

L'ACTINOMETRO ARAGO-DAVY

CONTRIBUTO ALLO STUDIO DELLA MATURAZIONE DELLE UVE

del dott. Alberto Levi (1)

Maggior valore avrebbero per noi gli altri dati psicrometrici relativi alla *umidità assoluta*, che misura la pressione del vapore alla superficie della terra, e corrisponde al peso dell'acqua contenuta in forma di vapore nell'atmosfera.

Sappiamo infatti che i raggi del sole prima di giungere fino a noi, vengono assorbiti in parte dall'atmosfera, (2) e in proporzione tanto maggiore quanto è più grande la quantità di vapore acqueo diffuso nell'aria; (3) e conosciamo del pari l'influenza preponderante della luce, ossia della radiazione solare, sulla vegetazione delle piante. La tensione del vapore, o umidità assoluta, più che lo stato igrometrico dell'aria, o umidità relativa, sembrerebbe quindi poter servirci d'indizio della maggiore o minore trasparenza o diafanità dell'atmosfera, e per conseguenza della maggiore o minore intensità della radiazione solare. Vediamo se i dati numerici raccolti in proposito, possano servire di base a questo importante criterio.

Medie mensili della tensione del vapore espressa in millimetri.

	1875	1876	1877
Marzo	4.05	7.20	6.20
Aprile	7.35	9.25	7.80
Maggio	13.40	9.05	10.30
Giugno	13.40	14.10	14.10
Luglio	16.20	14.00	14.70
Agosto	16.53	14.10	13.30
Settembre	10.76	11.70	10.68
Ottobre 1 al 10	12.17	11.51	7.18
Somma	93.86	90.91	84.26
Totale dei 224 giorni	2622.58	2541.45	2428.70
Media giorn. di tutto il periodo	11.70	11.34	10.84

Aggruppando, come al solito, codeste cifre di tre in tre mesi, o più esattamente

(1) Continuazione; vedi a pag. 194.

(2) Pouillet ha calcolato la perdita del calore solare per l'assorbimento dell'aria a circa la metà. — Anche i raggi luminosi vengono assorbiti dall'atmosfera, quantunque in proporzione minore dei raggi caloriferi.

(3) « L'intensità della radiazione solare è in ragione inversa della pressione » (tensione) del vapore. » STOW — Sull'assorbimento dei raggi caloriferi del sole mediante il vapore d'acqua dell'atmosfera, nella *Zeitschrift der oesterreichischen Gesellschaft für Meteorologie*; tomo IX., pag. 314. — Vedi anche GASPARIN, *Cours d'agriculture*, tomo vi, appendice n. 16, pag. 441; e MARIÉ-DAVY, nel *Journal d'agriculture pratique* 1874, tomo ii., pag. 124 e 125, 427 e 428.

stagione per stagione, abbiamo per gli anni

	1875	1876	1877
nei tre mesi di primavera la media di	8.27	8.50	8.10
» » » estate » » »	15.38	14.07	14.03
e nei 40 giorni d'autunno » » »	17.19	17.40 (1)	13.39

Vedesi da ciò quanto sieno minime le variazioni nella tensione del vapore, a rispetto delle differenze tanto più considerabili del grado igrometrico fra gli anni umidi e gli anni asciutti. Altrettanto insignificanti sono le mutazioni che avvengono nella tensione del vapore fra i vari mesi, giorni ed ore, nonchè fra il giorno e la notte. Dobbiamo quindi rinunciare alla lusinga di poter giovarci delle osservazioni psicrometri che, anche come semplice indizio della maggiore o minore intensità della radiazione solare.

Dopo avere invano consultato i dati raccolti negli ultimi tre anni rispetto a due fra i principali elementi meteorici, calore ed acqua, che esercitano un'azione sì eminente sui fenomeni della vegetazione, vediamo ora se ci fosse dato trovare il bandolo del proposto quesito, colla scorta delle osservazioni fatte nel medesimo periodo relativamente al terzo di quegli importanti fattori, la luce, cui spetta indubbiamente un'influenza preponderante in molti, anzi nei principali momenti della vita delle piante. Ma rispetto alla luce, gli osservatori meteorologici non ci offrono che dati assai scarsi, vaghi, incompleti e appena approssimativi, quindi fra loro non punto paragonabili. Alle espressioni di cielo sereno, mezzo coperto, coperto, nebbioso, piovoso, ecc., si è bensì sostituito, nel desiderio di minore indeterminatezza, sia il linguaggio dei segni convenzionali, sia quello dei numeri, in cui lo zero varrebbe ad indicare cielo perfettamente sereno, il dieci cielo interamente coperto, e i numeri infrastanti tutti gli stati intermedi del cielo fra quegli estremi. Ognun vede però come questo metodo di apprezzamento sia di sua natura piuttosto subiettivo che obiettivo, piuttosto rela-

