, per vastissima ampiezza, in prati regolari ed irrigui. Le terre dapprima immalsanite tramutò in ricche risaie: pensando umanamente che fra malsania e malsania, a quella ch'era continua, insistente, infeconda, e per allora incorreggibile, si dovesse pur sempre ad ogni modo preferire quell'altra che è meno letale, che è temporaria, anzi breve, ma insieme ubertosa pel privato e pel pubblico, ed alimentatrice ad un tempo di numerose classi del contado. E questa ancora, vogliam dire la malaria delle risaie, già pensava fin d'allora di poter un giorno correggere collo spediente della fognatura, come effettivamente ha adoperato di poi. Oltrechè egli considerava quella coltura a risaia siccome uno stadio di evoluzione agraria, una fase, diremmo, di transizione fra l'antico stato barbaro delle terre abbandonate ai sortumi, e quello futuro e civile di una coltivazione perfezionata. E nutriva poi ancora la con-

vinzione, che migliorandosi in Italia l'agricoltura ordinaria, e sviluppandosi la produzione dei foraggi e del bestiame, della seta e del vino: tostochè, rotte le barriere commerciali della Cina, ed aperto l'istmo di Suez si avvicinassero quella e l'India all'Italia: sarebbe necessariamente avvenuto che, pel maggior profitto delle terre, pel nuovo riparto delle braccia rurali, e per l'invincibile concorrenza fatta sugli italiani mercati dal riso d'Oriente, dovessero le nostre risaie gradualmente minorare dapprima, restringersi poi a luoghi altrimenti inutili, e finalmente, colla massima perfezione dell'arte, sparire fors'anco del tutto.

Frattanto, maestro ch'egli era nel promuovere d'accordo tutti i rami della sua amministrazione, a misura ch'egli migliorava le terre, le andava provvedendo di ogni economico complemento. Eresse nei tre poderi di Leri, Montarucco e Torrone nuovi fabbricati rurali, sodi senza lusso, salubri senza improvvido sfarzo, utili e vasti senza spreco. Ed ivi, accomodati in buone case i coloni, raccolse numerose e ricche mandre di lattifere: provvedendo a che nella scelta delle razze e varietà, nel governo e negli accoppiamenti ed anche nell'usufrimento degli animali, si osservassero con ordine e ragione le regole oggidì meglio assicurate dall'arte zootecnica e dall'esperienza.

Ma fra tanti e sì diversi argomenti, non che perdere di vista, tenne sempre fermo, anzi pose in cima di ogni suo pensiero il proposito di migliorare in ogni modo le condizioni fisiche e morali delle classi campagnuole. I fabbricati del Torrone erano per sè capaci ed acconci a quel podere; ma perchè in luogo malsano, li volle con rara larghezza trasportati altrove. Nelle nuove costruzioni pose ogni cura affinchè le case coloniche riuscissero ampie, ben esposte, ventilate e sane. E se non potè ad un tratto domare le naturali influenze di certi luoghi, ordinò pure dappprincipio tutte quelle umane e generose providenze, che valevano a temperarne di molto gli effetti. Stabili in Leri, a gratuito beneficio del contado, una farmacia e vi chiamò a stanza un esperto medico.

E volle che dalla fattoria venissero sempre all'uopo somministrati a ciascun colono in fermo, pane, vino e brodo di carne. Come fossero dal conte Camillo personalmente trattati i suoi contadini, lo dimostra un fatto altra volta non raro nelle vaste tenute, oggidì forse rarissimo in tutto, questo cioè: che siccome i famigli nella sua casa, così nelle sue terre avevano sempre e culla e tomba i coloni. Fra le più felici combinazioni economiche è da annoverarsi la Società per la irrigazione vercellese, alla quale quell'esimio cittadino aveva dato origine ed organamento. Sostituita agli antichi accensatori dei canali l'associazione degli utenti medesimi, fondata su larghe basi e da saggi regolamenti governata quella nuova Società: avvenne che l'acqua, dapprima o stentata, o carissima, o comunque di prezzo incostante con incertezze e perdite divisa, fu di poi ripartita per giusti modi, a prezzo costante, con maggior utilità ed economia; e quindi fu ampliato l'usufrimento e il beneficio de' privati, fu reso normale e spedito l'incasso alle finanze dello Stato, e fu sì può dire raddoppiata la ricchezza territoriale di quella provincia.

Un'altra combinazione, non meno ingegnosa, ancorchè più propriamente di economia privata e rustica, merita a nostro avviso di essere mentovata. Fra i consueti contratti colonici non parve al conte di Cavour di ravvisarne alcuno, il quale potesse corrispondere a quell'audacia e prudenza insieme, a quell'impeto di azione temperato da maturanza di consiglio, ch'egli intendeva di infondere nella sua azienda rurale. Immaginò pertanto questo contratto.

Considerato sè stesso come coltivatore estraneo dei suoi propri fondi, si associò con altro fittaiuolo accorto, esperto ed operoso — il ministro, quasi diremmo, col suo primo segretario, la legge fondamentale colla organica. — Assegnò alle sue terre un moderatissimo canone, nel quale egli concorrevva per metà col socio suo. Le bonificazioni agrarie venivano fatte in comune, coi capitali del Conte e colla direzione organica dell'altro: e pagando questi al primo un prefisso interesse della spesa fondamentale. Il profitto generale dell'azienda veniva poi fra i due soci diviso in parti uguali. Di una tale ingegnosa combinazione, quasi accordo dell'amministrazione diretta coll'affittamento e colla mezzadria, lasciamo ad altri di pronunziare un giudizio.

Non vogliamo però che nel giudicarla si trasandi di ponderare le facoltà eccezionali dell'uomo che la formava, le condizioni speciali delle terre, a cui doveva quella essere applicata, nonchè le qualità personali del fittaiuolo associato. E vogliamo massimamente che si consideri non aver mai l'ottimo Conte posposto al proprio il vantaggio altrui: ed essere stato ognora suo intendimento di procedere nelle opere rustiche con tal moderazione e sicurezza, che ad esempio ed incoraggiamento dei vicini, meglio che alla sua immediata utilità fosse provveduto.

Ammiratore della nota sentenza *nihil est agricultura... homine libero dignius*, già da giovane gli tardava di potere un giorno emancipare il contadino da que' duri travagli che a' bruti meglio che all'uomo si addicono. E appena cessarono di essere un desiderio o un incompiuto tentativo le macchine da trebbiare, egli fu tra i primi ad accoglierle, e stabilì tosto nelle sue fattorie trebbiatoi da riso, trebbiatoi da frumento e sgranatoi da frumentone; e già aveva provveduto perchè vi fossero accolti eziandio nuovi brillaioi da riso, e indi poi le altre macchine da mietere e falciare.

Nè si arrestò egli a quelle prime ancorchè grandi e radicali bonificazioni agrarie. Lo stato ordinario a cui aveva saputo rialzare terre deserte, non bastava a soddisfare la potenza creatrice dell'animo suo.

Già aveva terre prosciugate in digrosso: le volle intieramente ravvivare: aveva le stanze dei coloni poste in luoghi più salubri: volle rinsanare l'aria per tutto; di pantani micidiali aveva fatto risaie utili: volle anche queste radicalmente rinsanare. E propose di assoggettare tutte le sue vastissime tenute alla fognatura tubulare. Sullo scorcio del 1857 già aveva fognato poco meno di cento *giornate* in coltura asciutta. Il beneficio che si ebbero i ricolti e l'aria di quei luoghi, non che la modesta grandezza, diremmo, di un'opera, la quale, tutta occulta sotterra, fa pure fuor di sè tanto bene, si gli piacquerò, ch'ei volle ampliarla tosto, e

(1) La *giornata* equivale a 100 tavole o are 38,009599.

sciogliere finalmente quel voto ch'egli aveva fatto dapprima per le risaie.

La fognatura delle risaie, prevedendo l'acertissimo coltivatore dovesse efficacemente cooperare al risanamento dell'aria; procacciare ai lavoratori condizioni locali più igieniche; rin vigorire e, direbbero, ringiovanire una terra, altrimenti pel lungo stagnare accasciata; rendere fattibili ed attive certe concimazioni; ampliare il tempo utile dei lavori e recare nell'interna massa del suolo il beneficio impareggiabile dell'aerazione. Ma contro la meditata fognatura stava, coi pregiudizi dei pratici locali, irremovibile e grave un doppio danno: il dilavamento e depauperamento continuo del terreno e lo sciupio enorme dell'acqua. Il problema era serio, difficilissimo, ed a primo aspetto insolubile.... Ma il conte Camillo, il quale già da' suoi primi anni aveva l'abito di lottare coi forti problemi, nè, fuorchè all'impossibile matematico, indietreggiava mai; egli che smentì in un giorno l'impossibilità, per tanti secoli presunta, della unificazione d'Italia, disse: « Codesta fognatura ha da potersi fare e si farà. » Gli uomini di genio hanno la meravigliosa potenza d'irraggiare un lampo della loro virtù creativa negli ingegni minori che sanno riceverlo. Cesare e Napoleone con un motto, con uno sguardo, trasformavano in altrettanti eroi i commilitoni loro. Cavour tramutava magicamente, con un suo concetto, in valenti operatori, con una sua idea, in pensatori profondi gli uomini che da lui pigliavano ispirazione.

E così avvenne che gli ingegneri Bizot e Gauthier, a' quali il Conte già aveva degnamente affidate le altre fognature, ricevuto da lui quel certo suo lampo creatore, trovarono l'opportuna soluzione del problema, inventando, il primo, perfezionando ed eseguendo, l'altro, la fognatura ad effetto intermittente. La quale, eliminando compiutamente i danni della depauperazione del suolo e del disperdimento dell'acqua, pronta e semplicissima nella sua esecuzione, è una delle migliori invenzioni che onorino l'agricoltura moderna, come quella che è chiamata a recare i più cospicui vantaggi ad ogni maniera di irrigue colture.

Allo stesso scopo, non meno che a compimento economico della sua impresa aveva eretto in Leri una grande fornace provvista delle migliori macchine da cannelle, e già dato l'ordine per la costruzione di un'altra: volendo che i coltivatori, i quali intendessero di seguire l'esempio suo, vi ritrovassero, a prezzo di costo, bell'e preparati e alla mano tutti i necessari elementi.

Siccome prima e poi le grandi cose mai

non lo turbarono dal pensare alle minori, e dal serbare in tutto mente chiara e lieto cuore, così la serietà del carattere industriale ch'egli aveva impresso alla sua vasta coltivazione non lo distolse dalle amenità della viticoltura. Che anzi rivolse al prezioso arbusto accorte e minutissime diligenze: onde ebbe in luoghi, per verità non prediletti dalla vite, bellissime vigne, e quel rinomato vino di Grinzane, che agli schietti e giovinili conviti del Conte divideva gli onori coi più magnificati vini di Francia.

Tutti rammentano come il Conte Camillo di Cavour, già dall'anno 1842 caldo promotore e membro operoso dell'Associazione

e in quelle poche ore di fermata oltre al gran bene ch'ei faceva, andava provvedendo ancora, con quella vastissima sua mente, ad apparecchi, a lavori, ad opere che dovevano poi per lunghi mesi occupare il braccio di molti, e le cure assidue del suo intelligente fittaiolo e socio. — Leri era pur sempre a lui diletta: — è naturale — era dessa una sua creatura!

Rassicurato della propria esperienza che efficace ed economico più che altri concimi era per le terre basse e fresche, e massime per le irrigue, il buon guano, Camillo Cavour, onde togliere ogni scusa all'indugio da' suoi vicini frapposto nell'adoperarlo, prese la generosa risoluzione di fare, a proprie spese, una vistosa incetta del migliore che potesse averne, onde ravvicinarlo e, diremmo, metterlo a mano dagli altri coltivatori.

E negli anni 1854-55 ne raccolse per l'egregio valore di molte migliaia di lire, di che gran parte volle largamente rivendere a puro prezzo di costo.

Tutto ciò egli faceva in mezzo alle cure gravissime dello Stato. Ed ancora nei momenti più solenni, nell'ora suprema dei pericoli e delle speranze d'Italia, Cavour trovava sempre un ora ed un pensiero per beneficiare le arti e le classi rurali.

Correva il mese d'aprile dell'anno 1859, allorché il ministro italiano stava in mezzo di quella universale agitazione che egli aveva con tanto senno sollevata. Le migliaia di generosi che accorrevano da ogni parte d'Italia, le note diplomatiche, i dispacci telegrafici ad ogni ora, le minacce dell'Austria, le malvolgenze interne, le dubbiezze dell'Inghilterra, i propositi aperti ed occulti di Francia... tutto piombava sopra di lui.

Ebbene, un giorno, poco prima del 23 aprile, Cavour, rammentando d'aver affi-

Agraria, siasi trovato di poi fra quei primi, i quali con nuovo coraggio iniziarono libere e franche proposte al Re Carlo Alberto, che doveva preparare col sacrificio di sé la rendizione d'Italia. Egli è che nel conte Cavour l'agricoltura e la libertà erano talmente unificate ch'ei non poteva voler l'una senza promuovere l'altra.

Nè dopo il 1847, quando cominciò la sua vita pubblica, nè ancora dopo il 1850, allorché egli entrò per la prima volta nei consigli della Corona non gli si raffreddò mai l'ardore ch'ei nutriva per la forte arte dei campi. A Leri dedicava ogni suo breve ozio: ivi appena giunto, tosto recavasi sui campi, soprintendeva ai lavori già ordinati, ne ordinava di nuovi, visitava i coloni vecchi, dava sussidi e conforto agl'infermi, esaminava i registri, le case coloniche, le mandre;

dato ad una commissione un disegno di provvedimenti agrari, l'invita onde averne contezza, al ministero. Nell'aspettare di essere da lui chiamati, vedendo entrare ed uscire solleciti dal ministro, quali con volto aperto e quali chiuso, ma tutti affaccendatissimi, ambasciatori, ministri e segretari, e saputo che della notte precedente egli aveva fatto giorno, e che quella mattina stessa già dalle ore cinque aveva cominciato in casa sua a dare udienza: — « Qual soma enorme di cure, di ansietà, di fatica » dicevano « avrà ora costui! Come potrà egli discendere in tal momento dalle altissime regioni dello spirito a quelle volgari della materia? » — Ma che! Non appena entrati in quel gabinetto fatato, il conte di Cavour lieto e sereno, come se intorno a lui tutto fosse nella più placida quiete, prese tosto ad esaminare il domandato di-



CAVOUR AGRICOLTORE.

segno; poi con una calma meravigliosa, con una perspicacia e tal copia di vedute ampie e minutissime da stordire qualsivoglia valentuomo, lo ebbe in meno di un'ora a sviscerare nella sostanza e negli accidenti, nei principi e nelle applicazioni, come se egli altro non avesse fatto, in quei tempi, fuorchè meditare in lungo ozio quella materia: e si era alla vigilia della dichiarazione di guerra da parte dell'Austria!

Egli poi che aveva esercitata l'agricoltura di fatto e con passione, conosceva intimamente il ceto degli agricoltori ed i loro bisogni. In un suo discorso parlamentare così si espresse: — « La nostra agricoltura poi, a mio credere, ha un gran bisogno di istituzioni che mettano in contatto gli agricoltori fra di loro. Credo le esposizioni utilissime e massime le esposizioni agricole, ma forse per un motivo che non è quello che muove la massima parte delle persone ad approvare queste istituzioni.

« Io faccio un gran caso delle esposizioni agricole, perchè mettono in contatto gli agricoltori delle varie località, delle varie provincie. Il maggior ostacolo al progresso dell'agricoltura è, che gli agricoltori vivono isolati, non comunicano le loro idee gli uni cogli altri; ciascuno avendo una pratica ristretta, crede che quella sia la migliore possibile, la sola utile. Io non ho mai trovato un agricoltore il quale non fosse persuasissimo di essere il primo agricoltore del mondo, come non ne troverete mai uno il quale non dica male del suo vicino.

« E questo proviene da che, in certe parti, opererà forse meglio del suo vicino; forse perchè se ne applicasse la pratica nelle sue circostanze speciali, otterrebbe cattivi risultati.

« Quest'attitudine dell'isolamento è quella che fa sì che l'agricoltura progredisca molto lentamente, poichè tutto ciò che tende a mettere gli agricoltori in contatto fra loro è agevolissimo al suo incremento. Io credo che gli immensi progressi ottenuti dall'agricoltura in Inghilterra, siano in gran parte da attribuirsi alle istituzioni che là riuniscono ovunque gli agricoltori gli uni agli altri.

« Havvi una società generale la quale tiene una riunione di tutti i soci dell'Inghilterra ogni anno: oltracciò non vi è quasi borgo in cui non esista una società d'agricoltura. »

A questo effetto inculcava la necessità di un periodico che facendosi interprete dei bisogni degli agricoltori, servisse come di filo di unione del maggior numero di essi. Della *Gazzetta dell'Associazione dei Comizi* così egli scrive: — « Quanto all'utilità della *Gazzetta*, pur riconoscendo che sinora la compilazione di essa lasciò molto a desiderare, non vi è dubbio che essa è la più vasta, la più generale maniera di azione che l'associazione disponga. Grazie ai 3000 esemplari del foglio settimanale, ella è in relazione continua con tutti i suoi membri, ella porta ovunque l'insegnamento, infonde ovunque lo spirito che l'anima. »

Egli che tanto in politica come in agricoltura spiegò sempre una grande audacia, non mancò per altro della più oculata prudenza.

Consigliando suo cugino Della Rive in merito a certa speculazione di dissodamenti di terre in Sardegna così avvisò. « Per trarre partito da questa vasta distesa di terre è necessario che il capo direttivo sia intelli-

gente, istruito, *point routinier*; ma nello stesso tempo che non sia un pretenzioso professore di agricoltura, un uomo tutto a regole scolastiche. Se l'affare fosse affidato ad uno di tali uomini, inghiottirebbe milioni senza che ne resti traccia. »

« In Sardegna come dappertutto, bisogna prendere il sistema agricolo esistente come punto di partenza, in seguito ammegliarlo, perfezionarlo, e procurare di trasformarlo se ciò è necessario. Di regola generale poi, pur ammettendo le eccezioni, in agricoltura non ci sono buoni affari all'infuori di quelli che si possono dirigere personalmente: ma volta che se ne è intrapreso uno, ci si trova sviluppati in una faragGINE di particolari e di cure speciali che vogliono tutto il vostro tempo. »

Ma la testa potente, il genio fecondo del grande statista non gli avrebbero risparmiata la lapidazione dagli agricoltori attuali, o almeno dal maggior numero di essi, se le dottrine economiche da esso professate fossero apparse non che al banco del governo, sui modesti fogli di un giornale odierno.

Ebbe fede intera nella libertà degli scambi, e la propugnò, quando quasi tutta Europa inclinava in favore delle barriere doganali.

« Il sistema protezionista (sono sue opinioni apertamente professate) innalzando barriere fra le nazioni, diventa un avviamento verso la guerra, mentre che la libertà di commercio, rovesciando quelle barriere, diffonde lo spirito di pace. Le riforme benefiche, le opere feconde a pro del commercio e dell'industria sono da attribuirsi all'applicazione del gran principio della libertà, che nella sfera economica specialmente è fautore di pronti e mirabili risultamenti. La libertà degli scambi giova più che a tutti, agli agricoltori. Far violenza alle leggi naturali del commercio, incepparne il libero sviluppo è come arrestare il sangue nel suo corso attraverso le vene. » — E a differenza di molti uomini di governo, come pensava, operava. Ribassati i prezzi dei cereali sui mercati del Piemonte, ridusse Cavour nulladimeno la tariffa d'importazione dei grani, e il Piemonte anzi che andarne a soqquadro, prosperò sotto l'abile sua direzione.

Trattandosi di una vasta riduzione di tariffe doganali, Cavour la compì malgrado da taluni paesi non ottenesse un trattamento di equivalenti concessioni.

Molte ed aspre lotte ebbe a sostenere nella sua azione per gli interessi economici e politici della patria, e nei brevi istanti di sconsorto spesso fu udito evocare la quiete della sua terra di Leri nella quale ritirarsi a sognare.... ed a mungere le sue vacche.

Amava paternamente i suoi buoni contadini, i quali in fin d'anno tutti provvedeva di abiti nuovi, provvidenza che egli non dimenticava mai, neanche nei supremi momenti della patria.

In uno di questi momenti egli davvero dette prova dello smisurato animo suo, e del grande suo amore per la libertà. Dopo l'attentato d'Orsini, le insistenze e le minacce del governo di Francia rivolte al governo piemontese impersonato in Cavour, perchè questi manomettesse la libertà di stampa, furono e molte e gravissime: Cavour le disfidò tutte, resistette eroicamente e vinse: la libertà di stampa non ebbe a soffrire ingiuria.

Egli che professava un culto a tutte le idee audaci, grandi e generose, in quella circostanza, ben grave, sostenne pubblicamente che a suo avviso la legge sulla stampa non dovesse comporsi che di tre sole parole: — *La stampa è libera.*

Come ci appaiono dappoco, piccini e pusilli gli attuali uomini di governo confrontati con quel gigante! Ma prima di por termine al presente scritto, ci piace riferire talune opinioni di Cavour, non note, al certo, alla maggioranza degli italiani.

Già fino dai primi anni del suo governo, Cavour intese la necessità di una riforma alla legge comunale e provinciale allora vigente. Verso il 1852 Marco Minghetti, su altro progetto anteriore di Farini, ne stese un disegno, sottoponendolo all'esame di Cavour: questi, postillandolo, scrisse di fianco, ad una contraria proposta di Minghetti: — « Io non vedo la necessità che il sindaco debba prestare giuramento. »

Ma farà trascolare un numero maggiore di lettori la sua opinione altamente professata e cioè che il Senato del regno dovesse tramutarsi da istituzione quasi regia in consenso elettivo.

Quindi a buon dritto possiamo dire di lui: Che agricoltore o uomo di Stato, pochi avranno saputo avvicinarlo colla imitazione, nessuno stargli innanzi nei concepimenti della mente e nell'arditezza dell'azione.

Avv. GIUSEPPE RE., *Agricoltore.*

IL TAGLIO DELLE ROCCIE.

L'industria dell'estrazione della pietra sembra da lungo tempo destinata a rimanere sempre allo stesso punto. Ben pochi progressi si sono realizzati nei lavori delle cave e pressochè dovunque si adoperano ancora i con, la leva e la polvere. Oltre il caro del lavoro e la sua imperfezione, ne risulta un danno considerevole, e una forma poco regolare pei blocchi estratti.

Tuttavia un congegno venuto si può dire ultimo nell'industria dell'estrazione rocce sarebbe quello inventato dall'ingegnere Rapp.

La sua macchina (*fig. 2*) facile a maneggiarsi e a fare trasporti sembra aver lo scopo appunto di ovviare a tutti i citati inconvenienti.

Diamone sommariamente la descrizione. Su d'una piattaforma *A* sono collocati due supporti montanti *B* fra i quali si trovano due cilindri *C* e *D* rilegati e contro la quale i passetti *E* sono fissati mediante dei pattini a perno *F*. — Il vapore condotto da un tubo *K* può dare al pistone una celerità di 500 colpi al minuto.

Il cilindro a vapore *D*, mediante un ingranaggio formato dalla ruota *S*, ed il rocchetto *T* possono essere dislocati verticalmente, ciò che permette ai passetti, *fleurets*, di scavare fino a m. 0,25. Per raggiungere una maggiore profondità non si ha che a slacciare i pattini e collocare i passetti al buco successivo.

Il cilindro *C* contiene dell'aria, per la sua subitanea compressione, formerebbe molla ed impedirebbe il deterioramento della macchina nel caso che i passetti non incontrassero bastevole resistenza.

Mediante un meccanismo ingegnoso, ciascun colpo di pistone imprime alla macchina un movimento di va e vieni la di cui

ampiezza può esser regolata dal macchinista secondo la natura della roccia.

Il peso totale dell'apparecchio è di 1800 chilogrammi, la forza del vapore necessario da 3 a 4 cavalli e la rendita giornaliera varia fra i 6 metri quadrati di tagliatura nel marmo e 20 metri nella roccia tenera. Un macchinista ed un assistente bastano per far lavorare la macchina.

La tagliatrice Rapp oltre al servire nelle cave può venir impiegata anche altrove giovando a tutti i lavori di scavazione, come scavazioni di trincee, grandi canali, ecc. In quest'ultimo caso essa offrirebbe il prezioso vantaggio di permettere l'impiego della dinamite senza che s'abbiano a temere franamenti laterali, poichè una soluzione di continuità assoluta sarebbe scavata fra l'argine ed il blocco da sterrare.

zione cotta ed a completare l'ingrassamento principiando anche la vendita dei maiali ingrassati e dei porcellini da latte. È l'epoca poi opportuna di slattare quelli di due mesi e di castrare gli altri che non sono più atti alla riproduzione. Nel pollaio continua l'incubazione, e si somministra dell'avena alle galline se vuolsi ottenere maggior prodotto di uova. Raccomandiamo la gran pulizia.

L'apicoltore terrà a mente di scoprire durante le belle giornate tutte le arnie e farne accurato esame per conoscere bene lo stato delle covate ed i caratteri delle api e lo stato degli alveari, provvedendo in caso a norma dei bisogni.

Ricordiamo poi di tenere i conigli in gabbia affinché non abbiano a mangiar troppo, altrimenti si perderebbero facilmente.

E fra gli altri lavori interni inerenti a

di graminacee e trifoglio associati all'avena. E questo per prati; in quanto ai campi è necessario continuare le arature così dette preparatorie ed il trasporto del letame da interrarsi per le imminenti semine. Anche le concimazioni fatte all'epoca della semina si devono completare. Ricordiamo poi che è l'epoca delle semine primaverili: l'avena, le fave, il frumento marzuolo, l'orzo, le bietole da foraggio e zuccherine, le carote, i prati artificiali avvicendati, trifoglio dei cereali, medica, lupinella, luppolina, cicoria selvatica, loglio (paettono), vecchie, piselli, lenticchie, papaveri, robbia, tabacco, pastello, colza e senapa nera.

Sul finire del mese poi si dà mano alla semina del lino marzuolo e della canapa. In quei luoghi dove il freddo è cessato si può seminare benissimo la meliga, le zucche, i meloni, le angurie, i fagioli, il miglio, ecc. Si dà mano anche alla piantagione delle patate, topinambor, e lupoli.

Nel bosco si devono ultimare i tagli di turno, e lo scalvo dei pioppi e dei salici. Si tagliano i vimini e si continua la semina degli alberi frondosi, principiando a seminare e trapiantare i resinosi, nonché i rami o piantoni di pioppo, di salice od altre essenze dolci. Anche i segni di demarcazione alle liste che devono andar soggette nell'altro inverno al turno di taglio è neces-

sario stabilirli in quest'epoca, sgombrando in pari tempo il bosco dei rami già tagliati assestandoli per l'essiccamento e per la vendita. Anche la fabbricazione del carbone — per coloro che la usano — dev'essere continuata in quest'epoca.

Nelle vigne poi si continuano le arature di scalzamento e si termina di potare, di piantare e propagginare. Si devono poi concimare con concii polverulenti a base di potassa e perfosfati specialmente (per ogni ceppo: 6 a 7 grammi di acido fosforico solubile, 5 a 6 grammi di potassa, 2 a 3 grammi d'azoto. Variabile secondo il terreno). Pali, pertiche, filo di ferro, legature, ramatura, tutto dev'essere a posto per la fine del mese. Ricordiamo che una buona sarchiatura alle viti è di somma importanza.

Dove non temonsi più i freddi, e le gemme cominciano a muovere, si può dar mano all'innesto. Dalle vigne si passi ai gelsi terminando l'ufficio del piantamento, seminando e ultimando di potare invece quelli destinati al riposo d'un anno dalla sfogliatura ed aggiustando le ramificazioni degli altri.

LAVORI RURALI DEL MARZO

In marzo rimane ancora il pericolo di brine vernali; occorre aver grandi cautele per le piante che le temono, e bisogna prestar cure alle altre, stantechè la vegetazione si sviluppa ed aumenta a gran passi. Infatti scorgiamo che anche i luoghi più aprichi si rivestono del loro bel verde, che le mamme mandano il loro soave odore, che l'irraggiamento solare intiepidisce l'aria, che arrivano le rondini, che i passerini incominciano a farsi udire, che la primavera infine manda la sua avanguardia. Agricoltori dunque all'opera! Si principi a condurre le giumente alla muta. Quelle che han già partorito negli scorsi mesi di gennaio e febbraio si possono far lavorare procurando però che i lavori non siano troppo pesanti. Se il tempo è bello si conducano all'aperto i puledri e precisamente nelle ore più tiepide.

Si completi l'ingrassamento dei buoi col l'aumentar loro gradatamente la dose dei grani e dei panelli. I buoi invece già arrivati all'ultimo stadio d'ingrassamento si possono mettere in vendita. Ciò per quanto riguarda la scuderia e la stalla. Passando all'ovile ricorderemo che è questa l'epoca per vendere gli agnellini da latte e completare l'ingrassamento dei castrati con patate cotte, foraggio misto di fieno e paglia. La sortita del gregge è pure consentita, ma però dopo la rugiada, procurando di non lasciarlo vagare nei medicai o dove c'è trifoglio o lupinella — tutt'al più lo si lasci pascolare dove c'è stoppia da rompere in seguito. Si continui a somministrare nel porcile l'alimenta-

questo mese raccomandiamo di non dimenticare il granaio, di preparare le sementi scelte, e di vendere — sempre che concorra l'interesse — il restante dei raccolti.

Anche in cantina vi si trova il lavoro. Chiarificare i vini, aprire le finestre per dare un po' di ventilazione, imbottigliare i vini, tagliare quelli di smercio, son tutte operazioni da praticarsi nella mesata. Una buona occhiata anche al seme bachi è necessario per evitare i salti di temperatura ed il rosicchio dei topi.

Lasciando i lavori interni passeremo a ricordare quelli dei campi. Si continui a rimuovere le foglie nel prato, a rastrellare il pietrame ed il concime paglioso, residuo delle concimazioni fatte in autunno. Si applichi buoni concimi polverulenti e si promuovi l'azione con replicate erpicature. Si dia mano alle irrigazioni qualora però non si abbiano a temer geli e si termini di preparare il terreno per costruire nuovi prati. Si sparga anche il fiorume di fienaja, specialmente quello del taglio agostano, contenendo questi maggior seme di leguminose e buone miscele

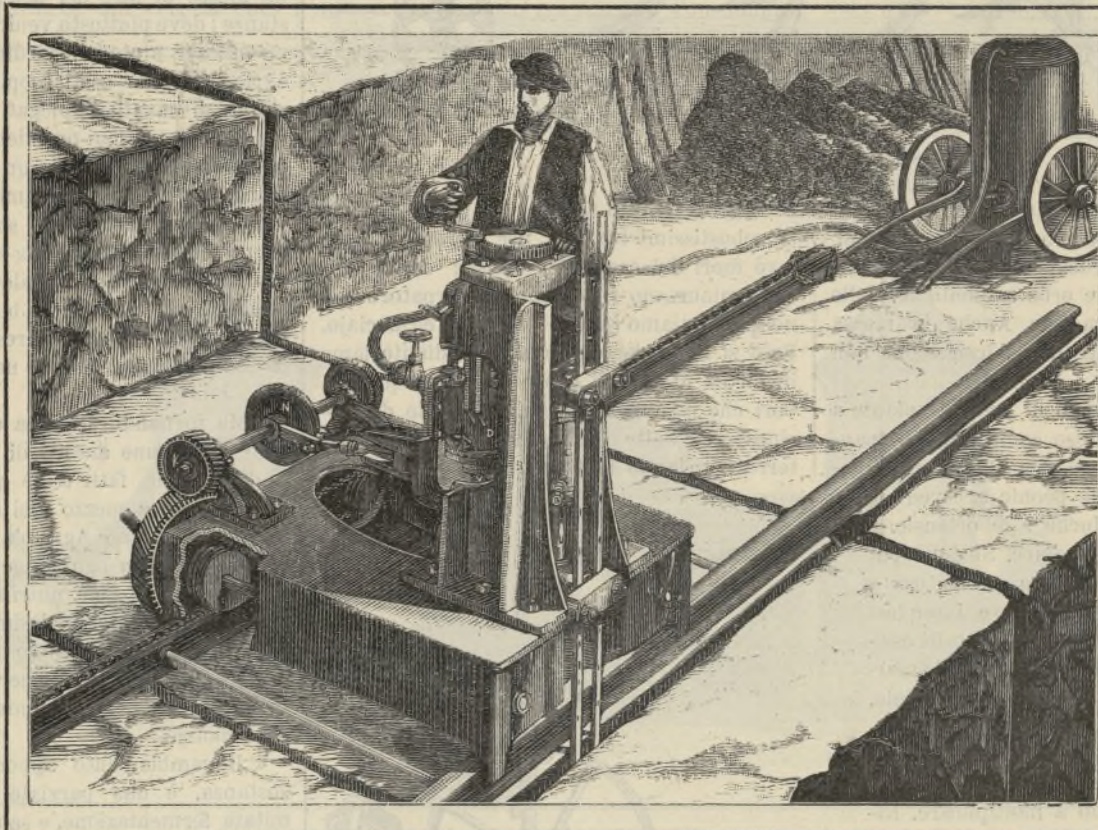


Fig. 2. - MACCHINA RAPP PEL TAGLIO DELLE ROCCIE.

Nel frutteto si continuano i piantamenti e si dà principio all'innesto a spacco od in corona di selvatici piantati lo scorso anno. Si potano anche le piante più vigorose, mentre quelle deboli devono essere potate prontamente.

Anche tutti i soggetti da innesto si possono seminare in questo mese ad esempio: i meli, i peri, i pruni, le ciliegie, mediante però semi già stati stratificati nella sabbia. Si piantano anche le talee di cotogno. Nel-

ESTIRPATORI.

L'utilità dell'estirpatore è sufficientemente conosciuta. La estirpatura ha per scopo di portare fuori del campo gli sterpi, gramigne, erbacce, ecc., che furono schiantate, ma non portate fuori dalla aratura. Gli estirpatori presentano varie forme, ma tutti però consistono in piccoli vomeri attaccati a braccia di ferro, che si approfondano, almeno per

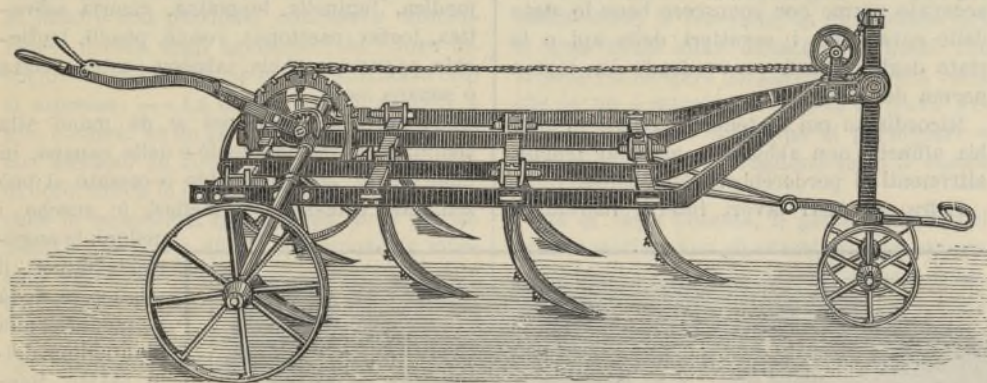


Fig. 3. - ESTIRPATORE UNIVERSALE.

l'orto si devono continuare le semine già da noi indicate nello scorso mese. Si ripariano dai gelidi venti le cucurbitacee e si dà mano al piantamento delle erbe aromatiche, delle fragole e delle sparagiale. Anche la messa in ordine dei fossetti per l'irrigazione non è da trascurare.

Nel giardino è tempo di potar le piante a legno dolce e midolloso, come bignonia, paulonia, glicine, lonicere, ecc. Si devono diradare ed assestare le peonie arboree, le magnolie, foglie caduche e le ortensie.

Le rose si devono potare. Si deve poi preparare, con una buona vangatura e letame trito, il terreno dove intendesi seminare o piantare fiori. In appositi cassoni si seminano, con poco letame, le margherite, i balsamini, le zinnie, le petunie, gli amaranti; e in altri, con maggior letame, si mettono a germogliare le canne, gli arum, i caladii, gli amarilli, i lili e le dalie affinché abbiano a moltiplicare. Ricordiamo che nelle serre calde la temperatura di notte deve essere ancora di circa 15° C. e di giorno riparare con stuoie dai troppo forti colpi di sole le palme, le bilbergie, le felci, le begonie, le marante, le rose chinesi, alle quali si cambierà prontamente la terra, e alle orchidee parassite ed alle aroidee muter muschio, torba e terriccio.

Alle gloxinie ricordiamo che necessita la terra di brughiera, oppure letame trito misto a sabbia. Si deve mutar terra ed elevare la temperatura intorno alle radici degli ananassi.

E con ciò restano ultimati i lavori interni ed esterni.

V. B.



20 centimetri, nel terreno e fanno l'ufficio di robustissimi rastrelli, per estrarre e portare fuori del campo gli sterpi; ed, oltre a ciò, sminuzzano il terreno. L'estirpatore che noi presentiamo (fig. 3) è in ferro ed acciaio. Esso si sostituisce ai vomeri mediante lame in forma di coltelli e che eseguisce quei lavori che comunemente si chiamano di scarificazione. Dette lamine si addentrano nel terreno e fanno in parte l'ufficio dell'estir-

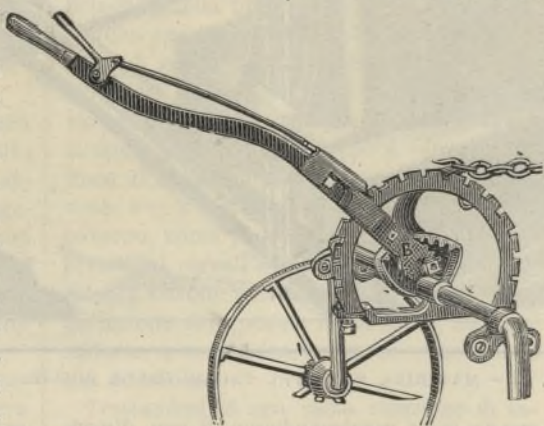


Fig. 4. - CONGEGNO DI RIALZO DELL'ESTIRPATORE.

patore, ma inoltre praticano dei tagli nel terreno che riescono utili in molte occasioni, ad esempio quello di far penetrare l'aria e l'acqua nel terreno, specialmente dei prati, ed anche per facilitare la evaporazione delle acque interne, ove occorra.

Detto estirpatore presenta il massimo della resistenza; formato da cinque grosse punte di ferro, dette anche denti, della lunghezza di 15 o 20 centimetri. Trascinato l'erpice sul terreno (fig. 4) arato coi denti rivolti all'inghiù, questi ne estraggono le erbacce, le appianano, le sminuzzano, e coprono ben anche i semi dopo effettuata la seminagione.

Detto estirpatore è facilissimo a montare e smontare, ed è preferibile agli altri erpici in ferro fatti ad anelli, poichè si possono innalzare ed abbassare seguendo le ineguaglianze del terreno.

Le figure suddescritte sono riportate dal noto periodico *L'Agriculture pratique*.



SILAGGIO.

Dal diario inglese *Farm and Field* dello scorso febbraio togliamo questa breve ma importante relazione intorno l'opportunità dei silaggi e loro confronti col fieno.

« Il silaggio non debb'essere ritenuto come un mezzo di fare del fieno in tutte le circostanze; deve piuttosto venir considerato come un efficace aiuto alle ordinarie risorse degli agricoltori. Per certi scopi, come pel nutrimento di cavalli impiegati in lavori pesanti, esso non potrà mai prendere il posto del fieno; ma dove si richiede un alimento succoso, come nel caso di bestiame lattifero e giovani animali, ecc., esso soddisfa ad un bisogno lungamente sentito; esso non comunica, usando la debita cura, alcun sapore disgustoso nè al latte, nè al burro come alcuni pretendono, anzi esso accresce materialmente la quantità di entrambi e ne migliora la qualità.

« Ma tornando all'erba di silò, o silaggio, dirò che alcune analisi di campioni di fieno e di silaggio fatti testè praticare da lord Walsingham a mezzo del dott. Sutton, chimico della Camera Agricola di Norfolk, hanno mostrato che in ogni singolo caso il silaggio conteneva molto più nutrimento solubile che il fieno fatto dalla medesima qualità di erba, e cresciuta nel medesimo campo, la fibra digestiva essendo del 20 per cento nei campioni di silaggio. Il valente chimico Sutton dice inoltre.

« Il cambiamento apportato dal silò, in sostanza, è una parziale digestione, o limitata fermentazione, e senza dubbio un tale alimento riuscirà sempre più facile a digerirsi e ad assimilarsi che non il fieno crudo. »

DATI STATISTICI.

PRODUZIONE MONDIALE DEL GRANO-TURCO.

Il grano-turco per raggiungere una perfetta maturanza esige un maggior calore del frumento. La temperatura media nella durata della sua vegetazione dev'essere di 20° centigradi. Moltiplicando per la temperatura media il numero d'ore di vegetazione del grano-turco, cioè il numero d'ore durante le quali il sole è sull'orizzonte, dal momento che la semente è messa nel terreno, a quello in cui la messe è matura, si trova un risultato che differisce poco più di 35,000 gradi, od unità termiche di vegetazione.

Per gli altri cereali questo risultato è molto più debole; pel frumento esso è di 26,000 a 29,000 unità termiche di vegetazione, per l'orzo di 23,000 a 27,000 e per l'avena di 26,000 a 28,000.

La necessità di un così grande grado di calore in un tempo relativamente cortissimo (a motivo dei geli di primavera), fa sì che

la coltivazione di questo cereale non è possibile in tutti i paesi europei.

La produzione del grano-turco in Europa si eleva a 145 milioni di ettolitri, cioè:

Francia	ettolitri	9,967,000
Impero Austro-Ungarico. »		35,282,000
Italia..... »		31,334,000
Romania..... »		25,000,000
Spagna..... »		13,173,000
Bulgaria..... »		8,557,000
Portogallo..... »		7,800,000
Russia (meno Polonia) .. »		6,788,000
Turchia Europea..... »		4,230,000
Serbia..... »		1,800,000
Grecia..... »		982,000
Germania (Alsazia)..... »		165,000
Totale		145,078,000

Si vede da questo quadro che i più grandi produttori di grano-turco sul vecchio continente, sono l'Austria-Ungheria, l'Italia e la Romania.

Fuori d'Europa il prodotto del grano-turco è incomparabilmente più forte, soprattutto negli Stati Uniti ove questa coltivazione ha preso uno sviluppo prodigioso. — Essa nel 1886 non vi ha occupato meno di 28 milioni di ettari, che hanno dato l'enorme quantità di 632 milioni di ettolitri di grano-turco.

La regione principale ove ha luogo questa colossale

e ricca produzione è compresa fra il Missouri, l'Ohio e le rive meridionali dei grandi laghi; essa è formata dal bacino del Mississippi dal 33° al 43° grado di latitudine (1). Uno Stato solo, l'Illinois, raccoglie 100 milioni d'ettolitri di grano-turco; poi vengono l'Iowa, il Missouri, l'Indiana ed il Kansas. Il prodotto medio dell'Unione americana si è elevato nel 1886, a 22,6 ettolitri per ettare. Negli Stati a grande produzione esso raggiunge 24,38 ettolitri. L'esportazione in quella stessa annata è stata di 35 milioni d'ettolitri.

Ma la più grande partita di raccolto di grano turco resta in paese, dove serve all'alimento pubblico e soprattutto all'ingrassamento del bestiame bovino e dei maiali.

Nelle altre parti del mondo, la produzione è relativamente debole. Essa è stata nel 1886 di 3,174,000 ettolitri al Canada; in Australia, di 2 milioni d'ettolitri; in Egitto, di

1,843,000. Secondo l'ultimo censo risulta che essa non sarebbe nelle Indie Britanniche molto più grande di quella della Francia.

Non esiste alcun indizio preciso sulla produzione del grano-turco nella Repubblica Argentina, nell'Uruguay e nel Chili. Essa deve avervi nullameno una certa importanza, poichè il primo di questi paesi ha esportato nel 1884 1,073,271 quintali metrici di grano-turco e l'Uruguay, 50,000 quintali metrici.

UN PALAZZO DI GRANO-TURCO ALL'ESPOSIZIONE DI PARIGI.

Il colonnello C. Tunray di New-York (Stati Uniti di America) ha presentato ad apposita commissione, composta di banchieri e produttori, il progetto e i disegni d'un ampio

verranno cucinate tutte le preparazioni del grano delle diverse qualità, preparazioni, diciasi, che oltrepasseranno il centinaio. La cucinatura verrà fatta in presenza del pubblico che potrà vedere e manducare gratis.

Le cucine saranno predisposte in modo che il cuoco abbia ad operare sempre al cospetto dei visitatori.

Il comitato si propone altresì di far fare quotidianamente, e ad ogni ora, degli appositi discorsi della durata di dieci minuti ciascuno, specie insomma di brevissime conferenze intorno i differenti modi di cuocitura e cucinatura del grano e della sua salubrità; infine pare vorrà essere una grande réclame al grano-turco americano.

Siccome le mostre americane alle ultime due esposizioni di Parigi farono alquanto meschine, così s'è pensato, fra le altre, di dare grande appoggio al progetto del colon-

nello Tunray visto che l'ottanta per cento delle esportazioni americane consistono appunto di cereali ed altri prodotti similari.

I diari francesi però non ci hanno ancora detto se alla Esposizione di Parigi si erigerà o no questo palazzo di grano-turco.

PRODUZIONE DELL'AVENA

L'avena è, dopo il frumento, il cereale di maggior importanza che si coltiva

in Francia. Esso occupa quasi il quarto dell'estensione devoluta ai cereali, e 6, 85 per 100 del territorio totale; la sua produzione corrisponde a 171,80 ettolitri di grano per 100 ettari di territorio. Il suo valore, grano e paglia, si è elevato a quasi un miliardo di franchi.

La distribuzione geografica di questa coltivazione è press'a poco la stessa di quella del frumento, con questa differenza però, che l'avena essendo più conveniente alle regioni fredde e soffrendo più del frumento dalla siccità, scompare quasi completamente nei dipartimenti meridionali per concentrarsi e svilupparsi nel Centro e soprattutto nell'Ovest.

Il paese più gran produttore d'avena è la Russia Europea; la sua produzione si eleva alla cifra enorme di 200 milioni di ettolitri di grano all'anno. Dopo vengono gli Stati Uniti che hanno raccolto dal 1878 al 1883, in media 148,561,000 d'ettolitri per anno. Il prodotto della Germania è un po' più forte (di 4 milioni circa) di quello della Francia; nel 1882 esso è stato di 94,924,000 d'ettolitri. Nell'impero Austro-Ungarico l'avena pro-

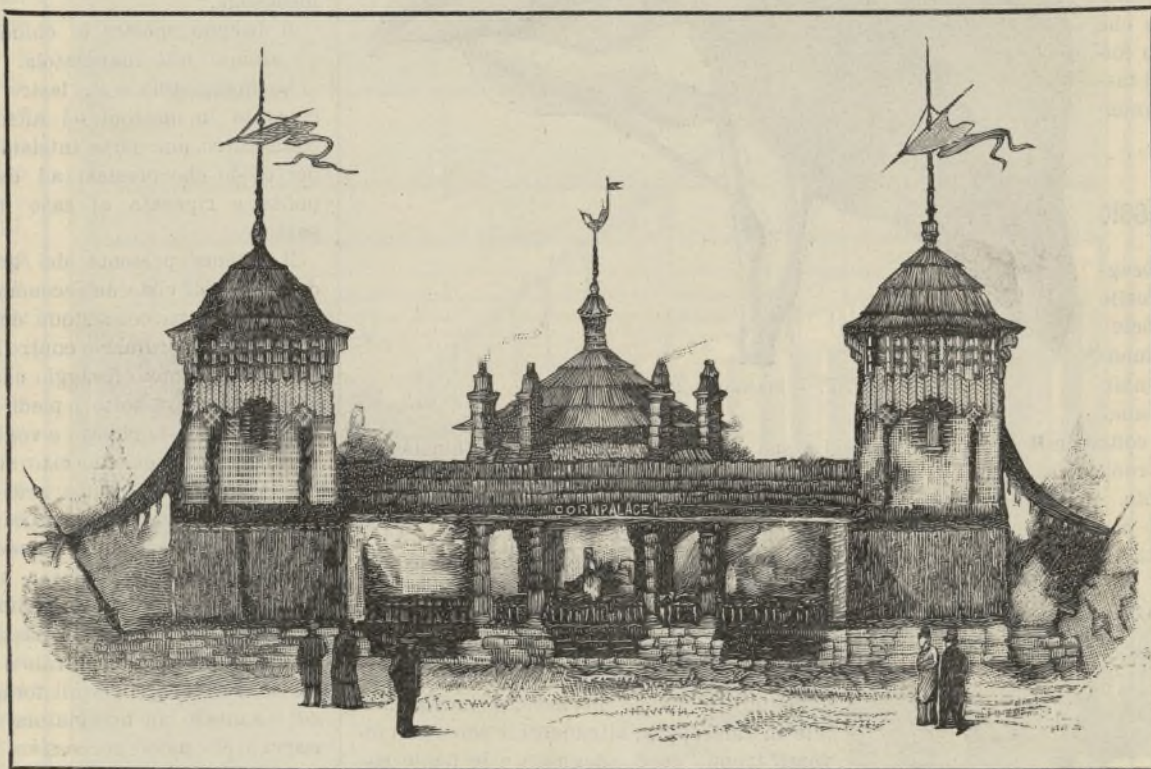


Fig. 5. — PALAZZO DI GRANOTURCO.

palazzo da farsi tutto di grano-turco e da erigere nei locali della prossima esposizione di Parigi.

I giornali di New-York vanno a gara in lodare ed appoggiare la bizzarra idea.

Il palazzo dovrà essere a un solo piano; il tetto e il colonnato saranno formati col fogliame del cereale, mentre l'interno e l'esterno dovrebbero essere interamente composti di canne e pannocchie.

Indi il rosso, bianco e giallo del grano, il bruno delle barbe, e il verde cupo del fogliame s'alterneranno a vicenda per produrre artisticamente l'effetto decorativo.

I fregi delle colonne e i due compartimenti accanto alla torre dovranno esser fatti a mosaico stile pompeiano, eccetto che a vece di pietruzze verranno impiegati i grani di mais delle diverse gradazioni di colori.

L'illustrazione (fig. 5) è il fac-simile del disegno già pubblicato per cura della commissione.

Sotto gli auspici poi di apposito comitato nell'interno di questo palazzo di mais vi dovrà esser praticata una cucina all'americana con appositi forni, americani anch'essi, e in cui

(1) Questa regione possiede bene le qualità volute per la massima e certa produzione del grano-turco. L'estate dura da 4 mesi e 12 a 7, le notti ed i giorni sono caldi il cielo sereno ma chiaro, le piogge abbastanza sufficienti e ripetute senza che vi sia abbassamento di temperatura, la terra è leggera e profonda, tutte le condizioni per l'evoluzione completa del grano-turco vi si trovano dunque riunite.

duce 52,282,000 ettolitri. Il Regno Unito d'Inghilterra con un territorio più piccolo, ne raccoglie di più; la produzione è di 64,630,000 ettolitri. Nella Svezia e Norvegia essa raggiunge 30 milioni d'ettolitri circa.

In complesso l'insieme del prodotto dell'Europa (non compreso il Portogallo), può essere calcolato a 565 milioni d'ettolitri; nei paesi fuori d'Europa le cui cifre sono conosciute, si raccolgono 176 milioni d'ettolitri circa. Si arriva con queste sole cifre ad un prodotto totale di 741 milioni d'ettolitri, di un valore che oltrepassa quattro miliardi di franchi al tasso medio di sei franchi all'ettolitro.

PIANTE DA FORAGGIO

Per piante da foraggio intendonsi quelle che si coltivano esclusivamente per l'alimentazione degli animali. Alcune di queste sono annuali e la loro coltura non occupando che pochi mesi, si introduce fra l'una e l'altra dell'avvicendamento. Altre poi possono durare molti anni e con queste specialmente si formano i prati. L'orzo, l'avena, le sag-



Fig. 6. - TRIFOGLIO GIOVANE.

gine, ecc., son tutte piante che si possono coltivare anche per foraggio e che noi descriveremo, ma a queste poi si possono aggiungere la vecchia, il fieno greco, la ventolana, il trifoglio sabbioso, il giovane e tutte le altre qualità, non che la cicerchia (*Sisaro*), la sulla (*Edisario coronario*) sono pur esse

tutte piante foraggiere. Ci limitiamo ora a parlare del trifoglio giovane pianta leguminosa adattatissima ai prati temporari (fig. 6).



Fig. 7. - SISARO O CICERCHIA.

La sua coltura è affatto eguale a quella dell'erba medica, se non che il suo seme è più minuto e si calcola che per un ettare ne possono bastare circa chil. 18. Il prato a trifoglio non si mantiene generalmente che dopo un anno del primo e quindi entra nella rotazione triennale. La falciatura, che ha luogo generalmente in primavera, seminandolo in agosto, allora appunto che principia a mettere le spiche fiorifere, è indispensabile in tale epoca, altrimenti il suo fusto diventa troppo duro e legnoso e le foglie cadono facilmente. Dimagra poco il terreno ed anzi le radici che vi rimangono, si trasformano da ultimo in terriccio vegetale. La Cicerchia (*Sisaro*) (fig. 7) è anch'essa una pianticella erbacea, leguminosa, che si coltiva in modo affatto eguale al trifoglio incarnato. Quando in primavera comincia a mettere i suoi fiori vien strappata generalmente dal terreno, ma è meglio tagliarla e darla agli animali come foraggio fresco.

UNA GRANDE STALLA A NUOVA DISPOSIZIONE PER LE BOVINE.

In un periodico italiano, che due anni fa ebbe vita di pochi numeri, comparve una monografia illustrata del podere modello di Ombriano, dell'onor. deputato cav. Gerolamo Rossi.

Fra le belle ed accurate incisioni che vi si contenevano, e che ora sono passate in proprietà dell'*Agricoltura Illustrata*, che si riserva di pubblicarle di mano in mano, vi si rimarcava quella della stalla appunto di quel podere, e che noi ora collochiamo nel presente fascicolo sotto la fig. 8, colla relativa descrizione, certi di far cosa gradita ai lettori.

Come vedesi dal disegno la disposizione di siffatta stalla, che noi chiameremo stallone, stante la sua ampiezza, si distingue per le sue sezioni indipendenti che unite ad altri particolari lo rendono un vero modello del genere.

Essa è divisa in tre grandi sezioni o riparti, in coda l'uno all'altro, capaci ciascuno di 50 bovine.

Le bestie, come si scorge dalla illustrazione, non sono già situate, come di consuetudine, col dorso verso il riguardante, bensì all'opposto, per cui gli animali dell'una e dell'altra fila si guardano attraverso ad una specie di cancellata, in legno, in cui sono praticate a regolari intervalli tante chiudende quante sono le bestie; all'ora del pasto le chiudende si aprono e da esso l'animale sporge la testa verso la mangiatoia, che sta infissa all'esterno contro e lungo la cancellata medesima.

Il disegno mostra le chiudende aperte e gli animali alla mangiatoia.

La mangiatoia è in lastre di zinco, non rivestita in mattoni od altro, ma incorniciata entro una forte intelaiatura in legno, per modo che prestasi ad esser facilmente pulita e riparata al caso in tutte le sue parti.

Il sistema presenta dei grandi vantaggi dal punto di vista dell'economia nell'alimentazione. Infatti coi sistemi delle rastrelliere e mangiatoie ordinarie contro la parete, l'animale perde molto foraggio che lascia cadere e che ammassa sotto i piedi, sia ch'esso si mostri piuttosto ghiotto e voglia quindi sciupare il meglio del suo cibo, sia che per cacciare via qualche insetto, getti il foraggio indietro cercando di sbarazzarsi dalla molestia. Col mezzo invece delle chiudende, la vacca non volendo scomodarsi a tirar dentro il capo ad ogni momento, si limita a buttare il foraggio sul suolo del passaggio centrale.

Questo passaggio centrale è tenuto sempre pulito, vi si raccoglie il foraggio che cade ed è rimesso in mangiatoia o collocato in riserva pel pasto successivo.

Le imposte dei cancelletti s'aprono e si chiudono mercè una bacchetta o battente in ferro assai semplice quanto ingegnoso; quando sono aperte esse non si spalancano affatto contro la cancellata, bensì l'una si combaccia con quella che succede, sì che fanno anche l'ufficio di divisione nella mangiatoia stessa fra bestia e bestia acciò l'una non riesca ad allungar il muso sulla razione dell'altra.

Inoltre colla mangiatoia al di fuori, e con questo sistema di aperture, resta facilitata assai la distribuzione delle razioni; oltrechè permette, durante il pasto, di accertarsi dell'appetito degli animali e di constatare se gli alimenti somministrati sieno insufficienti o dati a profusione.

La distribuzione dei pasti è fatta mediante vagonetti su apposita tramvia.

La stalla è larga abbastanza da stabilire un comodo trottatoio dietro gli animali lungo il muro.

Il posto interno per ogni capo non è nè soverchio, nè scarso, nè v'è divisione; il sistema delle catene a due braccia, attaccate ciascuna a un anello, impedisce loro di farsi del male; avendo sempre in questo modo la facilità di diminuire od allungare le catene secondo la necessità, avviene che unitamente alla facilità di pulizia, le bestie non potendo

andar oltre, nè portarsi affatto indietro, non si coricano sui loro escrementi. — Quando poi son chiusi i cancelletti, ovvero le imposte delle chiudende, le bestie non hanno più la facilità di fregare la testa contro, diremo così, il davanzale dell'apertura, nè di mettersi a leccare la trebbia, onde prendono l'abitudine di restare tranquille, condizione importante per gli animali lattiferi.

La stalla come vedesi è alta, ben ideata è il modo di costruzione, specie dal soffitto mediante logica disposizione e distribuzione di *poutrelles* sostenute da colonnine in ferro vuoto a intervalli equi-distanti, e se pensiamo che la specie bovina, allorchè vive in un atmosfera corrotta può essere attaccata da gravi malattie, che gli organi respiratori delle vacche, che soggiornano nelle stalle basse e male arieggiate, sono pressochè sempre attaccati da tisi o da altri malanni, si riconoscerà che la stalla alta è un ottimo provvedimento.

Le finestre sono congegnate in modo che bene si regola d'estate il calore e la soverchia luce, e l'aria vi si rinnova in brevissimo tempo.

Molto ben disposti e costrutti i canaletti per le orine, e ad ogni tratto vedesi praticate nel pavimento delle lastre che facilmente si alzano ogni qualvolta occorre favorire, sia la pulitezza del sottosuolo come qualunque intoppo per soverchianza

di feci; un piccolo binario serve a facilitare rapidamente il servizio del letame condotto dalla stalla alla concimaia centrale.

Il personale addetto ha l'abitazione alle due estremità dello stallone stesso, ugualmente come alle stalle dei cavalli.

Vi sono pure annessi locali appositi per le vacche malate e per le partorienti oltre a *boxes* pei tori e pei vitelli.

Ad Ombriano le bovine si strigliano quotidianamente per cui non una macchia, e nessuno di quei macchioni gialli, di quella poltiglia sucida e secca, alta talvolta due dita, per le gambe e sulle coscie degli animali nido d'insetti, che coprono in generale il fine mantello delle povere bestie. Parecchi agricoltori e bovani credono in buona fede che più una bestia è sporca e più resta preservata dai malanni; o tutt'al più, se un agricoltore capisce essere ciò un errore, non si cura di

toglierlo, asserendo che i bovani non si possono dirozzare, o che per lo meno ci vorrebbe il doppio d'uomini di quelli che ordinariamente occorrono al governo d'una stalla, e questo è un altro errore.

Da noi la stregghiatrice o strigliatura, o il governo della mano alle bovine, è pratica non in uso dappertutto anzi combattuta da coloro che per ottenere ottimo concime credono che lo strigliare l'animale e pulire sovente la stalla, tolga che lo stallatico fermenti bene, essendo essi partigiani della letiera così detta *permanente*.

Ma costoro forse non riflettono che per

Eppure non occorre già strigliare spesso nè rigorosamente come ai cavalli, basta che si faccia in modo che l'animale sia sgombrato dallo sporco che ricopre la cute, il quale è tutt'altro che giovevole, massime se si pensa che le bovine usano leccarsi. In quanto alla eccitabilità della pelle, bisogna invece riflettere che coll'attiva circolazione alla cute e colla traspirazione in aumento le funzioni di tutti gli organi operano in modo che la digestione è facilitata d'assai.

Tengasi a mente che il sudiciume tanto nei buoi da ingrasso che nelle lattifere impedisce le funzioni della pelle, la quale si irrita e produce una prurigine assai molesta, mentre l'uso della stregghia stimola il principio vitale non solo, ma adempie anco agli igienici effetti di quel moto che alle bovine da latte fa difetto.

Inoltre la striglia previene anche i mali della cute e la riproduzione di parassiti che in essa annidano, cagionando altresì il continuo dimagrimento.

Del resto quelle fregagioni forti, che in ogni stato morbos dell'animale vengono prescritte dai veterinari e riconosciute vantaggiose dai bovani stessi, non sono eglino forse una forte stregghiatrice?

Notisi che Grogner e Dombasle non ammettono neppure che vi sia gente che non striglia, e che Sambuy e Papa la raccomandano anche essi.

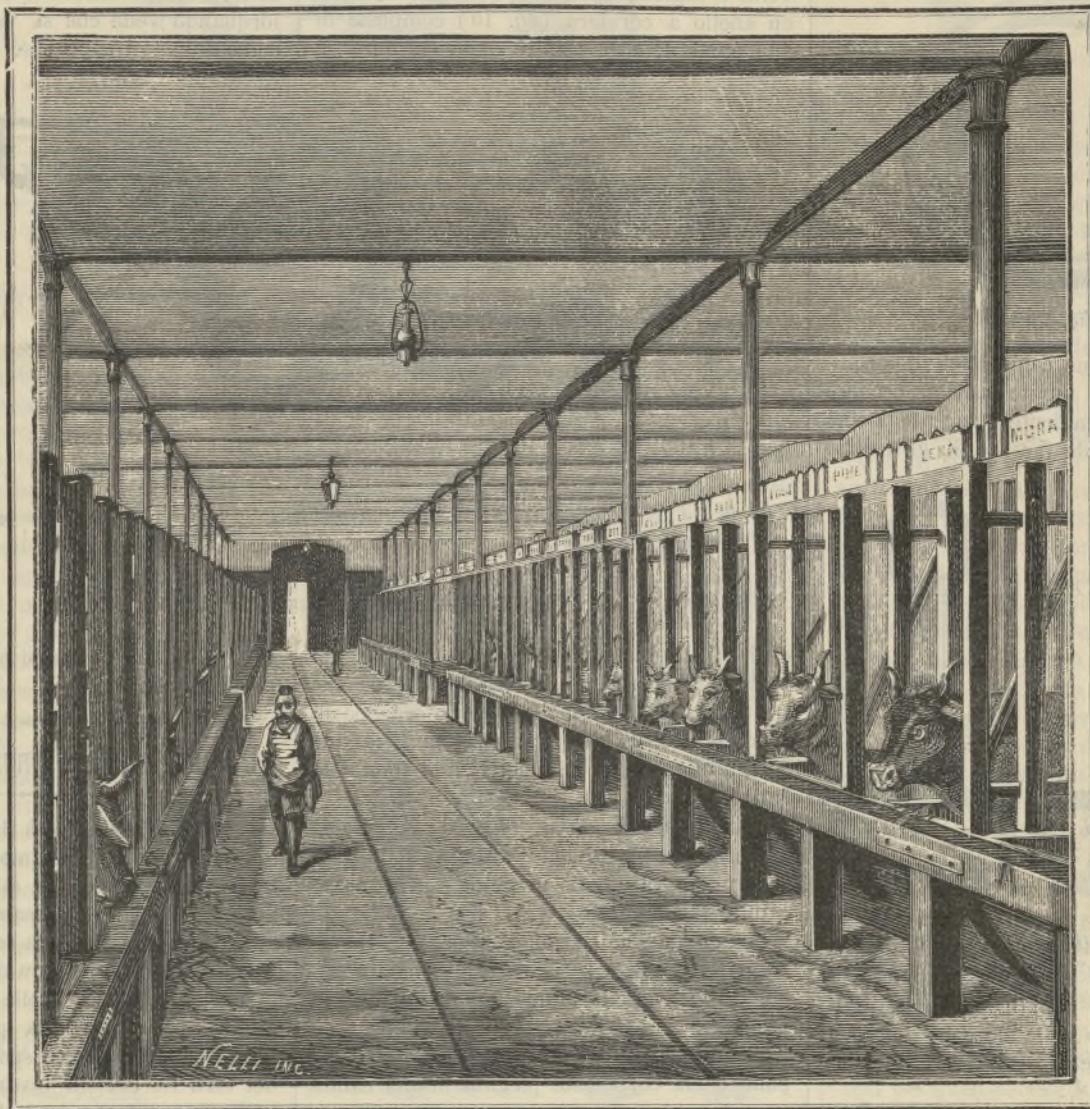


Fig. 8. — LA STALLA DELLE BOVINE NEL PODERE ROSSI AD OMBRIANO.

ottenere buon letame bisogna pur operare in modo che la bestia lo dia buono, e per darlo tale occorre che essa sia sana, digerisca bene e compia regolarmente ogni sua funzione, mentre il guadagno che si può ottenere da un concime rimasto in stalla in incipiente fermento non compensa di certo la perdita che si ha invece in latte, carne e forza.

Tuttavia gli avversari della striglia sono per lo più coloro che non hanno vacche, bensì buoi da lavoro, i quali hanno, se non altro, occasione di star fuori spesso, di lavarsi o prender bagni.

Altri poi, quantunque posseggano bestiame da latte, sono avversi alla striglia, persuasi che eccita e irrita troppo la pelle; altri infine non strigliano, convinti che il tempo che l'operazione richiede si risolva in un gran perditempo.

PER DOMINARE I TORI PERICOLOSI.

Per dominare i tori pericolosi vengono adottati diversi sistemi, tuttavia il processo più semplice sarebbe ancora l'anello nasale che bisogna applicare da giovane innanzi si sviluppi nell'animale il senso del sesso e abbia la coscienza della sua forza.

È l'« *Agriculture Pratique* » che pubblica un articolo di Leblond in proposito. — A questi anelli si danno parecchie forme, ma quello che più generalmente si adotta è l'anello inglese a cerniera ed a vite (fig. 9). Esso è in acciaio terso, e deve avere m. 0,05 di diametro, e m. 0,01 di spessore. È composto di due pezzi uniti da cerniera; quando è chiuso, lo si fissa con una vite la di cui testa è compressa nello spessore dell'anello, le due

punte di congiunzione si scorgono appena e l'anello può girare in ogni verso senza im-

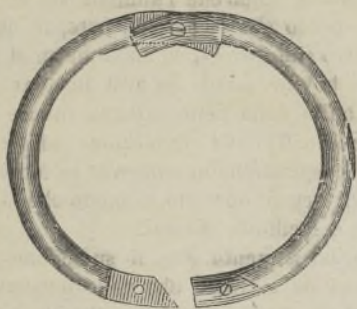


Fig. 9.

barazzare la bestia nè cagionargli dolore.

Per ben collocare questo anello, occorre che il toro sia solidamente attaccato a una sbarra con una corda facente il giro delle

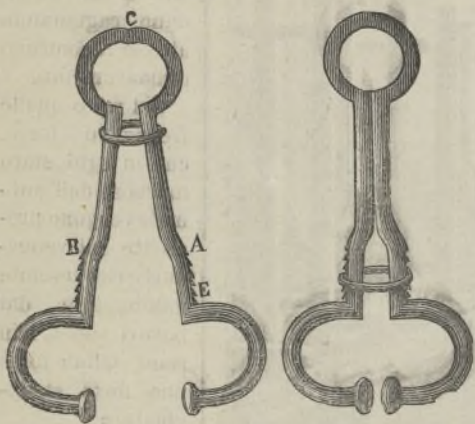


Fig. 10.

corni; una seconda corda, fissata pure alle corni per uno dei capi e passando dalla bocca per far il giro della mascella inferiore, sarà tenuta da un uomo robusto.

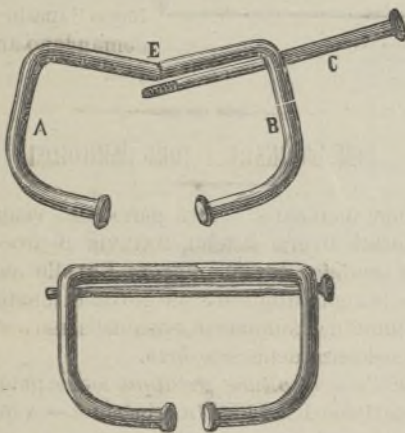


Fig. 11.

Allora l'operatore afferra colla sinistra le nari del toro, cerca con le dita il punto ove la chiusura nasale è più sottile, penetrando questa chiusura colla dritta e con una storta vi passa l'anello che chiude colla vite.

Parecchi allevatori non volendo il traforo

nasale a cagione della suppurazione che l'anello vi determina di sovente, e che qualche

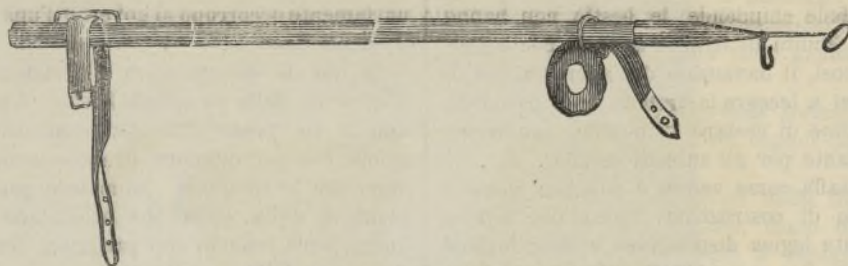


Fig. 12. - CANNA PER APPLICARE L'APPARECCHIO NASALE.

volta è cagione di ferita, usano adoperare un anello a cerniera (fig. 10) composta di due parti A, e B, riunite dalla cerniera E,

A parte questo vantaggio che c'è in trovarsi padroni dell'animale al momento del

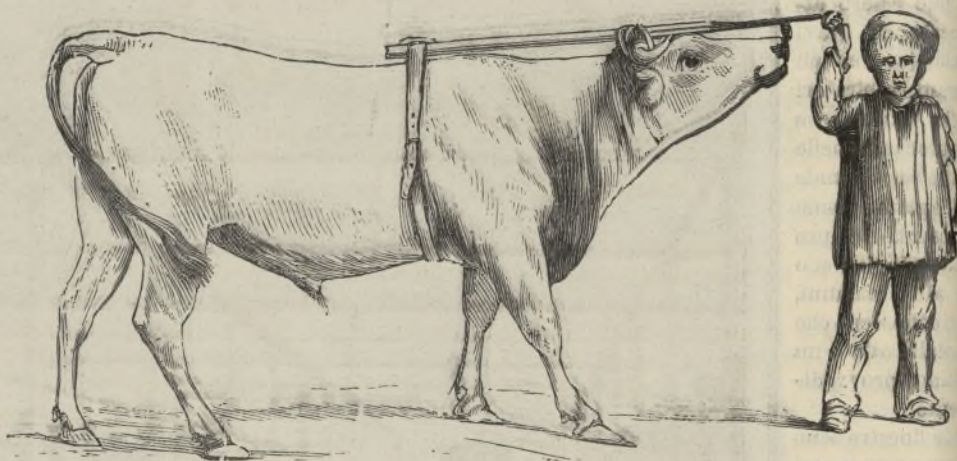


Fig. 13. - TORO MUNITO DELL'APPARECCHIO NASALE.

e di cui le due altre estremità formano un bottone che stringe la cartilagine nasale. Dal momento che l'anello è formato, la parte C, mantiene l'anello in posizione, e i due bottoni sono a due millimetri circa l'uno dell'altro.

L'anello a mocchetta (fig. 11) compie il medesimo scopo di quest'ultimo anello presentando il vantaggio di poter essere messo e tolto facilmente.

Comunque sia il sistema al quale si riduce l'apparecchio (fig. 12) è il complemento obbligato dell'anello, utile soprattutto per la monta.

Il complemento dell'apparecchio si compone d'una corta asta piegata in una canna che si prolunga e che porta una impugnatura alla sua estremità. A 0^m,20 dell'impugnatura esiste un cuscinetto discendente ad angolo dritto, fissato a coda di rondine e saldato.

L'asta agisce in lunghezza in un anello cucito sopra un pezzo di cuoio destinato ad attaccarsi alle due corni dell'animale. All'estremità opposta alla canna si trova un fermaglio in ferro nel quale passa una cinghia in cuoio.

Questa canna fa l'ufficio d'una leva il di cui punto d'appoggio è l'occipite dell'animale, l'uncinetto si passa nell'anello; all'altro capo la cinghia fa il giro del corpo mantenendo la canna abbassata in maniera che il toro, avendo la testa alzata (fig. 13) si trova nell'impossibilità di nuocere. Così con siffatto congegno anche un ragazzo può tenere perfettamente un toro.

Per la monta, si slacciano le cinghie che si tengono alla mano, e non si fa uso dell'apparecchio che all'occorrenza.

condurlo dalla vacca ed allora si lascia fare più docilmente.

LE BOVINE DELLA PRUSSIA ORIENTALE.

Lo scopo della Società Herdbuch della Prussia Orientale è l'allevamento d'una speciale razza di mandre, che all'abbondante produzione di latte uniscano pure la robusta struttura del corpo e la sana costituzione — carne ben matura, fibra fine, e l'allevamento di buoi da lavoro. Quella Società dà quindi molta importanza alla profondità ed alla larghezza del petto, e specialmente a quello dei tori. La Società lavora pure per combattere le deformazioni delle cosce che incontransi sovente massime nelle bestie da latte nonchè per combattere le cosce sporgenti, la parte delle reni schiacciate; le mungane debbono avere le poppe ampie e dei buoni indizi pel latte; la testa deve essere distinta, le corni eleganti, infine curarsi che la pelle sia morbida, elastica, ricca di pelo, e che la struttura delle gambe sia normale.

Onde ottenere poi un tipo, la Società non si serve che di tori dal colore nero e bianco, dai piedi neri e coda bianca in punta. In quanto ai risultati sinora ottenuti pare che siano felici se la Società ha riportato premi a varie esposizioni.

Alla Mostra Agricola di bovini che ebbe luogo ad Amburgo lo scorso 1888 questa Società espose 55 bovini di cui quattro riportarono premi d'onore; inoltre s'ebbe dei premi per aver esposto razze intere.

Il « *Monitore Olandese* » in proposito a questi capi della « Prussia Orientale » che fanno concorrenza alla razza elandese di

Frisia, ha scritto: « Non è a negarsi che la vittoria ci sarebbe costata assai più cara se i nostri animali di Frisia avessero dovuto concorrere anche con quelli tedeschi. Intanto

stessi per liberarsi dalle molestie del prurito prodotto da poca pulizia o malattie cutanee, non che dal cattivo pareggio dell'ugna o mal eseguita ferratura.

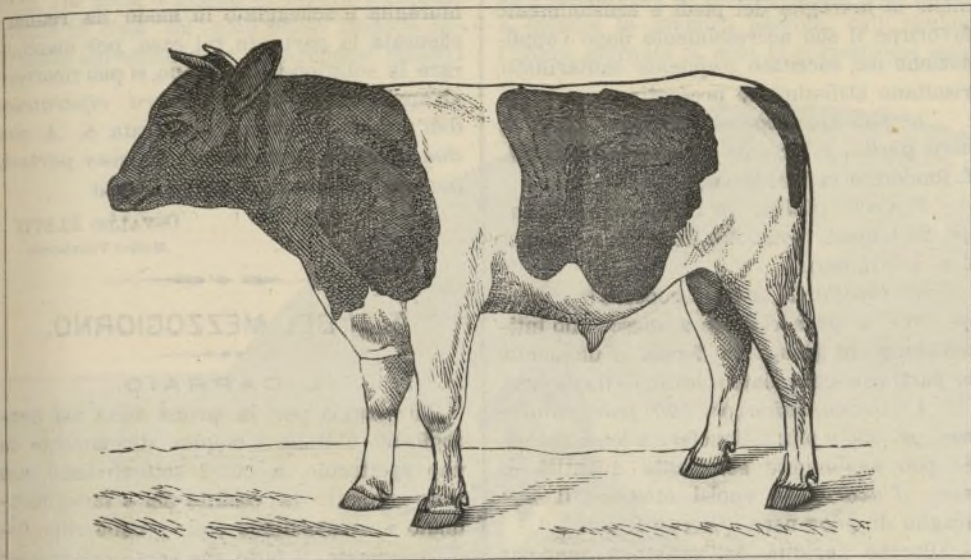


Fig. 14. - GRENADE, TORO DELLA PRUSSIA ORIENTALE.

i bovini dalla Prussia Orientale, è un fatto che furono fra i più belli dell'Esposizione, e furono molto apprezzati, specie le vacche »

Il miglior toro e la miglior vacca che riportarono i premi vincitori furono il *Grenadier* (fig. 14) e la *Nonna* della Società in discorso.

In quanto ai risultati materiali dell'allevamento bisogna considerare che tutti gli allevatori iscritti nella Società prussiana sono possessori di grandi mandre, che essi allevano pel quantitativo di latte che producono; presentemente la media annuale di latte per ogni vacca della Prussia Orientale è di litri 3300-3500 col 3,5 % di grasso.

In seguito a questi fatti la provincia della Prussia Orientale non solo non esporta più forti somme che andavano a finire nella Frisia per la provvista di buone vacche, ma gli abitanti delle provincie limitrofe insieme agli allevatori della Prussia Orientale, hanno ora modo di fare la loro comparsa e di rendersi indipendenti.

VETERINARIA.

LE SOPRAPPOSTE.

Le *sopraposte* nei cavalli, sono quelle lesioni di continuo o ferite che questi animali si fanno alla pastoja vicino al cercine coronario, il che avviene loro durante il cammino, *attingendosi o tagliandosi* coi loro piedi. Tali lesioni possono farsi alla parte laterale interna anteriore e posteriore del pastore, più o meno vicino all'unghia, oppure al nodello, tanto nei piedi anteriori quanto nei posteriori. Rilevasi anche, che tali ferite quando si osservano alla parte laterale interna della pastoja delle estremità anteriori o posteriori, sono per lo più causate dall'urtarsi che fanno i cavalli coi propri piedi, allorché hanno il mal vezzo di incrociarli camminando; quelle invece che si presentano alla parte anteriore, avvengono dal sovrapporre il piede destro sul sinistro o viceversa. Causa pure di *sopraposte* si è la cattiva abitudine di certi cavalli che sogliono nella scuderia calpestarsi l'un l'altro coi propri piedi od anche da sé

Osservasi pure *contusioni* od anche *lesioni di continuo*, non rare volte, alla parte posteriore della pastoja degli arti anteriori, specialmente sopra i talloni; tali contusioni o ferite sono prodotte dal battere che fanno i cavalli la punta dei piedi posteriori contro quelli davanti durante il trotto. Tale difetto

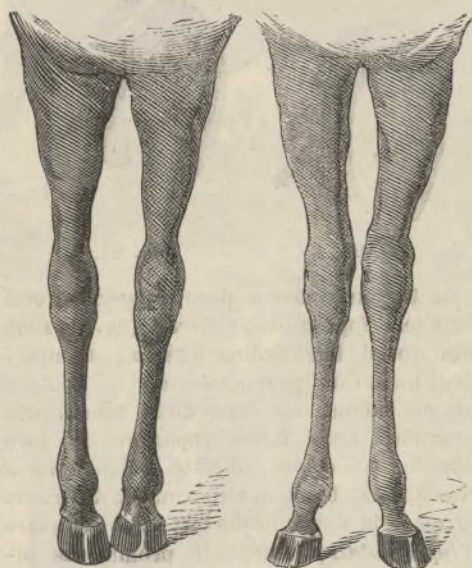


Fig. 15.

Fig. 16.

è manifesto in più casi nei cavalli giovani così detti *poco fermi*, allorché vuolsi esigere da essi soverchie fatiche, non che pure nei cavalli vecchi quando sono molto stanchi.

Infine, altre *sopraposte* si osservano alla parte posteriore della pastoja degli arti posteriori, e queste sono per lo più fatte da altri cavalli, ciò per lo più succedendo a quelli che attaccati a veicoli, tengono il così detto *posto di bilancino*.

Una però fra le cause principali delle *sopraposte* in genere e che dispone i cavalli alle suaccennate *contusioni* o *soluzioni di continuo* più o men gravi, deve essere la difettosa direzione delle regioni inferiori delle estremità stesse, cioè per naturale spostatura delle articolazioni per cui detti animali presentano i piedi non nella loro giusta direzione, ma bensì *mancini* o colla loro punta rivolta in dentro (fig. 15) oppure *cagnoli* o colla punta rivolta all'in fuori (fig. 16); i ca-

valli così detti *sotto di sé* (fig. 17), bassi nel davanti, corti di corpo ed a garretti assai piegati; quest'ultima anormale conformazione è poi quella che dà luogo al difetto,

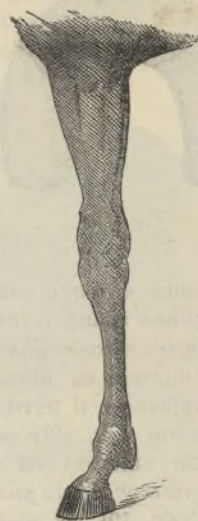


Fig. 17.

già su esposto, di battere la punta dei piedi posteriori contro quelli davanti, facendo sentire da quelle ripetute percosse un suono distinto, disgustoso, come se si battesse il ferro con un martello, e ciò continuamente durante il trotto, ciò che comunemente chiamasi *battere le castagnette*, *fabbricare*, *aggrapparsi*, *arrivarsi* oppure anche *scalagnarsi*, quando dà luogo a lesioni ai talloni dei piedi anteriori.

Gli accennati difetti di direzione o di d'ap-

piombo deprezzano di molto i cavalli, perché impossibile la guarigione e solo con una conveniente ferratura correttiva si può riuscire a preservare gli animali dalle tristi conseguenze che ne derivano.

Qui mi sia permesso il raccomandare agli agricoltori, d'essere sempre giudici severi, nella compera dei cavalli, per quelle parti più importanti quali sono le gambe ed i piedi soggetti a tante anomalie, e comprendere che tutte le altre qualità negli animali per quanto belle e buone possano essere, a nulla servono se la base ne è difettosa, ed imitare se non l'azione, almeno l'intenzione degli antichi compratori di cavalli, i quali facevano coprire tutto il corpo degli animali che volevano acquistare, lasciando loro scoperti soltanto le gambe ed i piedi, onde imparzialmente poterli esaminare senza essere adescati dalle bellezze superiori.

Ora altro non mi resta che far breve cenno del metodo di cura per le *sopraposte* o *lesioni di continuo* riportate dai cavalli per qualsiasi cagione, giacché tali ferite sono suscettibili di cagionare forti dolori alla parte, zoppicature, e trascurate essere causa prossima di *chiovardi incoronati* o *cartilagineosi* pei quali necessita sempre l'opera della persona dell'arte.

Non appena accorgesi di avvenute *sopraposte*, oltre il riposo, richiedesi l'applicazione di *cataplasmi ammollienti* o meglio ancora le *pappine* od i *bagni con acqua vegetominerale*, in seguito, secondo i casi, dopo aver ben pulita la parte, medicare colla ben nota *mistura di Villate* allungata con sufficiente quantità di *aceto* ed in seguito completarne la guarigione con faldelle ben coperte di *catrame vegetale di Norvegia*.

Con appropriata ferratura si cercherà pure di rimuovere per quanto è possibile la causa delle *sopraposte* e dando al piede la giusta sua direzione.

Pei cavalli che *fabbricano* o *scalagnansi*, deve avere riguardo di conservare tutta l'altezza della punta dei piedi anteriori, abbattendo molta parte dei talloni ed all'opposto pei piedi posteriori; così pure assottigliare e troncare i gambi dei ferri anteriori, rendendo la punta più grossa, mentre si farà sottile la punta dei ferri posteriori

con cresta rilevata ed anniechiata innanzi alla punta stessa del piede, ed i gambi grossi. Tale ferratura necessita essere rinnovata ogni dieci giorni circa, e di mano mano che i cavalli vanteranno, se il difetto risulta da cattiva abitudine, diminuire la grossezza dei ferri sia pei piedi anteriori che posteriori.

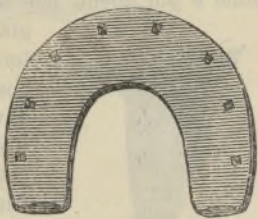


Fig. 18.

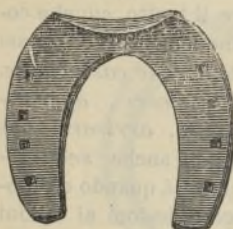


Fig. 19.

lauze e White, consigliano, quando il fabbricare o scalagnarsi dipende da difetto d'appiombo, il ferro a lunetta (fig. 18) pei piedi anteriori ed il ferro troncato in punta (fig. 19) pei piedi posteriori, e particolarmente allorché i cavalli battono la punta dei ferri posteriori sui talloni dei piedi anteriori.

OSVALDO ELETTI
Medico Veterinario.

IPPOSANDALI ERMETICI.

Alcuni cavalli, e specialmente quelli di razza fina oriundi dai climi meridionali, hanno i piedi piccoli e che diffettano di nutrizione. Per tale inconveniente avviene che gli animali si mostrano alla parte dolenti ed ammalati, oltre ciò, la muraglia dei loro piedi è così dura e secca che con tutta facilità si rompe nella sua parte inferiore allorché vogliono imbroggiare i chiodi per l'applicazione dei ferri, rendendosi tale operazione pressoché impossibile per una maggiore o minor mancanza di corno, non trovando i chiodi parte soda per rimanere saldi e fermi.

Tale difetto, quantunque sia difficile ad essere radicalmente rimediato e che può dar luogo anche all'impossibilità di poter servirsi dell'animale, puossi però, con una cura lunga e costante, ottenere la possibilità di molto migliorare la patologica condizione dei piedi.

La prima indicazione sarà quella di applicare degli ammollienti o delle sostanze grasse alla parte, non che usare delle reiterate frizioni di *unguento cantaridato* al cerchio coronario, per produrre, coll'afflusso d'umori, una nutrizione maggiore allo zoccolo per provocare il suo accrescimento.

Devesi anche ben pareggiare, e di frequente tutta la faccia inferiore del piede il più che sia possibile, levandone le parti già semistaccate, cioè, tutte le scheggie. Nei casi lievi si potrà applicare un ferro sottile più del solito, con poca o niuna borditura, avente gli stampi disposti ove la muraglia è men fragile e guasta, per poter meglio fissare i chiodi che devono essere sottili e ben affilati. Avvertesi pure, di assolutamente non permettere ai maniscalchi il mal vezzo d'abbruciare tali piedi col ferro rovente, onde, a risparmio di fatica, rendere più agevole il loro pareggio, ciò essendo causa di recrudescenza al male che si deplora; cercando invece prima di procedere alla ferra-

tura di possibilmente ammolliare l'ugnatura con cataplasmi ammollienti.

Fra le molte preparazioni di unguenti così detti *unguali* o *da piede*, adatti a render molle la muraglia dei piedi e sensibilmente favorirne il suo accrescimento dopo l'applicazione del succitato *unguento cantaridato*, risultano utilissime le presenti:

1.° *Catrame vegetale di Norvegia*, p. 3; *cera gialla*, p. 2; *sego di montone*, p. 24., f. fondere e raffreddare. m. (HERWIG).

2.° *Cera gialla*, gr. 20; *trementina*, gr. 20; *sugna*, gr. 20; *olio di lino*, gr. 38. f. s. a. (GROSSI).

3.° *Cipolle*, N. 4-6; f. cuocere in grasso gr. 500; si schiacciano e si mescolano intimamente col grasso in forma d'unguento; le parti non schiacciate si levano. (HAUBNER).

4.° *Grasso suino*, gr. 500; *polv. colofonia*, gr. 250 e più; f. liquefare a lento calore. Si può aggiungere sufficiente quantità di *nero d'avorio* se vuolsi ottenere il miscuglio di color nero. (GIOSUÈ ELETTI).

Allorché l'aridità dell'ugnatura rendesse impossibile l'applicazione del ferro suindicato a stampi irregolari, allora vengono consigliati dei ferri ordinari *senza stampi*, aventi all'orlo esterno superiormente tre prolungamenti, cioè: uno nella punta e gli altri nel mezzo i rami. Questi prolungamenti sono forati per ricevere delle coreggie onde fissare il ferro d'intorno al piede. (fig. 20).



Fig. 20.

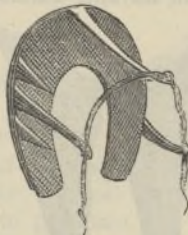


Fig. 21.

Da Berjon vengono pure suggeriti i così detti ferri *ipposandali ermetici* (fig. 21) sono pure questi, ferri ordinari senza stampi, i quali hanno un prolungamento in punta e due nei talloni, non che delle prominenze piramidali nella faccia superiore dei loro rami, un po' curve e dirette dall'indietro in avanti e dal basso in alto e muniti di striscia circolare in ferro, il che tutto serve a fissare l'*ipposandali*; giacché, le prominenze piramidali s'incastano in incavature che si fanno nella grossezza della muraglia, servendo a non far muovere l'*ipposandali* dall'indietro in avanti, mentre la striscia di ferro che cinge le parti anteriori e laterali della muraglia impedisce il movimento dall'avanti in dietro. I due prolungamenti laterali si oppongono allo spostamento laterale del ferro, e servono come a punto d'unione della striscia di ferro che circonda la muraglia; finalmente, il prolungamento anteriore più lungo, si applica sulla parte anteriore della muraglia e termina superiormente a mò di uncinetto, che abbraccia la fascetta ed impedisce a questa di portarsi al di sopra.

Altri ferri *ipposandali*, o ferri senza chiodi sono pure ferri che invece delle stamature portano una serie di creste o linguette, fornite alla estremità superiore di un foro, attraverso il quale s'introduce una vite che si fa penetrare nella spessezza della muraglia, ovvero vi si passa una coreggia che si fissa attorno allo zoccolo.

Vengono eziandio, provvisoriamente usate, allo scopo, delle *pantofole* di cuoio assicurate con funicelle o coreggie.

Allorché poi il contorno plantare della muraglia è scheggiato in modo da rendere sfigurata la parte, in tal caso, per mascherare la soluzione di continuo, si può ricorrere all'applicazione della *mistura riparatrice dell'unghia di Defay*, preparata S. A. con due parti di gutta-percha, ed una parte di gomma ammoniac polverizzata.

OSVALDO ELETTI
Medico Veterinario.

TIPI DEL MEZZOGIORNO.

IL CAPRAIO.

Chi viaggia per la prima volta nel mezzogiorno d'Italia è colpito stranamente da uno spettacolo, a cui i settentrionali non sono avvezzi: la vendita del « latte quotidiano » — diciamolo così — nelle città. Ordinariamente, il latte che serve quaggiù per i bisogni domestici è latte di capra; e lo si porta in città... nei suoi recipienti naturali. L'incarico della bisogna è, naturalmente, il « caprajo », uno dei tipi maggiormente degni d'osservazione fra gli abitanti del contado di queste regioni. Infatti la sua vita ha poco di comune con quella dell'altra gente; e parmi valga la pena di spendervi intorno almeno un articolo.

Se, per istinto di vagabondo, o per mania d'alpinista, o per inesorabile necessità, accade al viandante di risalire le fiumare, e di cacciarsi nelle fore, mettiamo, d'Aspromonte, non è raro gli capit d'incontrarsi con questo fiero e forte figlio della montagna: e se lo prende vaghezza di seguirlo nelle sue lunghe e faticose escursioni, in mezzo ai dirupi e alle frane, in cerca d'un magro pascolo per la sua mandra, potrà convincersi che la mia asserzione non è poi completamente gratuita, per quanto mi possa aver sedotto la parte romanzesca dell'argomento. E di romanzesco, prima di tutto, c'è il costume di velluto del nostro « eroe ». Ed è vero: il caprajo calabrese, in ispecie, ci tiene spessissimo a che il suo vestito sia di velluto; e non si fa il menomo scrupolo di mettere a repentaglio la sicurezza dei suoi calzoni e della sua giubba in mezzo alla natura maledettamente selvaggia delle sue montagne. Come « fa bene », direbbe un pittore, quella macchietta nera fra l'azzurro intenso del cielo e del mare, il giallo ocraceo delle rocce e il verde sporco delle agari e del fichidindia! E qui una piccola digressione. Io non so quanto valore potrebbe avere una pubblicazione illustrata in cui fossero raccolte le varie foggie di vestire dei contadini italiani; ma mi pare che potrebbe servire a qualche cosa di più che ad appagare semplicemente la curiosità degli amatori e a fornir materiale agli artisti. Infatti nelle campagne non sempre il capriccio — o la moda — suggerì l'una piuttosto che l'altra foggia di vestimento; ma, a chi bene osservi, una influenza certa e del clima e del luogo e della maniera di vivere, e di tante altre condizioni fisiche e sociali, si manifesta chiaramente, se non in tutto il vestimento dei contadini, almeno in qualche sua parte essenziale. Forse il costume del nostro caprajo ne è già una prova...; ma torniamo in carreg-

giata, e precisamente alla parte prosaica dell'argomento.

Prima che l'alba imbianchi le più alte vette delle sue montagne, sia pioggia o sereno, sia festa o giorno di lavoro, il caprajo scende in città col noto passo lungo e cadenzato del montanaro, spingendosi innanzi

panelli, e i fischi, e il vociare dei caprai durano un paio d'ore tutt'al più; poi mandre e pastori scompaiono. Allorché la città va riprendendo la sua vita d'ogni giorno, il nostro montanaro si ricaccia nelle sue forre; e, mentre la mandra pascola, egli rimane l'intera giornata là, solo, al cospetto del cielo

e l'ascia cacciata di traverso in una larga cintura di grosso cuoio che gli cinge i fianchi e gli sostiene e gli protegge l'addome nei salti e nelle corse vertiginose fra i dirupi. E su quei dirupi egli si sente sicuro come in una sala da ballo, calzato com'è delle obbedienti « calandrelle » — i soliti sandali di



IL CAPRAJO.

al trotto la sua mandra più o meno numerosa (da 10 a 20 capi) e il tintinnio dei campanelli appesi al collo dei simpatici animali chiama sugli usci, allo spuntar del giorno, le fantesche e le madri di famiglia per le provviste della giornata. I bicchieri e le scodelle vanno man mano riempiendosi di latte fresco e puro, munto lì per lì, in mezzo alla strada, mentre il soldo, i due soldi vanno in tasca del vestito di velluto a formare la lira, le due lire... denaro sacrosantamente guadagnato, quando si pensi alla vita d'abnegazione di cui è il prezzo. Il tintinnio dei cam-

azzurro, del mare azzurro, della montagna selvaggia. Lo bruci il sole nella state, o, nell'inverno, lo inzuppi la pioggia e le raffiche dello scirocco e della tramontana, gli fischino all'orecchio le loro diaboliche sinfonie, egli è là, in vetta a un cocuzzolo, in mezzo a una frana, in fondo a un burrone, vigilante sulla sua mandra a cui parla un curioso linguaggio di fischi, di urli, di voci strane, che gli intelligenti animali hanno imparato a capire.

Unico suo bagaglio, una bisaccia di tessuto grossolano a vivaci colori — la « bertola » — uniche armi, ma tremende, il suo bastone

pelle non conciata, a cui il lungo uso soltanto ha l'incarico di togliere il pelo — tenute ferme alla gamba da lunghe cinghie di cuoio, che la raccolgono molto più su del malleolo sopra le grosse calze nere di lana di capra. Un lungo berretto di lana gli copre il capo, ed egli sa portarlo con una civetteria che si direbbe artificiale, se, il più delle volte, la necessità di adattarlo in una piuttosto che in altra guisa non ne dicesse il perché. Di rado, e soltanto nelle giornate più ladre dell'inverno, un mantello grossolano di lana nera lo ricopre, e un cappuccio gli

protegge il capo dalla pioggia e dal vento. Talora, e questo per lo più in Sicilia, nei giorni freddi e piovosi, il capraio indossa, — « come i fauni antichi » direbbe il Carducci — certi calzoni di pelle di capra dal pelo lungo e nero; e, così camuffato, assume un aspetto orrendamente bello: tanto bello da sedurre la matita del più schizzinoso dei Dorè... da strapazzo.

E poi che il figlio della montagna ha visto il sole compiere quasi tutto il giro sopra il suo capo, egli fa ritorno in città. Per un altro paio d'ore si sentono le sue voci e il tintinnio dei campanelli: i bicchieri e le scodelle si riempiono di nuovo di latte e le tasche del capraio di soldi. — Poi si fa notte; e le mandre si ritirano allo stabbio e il pastore alla sua casetta, dove lo attende spesso la bruna ed adusta compagna e una nidia di bimbi, nudo-vestiti per istinto, non sempre gelsomini di nettezza, ma sempre belli, grassi, forti, sani, con certi occhioni intelligenti, e certe mosse di gattini selvaggi, i quali non aspettano che l'età della discrezione per vestire alla loro volta l'abito di velluto, e più tardi forse la divisa del bersagliere... magari per farsi scannare dall' « inconscia zagaglia barbara » a maggior gloria della madre Italia, che probabilmente li aveva messi al mondo per scopi meno eroici, sì, ma più positivi. Fra i quali scopi, per loro, non ultimo potrebbe essere quello di mungere il latte sugli usci; sistema molto primitivo, se vogliamo, ma, diciamo pure, altrettanto onesto ed umanitario, quando si pensi alle mistiche emulsioni e agli intrugli infernali che i nostri ventricoli cittadini sono costretti a digerire grazie alla chimica e alle altre scienze occulte degli speculatori sulla pubblica salute.

G. DEL PUPPO

GARA INTERNAZIONALE DI TOSATORI PECORE AVVENUTA A MADRID NEL MAGGIO 1888.

L'Agricoltura Illustrata nel suo scorso numero di gennaio, anno corrente, dava cenno e disegni del congegno pratico delle tosatrici a macchina; ora facciamo conoscere l'esito delle applicazioni dei vari sistemi di tosatura, ed a far ciò è venuta in buon punto ad aiutarci la dotta relazione che don Miguel Martínez Lopez, l'egregio direttore della Gaceta del Ministerio d'Agricoltura (Ministerio de Fomento) spagnuolo, ha pubblicato or non ha molto, intorno al concorso internazionale di tosatori avvenuto con gran solennità a Madrid nel maggio dello scorso anno 1888.

L'allevamento del bestiame ovino ed il prodotto della lana in Spagna non sono cose secondarie; esse però attraversano una crisi, da qui l'idea d'un concorso internazionale di tosatori e congegni speciali affine di escogitare una riforma all'intento di maggiore perfezionamento e ricavo dall'arte del tosare le pecore, da non confondersi colla famosa arte del tosare i contribuenti.

Nella riflessione che il far conoscere i risultati e le considerazioni che ci dà la relazione Martínez possa giovare anche ai nostri tenitori di pecore, passiamo senz'altro ai capitoli più pratici della relazione.

Dei vari sistemi di tosatura. — « 1.° Il sistema con cui meno ferite si fanno e col quale

si tormenta meno l'animale è quello della tosatrice meccanica. — 2.° Quello con cui si tosa di più la bestia e si fanno meno ritagli è quello delle forbici a molla. — 3.° Colle forbici spagnuole non si tosa come con quelle a molla. — 4.° Colle forbici spagnuole si fanno tanti ritagli, che allo scuotere un vello per esperimento si sprigiona da esso una vera nuvola di riccioli; i ritagli si formano lardello. — 5.° Colle forbici a molla non si tosa a colpi, ma il lavoro è più uniforme e seguente; oltrecchè esse non producono il rumore delle altre. — 6.° Colle tosatrici si verifica l'operazione a motivo della sua grande potenza, senza una differenza percettibile negli animali di vello chiaro come in quelli di vello compatto.

L'opera delle forbici spagnuole. — « Il corpo dell'animale è cilindrico ed il taglio



Fig. 22.

FIOTTO RACCOLTO CON FORBICE SPAGNUOLA.

della lana si verifica nella linea di congiunzione delle lame. Se quelle del sistema spagnuolo si aprono quanto possono estendersi le dita introdotte negli anelli, e possono stendersi fino ai 24 centimetri da una punta all'altra, bisogna di necessità che sia grande il fiotto di lana raccolto, essendo necessario perchè avvenga il taglio che tutte le fibre si avvicinino piegate alla linea di congiunzione. Per quanto si approssimi alla pelle la forbice, pure è impossibile che tutte le fibre sieno tagliate eguali. Lo saranno quelle che si troveranno sulla linea d'unione, ma le altre saranno tagliate a tanto più grande distanza dalla radice, quanto più lontane dal centro. Ciò che è dimostrato dalla fig. 22.



Fig. 23. - EFFETTO DEL TAGLIO CON LA FORBICE SPAGNUOLA.

Dopo il taglio la pelle resta così solcata (fig. 23), ed avviene uno dei due casi seguenti: o l'operatore accelererà, allo scopo di abbreviare, e perciò incomincerà ogni taglio nel limite del taglio anteriore, oppure nell'operazione andrà ripassando la parte sulla quale la lana rimase aderente alla pelle più lunga, affinché non dia all'occhio la brutta tosatura. Nel primo caso, come s'è veduto al concorso, si progredisce assai e non vi sono ritagli, ma resta non tosata la lana migliore del vello; nel secondo caso i solchi spariscono, l'animale rimane meglio tosato, ma i ritagli sono numerosi, tanti quanti i

colpi di forbice. Questi non sono perduti per l'allevatore, poichè i riccioli vanno col vello e si pesano; ma sono tali pel fabbricante, perchè vanno perduti nel lavaggio ed in altre operazioni. — Così al concorso verificarono l'operazione pressochè tutti i tosatori spagnuoli (fig. 24).

Opera delle forbici a molla. — Tal cosa non avviene colle forbici a molla. L'apertura delle lame non la verifica l'operatore, ma si effettua a norma della tensione della molla. Il loro naturale stato è quello di essere aperte, essendo graduato il *maximum* di apertura alla quantità di lana che si deve in via ordinaria tagliare: è di circa dodici centimetri. Risulta da ciò l'impossibilità di esagerare il taglio, e naturalmente le ondulazioni o solchi della tosatura sono più piccoli.

Con questo strumento, per l'effetto indicato, si verifica l'operazione a punta di forbice « a punta de tijera » frase del mestiere, che è assai appropriata, la qual cosa avviene allorchè si opera su un'estensione di quattro centimetri, e per questo si afferrano le lame lontano dalla molla; essendo in tal caso più ridotto il numero di fibre raccolto, è più piccola la distanza dalla linea di taglio a quelli che si trovano all'estremità, e, di conseguenza, pure minore la curvatura alla quale sono obbligate per essere tagliate; col qual riparo la pelle resta eguale al punto da non esservi poi più bisogno di ripasso. L'animale tosato rimane come lo dimostra la fig. 25.

L'opera delle tosatrici. — È diverso il modo di operare colla tosatrice. Sono parecchie le lame di cui è composta, occupando una superficie piana di ben 8 centimetri. Essendo convesso il corpo della bestia, si comprende il bisogno che le punte taglianti partendo dalle centrali, si vadano allontanando dalla superficie della pelle e che le fibre da tagliare siano all'altezza, in cui si trovano da quella. Due casi possono accadere, come nel sistema spagnuolo: o che l'operatore ripassi o che non ripassi per accorciare la fattura; se ripassa, il corpo dell'animale resta perfettamente eguale, ma la lana tagliata rimane in lamine, come si è già detto. Infatti s'osservi come rimane la pelle (fig. 26).

Paragone del lavoro delle forbici spagnuole a seconda della loro grandezza. — Le forbici spagnuole piccole sono da preferirsi a quelle grandi per la tosatura degli agnelli e degli animali dal vello chiaro; quelle grandi per le pecore e gli animali dal vello oscuro; come è quello del bestiame straniero perfezionato.

Paragone dei sistemi sperimentati in relazione alla celerità. — Si può con molta certezza affermare che la tosatrice è la più favorevole alla celerità; e che la forbice spagnola e la francese sono a parità di lavoro equilibrate. Se esiste una differenza, il vantaggio è da parte di quella, soprattutto se l'operazione durasse assai, ma pure colle forbici spagnole è più facile accelerare eseguendo male il lavoro.

Due circostanze favoriscono nella tosatrice la sveltezza della tosatura: l'una, quella di fare colla medesima cinque tagli quasi simultanei, invece dell'unico che si eseguisce colle forbici; l'altra quella di essere più rapido il movimento di va e vieni verificato con essa, che quello di taglio successivo eseguito a colpi con queste.

Paragone dei sistemi in relazione alla fatica del tosatore. — La fatica dell'operaio, a parità di resistenza, dev'essere di necessità più grande colle forbici spagnole che cogli altri apparecchi. Ciascun colpo di queste richiede due sforzi: uno per aprirle, poco notevole; l'altro per chiuderle, propor-

il tosatore prosegue senza interrompersi la linea di taglio. Non v'è caduta di lame. L'operazione è più ordinata che con quelle per il motivo che l'operaio la domina di più colla sua intelligenza. Per tal modo si spiega perchè le bestie rimangono completamente incolumi. Colle tosatrici poi non è possibile

animale, ciò senza tener calcolo delle frazioni, che è quanto dire alcunchè di meno dei 6 centesimi. Suppongasì 5.

Se si trattasse di una pecora, la differenza non avrebbe grande importanza, ma è considerevole all'opposto quando si pensi trattarsi dell'intero bestiame di una nazione.

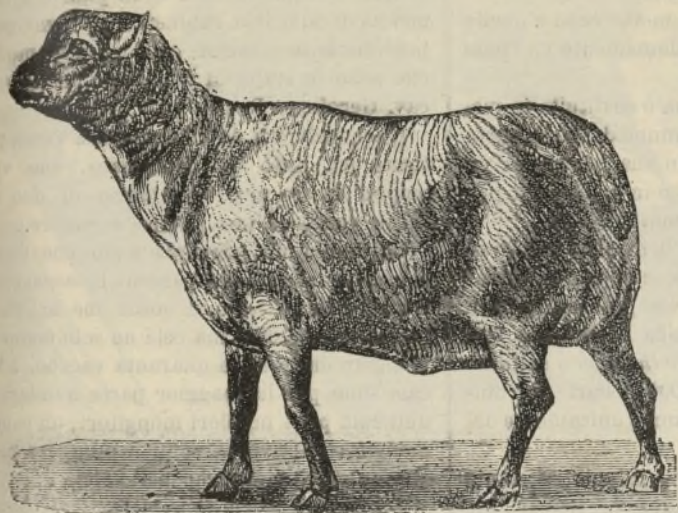


Fig. 24. — PECORA TOSATA CON FORBICE SPAGNUOLA.

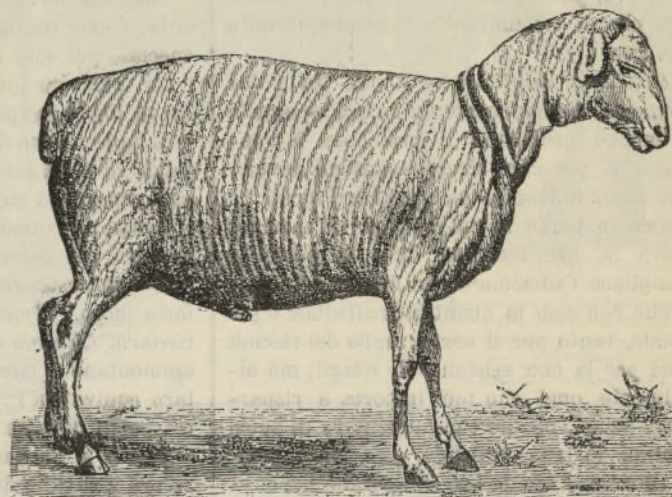


Fig. 25. — PECORA TOSATA CON FORBICE A MOLLA.

zionale alla resistenza, la quale dipende dalla compattezza del vello e dal volume del fiocco raccolto. Questo sforzo, fatto con due dita, è sommamente faticoso. Colle forbici a molla si fa un solo sforzo; le lame si separano da loro stesse ed aiutano il moto d'apertura della mano; e il moto di chiudere si eseguisce con questa, che è più forte delle dita, risultando quello meno violento. Pur tuttavia l'operazione è meno molesta colla tosatrice: lo sforzo si fa colle braccia, più potenti di molto che le dita e le mani. Infatti i tosatori spagnoli a questa gara internazionale dovettero confessare che i tosatori forestieri se n'andavano meno stanchi (*iban más descansados*) coi propri strumenti.

Paragone degli apparecchi in relazione alla incolumità degli animali. — Nulla più facile dello spiegare le molte ferite che vengono fatte alle bestie colle forbici del sistema spagnolo se si tosa in fretta, la qual cosa avviene sempre qualora facciansi degli accordi a cottimo. L'operaio in tal caso non si cura di mettere a posto le lame, raschiandole colla pelle distesa a mezzo della mano sinistra, ma bensì la lascia cadere precipitosamente facendo sì che il colpo ed il taglio coincidano o siano simultanei. Se le lame s'incontrano in una corrugazione della pelle o si immergono in essa colla pressione esercitata allora la ferita è certa. Ciò accade ai tosatori spagnoli, nel concorso avvenuto essi preferendo la sveltezza nella perfezione, il risultato ottenuto fu che tutti gli animali, chi più chi meno rimasero col corpo coperto di tagli; bisognò vedere che carneficina.

Colle forbici a molla si fanno meno tagli, perchè situate sopra la pelle in una direzione,

arrecare ferite.

Calcoli sopra i benefici che possono ottenersi mediante la celerità ed il buon taglio della lana. — È facile calcolare in certa maniera la quantità dei vantaggi dei sistemi stranieri sul sistema in uso nella Spagna.

Quantità dei vantaggi ottenuti colla celerità. — Si può calcolare a 23 minuti il

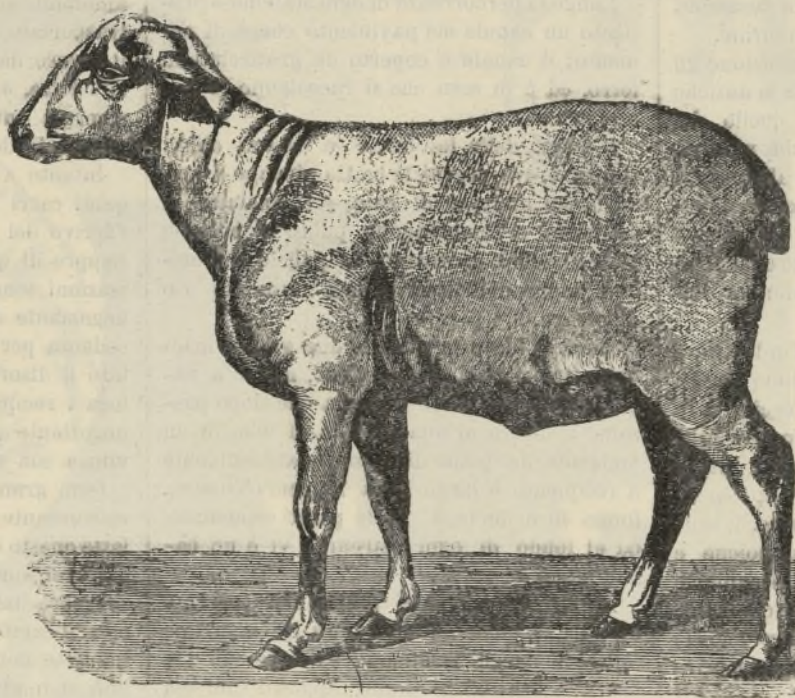


Fig. 26. — PECORA TOSATA CON FORBICE MECCANICA.

tempo occorrente per tosare un animale colle forbici spagnole. Impiegandosene colla tosatrice 13 minuti in cifra tonda, la differenza è di 10 minuti. Di conseguenza, in 10 ore di lavoro si possono tosare colle forbici spagnole 24 bestie. La giornata del lavoratore è per lo più di tre lire, dimodochè si riduce a 12 centesimi circa per animale.

Colla tosatrice si tosano 46 bestie nello stesso tempo, e mettendo pari la giornata dell'operaio, risulterebbe 6 centesimi per ogni

Cinque centesimi a testa fanno, su una greggia di 1000 teste, 50 franchi, ed essendo il numero del bestiame lanuto della Spagna di 14 milioni, la differenza toccherebbe niente meno che le 700.000 lire. Il risparmio di questa enorme somma devoluto solo alla maggior celerità dell'operazione, merita bene che gli allevatori spagnoli lo abbiano ad apprezzare per decidersi ad abbandonare il sistema antico. Soltanto potrebbe ritenersi il dubbio sulla perfezione della tosatura. A scopo di dissipare tal dubbio, ecco altre osservazioni.

Calcolo sopra il beneficio che può derivare dalla perfezione. — Supponiamo che il vello pesi cinque libbre e che la lana valga 12 franchi e mezzo ogni 25 libbre. Il valore di un'oncia è 32 millesimi di lire, ed equivalendo a 7 oncie i 190 grammi di lana tosati per la seconda volta, la perdita per ogni bestia sarebbe di 21 centesimi.

La differenza è anche qui enorme, e perchè sia ben compresa in lungo ed in largo, facciasi il calcolo per gregge e per il complesso del bestiame nazionale. Ventun centesimi moltiplicati per 1000 capi di una greggia formano 210 lire, che moltiplicate per 14.000 greggie da 1000 capi, numero

a cui ascende il bestiame lanuto di Spagna, formano 2.940.000 lire.

Con tutto ciò, risulterà meglio la differenza sommando le cifre risparmiate e colla celerità e colla perfezione.

Lire

Economia che risulterebbe dall'aumento di celerità, qualora si adottasse in tutta la Spagna la tosatrice 700.000
Aumento di utile per gli allevatori derivante dalla più grande quan-

tità di lana che si cava dal tosare
colla tosatrice 2 940.000
Totale L. 3.640.000

Il concorso di Madrid ha rilevato dunque calcoli abbastanza autorevoli per comprendere che una riforma tanto semplice in apparenza, quella della sostituzione nelle forbici da tosare, può produrre un beneficio niente altro che di tre milioni e seicentoquaranta mila lire

Il sistema migliore. — Quale fra i due strumenti che superano le forbici spagnole va dunque preferito? Il problema è complesso, e per una sicura soluzione devono aver assai influenza le circostanze locali. Se fossimo in tempi in cui la lana di merinos valeva 30 lire l'arrotta, forse si potrebbe consigliare l'adozione delle forbici a molla, perchè con esse la quantità usufruibile è più grande, tanto per il corto taglio dei riccioli come per la non esistenza di ritagli; ma attualmente quel che più importa è risparmiare salari, meglio che aumentare di pochi grammi la lana, valendo essa tanto poco, ed allora è evidente che si deve dare la preferenza alla tosatrice.

Altre osservazioni. — Il vantaggio dei due sistemi stranieri è superiore negli agnelli più che nelle pecore, nelle bestie Southdown e nei merini francesi più che nei merini spagnoli, a motivo del vello compatto che quelli possiedono. È naturale che accadrebbe così allorché bisognasse fare un grande sforzo per eseguire il taglio; l'operaio colle forbici spagnole s'affatica assai di più e deve andare più lento; la differenza di sforzo è poco considerevole per chi usa le forbici a molla, non lo è affatto per chi fa uso della tosatrice, perlochè il lavoro diviene più uniforme.

Spinta alla riforma. — In conclusione gli allevatori tralascino di adoperare le antiche forbici spagnole e introducano quelle del nuovo sistema. Dubitiamo assai che vi si risolvano, e per il loro attaccamento alle usanze come si suppone da alcuni, e per la mancanza di iniziativa che deriva dal picciol utile che loro dà il guadagno. Pure faranno un grosso sbaglio, se continueranno apaticamente nel vecchio sistema.

Chi vive dedito alla difesa dell'industria e chiede senza posa aiuto e protezione per lei ai pubblici poteri, ha diritto di eccitarla a sua volta, ravvivandone le speranze, perchè voglia curare da sé i suoi interessi, ma il miglior modo di far ciò è quello di balzar di piè fermo sulla via delle riforme. È scusabile che si ripudino le costose, poichè è ben nota la esiguità di risorse pecuniarie dell'industria stessa; ma quella in questione non impone ad essa il menomo sacrificio (1) se non si adotta il nuovo sistema i proprietari di greggie oltre al privarsi di sicuri vantaggi, daranno occasione a coloro che si oppongono ad ogni sorta di appoggi ufficiali per essi, di dire che la crisi tanto lamentata la si deve alla loro ignoranza, alla mancanza d'iniziativa, ed al loro spirito ribelle ad ogni misura progressiva; *espiritu refractario à toda medida de progreso.*

MIGUEL MARTINEZ.

(1) Le forbici spagnole costano L. 2.50, quelle a molla L. 3, le tosatrici L. 7.50. Queste ultime sono in vendita presso Nicola Gesse, via Esparteros, 22, Madrid. (N. A.)

LA FORNITURA DEL LATTE A CHICAGO.

La città di Chicago (Stati Uniti) è nota come il più grande centro per i grani, per i legnami d'opera, per le carni suine, e per ferrovie, ma pochi sanno che è anche centro d'una gran produzione di latte entro un circuito di cinquanta miglia.

Ciascuna ferrovia che mette capo a quella città, e sono sei, ha quotidianamente un treno speciale pel solo latte.

La fornitura quotidiana è costituita in media di 10,000 recipienti ognuno dei quali porta 8 galloni, locchè forma in una settimana un totale di 2,240,000 litri che in un anno si può paragonare ad un vero fiume di latte.

Questo movimento dà lavoro ad una gran quantità di persone e le compagnie ferroviarie lo sostengono perchè procura loro un forte lucro. L'entrata della compagnia ferroviaria *Chicago and North Eastern* soltanto ammontano a circa 250,000 dollari (un dollaro equivale a L. 5) all'anno, unicamente dal trasporto di latte.

Egli è a Shermanville, Illinois, distante un'ora a cavallo da Chicago, che trovasi uno degli immensi poderi che forniscono il latte. Esso abbraccia un'area di 700 acri (l'acre equivale a 4356 metri quadrati; e l'ettaro, come è noto, si compone di 10,000 metri). È quasi tutto a prateria; le vacche, in numero di 250 non sortono dalle stalle che nella sola estate, si fanno uscire alle 9 ant., dopo essere state munte, e si lasciano al pascolo fino alle tre. Vuote le stalle esse vengono ventilate indi pulite col sistema di vagoncini sopra appositi binari che entrano a caricare il letame e lo scaricano.

Lungo la percorrenza di ogni stallone è praticato un canale nel pavimento che è di cemento; il canale è coperto da graticciati in ferro, ed è in esso che si raccolgono le feci e le urine.

Il tratto della lettiera è in misura abbastanza breve perchè le bestie abbiano a lardarla sul limitare di esso, sul canaletto, in tal modo si mantengono pulite e possono giacere senza sporcarsi. La pulizia è praticata anche nell'inverno, e si fa molto uso di pompe.

Mentre ferve la pulizia, due grandi macchine trinciatrici di mangime, mosse a vapore, trinciano fieno o paglia che dopo passano, a mezzo di una manica di tela, in un ambiente nel piano di sotto. Questo ambiente o recipiente è largo circa 15 piedi (5 metri), lungo 40 e fondo 4; ha le pareti cementate, ed al fondo di ogni estremità vi è un barile pieno di sale.

Attraverso il barile passa una corrente d'acqua la quale mescolandosi col mangime finisce a dargli sale sufficiente perchè sia ben appetito dal bestiame. Appositi tubi che partono dalla caldaia a vapore che trovasi in altra parte del grandioso fabbricato, immettono nel recipiente in discorso, e colla corrente del vapore operano, quando occorre, la bollitura o meglio la cuocitura del mangime, mentre tre o quattro uomini, man mano che esso entra bell'e trinciato, lo voltolano, rivoltolano e cacciano in altri tubi o maniche di tela mescolandovi, in proporzione voluta, orzo, grano, farina di lino o di cotone, tutta roba che man mano cala dall'alto del granaio nel gran recipiente a mezzo d'altri tubi o gran manicotti di tela.

Tutto questo immenso amalgama giunto alla consistenza voluta viene gettato dentro in cassoni che s'alzano al livello del binario della stalla per percorrere il passaggio centrale a piccole fermate mentre altri uomini scaricano il mangiare versandolo nelle mangiatoie. Le mangiatoie vengono all'occorrenza fornite d'acqua da bere e da pulire, e ciò a mezzo di tubi con rubinetto ad ogni posto, precisamente come in quel grande modello che sono le stalle di Ombriano del deputato cav. Gerolamo Rossi.

L'acqua deriva da una immensa vasca praticata sul tetto del fabbricato, che viene empita da tre pozzi per mezzo di due mulini a vento ed una pompa a vapore.

La mungitura principia tosto che le vacche sono tornate dal pascolo. I vaccari sono sei ad otto in tutto, e notisi che le vacche ammontano a 250; ma colà un solo uomo può mungere da trenta a quaranta vacche. I vaccari sono per la maggior parte svizzeri tenuti colà per i migliori mungitori; un esperto mungitore arriva talvolta a mungere fino a quarantacinque vacche per volta.

Tosto che i secchi sono riempiti si trasportano subito al deposito del latte dov'è versato, attraverso uno staccio, in recipienti di 8 galloni (il gallone è circa 4 litri) che stanno in appositi serbatoi cementati e praticati nel pavimento, di cemento anch'esso. I recipienti stanno sopra una graticciata che li tiene sollevati un poco dal fondo, mentre una continua corrente d'acqua di sorgente passa attorno e sotto i recipienti stessi affine di togliere il calore animale del latte.

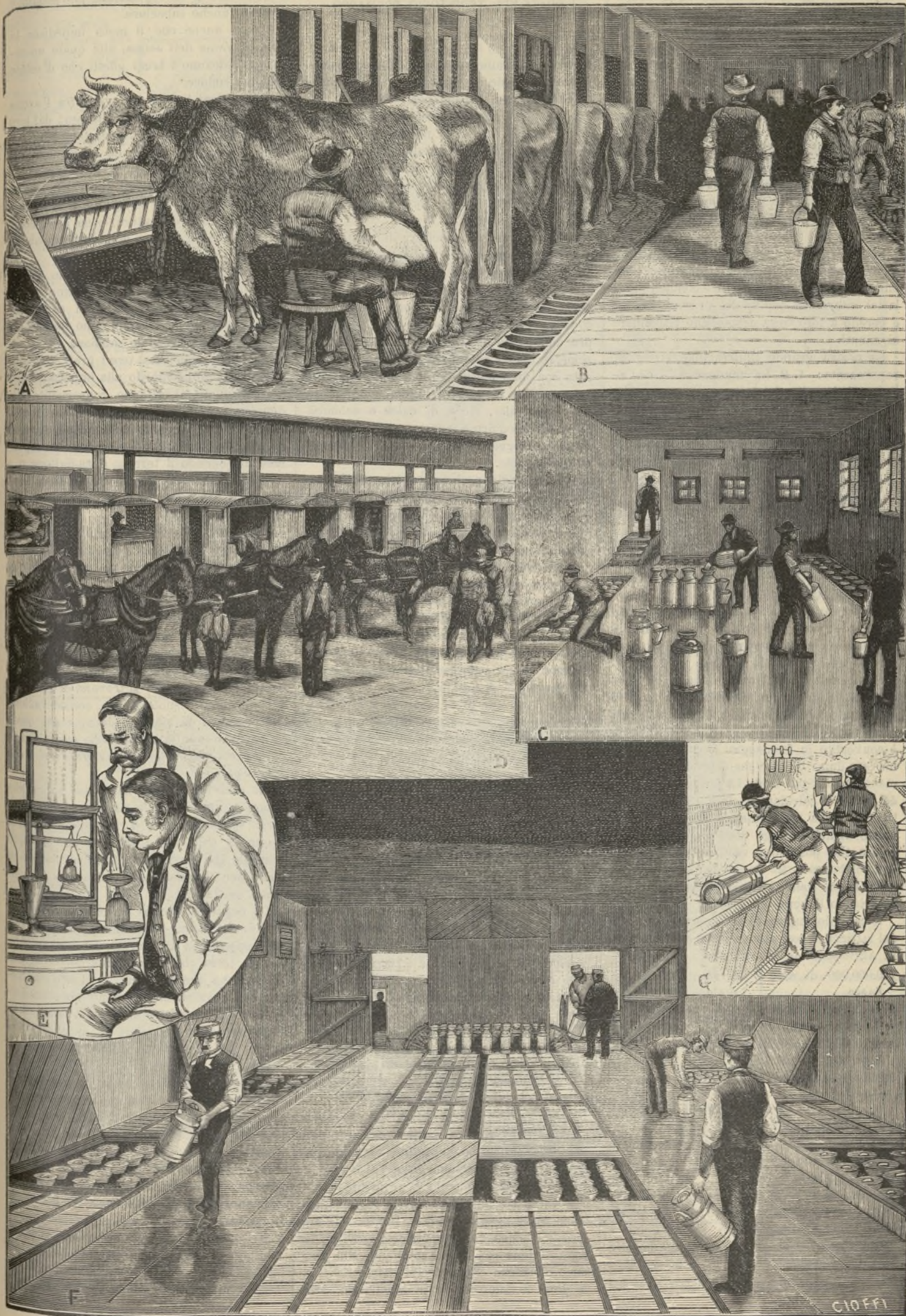
La mungitura del mattino principia verso le tre. Alle 9 il latte, che in questa fattoria ammonta a circa 60 recipienti al giorno, è trasportato dal deposito alla stazione. Tutto il lavoro dalla stalla alle macchine, al deposito latte, è eseguito col massimo ordine e rigorosa pulitezza, non si chiacchera, non si grida, si adempie a delle regole stabilite.

Intanto a Chicago una moltitudine di eleganti carri a vapore aspettano alle stazioni l'arrivo dei « treni latte » (uno dei quali è sempre di quindici vagoni). Quasi tutte le stazioni tengono un scalo apposito, ed ogni negoziante di latte ha il suo biglietto di precedenza per arrivare ai vagoni, così è evitato il disordine. Il conduttore del treno colloca i recipienti latte in maniera che ogni negoziante all'ingrosso od al dettaglio è servito a sua volta.

Ogni gran negoziante di latte ha poi un refrigerante cosicchè appena gli giunge il latte questo è tosto scaricato in altri recipienti serbatoi appositi, pieni d'acqua come si può scorgere dalla incisione (fig. 27). Allora arriva il carro del ghiaccio che rotto in pezzi si immette nei serbatoi, mentre il latte vi resta fino al mattino seguente.

In allora ogni odore o calore è totalmente scomparso dal latte che è pronto per la distribuzione ai clienti sia all'ingrosso che al minuto. Per mantenere il refrigerante in perfetta azione agisce un sistema speciale di ventagli e ventilatori, mentre nell'inverno appositi caloriferi mantengono la temperatura al grado voluto.

Tosto che i recipienti sono vuoti si rimettono ai conduttori dei carri di distribuzione, che a gran velocità li portano al lavatoio per essere rigorosamente puliti. Come ultimo punto in tutto questo lavoro, diremo che i



LA FORNITURA DEL LATTE A CHICAGO (STATI UNITI).

A. B. MUNGITURA. — C. DEPOSITO LATTE. — D. IN ATTESA DEI TRENI-LATTE. — E. ANALISI. — F. SERBATOI REFRIGERANTI. — G. PULIZIA A VAPORE DEI RECIPIENTI.

recipienti vengono lavati con acqua di apposita caldaia a vapore cosicchè in pochi secondi ogni odore e traccia del liquido è scomparsa e distrutta, onde il recipiente torna fresco come se fosse nuovo.

La maggior parte dei negozianti mandano in giro da uno a quattro carri di distribuzione, alcuni anche dodici. Tutti i carri sono dello stesso elegante stile e solida fattura.

In alcuni di essi, nella state, evvi praticato una piccola ghiacciaia, e nell' inverno una piccola stufa. In questo modo il latte non gela nell' inverno, e si mantiene pur fresco e buono anche nei giorni più soffocanti dell' anno.

Dimenticavamo di aggiungere che il latte viene quotidianamente analizzato e resa pubblica l' analisi per garanzia dei commercianti lattai intorno la qualità del prezioso liquido e perchè a loro volta ne possano rispondere ai clienti.

La nostra grande illustrazione a pag. 81 rappresenta: A. B. La mungitura. - C. Camera di deposito del latte appena munto. - D. Carri che attendono l' arrivo dei treni-latte E. Gabinetto d' analisi. - F. Serbatoio refrigerante a comodo dei grandi negozianti. - G. Pulizia a vapore dei recipienti. LIESLY.

VACCHE E LATTICINI NEGLI STATI UNITI.

Il signor Dodge, addetto al dipartimento di Agricoltura a Washington, calcola a 21,000,000 le vacche da latte possedute presentemente dagli Stati Uniti.

La produzione annua media di ciascuna vacca è di circa 350 galloni di latte. Il gallone misura circa quattro litri, il prodotto annuo totale ascende dunque a 7,350,000 galloni (ossia quasi trenta miliardi di litri) di latte. Di questo un po' più della metà è consumato nel far burro, un terzo è usato come latte per bere, condire, ecc.; il resto è convertito in formaggio. È come si vede un vero fiume di latte che si produce annualmente negli Stati Uniti. La produzione annua del burro è calcolata a circa 1350 milioni di libbre; quella del formaggio a sei milioni e mezzo di libbre. Negli Stati Uniti solamente coloro che possiedono vasti armenti fabbricano il burro e il cacio da sé; tutti gli altri hanno delle latterie cooperative dove fabbricano il burro ed il cacio in comune.

Il capitale impiegato in questa industria dei latticini, è così calcolato dal dipartimento di Agricoltura di Washington:

100,000,000 di acri di terreno, a 25 dollari l'acre	dollari 2,500,000,000
21,000,000, di vacche a	
30 dollari l'una, media »	630,000,000
1,000,000, di cavalli da lavoro a 75 dollari l'uno »	75,000,000
Edifici, meccanismi, ecc. »	75,000,000

Totale dollari 3,280,000,000

ossia 16,400 milioni di lire.

Questa somma supera quasi di cinque volte il capitale bancario totale degli Stati Uniti. Questo capitale bancario al 1° gennaio 1887 era di dollari 671,000,000. Gli stessi americani sono sorpresi in vedere che il capitale investito nella produzione dei latticini è tanto superiore ai capitali posseduti da tutte le banche insieme.

I PRATI NEL TERRITORIO CREMASCO.

Ai prati stabili nel cremasco si dà il nome di *lame* e veramente non meritano il nome di prati, sebbene orizzontati con molta cura, e adacquati con abbondanza d'acqua.

È appunto per la loro orizzontalità che sono difettosi, e per la mancanza di fossi di scolo, essendo in generale i fossi disposti all'irrigazione, con bordi rialzati sul piano del prato per distribuire e trattenervi l'acqua. L'irrigazione vi si fa per sommersione e non ad acqua defluente.

Se si considera la giacitura di questi prati e la qualità del suolo e del sottosuolo, questa disposizione riesce assai più errata.

D'ordinario sono coltivati a prato i fondi depressi, anticamente sommersi costituiti in conseguenza da terriccio torboso posto sopra uno strato di argilla. Più che l'irrigazione, in questi casi occorre lo scolo, procurato con fossi aperti o colla fognatura.

La pratica di portarvi molta terra, presa dai luoghi alti, ricca di calce e sabbiosa tende a rimediare a questa cattiva disposizione, correggendo fisicamente e chimicamente il suolo.

Ciò non toglie però la condizione difettosa per la quale non si avrà mai nè la qualità, nè la quantità di prodotto, che si avrebbero con una buona costruzione, rispondente a questi due fondamentali requisiti: del risanamento e della efficacia del moto dell'acqua, come elemento fertilizzatore.

L'importanza del moto dell'acqua nella irrigazione non fu abbastanza riconosciuta dalla pratica, e dimostrata dalla scienza, poichè la stessa acqua produce effetti diversi, secondo il moto da cui è animata, entro certi limiti di massimo e di minimo.

È un fatto che prati montuosi a forti pendenze, abbondantemente irrigati, danno molto e buon foraggio, mentre il dilavamento conseguente al moto dell'acqua dovrebbe produrre lo smagrimento.

Sul bordo dei ruscelli a corso vivace, sul ciglio delle irrigatrici dei prati si vede una vegetazione lussureggiante, e l'erba più alta che altrove, così che il fatto prova come l'acqua corrente non tolga ma contribuisca alla fertilità.

Se la stessa acqua dovesse ristagnare in quello stesso luogo, vi produrrebbe la sterilità e la prevalenza delle erbe nocive.

Dunque ogni cosa essendo eguale, il moto o meno dell'acqua inverte i risultati.

Ai prati stabili, costruiti secondo le regole dell'arte si dà una conveniente inclinazione ($\frac{1}{60}$) non tanto perchè sia risultato che questa inclinazione sia la migliore per l'effetto fertilizzante, ma piuttosto in considerazione della distribuzione dell'acqua e della sua utilizzazione per lo scopo di mantenere la conveniente umidità nel terreno.

Mentre la sommersione continuata ad acqua stagnante o quasi stagnante produce la palude, la sommersione ad acqua corrente produce abbondante e buona erba. Valga l'esempio del prato marcitorio, o prato innale.

È vero, che nel prato innale l'acqua funziona come agente termico. È vero che col freddo l'acqua non imputridisce per cui la sommersione con acqua stagnante non produce d'inverno effetti nocivi; come si vede, là dove si fanno gli stagni da ghiaccio, dove

a primavera si ha vegetazione più pronta e prodotto anche superiore.

È vero anche che il moto impedisce la fermentazione dell'acqua, alla quale unicamente si devono i tristi effetti che d'estate l'acqua produce.

Regge assai bene il paragone fra l'acqua e il sangue nelle rispettive funzioni; dal loro moto la vita; dalla loro stagnazione la morte.

Perchè stagnazione nella terra non avvenga, o si richiede che la terra sia molto permeabile nei suoi strati superiori, come è il caso del territorio lodigiano, o sia fortemente inclinata da natura, o da arte, come nel modenese a motivo della impermeabilità di quel suolo.

Al cremasco non giova l'esempio del lodigiano, se non là dove col lodigiano ha comune la natura permeabile del suolo, nei campi cioè, perchè i campi sono stabiliti nei terreni alti a sottosuolo sabbioso.

Ma nei terreni bassi ove i prati sono stabiliti, ivi, avuto riguardo alla impermeabilità del sottosuolo, al ristagno conseguente alla depressione del suolo, è precisamente il caso di provvedere al moto delle acque, aprendo scoli e inclinando artificialmente la superficie, disponendo il terreno a padiglione o a doppia pendenza al modo dei milanesi e dei pavesi, e come pure si fa dai cremaschi per la marcita.

Essi hanno compreso la marcita, non hanno compreso il prato irrigatorio, e vedendo la costruzione in ale, dicono marcita quello che è prato irrigatorio.

Io non esito a dire, perchè spero di provarlo, che con le cure di concimazione, assai lodevoli, che essi danno alle loro lame, avrebbero un terzo più di prodotto, ed erbe migliori d'assai, facendo il prato come deve essere, nel caso in cui si trovano di giacitura e condizione di suolo, ed in considerazione del principio da me enunciato, e del quale io pure attendo la spiegazione scientifica, e cioè: *della proprietà fertilizzante nel moto dell'acqua.*

Mi ricordo di aver letto che sopra una spiaggia arenosa della Sicilia, soggetta per largo spazio al flusso e riflusso del mare, fu seminato frumento e si ebbe un prodotto normale che certamente non era dovuto al suolo perchè ghiaioso, ma all'acqua in continuo movimento.

Da negativa l'acqua diventa positiva per effetto del moto. Precisamente al contrario del supposto in dipendenza del dilavamento.

È la terra che prende dall'acqua invece di cedere a questa? Sono le piante che assorbono direttamente elementi nutritivi dall'acqua? È un effetto fisico della trasformazione del moto in calore o in elettricità? Questi fattori agiscono sul terreno o sul vegetale?

Probabilmente agiscono sopra entrambi. La esperienza scientifica, opportunamente diretta, se non lo ha detto lo dirà. Quello che importa a noi di stabilire è l'assoluta convenienza ad avere di questo elemento il doppio riguardo negativo e positivo che rappresenta in agricoltura, da cambiare radicalmente lo stato delle cose in bene o in male.

Nel lodigiano e nel cremasco vediamo adottata la disposizione orizzontale, sia per i campi come per prati. Nell'Emilia e nel Veneto la disposizione convessa. Là si teme

secco, quà l'umido, per la diversa natura del suolo, e sta bene.

Nel cremasco abbiamo le due condizioni di suolo, e la disposizione unica orizzontale; e sta male.

Nel lodigiano poi sono rari i prati stabili, e anche questo sta bene colà, dove il prato da vicenda realizza il vantaggio della alternanza.

Dove l'alternanza non può esistere perchè il campo non può stabilirsi ove il prato, e per ragioni di eccesso di umidità, ivi importa dar moto all'acqua perchè da fattore negativo diventi fattore positivo.

L'acqua poi anzichè esaurire impedisce l'esaurimento del terreno, quando, come avviene da noi, è ricca di sali presi lungo il suo corso.

Qui non è a temere l'esaurimento del suolo, rifornito dall'acqua dei materiali esportati dai raccolti.

Qui l'acqua fornisce elementi chimici alla

produzione, e la *marcita* estiva, per modo di dire, aumenterebbe di molto la produzione.

mantenuta a lungo, ma la *marcita* d'estate non si trova che per caso e dipendentemente

Dare corso all'acqua implica irrigazione, e scolo; e in questo caso la fognatura non



Fig. 27. - SPIGOLATRICI DI OLIVE.

da altra considerazione o necessità; dove l'acqua non si può togliere; ed ivi appunto

è necessaria, nè preferibile al nostro sistema Lombardo di prati irrigatori, che realizza tutti i requisiti compresi dal *drainage* inglese, e dalla *sideration* francese, accumulati agli effetti del sole italiano.

F. LANDRIANI.

OLIVICOLTURA.

IL RACCOLTO DELLE OLIVE.

I boschi di olivi che costeggiano il Mediterraneo hanno un particolare incanto; man mano il viandante s'innoltra la pianta raggiunge sempre più notevoli proporzioni. Essa talvolta giunge all'altezza di 12 metri; ve ne hanno alcune il cui tronco ha un diametro di metri 2.70.

In quella striscia di costiera, che dall'est di Genova è detta « Riviera di Levante » e all'ovest « Riviera di Ponente », ove il clima è più dolce, a cominciare dalla « Terra del Cane », l'olivo è coltivato in alzate di terra (ronchi comunemente detti) sui fianchi



Fig. 28. - OPERAZIONE DELLA SPREMITURA COL VECCHIO TORCHIO.

La sommersione nell'acqua in moto non è a temersi, nè d'inverno nè d'estate anche

si ha una vegetazione straordinaria di buone specie d'erbe.

sta del Cane », l'olivo è coltivato in alzate di terra (ronchi comunemente detti) sui fianchi

del colle, fino all'altezza di 600 metri sopra il livello del mare. Ivi i terrapieni sono sostenuti da muraglie di pietrame. Talvolta le forti piogge cagionano guasti considerevoli e costose riparazioni.

Ivi all'epoca del raccolto i larghi e freschi viali d'alberi sono frequentati da donne e ragazze, che stendendo i fazzoletti raccolgono le olive cadute (fig. 27). L'attenzione del viaggiatore in tali giorni è attratta dalle rustiche canzoni che le spigolatrici cantano in coro.

Se poi qualcuno si porta a vedere ove si macina, resta meravigliato allo spettacolo di certi sistemi primitivi ancora pur troppo in uso.

Il congegno della spremitura (fig. 28) è ancora, nella maggior parte dei casi, della più grossolana costruzione; e sebbene possa piacere ad un artista, urterebbe certamente ad un ingegnere; la forza motrice è solitamente l'acqua.

La suddivisione della proprietà è così grande in parecchie parti di quei luoghi alpestri che qualche volta uno si trova proprietario d'un solo albero d'olivo; ed in luoghi dove l'acqua è scarsa, vi concorrono gravi difficoltà, poichè i vicini proprietari hanno diritto a tante ore fisse alla settimana in primavera. Ma la macinazione delle olive è considerata di tanta suprema importanza che tutta l'acqua prodotta alla primavera vien conservata a quello scopo fino ad una certa epoca dell'anno.

Nondimeno è un affare di non poco imbarazzo per alcuni di quei proprietari di macchine (alcuni ne posseggono otto e fin dieci) e specie per i proprietari di piantagioni d'olivo allorché si tratta di porsì d'accordo acciò il bacino del molino sia pieno.

Volta raccolte le olive, tutto rimane pronto per cominciare l'operazione, e basta che il lavoro sia avviato che esso procede sollecito, continuo, anche, se occorre, durante la notte specialmente quando si fa l'olio più fino.

Veniamo alla parte industriale.

Il processo per l'estrazione dell'olio d'oliva varia leggermente nelle differenti regioni, ma consiste essenzialmente nell'assoggettare la polpa schiacciata dei frutti maturi ad una moderata pressione. Le olive che sono colte dagli alberi, e raccolte per terra in novembre, o durante tutto l'inverno e principio di primavera, vengono schiacciate sotto la pietra da molino in una massa polposa. Questa è indi posta in sacchetti grossolani, i quali ammucchiati uno sopra l'altro, vengono sottoposti ad una moderata pressione sotto un torchio a vite. L'olio così ottenuto è condotto in tini, o bacini contenenti acqua, dalla superficie della quale viene schiumato con mestole. Questo vien chiamato *olio vergine*. Dopo che ha cessato di colare, il contenuto dei sacchetti è levato fuori, misto con acqua bollente, e sottoposto ad una pressione più forte della prima, colla quale si ottiene una seconda qualità d'olio. Se i frutti sono lasciati in mucchio per un tempo considerevole, subiscono la decomposizione, producendo poi colla pressione una qualità molto inferiore d'olio, che impropriamente vien detto da alcuni: *olio fermentato*. L'olio peggiore di tutti, ottenuto dai residui delle altre operazioni ha il nome di « *olio brutto* » e che i francesi chiamano *huile d'enfer*.

Nel fare quest'olio inferiore, e per avere una forza addizionale, viene attaccata una corda all'estremità del palo che fa girare la

vite del torchio, questa è poi assicurata ad un perno, e gli uomini la girano intorno finchè le doghe scricchiolano e gemono, in modo che è a meravigliarsi che quella intera fragile struttura non abbia a sfasciarsi.

L'illustrazione fig. 28 rappresenta appunto uno di questi torchi primitivi. Un uomo sta mettendo i sacchetti pieni di frutti schiacciati in posizione. Dietro la ragazza che entra col cesto di olive sul capo, stanno il fornello e la caldaia dell'acqua. Sul fondo vedesi la macina che gira e sotto la quale si schiacciano le olive, e vedesi pure annesso il rozzo meccanismo colla ruota esterna mossa dall'acqua. I denti della ruota non sono che semplici caviglie di legno. In faccia alla parte superiore del torchio havvi, di solito, un vecchio dipinto della Vergine, sotto la protezione della quale parecchi di quei confezionatori d'olio pongono tutta la loro azienda.

Una delle prime memorie intorno all'olivo la troviamo nel *Deuteronomio*, al cap. XXIV, V. 20, che parla della coltivazione in Palestina. Dall'espressione contenuta in esso: « ... quando batti il tuo albero d'olivo » si rileva che il modo di staccare i frutti dai rami era lo stesso di quello usato oggidì ad onta delle prediche dei nostri agronomi. A battacchiare usano, quei campagnuoli della riviera, una canna del comune bambù del mezzogiorno, *canne de Provence*; si vuole anzi che dall'uso di codeste canne sia derivato il nome alla città di *Cannes*.

Possiamo anche menzionare come stranezza, che mentre il *Deuteronomio* parla degli olivi in Palestina, pure la nobile pianta in Egitto non prospera. Tuttavia non havvi dubbio che se l'olivo non era indigeno del nord dell'Africa e della Spagna fu però colà introdotto lungo tempo prima dell'era cristiana. Con tutto questo non v'è notizia della data della introduzione dell'olivo sulla Riviera di Genova. E. MELZI.

VITICOLTURA.

L'ERINOSI o PHYTOPTOSI DELLA VITE.

È molto nota questa malattia allorché ne sono attaccate le foglie: assai meno quando si tratta dei grappoli.

Essa è prodotta da un minutissimo acaro, detto *Phytoptus* o *Phyllocoptes vitis*, anticamente *Erineum*, e già erroneamente attribuita ad una crittogama.

Quest'acaro, le cui larve si annidano fra le scaglie o squame delle gemme, produce, colle punture del rostro e forse anche coll'azione irritante di un liquido speciale, una alterazione nei tessuti, in seguito alla quale si sviluppano numerosi e lunghi peli, che costituiscono un feltro denso e aderente, in cui s'annidano gli acari.

In corrispondenza dei punti attaccati, gli organi si contorccono; si producono bugne o protuberanze (acaro-cecidi) e ne può venire una vera deformazione della parte, se i punti attaccati sono numerosi e vicini.

Nelle foglie le protuberanze corrispondono alla pagina superiore e il feltro biancastro, poi giallognolo e talora roseo, sta nella pagina inferiore, formando delle chiazze più o meno estese, ma che possono, per contatto, diffondersi su quasi tutta la lamina fogliare e perfino invadere la pagina superiore. In tal caso la foglia si contorce, si

accartocchia, resta impedita nel suo sviluppo e, se molte foglie si trovano così maltrattate, la vite ne soffre.

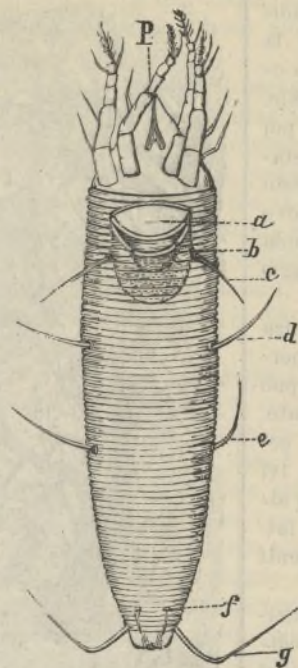


Fig. 29. - FITOPTO DI FRONTE.

a, Valvula genitale. — b, Uovo che sta per uscire. — c, d, e, f, Peli o setole ventrali. — g, Setole dorsali. — P, Zampe dell'acaro. (Ingr. 850 diam.)

energica. La *peronospora* invece non produce protuberanze, ma semplicemente macchie giallastre, poi rosse, poi brune, e il feltro bianco, che a

quelle corrisponde anche nella pagina inferiore, si stacca facilmente passandovi sopra colle dita; e per una piccola scossa, emette una finissima polverina bianca, formata dalle spore (*conidi*) del fungo. Inoltre le parti attaccate dall'*Erinosi* restano per lo più verdi. Generalmente questa malattia cessa quasi affatto al sopravvenire della stagione estiva, mentre la *peronospora*

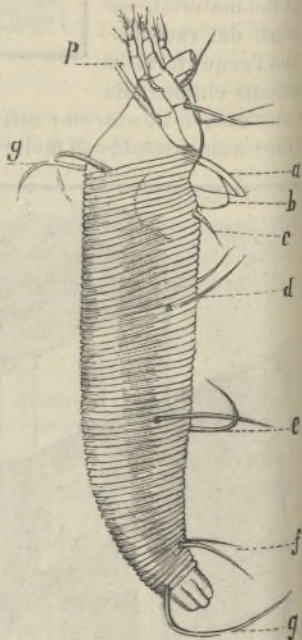


Fig. 30. - FITOPTO DI FIANCO.

a, Valvula genitale. — b, Uovo che sta per uscire. — c, d, e, f, Peli o setole ventrali. — g, Setole dorsali. — P, Zampe dell'acaro. (Ingr. 850 diam.)

può continuare, con alterna vece e diversa intensità, fino al più tardo autunno.

L'*Erinosi* sui grappoli fu da me osservata fino dal 1886 e ne scrivevo sul giornale *Le Viti Americane*, anno V, N. 6, pag. 110, queste parole: « Quest'anno l'invasione dell'*Erinosi* in certe località ha preso tali proporzioni che non solamente le foglie, ma « ancora i grappolini sono coperti dai filamenti caratteristici della malattia e impediti nell'ulteriore loro sviluppo. »

Il Prof. Cuboni, direttore della Regia Stazione di Patologia Vegetale a Roma ha presentato testè alla *Società botanica italiana*

una interessante memoria sulla *Erinosi nei grappoli della vite*, della quale daremo un breve cenno, togliendone anche le figure, da una incisione che adorna la stessa memoria pubblicata nell'ultimo fascicolo del periodico delle *Stazioni Agrarie Sperimentali* (Fascicolo III). Pare che il primo ad avvertire la *erinosi* sui grappoli sia stato il Prof. Löw (1879) o forse il Prof. Rathay, che gli mandò il materiale, raccolto presso Vienna.

Il caso non è raro su altre piante (*Geum*, *Potentillo*, *Poterium*, ecc.), le cui foglie siano attaccate da erinosi, la quale produrrebbe degli acaro-cecidi anche sui fiori. Nella vite forse il fatto è meno raro di quel che finora si possa ritenere. Nel 1888 furono inviati due grappoli di vite allo stato di fioritura, alla Regia Stazione di Patologia Vegetale: uno dal sottoscritto, ove l'*erinosi* si scorgeva dall'abbondante peluria che involuppa i fiorellini e anche il rachide, simile in tutto a quella che si osserva nelle foglie. I peli erano più abbondanti nei rami secondari, avvolgendo totalmente i peduncoli; per la struttura e per le dimensioni sono identici a quelli dell'*erinosi* nelle foglie. I sepalii dei fiorellini erano ricoperti della medesima peluria, molto fitta; mentre le corolle e gli altri organi florali ne andavano privi. In mezzo a questa peluria il Prof. Cuboni ha osservato numerosi *Phytoptus vitis* identici a quei delle foglie.

Ho potuto osservare che in tal caso i fiori sono arrestati nel loro sviluppo e abortiscono. L'altro caso di *erinosi* dei grappoli fu inviato dal prof. Passerini di Parma, differisce assai dal precedente e sembra si tratti di un caso nuovo.

Il rachide e i rami secondari di questi grappolini sono sviluppati normalmente e non presentano cecidi. Sopra i rami secondari invece, sono inseriti dei glomeruli bianchi, pelosi, quasi perfettamente sferici, di uno a due millimetri di diametro. Questi glomeruli sembrano, al prof. Cuboni, una infiorescenza abortita, oppure un fiore prolificato. Egli non mette in dubbio che questa malattia sia da considerarsi un caso particolare di *erinosi*, sebbene non abbia potuto rinvenire i *Phytoptus*, perchè i grappoli erano disseccati; solamente si dovrà ricercare se l'acaro che produce questa proliferazione nei fiori della vite, sia precisamente il *Phytoptus vitis* delle foglie e del caso precedente, o piuttosto una specie diversa; tanto più che i peli differiscono notevolmente nelle dimensioni, non sorpassando i 10 micromillimetri di diametro trasverso, mentre nelle foglie e nei grappoli del caso precedente il diametro è di 20 o 24 micromillimetri.

Come giustamente osserva il prof. Cuboni, l'attacco dei grappoli ha luogo solo quando le foglie siano fortemente invase dall'*erinosi*. Infatti ho osservato io stesso che sulle viti dalle quali si raccolsero i fiori attaccati, le foglie erano coperte fino nella pagina superiore di acaro-cecidi.

Tuttavia bisogna confessare che in questi ultimi anni e soprattutto nelle primavere umide, l'invasione dell'*erinosi* è andata crescendo in modo assai allarmante. Finora si era detto ai viticoltori che si trattava di una malattia quasi innocua; ma ora in coscienza non si può continuare a farlo credere.

Molti rimedi furono tentati contro l'*eri-*

nosi: le fumigazioni, le copiose solforazioni, le lavature con emulsioni di sapone e di petrolio, le spolverizzazioni con cemento, le spruzzature di soluzioni cupriche e d'altri insetticidi... ma finora, bisogna con dolore confessarlo, non si sono ottenuti effetti sensibili, per tener lontano il microscopico animaletto.

Io ho controllati, a diverse riprese, quasi tutti i rimedi proposti ed altri ne ho tentati ma con risultati poco diversi. Un fatto mi sconsiglia assai ed è il seguente: avendo lavato in una soluzione insetticida (sapone verde a caldo) molte migliaia di talee di viti americane, come precauzione contro la fillossera, vidi nelle prime foglioline emesse da quelle talee piantate subito dopo (specialmente della vite *Solonis*) numerosi acaro-cecidi. Non diamoci vinti per questo; faccio anzi appello ai viticoltori e soprattutto ai colleghi, acciò non dimentichino di istituire altri esperimenti che non escano però dal campo della pratica e dell'economia.

Di questi giorni (13 febbraio) la « Società Nazionale d'Agricoltura » di Francia ebbe ad occuparsi dell'*Erinosi*. — Il prof. Duchartre riferì che la malattia tendeva a diventare grave in Italia, specialmente nel Parmigiano ove invase anche i fiori, ciò che fu osservato in Francia dai signori Prillieux e Cornu e il compianto Planchon ebbe già a farne cenno nel periodico *La Vigne Américaine*.

D. CAVAZZA.

FRUTTICOLTURA.

LA POTATURA DEI MELI COTOGNI.

Si ottiene presto una forma simetrica col cominciare quando la pianta è ancor giovane a togliere le gemme dove non occorrono ramificazioni, dirigendo in tal modo la sua forza nelle parti che si desidera. Se alcuni rami che si credono superflui sono già cresciuti, bisogna tagliarli, e quelli che crescono troppo lunghi e gracili devono esser raccorciati. La potatura a casaccio è quasi certa di non andare bene. Si tolgono molte gemme il primo anno, e si devono tenere indietro le piante, sia da trapiantare che no. Un coltello ben affilato fa un taglio netto che presto si rimargina, ma delle buone cisoie da potare sono preferibili, a motivo della maggiore rapidità con cui si fa il lavoro. Il taglio deve farsi abbastanza lontano sopra la gemma, affinché essa non ne soffra, e vicino abbastanza perchè cresca col crescere dell'albero. Quando si desidera una crescita verticale, si deve lasciare una sola gemma all'interno del ramo. Per far estendere i rami si taglia in modo di lasciare la gemma all'esterno. Potando la maggior parte dei piccoli rami che cacciano lungo i principali, si devono mantenere questi più lisci onde risparmiare quel vigore che andrebbe altrimenti sciupato.

Una saggia potatura promuove la vegetazione della pianta, come pure la sua simetria. Se un albero ha troppe proporzioni in ragione delle sue radici il suo nutrimento sarà solo scarsamente diffuso e ne seguirà una debole crescita. L'età della pianta, il suo prosperare o la sua debolezza manifesti, devono essere presi in considerazione per determi-

nare la misura della potatura. Spesso è necessario di levare, o tagliare parecchi germogli e bottoni in un sol punto. Val la pena di visitare sempre le piante a tale scopo più volte durante la stagione che crescono, perchè un robusto germoglio vale più di due,

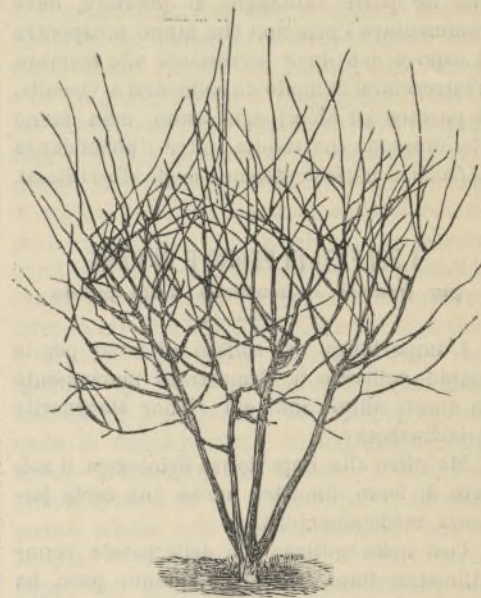


Fig. 31. - COTOGNO NON POTATO.

o tre deboli che hanno lo stesso ammontare di nutrimento diviso fra loro. La fig. 31 mostra l'età favorevole di togliere tutte le gemme tranne una. Esse sono sviluppatissime ed hanno bisogno che il coltello tagli le superflue. Il vigore dei germogli dove gli extra furono tolti a tempo lo si conosce. Se i germogli hanno fatto una vigorosa cacciata, bisogna tagliarne circa la metà della loro lunghezza. Se uno di essi è cresciuto due piedi (m. 0.60) se ne deve tagliare una metà, se cinque o sei piedi (1.50 o 1.80), circa due terzi di lunghezza. Trattate in questo modo le piante cacciano vigorosi germogli ai lati e fanno il fiore più in basso, che è meno offeso dal vento; e per quanto carichi di frutti i rami non si spezzano. Presentiamo qui due disegni di un albero di melo cotogno di cinque anni prima della potatura e dopo po-

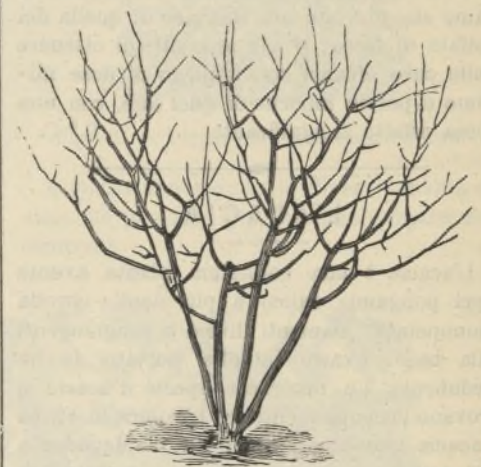


Fig. 32. - COTOGNO POTATO.

tato ogni anno come descrivemmo più sopra e che portò frutti gli ultimi due anni scorsi. Crebbe poco il primo anno e fu tagliato a sei pollici dal suolo (m. 0.30). Il secondo anno diede quattro germogli alti circa cinque piedi (m. 1.50), e questi essendo stati tagliati cacciò germogli ai lati, fra i quali il principale che ora è alto otto piedi e cinque pollici (m. 2.65).

Altro scopo nel potare, è di promuovere maggior quantità di frutti, e dev'essere fatto quindi in modo da assicurare tutti i fini desiderati. Ricorderemo la massima: Il coltivatore deve tagliare ogni ramo che non porta frutti; e purgare quello che fruttifica affinché ne porti vantaggio. Il potatore, deve rammentare i principii che fanno prosperare il capo e non deve permettere alle membra d'intrecciarsi in modo da soffocarsi a vicenda. Il portare gli alberi ogni anno, man mano che crescono, ne risulta, oltre l'abbondanza di frutti, il perfezionamento degli alberi stessi.

I SOLFATI DI FERRO E DI RAME

per guarire le malattie delle piante.

L'importanza del solfato di ferro per le piante coltivate fu dimostrato nuovamente in questi ultimi anni dal signor Marguerite Belacharlouny.

Ma oltre alla importanza fisiologica il solfato di ferro dimostra anche una certa potenza medicamentosa.

Così nella coltivazione delle patate venne utilmente impiegato e, a quanto pare, ha servito a tener lontana la *Peronospora infestans* che da qualche anno mena strage.

Però contro questa crittogama, similmente a ciò che accade per la vite, il solfato di rame ha manifestato un'azione molto più energica e più sicura del solfato di ferro. Abbiamo visto delle piantagioni di patate, trattate con la poltiglia bordolese, mantenersi bellissime e sane in mezzo ad altre rovinata dalla malattia.

Anche contro l'Antracnosi e la clasi della vite di altre piante il solfato di ferro è stato utilmente impiegato: ma il solfato di rame si è mostrato non meno energico, come pure sopra altre malattie così contro quella dei peschi (*Taphrina deformans*) che produce quelle gallozzole nelle foglie a cui i francesi danno il nome di *cloque* e contro quelle macchie brune che si vedono sulle foglie e sui frutti dei peri, prodotte da muffe (*Cladosporium* o *Fusisporium*).

Si è calcolato che l'azione del solfato di rame sia 40 volte più energico di quella del solfato di ferro; il che promette di ottenere delle cure efficaci coll'impiego di dose minime e perciò innocue di quel sale, con una spesa affatto insignificante. D.^r C.

L'ACACIA.

L'acacia è una bellissima pianta avente fiori poligami, calice a più denti, corolla monopetala, filamenti liberi o congiungenti alla base; ovario talvolta portato da un peduncolo. Le numerose specie d'acacie si trovano principalmente fra i tropici. In Africa l'acacia gummifera risale fino a Mogador a 32° nord. Al Giappone copre i contorni di Naugascki, nel nuovo continente adorna le rive del Mississippi e del Tennessee del pari che le Savane degli Illeneti. L'acacia gommosa (vedi fig. 33), come tutte le altre specie, è notevole per l'abbondanza della gomma che scola dal suo tronco e dai suoi rami; gomma che è divenuto un articolo di commercio importantissimo, quello essendo che porta il nome di gomma arabica. L'acacia ebbe tal nome perchè nei tempi antichi al-

lorquando si consacravano i re veniva loro offerto un ramo assieme ad un piccolo sacco lungo e stretto sul quale leggevansi le parole



Fig. 33. - ACACIA GOMMOSA.

acacia (akakia), che equivaleva alle seguenti: Senza alcun male, senza alcuna colpa. — Difatti nelle medaglie del Basso Impero scorgesi l'acacia ed il sacchetto in mano agli

imperatori, dopo Anastasio. Il dono sopra citato veniva offerto agli imperatori e re onde ricordar loro la inevitabile fine di tutti gli uomini, e per spronarli ad agire lealmente e a condurre una vita illibata.

Lasciando questa digressione diremo che la gomma arabica non si traeva che dai paesi de'Egitto (Alto Egitto) e dalle contrade vicine. Si distinguevano solo due qualità di gomma: colorita e bianca, provenienti dall'Arabia. Ma poscia nella Nuova Olanda si venne a raccogliere dalle Acacie una gomma ancor



Fig. 34.

SCOLAMENTO DELLA GOMMA IN FORMA DI LAGRIME.

più colorita sebbene più impura di quella delle Indie, la quale fornisce una mucilagine più spessa. Nel mese di novembre, la gomma incomincia a trasudare naturalmente dalla corteccia dei gommiferi del Senagal. In questo tempo regna un nord-est, secco e

caldo, che cagiona numerose fessure nella corteccia. La gomma scola abbondantemente sotto forma di lacrime rotonde (fig. 34) ed ovali, talvolta grosse come un ovo di piccione; queste sono rosse o bianche, secondo la specie di albero che le produce; in meno di un mese esse acquistano tutta la durezza necessaria perchè si possa farne la raccolta facilmente. Allora i negri vanno a carovane nelle foreste; essi caricano la gomma in sacchi di cuoio conciato, e la trasportano sopra cammelli fino ai magazzini Europei. Varie sono le qualità: vi è quella del Senagal e dell'Arabia, che presenta varie forme e offre diverse gradazioni di colore. Ora essa è in lagrime secche, dure, poco voluminose, rotonde, ovali, rugose esternamente, vetrose e trasparenti all'interno, d'un color giallo

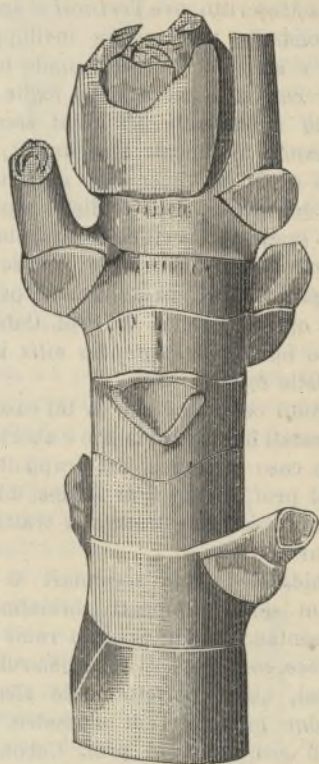


Fig. 35. - TRONCO DI GOMMA BIANCA FESSA.

pallidissimo, e quasi bianco; ora è in pezzi più grossi del peso talvolta di 726 grammi meno secchi, sovente carichi d'impurità, tuttavia trasparenti e d'un color giallo o rosso. Questi formano nell'acqua una soluzione poco densa, che arrossa la carta di tornasole, e precipita abbondantemente coll'ossoluto di ammoniaca, il che dinota la loro acidità e l'esistenza della calce che contengono allo stato di sale. Vi è la gomma bianca fessa (fig. 35) che non differenzia molto dalla prima; vi è la gomma sullicolata, meno perfetta; quella verde, che serve ad usi grossolani, ma la preferita è sempre quella della Acacia indiana la quale, (come dicemmo) fornisce un nutrimento ai negri del deserto che vivono quasi esclusivamente di essa per tutto il tempo che dura il raccolto, il trasporto ed il mercato,

ORTICOLTURA.

LE MALATTIE DEL CAVOLO.

Il cavolo è una delle piante più disgraziate riguardo agli insetti che lo infestano. Alcuni attaccano i germogli tosto che spuntano dal suolo; altri divorano le foglie, ed

altri il gambo e le radici. In alcune località le radici si gonfiano e diventano bistorse ad un tal grado, che esse cessano dal nutrire

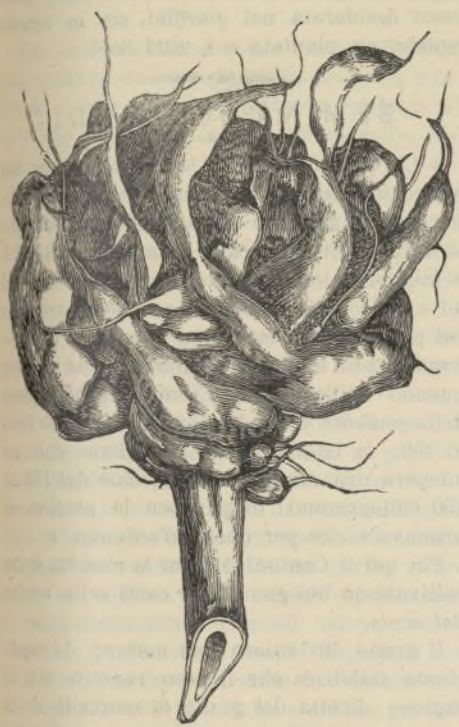


Fig. 36. - CAVOLO INFETTO.

la pianta, che finisce per morire. Noi abbiamo veduti dei cavoli ancor giovani, le cui radici erano in cattivissima condizione, (Vedi fig. 36). Da essa si scorge che invece di buone fibre per comunicare il nutrimento naturale, hanno le radici gonfie e bistorse in tal modo da non lasciar più speranza per la pianta. Quando il gambo fu spaccato nella sua lunghezza (fig. 37), l'interno del gambo era pieno di numerosi acari, i quali lo hanno in parte scavato. La loro presenza bastò per indurre la malattia delle radici, e la morte della pianta, che appariva vicina. — Questi acari sembrano quelli della mosca del cavolo d'Europa (*Authomia brassicae*). Allorché sono adulti appaiono lunghi circa un terzo di pollice (2 cent.); essi allora lasciano la pianta e diventano crisalidi sotto terra d'onde in due



Fig. 37. - GAMBO SPACCATO DI CAVOLO INFETTO.

oltre settimanesorte l'insetto. Questo è una mosca con due ali, di color grigio, ad ali tese misura mezzo pollice. Durante la stagione si riproducono parecchie volte e la crisalide ultima rimane dormiente sotto terra tutto l'inverno. La mosca sorge poi alla stagione susseguente, a tempo dei cavoli primaticci. Sebbene non sia generale, questa peste in certi luoghi fa gravi danni. Finora il rimedio conosciuto è la calce. In Inghilterra si usa liquida e sul continente il superfosfato come concime è riescito buon preservativo. Il mezzo migliore per risanarli è una conveniente rotazione

di raccolti. Mentre i cavoli crescono ogni anno in terreno ben concimato, la giusta pratica in altri terreni è una giudiziosa rotazione.

UN NUOVO BROCCOLO.

Quando vediamo cavoli fiori di Bruxelles sul nostro mercato, dimentichiamo che questi si possono allevare tanto facilmente da noi quanto qualunque altra sorta di cavolo. Egli è inutile avere cavoli fiori di Bruxelles quando abbiamo su i nostri mercati altri cavoli di miglior riuscita del cavolfiore, e molti stimati più di quello di Bruxelles.

Il broccolo è comunissimo nei mercati d'Europa, e sebbene non abbiamo grande interesse della sua importazione, non saremmo sorpresi di vedere sui banchi del mercato dei



Fig. 38. - BROCCOLO A RAMIFICAZIONI.

broccoli importati dall'estero. Fra i broccoli vi sono delle varietà bianche, che quasi non si possono distinguere dai cavolfiori, sebbene le specie più dure hanno un maggiore, e minore color porporino. Una nuova varietà ha recentemente incontrato favore in Francia, chiamata *Broccolo a ramificazioni*. Questo invece di formare una testa compatta come il broccolo comune, manda fuori germogli staccati come si vede nel disegno. Questi germogli sono tagliati ancor teneri e prima che si formi il fiore, sono cucinati come gli asparagi e molto stimati. Questa pianta è pure chiamata « broccolo asparagio. »

GIARDINAGGIO.

LE VIOLE MAMMOLE E LE VIOLE DEL PENSIERO

La viola mammola è il grazioso fiorellino di grato odore che tutti conoscono, è il prediletto delle signorine che ne colgono piccoli mazzetti. La mammola cresce ovunque selvatica lungo gli orli dei ruscelli e dei campi e se ne giace, timida e vergognosa, sotto le sue foglie orbicolari, aspettando che i tiepidi raggi del sole primaverile le facciano sbocciare i suoi petali cilestrini. Sotto la mano di esperti orticoltori, la mammoletta centuplicò ed ampliò i suoi petali, ed ora questo fiorellino si presenta adorno di splendidi colori, ora di suero bianco, ora di azzurro intenso, talvolta metà bianco e metà cilestrino e tal'altra variamente screziato, come ad esempio la *Bella di Chatenay* dal fiore enorme, di gran merito, ben doppio, embriciato, di forma perfetta, bianco, leggermente lavato al margine di violetto chiaro che quindi diviene di un bianco puro, specialmente adatto alla coltura forzata. *Maria Luigia*. — Superba varietà di fiori stradoppi ben grandi; di un bell'azzurro intenso, a centro bianco, punteggiati scarlatto di facilissima fioritura. — *Regina Margherita*. Fiori stradoppi, enormi, di 3 centimetri di diametro, di un bell'azzurro chiaro a centro bianco strisciato di rosso, soavemente profumato e di continua fioritura dall'ottobre al marzo. — *Regina delle violette*. Fiore estremamente grande, ben doppio, una metà bianco e l'altra cilestrino, superbo, sostenuti da lunghi e vigorosi peduncoli che la rendono adatta per i mazzi. — *Victoria Regina*. Fiori larghissimi, arrotondati, di bella forma ed abbondanti, odorosissimi, violetto-oscuro col centro bianco e giallo. — Varietà distintissima. — *Wilson*. Questa varietà è una delle più distinte per la grandezza straordinaria dei suoi fiori di un bianco puro, di peduncoli lunghissimi, estremamente riflorente.



Fig. 40. - VIOLE DEL PENSIERO DOPPIE.

A queste fan seguito le diverse qualità di viole del pensiero (fig. 39) sian semplici che composte.



Fig. 39. - VIOLE DEL PENSIERO SEMPLICI E DOPPIE.

Le più apprezzate da noi sono le viole del pensiero doppie (fig. 40) e specialmente quelle così dette dei *tricolor*. Queste varietà del grandiflora, si seminano nel plenilunio



Fig. 41.

del marzo tanto in aiuole che in vaso con buona terra in luogo discretamente soleggiato e con inaffiagioni a seconda del bisogno. Tutte le varietà sono belle e care, da formare aiuole ricercatissime e canestri (fig. 41) eleganti che si mandano in dono. Le cure che richiedono le viole del pensiero doppie sono identiche a tutte le altre: sarchiature, inaffiamenti, pressioni di terreno intorno al ceppo quando si trapiantano. È marzo l'epoca delle viole mambole e di quelle del pensiero e l'adornarsene d'un mazzolino l'occhiello dell'abito è moda graziosa ed elegante. La seminazione si può farla, anche in agosto sopra aiuola esposta a mezzodì, affinché la marza passi l'inverno all'aria libera, senza soffrire il freddo che d'altronde la viola del pensiero teme assai poco, a meno che non sia di un rigore eccezionale; in questo caso un semplice riparo o strame secco gettato sulle piante durante i forti geli basta per la conservazione delle pianticine. La marza proveniente da seminazione eseguita in agosto dà sempre fiori in inverno, ma non facilmente si può raccogliere il seme perchè la rugiada e le piogge cadendo sugli organi riproduttori impediscono la fecondazione e quindi la produzione del seme stesso. Le piante però ottenute dal seme, ben governate d'inverno, si possono trapiantare a gruppi nel parterre; esse fioriscono abbondantemente in tutta la bella stagione.

Nell'udinese vi sono stabilimenti di floricultori che traggono importantissimi guadagni dalla coltivazione delle viole mambole e del pensiero.

IL GRANDE FIORE CONO.

Fra i diversi fiori, sebbene da prato, che meritano d'essere osservati dopo gli Eliotropi, vi sono quelli del Cono, di minore o maggior grandezza e pel loro effetto floreale meritano una speciale coltivazione. Per tale scopo, parecchi dei fiori Cono (*Rudbeckia*) delle praterie occidentali sono già stati posti in coltivazione specie quella che è detta la *Rudbeckia Maxima*. Il « grande fiore Cono » ben diverso delle altre specie può richiamare l'attenzione dei floricultori su di esso, come

di dore apprezzabile quando vi sia posto bastante per tali soggetti. Questa specie che si estende dall'Arkansas, suo limite settentrionale, attraverso la Louisiana fino al Texas, è tanto robusta da resistere durante l'inverno senza protezione, da resistere persino ai climi più rigorosi. — L'aspetto della pianta è interamente diverso da quello di ogni altra specie più familiare; mentre il suo nome caratteristico di *Maxima*, indica che è grande, essa è scevra di quel rossiccio che appartiene alle altre specie.

Lo stelo, che secondo Nuttall, suo scopritore, raggiunge nove piedi d'altezza (m. 2.70) è da noi solo di sei piedi (m. 1.80), è semplice, e solo scarsamente ramoso alla cima. Le foglie del fiore Cono sono generalmente ovali, le più basse sopra lunghi picciuoli, le superiori sessili e più, o meno abbraccianti lo stelo; tutte hanno quel speciale colore verde conosciuto col nome di glauco (cele-



Fig. 42. — IL GRANDE FIORE CONO.

ste), o verde mare, del quale abbiamo un buon esempio nella foglia del cavolo, e che dà a questa pianta uno dei suoi caratteri più salienti. La testa del fiore è per lo più solitaria all'estremità del gambo, e talvolta questo si ramifica superiormente ed ha altri fiori a capo di gambi nudi della lunghezza di quindici o venti pollici (m. 0.75-1) Questi fiori colpiscono per la bellissima forma del loro disco bruno, come si chiama la parte centrale di essi. Nella maggior parte dei fiori di questa famiglia, il centro è piatto, o convesso, come vediamo nell'Eliotropio comune (*girasole*), mentre in questa varietà esso è conico e si estende in su all'altezza di una o due once (cent. 5 o 10), sporgendo dai pochi

raggi gialli, che ben presto cadono. Detta pianta è non solo bella, ma robusta, e di alta statura; pel suo bel fogliame glauco, unito allo speciale effetto dei suoi fiori, può esser desiderata nei giardini, sia in aiuole isolate, sia piantata con altri fiori.

SEMINA DEL LINO.

« La quantità di semi necessaria per un ettaro a lino può variare d'assai, essendo necessario gettarne in abbondanza quando si desidera ottenere una maggiore quantità e migliore qualità di filo; e se invece si mira ad aver seme, la semina, dovendo essere assai più rada, basterà una quantità di seme assai minore; ed una quantità media quando vogliasi, e filo e seme. Epperò il peso della semente varia dai chilogrammi 140 sino ai 350; la Lombardia è la regione che ne adopera una minor quantità, cioè dai 130 ai 150 chilogrammi; di più per la semina di primavera che per quella d'autunno. »

Fin qui il Cantoni. Ma per la riuscita della coltivazione bisogna andar cauti sulla scelta del seme.

Il grano dev'essere ben maturo. L'esperienza stabilisce che il peso raccolto sta in ragione diretta del grado di maturità della semente, e che l'impiego d'una grana imperfettamente matura determina una degenerazione prontissima in alcune specie.

Bisogna dunque accordare la preferenza ai grani ben nutriti, pieni, di colore castagno cupo, pesanti, lucidi, e che scivolano fra le mani come fossero unti.

I grani mal preparati, e soprattutto quelli del commercio, sono spesso volte misti a semi di altre piante, e talvolta a semi di parassiti che per la coltura sono una disperazione. La piccola spesa di una buona pulitura non va quindi ommessa.

Per dare un'idea dei grandi inconvenienti risultanti dall'incuria nella pulitura dei semi, l'*Handbuch der Samenkunde* di Nobbe, dice che il 5 0/0 di semi stranieri nei grani di lino introdussero per ettaro: 335,100 grani (45 specie di erbe parassite).

L'età, e la pessima conservazione possono aver compromesso la facoltà germinativa dei semi. Oggi poi la frode è tale che si ricorre a mischiare la semente dell'annata con vecchie sementi, salvo a mettervi entro dei grani artificiali.

Tutti i linicultori riconoscono che il lino dà dei prodotti meno vigorosi d'anno in anno, e che è indispensabile di rinnovare più che sia possibile la semente del paese, che si rimpiazza con quello proveniente di Russia, ed è il Riga.

L'*Industrie Textile* infatti parlando dell'importanza di aver ottime sementi dice questo: « Lo ripetiamo, la vera grana di seme capace di dare dei prodotti remuneratori, è quella di Riga, detta grana di *tonne* (*Krown*) di provenienza certa e garantita. »

Il lino di Riga, originario, *de tonne*, comprende tre distinte qualità di semi, riconosciute dal commercio. Il *Puick-zawd*, che è il migliore, si commercia in botti portanti impresse le due chiavi della città di Riga. Il seme detto *ordinario*, e quello *comune* costituiscono altre due qualità meno pregiate: queste vengono ispezionate dalla polizia di Riga; ed i semi di cattiva qualità sono denominati *Drueana zaad*.

no. Detta sta, e di glauco, fiori, pub n airole

La tonne contiene circa 120 a 125 litri, ma siccome occorre purgarla dai grani stranieri e dalla terra che si trova mista da 10 a 15 0/0 secondo l'annata del raccolto, così non ne restano che 110 litri.

L'ettolitro di grano di lino, ben pulito, deve pesare al minimum 70 chilogrammi.

Spetta dunque al coltivatore il provvedersi di grani da commercianti riconosciuti onesti; il meglio ancora sarebbe che i coltivatori si riunissero per acquistare direttamente all'origine tutto ciò che loro occorre per lino, per cereali, ecc., ecc.

L'«Associazione dei Conduttori di fondi» aveva fra l'altre questi scopi, ma la generalità dei fittaiuoli associati, fatte le debite eccezioni, al momento di dar segno di quel che valgono in faccia alla società moderna si generosamente animata da spirito riformatore e collettivo, fallirono all'esperimento, e, cosa stranissima in questi tempi, si mostrarono quasi lieti di vedere il proprio socialismo andarsene finalmente in consunzione. — Mai più forte delusione s'ebbero gli iniziatori di quella Società. E. GIORDANI.

APICOLTURA.

LE NUOVE ARNIE ABBOTT.

Se noi dobbiamo credere a Darwin, le api fecondano grandemente succhiando i fiori. Qualunque sia, era ed è pensiero degli apicoltori di formare sempre nuove arnie onde facilitare alle api stesse i luoghi di deporre

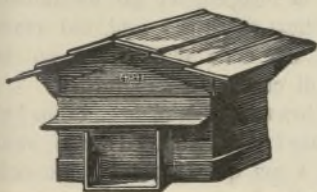


Fig. 43. - ARNIA ABBOTT CHIUSA.

la loro fecondazione. Abbott, dopo aver esperimentate tutte le arnie fin qui eseguite a favo mobile, con quei miglioramenti che lo studio suggeriva, sia in legno, che in paglia ed anche in cemento idraulico, trovò di for-

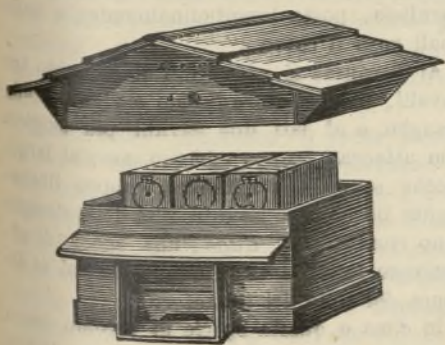


Fig. 44. - ARNIA ABBOTT APERTA.

marne quelle mobili, preferibili a tutte per la perfezione e per la maggior economia. Pensò allora di formare delle arnie non a posizione fissa (fig. 43), il che è un grande errore, ma bensì trasportabili onde favorire lo sviluppo

cultura illustrata.

della specie. Infatti le arnie mobili si possono trasportare in ambienti caldi nella stagione fredda, ed avere così un doppio raccolto di miele, non senza tener conto ch'essi ci possono fornire un aumento od una diminuzione, a volontà, delle api stesse.

Dette arnie si possono anche aprire (fig. 44) facilmente e ripulire quindi benissimo per

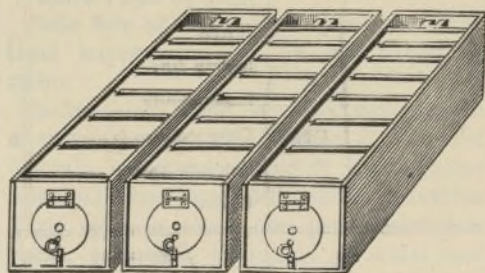


Fig. 45. - ARNIA A SEZIONI.

poi piantarle in luogo preferito, e ciò presenta un vantaggio ben superiore a tutte le altre fisse, alla quale si è costretti fare una servitù di pulizia e di sorveglianza non indifferente. Le api seguono con amore il loro nido e quindi non è difficile attirarle nel luogo cui si preferisce, e mediante

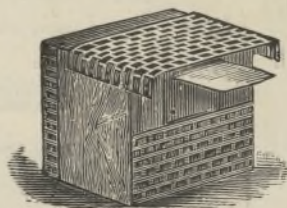


Fig. 46. - ARNIA PER ATTIRARE LE API.

tali arnie divise a sezione, e fatte pure di legno, si aumenta, al tempo dei fiori, lo scopo della raccolta del miele e della cera, avvegnacchè la smelatura si può fare in ogni tempo dell'anno, (fig. 45). Del resto aggiungeremo che non in tutti i luoghi può riescire utile questo ramo prezioso di economia rurale, ma siamo bensì certi che esso può esercitarsi, con buon profitto, ne' luoghi ove sianvi molti prati, pascoli, acque e generalmente nei luoghi ove si può dire che l'in-

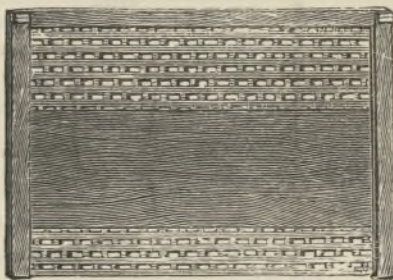


Fig. 47. - SEPARAZIONE VERTICALE.

verno non esiste. Altre arnie (fig. 46) atte pel migliore popolamento furono pure ideate dallo stesso Abbott, ed esse pareggiano quelle a favo fisso che si sovrappongono a quelle vuote per ivi far passare nella divisione quel certo numero di api che si devono separare dalla nuova regina.

La separazione delle arnie viene effettuata nel modo stesso cui rappresenta la fig. 47 e con ciò si risparmia alle api operaie la fatica della fabbricazione dei favi, come conclude M. A. Lebbond, in un suo pregevole articolo nell'*Agricoltura*.

LA CONTABILITA' AGRARIA

CRITERI CHE DOVREBBERO GUIDARLA.

L'influenza che ha la contabilità nelle aziende rurali è da ognuno riconosciuta ma disgraziatamente pochi si adattano ad applicare un ordinamento contabile razionale ai propri poderi.

E in ciò risiede una delle ragioni per la quale l'agricoltura presa come industria perde tanto terreno di fronte alle industrie manifatturiere, dove tutto è valutato perchè tutto entra a costituire la ragione di lucro.

E dobbiamo pur dire che benchè molti si siano occupati di questa nostra buona agricoltura e l'abbiano voltata e rivoltata in tutti i versi, pure un qualche cosa di pratico nell'indirizzo contabile non si è finora ottenuto. La ragione sta forse in ciò che coloro che scrivono amano salire alle nubi, spaziare nell'alto; quindi abbiamo dei magnifici trattati in materia, ma per applicare alla pratica certi sistemi converrebbe che il conduttore di un fondo si tenesse al fianco anche il ragioniere o quella bestia, dice un brioso scrittore, senza la quale a Milano non si fa nemmeno il risotto. Vadi il complimento!

È un fatto però che se gli scrittori di contabilità agraria mirassero a rasentare un po' più la terra, qualche cosa di pratico forse si sarebbe raggiunto, ed a ragione. Un professionista scrivendo un libro di contabilità speciale, s'augurava che lasciata la poesia, che coll'aritmetica non ha a che fare, venissero fuori trattati di contabilità del conduttore di fondo della bassa, del piccolo bottegaio ed anche del salumiere.

Del resto sarebbe facile il formulare un impianto semplice di conti per l'industria agraria; ma, secondo il mio modo di vedere, un tale impianto non dovrebbe mai perdere di vista due cose: primo, la semplicità nello svolgimento e la sua pratica applicazione anche per chi è digiuno delle discipline contabili; secondo, i conti debbono essere tali e quali li esige il carattere industriale dell'azienda, tali quindi da permettere, senza molti labirinti di tabelle e colonnati, che l'agricoltore arrivi a tradurre in cifra, cosa precipua per capacitarsi il più esattamente possibile del profitto dell'azienda, il costo, dei prodotti del podere. Poichè se nell'industria manifatturiera è facile darsi ragione del costo del manufatto, calcolando quello delle materie prime, più le spese di produzione, nell'industria agraria il compito è reso più difficile dal fatto che alcuni dei prodotti del podere entrano come agenti in nuove produzioni del podere istesso.

Ora è indispensabile che la contabilità sappia valutare questo costo per dar ragione dell'impiego dei prodotti in nuove produzioni e per far persuaso il coltivatore della convenienza ch'egli può avere utilizzando in nuove produzioni il già ottenuto prodotto, oppure vendere questo senz'altro o, anzichè procurarselo dal fondo, richiederlo invece al mercato.

Nè in questa molteplicità di calcoli va ommesso di considerare la gran parte che nella trasformazione dei prodotti ha il bestiame sia come agente di produzione immediata, sia come utilizzatore dei prodotti, sia come datore di lavoro. Se il guadagno

dell'industria manifatturiera si basa specialmente sulla rapidità di circolazione del capitale, in agricoltura, dove forzatamente il capitale è costretto a minor circolazione, e si può dire se non del tutto ma quasi immobilizzato, la contabilità deve fornir dati onde valutare la convenienza e la possibilità di rendere meno fisso il capitale e dargli agio di più celeremente circolare. Poichè, in conclusione, l'agricoltura nello stato attuale, specialmente per la concorrenza e a causa dei progressi scientifici, è portata allo stato di vera industria, e allora havvi ragione di renderla più e meglio intensiva, o non si comporta come industria, e allora saremo costretti a ritornare al sistema dei nostri antichi e addio ricchezza.

L'ideale pel contabile agricoltore non è già un ben elaborato sistema di conti, ma un'agricoltura-industriale basata su d'una contabilità che dia la ragione del lavoro che va compendosi. I due termini su cui svolgere le valutazioni, i due fattori, le due macchine principali: la terra ed il bestiame.

Come riassumere il conto della cavata e quali partite vi concorrono.

Vari sono i metodi e vari sono i criteri d'un impianto di conti in una contabilità agraria. Questo che diamo è uno dei più elementari, ma ci sembra che nel suo sviluppo esista quel nesso logico che deve sempre legare i conti di un'azienda.

Prendiamo un'azienda dove vi sia irrigazione, onde il quadro riesca più completo. È naturale che subito il nostro criterio ci porti a considerare i due rami diversi dell'azienda stessa *Bergamina e colture* suddivise queste in irrigue e asciutte.

Ecco quindi stabiliti 3 conti principali di cui diamo accennato lo sviluppo e le singole parti nell'unito quadro.

Questi conti sono semplicissimi a tenere e basterebbero tre fogli con delle colonne quante sono le partite e così con un po' di pazienza, ma senza fastidio di dover voltare e rivoltare pagine, anche il più modesto agricoltore si avrebbe in pochi fogli fotografato l'andamento della sua azienda. A stabilire poi l'utile avuto dai vari rami dell'azienda non vi sarà che, colla semplice operazione della somma, ottenere i risultati e riportarli alla colonna di numero corrispondente nel conto *Cavata*.

Ecco intanto in un prospetto lo schema dello sviluppo contabile avente di mira la determinazione degli utili della *Bergamina*, delle *Culture asciutte* e delle *Culture irrigue*.

RIASSUNTO
D'UN PROGETTO DI SVILUPPO DI CONTABILITÀ AGRARIA
(Conti principali).

CAVATA	Bergamina	DARE	1
		AVERE	2
	irrigue	DARE	3
		AVERE	4
	Culture	DARE	5
		AVERE	6
	Proventi diversi	DARE	7
		AVERE	8

BERGAMINA

DARE	Spesa di mantenimento (1)	Coltura prati a+b
	Spesa dei famigli	Acquisti mangimi
	Spesa per stallatico	
	Interessi sul capitale	
	Fitto locali	
	Perdita per scarti e deperim.	
AVERE	Diversi	
	Importo latte	
	Importo vitelli	
	Costo stallatico (2)	
	Utili sulle vendite	
	Diversi.	

CULTURE IRRIGUE

Prati	DARE	Quota fitto	
		Giornate e vetture	
		Costo concimi	
		Quota spurghi	
Marcite	DARE	Diversi	
		Costo foraggi	
		Quota fitto	
		Giornate e vetture	
Riso	DARE	Costo concime	
		Quota spurghi	
		Diversi	
		Costo erba	
	AVERE	Quota fitto	
		Giornate e vetture	
		Costo concime	
		Quota spurghi	
		Diversi	
		Importo risone	
		Importo paglia	

CULTURE ASCIUTTE

FRUMENTO	DARE	Giornate	
		Vetture	
		Quota fitto	
		Concime	
AVENA	DARE	Diversi	
		Grano	
		Paglia	
		Giornate	
MELGONE	DARE	Vetture	
		Fitto	
		Concime	
		Diversi	
eccetera	AVERE	Grano	
		Paglia	
		Giornate	
		Vetture	
		Fitto	
		Concime	
		Diversi	
		Grano	
		Melicazzi	
		Strame	

Rag. CARLO PELLEGATA.

(1) Invece del costo foraggi quale è dato dalla coltura prati e marcite può mettersi il valore venale degli stessi secondo che la bergamina è considerata industria speciale anziché componente nel podere, e ciò vedremo in apposito articolo.

(2) Il costo stallatico costituisce il saldo del conto a pareggio.

I CAVALLI DA TIRO RUSSI E IL TARANTAS

Per percorrere le immense pianure della Russia o trasportarsi d'una in altra città, bisogna servirsi di sistemi di locomozione primitivi. Benchè la costruzione delle ferrovie sia stata spinta con grande attività in questi ultimi trent'anni pure si trovano ancora in Russia delle vaste regioni nelle quali il cavallo di fuoco è ancora sconosciuto. Vi si viaggia sempre come nel bel tempo antico, a cavallo, e soprattutto in slitta stante le nevi.

Il cavallo da tiro russo è però un animale meraviglioso. Esso può esser bello, può esser brutto, può essere orribile, ma conserva fino ai suoi ultimi momenti un andamento sciolto e rapido, una foga ammirabile.

In Russia bisogna aspettare prima di dir

corna dei cavalli che il mastro di posta vi

conduce dinanzi quando gli avete mostrato

il passaporto in regola.

Sovente penserete, allo scorgere quella

trabaccola che è il tiro a tre pesante, come

mai quelle povere bestie magre, dall'aria

incresciosa, incerta, colla testa bassa e

dondolante, potranno avere abbastanza forza

e sufficiente animo per andare fino alla

prossima tappa. — Ma aspettate che esse

siano attaccate con quelle finimenta sem-

plici che non imprigionano il collo dell'ani-

male, che non gli insanguinano il ventre,

che non gli comprimono il dorso, e resterete

sorpresi di vedere quei tre ronzini animarsi

soltanto alla parola del vetturale, abbellirsi

nell'azione, e correre in ragione di quasi

venti chilometri all'ora.

Il vetturale (*Yemstchik*) è armato è vero

di una frusta, ma se ne guarda dal farne

uso; guida le sue bestie colla parola, ed è

a colpi di monosillabi e di monologhi che i

suo ronzini si eccitano e compiono brillante-

mente la loro corsa; gli eccitamenti sono

pronunciati in tutti i toni, dal piacevole al

severo, dal rude al dolce, è un miscuglio

ardito di carezze e d'ingiurie:

« Su bravi andiamo, su!... Come? che fate!

rallentate? Aspettate, a me o cani maledetti!

« ma quasi mai la minaccia è seguita dalle

frustate, tutt'al più basterà una semplice

alzata di braccio per spingere i tre destrieri

a corsa vertiginosa.

La vettura o trabaccola più in uso nelle

Russie è il famoso *Tarantas*, legno con qualche

sponda, e senza molle.

L'ufficio delle molle è assai imperfettamente

rimpiazzato da due sbarre di legno parallele,

poste longitudinalmente, e sulle quali posa il

carro.

Al *Tarantas* si attaccano di consueto tre

cavalli; un trotatore rapido e vigoroso alle

stanghe, e ai lati due cavalli più leggeri non

attaccati troppo addosso, anzi al largo, locchè

serve a mantenere sempre liberamente il galop-

po. Le estremità delle stanghe sono riunite dalla

duga, una specie di gigantesco ferro da cavallo

innalzantesi al disopra del collo del trotatore.

In cima a questa specie di cerchio passa la

redine principale ed al disotto pende una

grossa campanella — nelle provincie del sud se

ne mettono sovente due, talvolta tre — e ciò

perchè il suono possa udirsi alla distanza di

oltre un chilometro.

Codesta sonagliera avrebbe lo scopo d'impedire

al vetturale di addormentarsi, e di

evitare perciò qualche rovesciata incespica-
cando in alberi delle foreste e perdere anco-
la strada; inoltre serve per mettere in fuga
i lupi.

È bello il vedere un Tarantas lanciato a
piena velocità. Per il modo curioso col quale
i tre cavalli sono bardati, per la disposi-
zione che quegli animali prendono correndo,
il Tarantas sembra un avanzo vivente dei
tempi eroici; esso richiama l'antico carro
di guerra. Il cavallo alle stanghe è costretto
dalla redine principale a tener la testa alta
e guardar dritto dinanzi a lui, sviluppando
il suo trotto. I cavalli di fianco galoppo-
volgendo la testa all'indietro, alla maniera
classica.

Certi Tarantas sono muniti di cappotto,
ma i viaggiatori lo rifiutano. Colla velocità
della corsa, col cattivo stato delle strade,

La minaccia della reimposizione dei due
decimi, dell'aumento del sale e di altri bal-
zelli non sono tali fatti che possano certa-
mente rallegare l'animo degli agricoltori.

Sino ad ora è somma fortuna se alle ac-
cennate distrette non siano da aggiungere
i disastri meteorici, i quali pare abbiano
portato serie conseguenze in altri paesi.

Nelle Sete ad una lunga ed insistente crisi
segui improvvisamente un sensibilissimo
rialzo.

Incominciato dopo la metà dello scorso
dicembre esso perdurò fin quasi ai primi del
febbraio, infondendo un po' di vita a questo
principalissimo ramo della nostra industria.
Varie sono le cause che promossero tale
rialzo, principali ritengono gli scarsi rac-
colti in molte località — in Italia soltanto si

lioni e L. 037,855 nel corrispondente periodo
del 1889 se ne esportò per 3,237,664 con una
differenza in meno di 800,191 lire.

I prezzi dei Cereali, altro degli importanti
prodotti della nostra agricoltura, se ebbero
qualche rialzo in conseguenza delle nuove
tariffe non sono però tali da essere ancora
sufficientemente retributivi per cui sempre
più si manifesta la necessità di rialzare il
quantitativo della nostra produzione per et-
tare, che è di soli 11 ettolitri, ancora infe-
riore al confronto di altri paesi meno favo-
riti del nostro per clima e fertilità di terreno.

Calcolasi che in Italia occorra l'importa-
zione per lo meno di 16 milioni di ettolitri
per sopperire ai bisogni del paese e così pa-
recchie centinaia di milioni in denaro che
non emigrerebbero ove vi provvedesse l'agri-



Fig. 48. — IL TARANTASS.

coi trabalzi formidabili che subisce il vei-
colo, il cappotto trasforma la gran trabac-
cola in uno strumento di contraccolpi e di tor-
tura sì che le povere ossa van tutte insieme.
Bisognerebbe interrogare i nostri viaggiat-
tori italiani, specie alcuni lombardi e pie-
montesi, quante benedizioni hanno tirato
quando si trovavano collocati in questo ge-
nere di vetture.

È bellissimo, pittoresco, il veder passare
a rapida corsa i cavalli che trascinano un
Tarantas, ma bisognerebbe chiederlo a quelli
che per la prima volta vi si trovano dentro.
Non è che nei successivi viaggi che si impara
a prendere le necessarie misure, ed in allora
anche il viaggio in Tarantas non dispiace, e
par talvolta di volare a vece che correre.

RIVISTA AGRICOLA COMMERCIALE.

Se in politica l'anno 1889 cominciò con
inquietanti pronostici anche per l'agricoltura
è scarsamente promettente.

ebbero 3 milioni di chilogrammi di bozzoli
in meno che nel 1887, il cui raccolto fu di
43 milioni — la sprovvista della fabbrica e
l'aumentato consumo. È a desiderare che
tale condizione favorevole possa durare, onde
l'agricoltura imprenda nuova lena per sob-
barcarsi alla veniente campagna.

L'esportazione effettuata nel gennaio 1889
offre argomento a lieti pronostici. Essa è
salita a 28 milioni e L. 723,760 mentre nel
corrispondente periodo del 1888 non fu che
di 19 milioni.

Se nelle sete abbiamo constatato favore-
vole ripresa a prezzi in rialzo, nella Canape
e Lini dobbiamo invece rimarcare scarsità
d'affari e prezzi sempre in ribasso.

Le belle qualità di Bologna e Ferrara una
volta si apprezzate, ora giacciono dimenticate
specialmente per la forte concorrenza che
ad esse fanno i nuovi surrogati.

In questa categoria invece dobbiamo re-
gistrare una sensibile diminuzione. Se nel
gennaio del 1888 si esportarono per 4 mi-

coltura indigena.

E già gli indizi favorevoli si accennano e
nella migliorata coltura, e nell'impiego di
appropriati concimi.

Lugubre pure sotto tutti gli aspetti si
presenta il commercio degli Alcools.

La fabbricazione cessata completamente, il
commercio esausto per mancanza di affari
e tasse enormi, il contrabbando incessante
e florido, ecco il bilancio di questa impor-
tantissima industria, e si fortemente colle-
gata coll'agricoltura, alla quale appresta
larga messe di materie per la nutrizione del
bestiame e larga sorgente di guadagni nella
utilizzazione di prodotti secondari.

Anche nell'importante ramo del Caseificio
pare che i prezzi non compensino le molte
cure e gli ingenti capitali che si richiedono.

Fra tutti i rami agricoli questo è certa-
mente quello in cui si fecero dall'industria
continui progressi. Lo spirito di associazione
sembra abbia preferito maggiormente questo

ramo dell'azienda agricola, poichè ogni giorno i giornali ci annunciano nuove Latterie sociali, nelle quali la lavorazione del latte viene effettuata a seconda degli ultimi dettati della scienza.

Ma ad onta di ciò la produzione indigena ad eccezione di certe specialità, mal regge alla spietata concorrenza ed alla perfezione dei prodotti svizzeri, olandesi e francesi — e verificasi continuamente una sproporzione del doppio fra esportazione ed importazione.

In condizioni pure tristissime volge il commercio del **Bestiame**. L'aumentata produzione di questo, forse in causa delle adottate colture intensive, ne determinò il ribasso nei prezzi; ribasso che non accenna a cessare anche per le mutate condizioni commerciali internazionali. Il solo genere che offra ancora qualche risorsa all'allevatore è il suino di cui è aumentato il consumo e per l'uso domestico e per l'industria delle preparazioni dei salumi di cui è abbondante l'esportazione.

Dei trenta e più milioni d'ettolitri di **Vino** ottenuti quest'anno, parecchi ne rimangono tuttora invenduti, colla ingente perdita di molti milioni tolti alla proprietà, all'industria ed al commercio.

Di tal fatto vuolsi incolpare le mancate spedizioni all'estero, in Francia specialmente, ma ciò non è totalmente vero.

La Francia che fino a qualche anno fa si provvedeva della materia prima sui nostri mercati, vede ora in buona parte ricostituiti i propri vigneti, da ciò il mancato bisogno di provvedere in larga copia all'estero: l'Italia invece adescata dai facili e lauti guadagni che le procurava il denaro francese non si curò che di produrre in gran copia trascurando la qualità del prodotto, nè tentando nuovi sbocchi allora in cui disponendo di mezzi le sarebbe riuscito facile.

Ora stremata di capitali, priva dell'unico sfogo per la sua merce, non è a meravigliarsi, se il prodotto vada sempre più scendendo di prezzo e ne riesca sempre più difficile il suo collocamento.

L'esportazione dei vini in fusti nel periodo dal 1 al 31 gennaio 1889 fu di ettolitri 108,334 pel valore di milioni 3,250,020, mentre nel corrispondente periodo del 1888 fu di 379,942 pel valore di milioni 11.398,260.

Se l'importantissimo raccolto delle **Olive** ebbe esito fortunato in presso che tutta Italia, i prezzi che si ottengono in giornata degli Oli sono scarsamente remuneratori.

Vari sono i motivi della diminuita esportazione all'estero, precipuo fra questi lo spirito di speculazione che infiltratosi fra i nostri produttori e commercianti ha dato origine al malaugurato sistema delle miscele togliendo così il credito di questo importante articolo di commercio.

Sulla produzione media di ettolitri 3,400,000 che si produce in Italia pochi anni fa se ne esportavano per ben 806,260 mila ettolitri rappresentanti un valore di qualche centinaia di milioni.

Negli oli notasi pure una diminuzione di introito di L. 1,378.560 per minor quantità di tale genere esportato nel mese di gennaio.

In complesso però la situazione dei nostri scambi coll'estero non è punto desolante. Se avvi diminuzione nelle nostre esportazioni tale fatto rimarcase pure anche nelle impor-

tazioni, le cui provenienze soltanto dalla Francia rappresentano la somma di 26 milioni e mezzo.

Diminui pure di quasi tre milioni l'entrata dei minerali, metalli e loro lavori e nella categoria degli *oggetti diversi* che comprende le manifatture di moda la minore importazione fu di 7 milioni e 96 mila lire. A. S.

BIBLIOGRAFIA.

I funghi parassiti delle piante coltivate od utili, essiccati, delineati e descritti per cura di GIOVANNI BRIOSI e FRIDIANO CAVARA. È il titolo di un'interessantissimo lavoro pratico annunziato dal Laboratorio Crittogamico dell'Università di Pavia. Conterà di 20 fascicoli contenenti ciascuno 25 esemplari di piante o parti di piante attaccate da funghi, chiuse entro busta separata, dimodochè il complesso del lavoro, affatto nuovo per l'Italia, rappresenterà un particolare erbario di grande importanza per i nostri agricoltori.

La scelta ed il controllo delle sementi agrarie. — Memoria del Dott. GINO CUGINI. Espone in questo lavoro molti dati di fatto per dimostrare i danni che derivano all'agricoltura dell'usare una semente senza preventive osservazioni sullo stato fisico, sullo stato di conservazione chimica e sulla attitudine a germinare. Tratta delle varie operazioni che si rendono necessarie a raggiungere l'intento e propone l'istituzione di una *Stazione di Controllo*. Concetto indubbiamente ottimo, e che ci auguriamo di veder presto attuato.

Appunti di Patologia vegetale, del dottor FRIDIANO CAVARA. È uno studio di funghi parassiti di alcune piante coltivate, corredato da una bella tavola descrittiva.

Sul fungo che è causa del Bitter rot degli Americani. — DOTT. FRIANO CAVARA. Osserva e confronta i caratteri di questo fungo con quelli di altro già noto; non lo ritiene quindi un genere nuovo, bensì del genere *Melanconium*, e lo definisce col nome di *Melanconium fuligineum* (Scribner et Viala) CAVARA.

Manuale per le distillazioni delle vinacce e del vino, di SANTE CETTOLINI, prof. alla Scuola di viticoltura ed enologia in Conigliano. — È un volume interessantissimo, sia per l'ordine e la chiarezza col quale è trattata questa materia sia per la copiosità degli argomenti che vi si svolgono. Nè questi sono puramente svolti con criterio tecnico, ma sono opportunamente associati allo studio delle condizioni agricole locali, e precisamente all'applicazione delle vinacce come foraggio, come concime nonchè alla varia utilizzazione dei vinaccioli.

Il Lazio viticolo e vinicolo. — Monografia di CAMILLO MANCINI. — È uno studio accurato della campagna viticola romana. La prima parte tratta della idrografia e geologia del Lazio, la seconda è uno studio completo delle varie zone di essa, della sua produttività, dei sistemi di allevamento delle viti, delle malattie dominanti nelle varietà di vitigni ivi adottato, e infine delle forme di contratti per la coltivazione delle viti. La parte terza è dedicata all'enotecnica; quindi espone i metodi di vinificazione in uso nel Lazio, e i modi di lavorazione delle vinacce; infine, nella parte quarta, si occupa del commercio di quei vini, dei centri di maggior esito in relazione alle varie qualità. È una

monografia completa e che deve riuscire di molto interesse locale.

Manuale pratico di pollicoltura, del Marchese GIROLAMO TREVISANI. — È un interessante volumetto, riccamente illustrato, dove si espongono assai chiare le norme dell'allevamento dei polli, dall'incubazione sino al perfetto sviluppo; nonchè le varie malattie di essi in relazione anche alle singole specie. È un libro nuovo per il nostro paese, e gli agricoltori dovrebbero conoscerlo e studiarlo accuratamente.

Insect life (vita degli insetti). — È una pubblicazione mensile del Dipartimento agricolo (divisione entomologica) in Washington, dedicata a divulgare le abitudini di vita degli insetti, specialmente di quelli che hanno relazione colla agricoltura. Tale pubblicazione è redatta da competenti entomologi, ed è riccamente illustrata, in modo da presentare non solo le varie fasi dello sviluppo normale degli insetti, ma benanco le particolari condizioni colle quali codesto sviluppo è favorito a danno delle singole piante sulle quali vivono di preferenza. In Italia manca assolutamente una simile pubblicazione; e noi ci auguriamo che in mancanza di lavori nostri si ponga qualcuno a farne la periodica traduzione a beneficio degli agricoltori.

Sulla scuola di pomologia e di orticoltura alle cascine. Memoria del prof. VALVASSORI, letta alla R. Accademia Economico-agraria dei Georgofili di Firenze. — In questo lavoro l'autore espone interessanti ragguagli intorno a quella istituzione da lui diretta, e correda lo scritto con splendide tavole fototipiche, nelle quali sono rappresentate, oltre le varie parti del grandioso edificio, anche la pianta dell'orto, del pomario e dei grandi giardini comunali formanti parte dell'azienda della R. Scuola.

I principali proverbi relativi all'agricoltura, del dott. ERCOLE FERRARIO. — È questo il titolo di un lavoro assai paziente e ben fatto per lo scopo cui mira. La campagna si regola coi proverbi, di preferenza che colle nozioni scientifiche, ed egli cerca di dar la ragione e il significato vero a quelli che sono maggiormente ripetuti. E classifica siffatti proverbi in relazione alla loro applicazione: e cioè in proverbi relativi al proprietario, relativi ai lavori, alle colture, alla terra, al bestiame, ai bachi da seta, ai concimi, alla meteorologia, ai pronostici del tempo, ecc., ecc. Dimodochè codesto libro equivale in certo modo a un trattato di agricoltura che raccoglie la pratica e la scienza di molti secoli.

ORNITOLOGIA.

IL RITORNO DELLE RONDINI.

Un rispetto quasi sacro preserva questi uccelli da ogni insulto. La preferenza per l'uomo ch'essi non mancano mai di testimoniargli ad ogni anno è in certo modo ben corrisposta. E lungi del considerare come un pregiudizio questo rispetto, che si confonde in certi luoghi colla venerazione per le rondini, c'è anzi da rallegrarsene. Questi innocenti volatili, oltre a testimoniare una singolare amicizia, rendono dei benefici all'agricoltura, distruggendo una quantità innumerevole d'insetti, che, generatisi ai primi tepori distruggerebbero in breve buona parte

dei raccolti. Le rondini riuniscono in sé quasi tutte le buone qualità della specie. Socievoli quanto lo possono essere individui d'un candore primitivo; sommesse ai loro capi, i

biamo loro una certa stima; per le virtù potremmo anche sentire il bisogno d'una certa emulazione senza vergognarsene. Propriamente parlando non cantano, ma il loro pi-

conosciuta la specie *salangana* della quale ancora in oggi ignorasi in qual modo costruisca i nidi e come vi riesca.

La rondine salangana abita esclusivamente



IL RITORNO DELLE RONDINI.

quali non escono mai dalle attribuzioni e vegliano ai bisogni ed alla salvezza comune, rapide nel volo, dotate d'una vista che può gareggiare con quella del falco e dell'aquila, compassionevoli, caritatevoli tanto quanto l'uomo può immaginare, le rondini meritano ogni riguardo. Per la loro intelligenza dob-

glio non torna sgradito all'orecchio, sebbene sia privo alquanto d'armonia.

È noto ch'esse costruiscono il loro nido con mota impastata, e talvolta frammista a pagliuzze, a filamenti di ogni genere, proprio sotto le grondaie delle nostre abitazioni, nelle corti e portici, ma forse non da tutti è

le isole dell'Oceania, e si trova in gran quantità all'isola di Giava. Costruisce il nido nelle caverne, sulle roccie più dirupate, e queste costruzioni divengono un oggetto speciale di commercio per quegli abitanti, i quali ne raccolgono ogni anno una grande quantità, per mandarli in China, ove sono ricercatis-

sime dai ghiotti abitanti del celeste impero. — Da noi le rondini fanno ritorno dopo la metà di marzo, ed il loro arrivo è salutato con gioia perchè ci avverte che l'inverno sta per finire.

IL SUCCIACAPRE.

Il succiacapre (*Capri miulgus europæus*) è un vago uccello dalle piume molli, di colore



Fig. 49. — IL SUCCIACAPRE.

oscuro, somigliantissime a quelle dei rapaci notturni. Il becco è breve, largo, le fauci sono larghe cinque centimetri, di color giallo arancio, e circonda'e da lunghe setole. Gli occhi sono scuri e grandi, le ali molto lunghe, acute, ed i piedi hanno tre dita anteriori, e uno posteriore breve.

Il Succiapapre è migratore, e vola soltanto di notte, dando la caccia ai grossi coleotteri ed alle farfalle crepuscolari e notturne. Di giorno sta accovacciato sul terreno o sui rami bassi degli alberi. È anche questo un distruggitore degli insetti che danneggiano le campagne specialmente alla notte.

MATERIALI CEMENTIZI.

IL FORNO APERTO PER LA COTTURA DEL GESSO.

Questo forno è uno dei più usati per la cottura del gesso, e la sua costruzione è

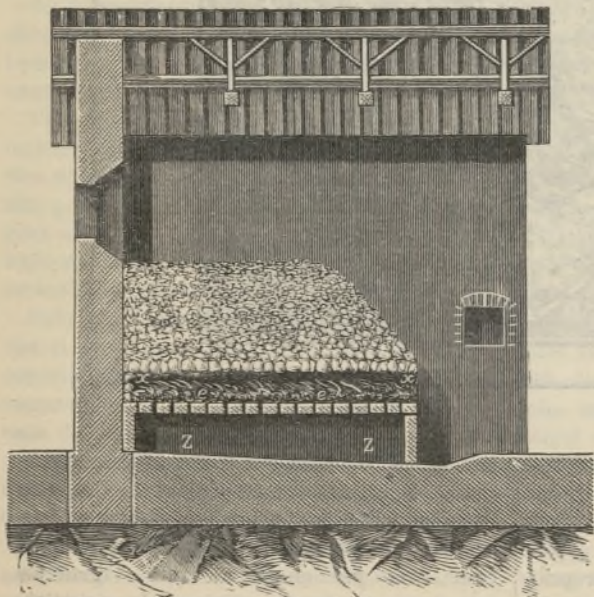


Fig. 50.

semplicissima. Consiste in un portichetto chiuso da muri su tre lati (fig. 50 e fig. 51) e con un sistema di volte in muratura Z, Z, Z, tutte perforate, in modo che servono di griglia per quando si usa il combustibile fossile. Sopra queste volte se ne costruiscono altre X, X, X, con grosse pietre gessose, sulle quali si scaricano a strati regolari gli altri pezzi di minore grossezza.

Però si preferisce il pietrame grossolano, perchè con esso la cottura riesce più facile a regolare; mentre il materiale minuto, costipandosi, rende difficile la condotta del fuoco ed il tiraggio dei prodotti della combustione. Il fuoco si accende sopra le volte Z, Z, Z, e, per un carico di circa 15 m. c. di materiale dura da 12 a 16 ore. Come combustibile si usa comunemente la legna minuta o la stramaglia, ed in questo caso si possono sopprimere le volte in muratura Z, Z, Z. Ultimata la cottura si spegne il fuoco, si lascia raffreddare il forno, per passare alla discarica e quindi ricominciare una nuova o-

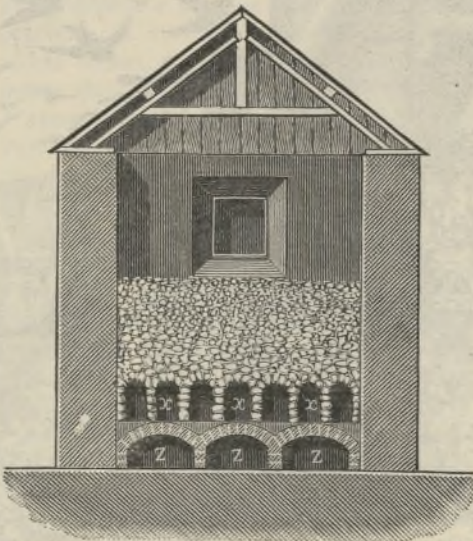
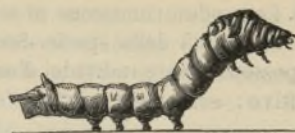


Fig. 51.

perazione. Con questo forno è evidente che la disidratazione non può riescire uniforme; le pietre delle volte subiscono tutta l'azione del calore, perciò riescono molto cotte, anzi quelle in contatto col combustibile soffrono una parziale riduzione in solfuro di calcio e quindi scapitano i buoni requisiti del prodotto. È precisamente a questo solfuro di calcio che si deve l'odore particolare presentato dal gesso quando si tratta con acqua. Invece la disidratazione delle pietre poste alla parte superiore della carica, riesce quasi sempre incompleta. In ogni caso passa grande differenza fra il grado di cottura dei materiali costituenti le volte del forno e quelli che stanno alla periferia.

Un bel trattato sulle calci è stato scritto dal Prof. F. Molinari e pubblicato dai Fratelli Dumolard.



BACHICOLTURA.

Pare che si sia riscontrata la malattia della pebrina nella maggior parte del Seme bachi indigeno. Nel prossimo numero « Fascicolo d'Aprile » in occasione di dover cominciare ad illustrare la parte bacologica, tratteremo del gravissimo argomento.

« CRONACA »

Per la viticoltura toscana. — Dopo la scoperta della fillossera, in Toscana, si istituiva, presso il Comizio Agrario di Firenze, un Consorzio antifillosserico interprovinciale toscano, ad imitazione di quello istituito, da due anni, in Piemonte sotto la presidenza del signor conte G. di Rovasenda.

Il Consorzio Toscano, presieduto dal marchese L. Ridolfi, ha già dimostrato una grande attività col far dettare conferenze, col diffondere opuscoli popolari, molto ben compilati, col promuovere la diffusione delle viti americane, e soprattutto coll'istituire un buon servizio di vigilanza antifillosserica, nei Comuni vitiferi della regione.

La solerzia dimostrata anche dal Governo nelle opere di esplorazione e distruzione dei centri infetti finora scoperti, almeno nel continente, assicura alla viticoltura toscana una efficace difesa, mentre che se mancasse quest'azione energica ed oculata, completata da quella di tutti gli enti interessati e dei proprietari sarebbe facile prevedere, per quell'importante regione, il più triste avvenire.

Pur troppo non si può dire altrettanto dell'Isola d'Elba, ove l'invasione fillosserica è diffusa, quà e là, in ogni parte senza speranza di salvezza. Ammaestri, almeno, la triste condizione di quell'isola e persuada di quanto valga la vigilanza a prevenire maggiori danni.

Recentemente il Comitato direttivo del Consorzio antifillosserico Toscano deliberava di tenere in Firenze, nella prossima primavera, delle riunioni viticole popolari per svolgere i seguenti argomenti:

1.° Istituzione di vigilanza contro la fillossera in Italia e specialmente in Toscana.

2.° Attuali condizioni fillosseriche della Toscana e applicazione dei metodi curativi e distruttivi.

3.° Specie e varietà di viti americane resistenti alla fillossera.

4.° Pratica dell'innesto delle viti americane.

5.° Coltivazione delle viti americane specialmente in rapporto ai sistemi toscani.

6.° Risultati della campagna peronosporica negli ultimi anni e consigli per l'avvenire.

A trattare questi argomenti sono stati invitati distinti specialisti della Toscana e di altre parti d'Italia, sicchè i diversi argomenti saranno svolti con la voluta competenza, assicurando il miglior successo a quelle riunioni viticole, per le quali si può sicuramente anticipare un voto di plauso al Consorzio antifillosserico Toscano. C. D.

Latterie cooperative. — È bene far conoscere agli amministratori delle latterie cooperative, il tenore di una risposta del Ministero d'Agricoltura interpellato se queste industrie sociali dovessero per diritto essere esentate dal pagamento di tassa di ricchezza mobile, al dottor cav. Volpe di Agordo.

« Colla domanda della presentazione del bilancio delle singole latterie legalmente costituite, non si è inteso di derogare alle disposizioni legislative od alla massima fissata dalla giurisprudenza.

« Se quindi la latteria di Prà e di Taibon e le altre della specie si sono costituite in società anonime di proprietari di fondi, sui quali sono alimentate le vacche da latte che formano il capitale sociale, il reddito dell'azienda, sarà *per sempre* considerato come agrario e quindi *esente dall'imposta di ricchezza mobile*, perchè spettante allo stesso proprietario dei fondi dai quali deriva.

« Restano salve però le tassazioni al nome della Società per conto dei terzi suoi creditori e stipendiati. »

Latteria sociale. — A Santa Giustina di Feltre si è dietro a compire un grandioso locale per una latteria cooperativa. L'edificio con gli attrezzi relativi richiede la spesa di L. 60,000 a cui si supplisce con 3,000 azioni da lire 20 all'una.

Miglioramento razze equine. — La Società ippica di Brescia, affine di cooperare al miglioramento della produzione equina, deliberò di aprire nei centri principali della provincia dei concorsi con vari premi in danaro, medaglie e diplomi fra le cavalle destinate alla riproduzione.

RIVISTA ESTERA.

Francia. — *Saldatura delle scatole di conserve.* — Il Comitato consultivo di pubblica igiene di Francoia ha approvato le conclusioni di un rapporto del signor G. Pouchet sopra un reclamo degli industriali del Morbihan e del Finistère relativamente alla saldatura delle scatole di conserve.

Ai termini delle dette conclusioni, il Comitato, a motivo delle quantità di piombo che si trovano nelle conserve di pesce e dei pericoli che tali aumenti fanno correre alla salute pubblica, è stato del parere che non v'ha luogo di ritirare il decreto del 4 marzo 1879, che proibisce le saldature nell'interno delle scatole di conserve e prescrive la stagnatura della latta con stagno fino. Tuttavia non ha fatto opposizione alla domanda di una nuova ed ultima dilazione di un anno agli industriali per lo smaltimento dei prodotti fabbricati con gli antichi processi.

Dietro un rapporto del signor Dubrisay, il Comitato ha emesso altresì il parere che sia il caso di proibire l'uso dei fogli di stagno piombiferi per avvolgere le frutta, le confetture, il cioccolato, i formaggi, i salumi ed, in linea generale, tutte le sostanze alimentari. I fogli destinati a tal uso debbono esser preparati con lo stagno fino, cioè con una lega metallica contenente per lo meno il 97 per cento di stagno.

— *L'Agricoltura all'Esposizione universale.* — Le gallerie fra il Campo di Marte e la spianata degli Invalidi per l'Esposizione

agricola, sono quasi terminate; non rimane che a provvedere all'accomodamento interno.

I 5000 metri occupati dalla classe 74 saranno interamente pavimentate in asfalto.

— *La Società degli Agricoltori di Francia* in occasione di questa Esposizione universale terrà dal 11 al 19 giugno una grande assemblea alla quale potranno partecipare i delegati di tutte le Società agricole estere che vorranno far conoscere la situazione agraria del proprio paese.

— *L'edificio dell'Italia all'Esposizione universale.* — Per la facciata dell'edificio destinato alla sezione italiana, nell'esposizione mondiale di Parigi a. c., venne scelto il progetto dell'architetto Manfredi.

Il progetto è ispirato allo stile fiorentino del 1400, ed è giudicato di buon effetto e di non comune eleganza.

— *L'effetto del solfato di ferro sui raccolti.*

— Nella seduta del 26 scorso gennaio il signor Prillieux rese conto alla società nazionale d'agricoltura in Parigi delle esperienze intraprese a Grignou dal sig. Berthault, al fine di studiare l'effetto prodotto dal solfato di ferro sopra differenti raccolte.

Servibilissimo sulle vecchie, l'azione del solfato di ferro riesce meno apparente pel grano; fu negativa per l'avena, e nulla pel uais e barbabietole.

— *Sulla nutrizione dei polli.* Il signor Rohuler direttore della scuola pratica di Gambais lesse alla Società degli agricoltori a Parigi una comunicazione sulla « nutrizione dei polli adulti e loro razione giornaliera ». La razione giornaliera d'un pollo varia non solamente secondo la sua specie, ma ancora secondo lo spazio e la posizione della località occupata, e secondo la qualità nutritiva del cibo.

Egli opina che per il pollo che vive alla cascina in piena libertà, vagando nelle stalle, sui letamai, sulle sementi, non occorre più di 40 grammi per giorno; ma se trattasi di polli chiusi in apposito recinto, aventi ciascuno uno spazio di dieci metri quadrati, allora bisogna calcolare sopra una media di 90 grammi per le gaude razze da cortile, le piccole razze non costando che molto meno. Il relatore terminò la comunicazione in favore degli animali da cortile ch'egli dice essere male consigliato colui che non sa o non vuole trarne profitto.

Portogallo. — *Regolamento per la fabbricazione del burro artificiale.* — È stato emanato dal Governo portoghese un regolamento sull'imposta per la fabbricazione del burro artificiale, il quale contiene queste disposizioni principali:

« Le fabbriche di burro devono tenere una speciale marca di fabbricazione. Nessun vaso o pacco di burro può essere tolto dalla fabbrica, se non contenga in lettere chiare e leggibili il segno di fabbrica e l'indicazione: *burro artificiale... chilogrammi.*

« Anche i pacchi od i vasi contenenti burro naturale devono portare il sigillo del direttore del laboratorio chimico, dei delegati e sottodelegati delle autorità di sanità pubblica, affinché appaia indubitato che non ha avuto luogo alcun baratto.

« Se i delegati o sottodelegati delle autorità di sanità pubblica non potessero procedere all'analisi del burro naturale devono

spedire al laboratorio chimico governativo campioni convenientemente descritti, muniti del loro sigillo d'ufficio.

« I pacchi o colli, dai quali sono presi i campioni, devono parimenti essere descritti e sigillati in guisa che il contenuto non possa essere sostituito.

« Dopo che i campioni saranno stati analizzati dal laboratorio chimico governativo, il direttore del laboratorio ne darà comunicazione ai rispettivi delegati o sottodelegati dell'autorità di sanità pubblica, affinché questi possano, quando il burro sia stato riconosciuto naturale, rilasciare l'opportuno certificato. »

Stati Uniti. — *Esportazione granaria.*

— Le ultime statistiche ufficiali pubblicano che gli Stati Uniti esportarono nel 1886, 24,500m quintali di grano, nell'87, 30,000,000 e nell'88 soltanto 14,647,195 ciò che rappresenta un deficit totale di circa 10,150,000 ettolitri in meno esportati.

Ora come si concilia ciò con quello che dai principali diari è stato assicurato che gli Stati Uniti avrebbero in questa scorsa annata l'esportazione di 5 milioni di ettolitri di più a fronte dell'antecedente anno?

Brasile. — *La situazione dell'agricoltura.* — Il Governo Brasiliano va facendo grandi sforzi per sollevare la condizione dei proprietari agricoli danneggiati dalla liberazione degli schiavi. In forza di un accordo conchiuso col « Banco do Brazil, » in cui lo Stato si porta garante, questo Istituto bancario è stato autorizzato a impiegare la somma di 12,000 contos in sussidi per l'industria agraria in proporzioni non superiori a 30 contos e non minori a 2 contos. Vengono assegnati 8,000 contos alle provincie di Rio de Janeiro, Minas Geraes e Espirito Santo, i rimanenti 4,000 contos a San Paulo. L'interesse è del 6 per cento all'anno, del 9 per cento in caso di ritardo. Gli oggetti che servono di garanzia per il credito sono i fondi (prestiti per 2 anni al massimo), i frutti del suolo ed i titoli di Stato (prestiti per un anno al più), cambiali con due firme (prestiti per 6 mesi al più). Questi provvedimenti sono diretti a fornire ai piantatori di caffè i mezzi per ritirare il raccolto attuale del caffè, e preparare il suolo per il raccolto futuro.

La provincia di San Paulo si adopera con grande energia per migliorare le condizioni, e procura con ogni mezzo di attirare a sé una forte corrente di emigranti europei. Questa provincia, per mezzo della Casa Louis e figli di Londra, ha emesso in quella borsa un prestito di 700,000 sterline, al corso 92, coll'interesse del 5 per cento. Anche questa somma deve servire per procurare le braccia all'industria agricola di questa importante provincia.

Argentina. — *La produzione vinicola nella Repubblica Argentina.* — Da parecchi anni, la viticoltura venne iniziata nella Repubblica; ma sinora la produzione che possa avere qualche considerazione è ristretta alle provincie di Mendoza, San Juan e Catamarca, situata alle falde delle Ande, e quindi lontane dai principali centri di consumo che trovansi sul litorale. Le prime due possiedono comunicazioni ferroviarie; e, per Catamarca, sono in corso i lavori necessari.

Il nolo ferroviario di qui, è eccessivamente caro, causa il poco movimento e le gravi spese d'esercizio; e, generalmente, è mag-

giore il costo trasporto di una bordolese vino da San Juan a Buenos-Ayres, che quello dall'Europa alla stessa destinazione. I vini poi non corrispondono per gusto alle abitudini della maggior parte dei consumatori del litorale, ove specialmente stanziano gli stranieri.

Date tali condizioni, la produzione attuale trova il suo principale e stentato consumo nell'interno; e veramente sinora non ha avuto luogo ad un commercio organizzato e continuo, salvo qualche eccezione per uno o due stabilimenti impiantati con tutti i progressi moderni.

Da San Juan e Mendoza, si spediscono al litorale partite di uva passa che colà è impiegata per la fabbricazione clandestina dei vini.

Puossi dunque considerare come appena nascente nella Repubblica Argentina la viticoltura e l'industria vinicola; poichè quanto attualmente esiste, per produzione od elaborazione, non corrisponde che in minima parte alla necessità del maggior consumo.

VARIETÀ.

Il grande problema di utilizzare i raggi del sole come forza motrice, al quale scopo più eminenti fisici lavorano e studiano da molti anni, sembra che si avvicini alla sua soluzione.

Per comprendere di quanta utilità riuscirebbe un tale trovato, bisogna sapere che solo una frazione del calore solare è sufficiente per trasportare ogni minuto 2000 milioni di ettolitri d'acqua all'altezza di 3 miglia e mezzo. Questa è in media la distanza dalla terra alle nubi. Per eseguire un tale lavoro sarebbe necessaria una forza di circa 3 bilioni di cavalli.

Ora sembra che i signori Crovyn, Piffre e Mouchot distinti tecnici francesi sieno riusciti a trovare la maniera di cambiare il calore solare in forza motrice mediante batterie *Termo-elettriche*, cioè batterie nelle quali la corrente non viene prodotta mediante processi chimici ma dal calore. La cosiddetta corrente venne condotta in un accumulatore e quivi ammassata per venire utilizzata ai diversi usi di forza motrice, illuminazione, ecc.

Il primo passo è fatto con lodevolissimi risultati e se questo grandioso ritrovato potrà essere posto alla portata comune per gli usi giornalieri porterà certo uno svolgimento tale nelle arti ed industrie che non è neppure possibile immaginare; poichè sarà il sole la fonte di tutta la vita ed anco il lavoro della vita lo farà il sole.

Cosa che oggi sembra un sogno fantastico può divenire fra poco una realtà.

Resistenza del ghiaccio. — In Germania a mezzo dell'esercito si sono fatte delle esperienze riguardanti la resistenza del ghiaccio che possono riuscire utili per evitare disgrazie anche fra noi.

Quando il ghiaccio ha raggiunto lo spessore di 4 centimetri porta il peso di un uomo, a 8 centimetri porta un reggimento in fila e riga ma con passo rotto; per la cavalleria e cannoni occorre uno spessore di 11 a 16 centimetri e per la pesante almeno 20 a 40 centimetri resiste a blocchi pesantissimi.

La vacca automatica. — È una macchina, scrive la *Industrie laitière*, inventata dal sig. Bagot per distribuire il latte ai passanti

lungo le vie, le passeggiate e i giardini pubblici delle città.

Lasciando cadere nell'apparecchio un pezzo da due soldi si fa muovere un bottone e premendo questo colle dita si fa uscire un bicchiere che viene a porsi sopra una tavoletta esteriore, e si riempie di latte per mezzo di un tubo che dà adito al liquido. La stessa operazione si verifica tutte le volte che si preme il bottone. Il recipiente destinato a contenere il latte consta di un cilindro della capacità di 25 a 30 litri a seconda dei casi. Dietro a questo cilindro è collocata una misura che si riempie e si vuota mediante un semplicissimo meccanismo ogni volta che si preme il bottone.

Tutte le parti dell'apparecchio che si trovano in contatto col latte e contenute nel cilindro si puliscono insieme al cilindro, cosa importante per l'igiene e la conservazione del latte.

CONSEGUENZE DELL' ASSENTISMO.



Caro Fattore,

Dal cavallante riceverai la sonda per la vacca. Già a voce mi pare di averti spiegato come va applicata, ma ad esuberanza te lo ripeto. La canna o *sonda*, che è poi la stessa cosa, va introdotta nel corpo della bestia a poco a poco fino al manubrio dal quale vedrai che pende fuori un pezzetto di legno che pare un piccolo manico, ebbene: appena dentro tutta la canna, afferra quel manico e tira svelto, vedrai che verrà fuori una lunga bacchettina d'India e insieme ad essa sentirai un'arietta leggiera che è appunto l'aria della gonfiatura della pancia che in un batter d'occhio diminuirà di volume, e la bestia si sentirà subito a consolare e sarà guarita. — Fa però le cose per bene, magari fatti aiutare dal Pertegone.

Se vedi il veterinario non sta a dirgli nulla perchè esso nei casi di *meteorite* o *timpanite* (così si chiama veterinariamente la gonfiatura d'una pancia) partecipa ancora del sistema di far buchi nella pelle, mentre noi abbiamo bisogno che la bestia resti incolume per via del latte, e perchè la mi costa un occhio del capo, e tu lo sai. La sonda mi è stata consigliata da un bravo agricoltore di Secugnago che la ci va benissimo, e anche da veterinari di qui. Guarda che l'è di caolteù e me l'hanno fatta pagare 40 lire, quindi giudizio a non deteriorarla; una volta adoperata mettila magari nel tuo cumò. Appena eseguita la fattura mi manderai una cartolina per sentire come l'è andata.

Tuo padrone, MASSIMILIANO.



FATTORE (*imbrogliato*). Ma da che parte si applica?

Illustrissimo sig. Padrone,

Mi dispiace più a me che a Lei, il dovere significare qualmente l'istrumento che mi ha mandato non è andato bene, è troppo un violino, si storce da tutte le bande e l'è di misura erronea. La povera bestia appena si è sentita dentro il cavolociù ci ha tolta la mano, Pertegone l'ha avuto una cornata, sono scappati tutti e la bestia anche lei insieme alla relativa sonda meteorica.

Creda a me illustrissimo padrone noi siamo tutti ignoranti, ma la pratica vale più che la gramatica, e certe novità sono fatte altro che per mangiare il denaro alla gente. — Intanto la bestia l'è gonfia più di prima, non mangia più e pare vicina a tirare l'ultimo, così non so se debbo chiamare il veterinario o piuttosto il macellaio, o se tutti due, aspetto di sentire la sua volontà di lei. Umilmente sono il suo fattore

TOBIA.



SCENA COMPLETA.

PADRONE. — Ah vili ignorantacci! Invece di introdurla dalla parte della bocca..... bisogna proprio dar fuoco alla cascina e ad essi insieme!

I DIRETTORI

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