(1) Anche la minore tensione del vapore nell'autunno del 1877 deve ascriversi ai venti impegnati e asciutti che soffiaron nel settembre di quell'anno.

tivo che assoluto, e manchi per conseguenza di quella precisione e di quella uniformità che sarebbero indispensabili per poter confrontare fra loro i dati raccolti nei diversi osservatori. Io pure dovetti fin qui contentarmi di seguire questo metodo imperfettissimo di apprezzamento dello stato del cielo; ed in difetto di dati più precisi (che d' ora in poi saprò procurarmi colla scorta dell' istruimento di cui discorrerò in appresso), mi limito oggi a riportare qui sotto quei pochi che ho potuto raccogliere negli anni 1875 e 1876, lasciando interamente da parte il 1877, perchè le grandini devastatrici cadute in questa provincia in giugno e in luglio, e i venti gelidi e impetuosi che soffiarono nella seconda metà del settembre e ai primi di ottobre, escludono ogni correlazione fra il meschino e pessimo raccolto di quell' anno e l' agente meteorico della luce che esercita tanta influenza sulla quantità e sulla qualità del prodotto.

Premesso che l' insolazione sia il fenomeno principale di cui conviene tener conto nella osservazione dello stato del cielo, ho compreso fra i giorni sereni tutti quelli in cui lo stato del cielo è indicato nei registri del mio piccolo osservatorio collo 0 e coi numeri 1, 2 e 3, e come giorni coperti tutti quelli cui furono invece applicati i numeri 8, 9 e 10; ritenendo che, coll' adottare questa classificazione, sarei riuscito, meglio che in qualunque altro modo, a raccogliere separatamente e con bastante approssimazione i giorni in cui le piante furono in gran parte irradiate dal sole, da quelli in cui non lo furono punto, o lo furono in misura affatto inconcludente.

Giorni sereni (soleggiati) e coperti (non soleggiati).

	1875	1876	1877	
	sereni	coperti	sereni	coperti
Marzo	15	6	6	18
Aprile	11	9	8	9
Maggio	19	8	12	14
Giugno	13	13	8	14
Luglio	11	4	7	7
Agosto	19	7	10	7
Settembre	12	8	5	13
Ottobre 1 al 10	4	2	8	0
Somme	104	57	64	82

Aggruppando nel solito modo le cifre registrate in questo specchietto, troviamo che nei mesi di marzo, aprile e maggio, si ebbero:

	giorni sereni	giorni coperti
nel 1875	45	23
nel 1876	26	41

ossia nel primo anno una primavera avvan-

taggiata da molta luce e da molta diretta insolazione, quindi assai propizia alla fioritura e all' allegamento dell' uva; e nel secondo, invece, una primavera meno luminosa e meno soleggiata, e perciò poco favorevole alla fruttificazione.

Nei successivi mesi di giugno, luglio e agosto ebbimo poi:

	giorni sereni	giorni coperti
nel 1875	43	24
nel 1876	25	28

Anche nel corso dell'estate la luce e la radiazione solare favoreggiarono nel 1875 la vegetazione della vite e la nutrizione delle uve in proporzione molto maggiore che nell' anno successivo.

Ebbimo finalmente negli ultimi quaranta giorni di settembre e ottobre:

	giorni sereni	giorni coperti
nel 1875	16	10
nel 1876	13	13

Confrontando queste ultime cifre coi dati termometrici dello stesso periodo, troviamo, che, mentre la vite ebbe nel 1876 durante il mese di settembre e i primi dieci giorni di ottobre un'eccedenza di 32.80 gradi caloriferi, essa rimase invece in deficienza di tre giorni di luce e d' insolazione diretta, in confronto di quanto le era toccato durante la medesima epoca nell' anno precedente. Nè si creda che tre giorni d' insolazione in più o in meno sieno cosa di poco momento, perchè la insolazione misurata in gradi termometrici, collo strumento da cui si intitola il presente scritto, ammonta in media, giusta i dati che ne ho desunti per il periodo dal 1° di settembre al 10 di ottobre dalle tavole delle medie radiazioni solari mensili pubblicate per gli anni 1873, 1874 e 1875 dall' osservatorio di Montsouris (1), a non meno di 14° 76 per giorno, e importa quindi per i tre giorni di radiazione solare mancati nell'autunno del 1876 in confronto dell'autunno precedente, la rilevante somma di 44° 30 d' insolazione minore; quantità che supera, come vedesi, i 32.80 gradi caloriferi avuti in più durante il medesimo periodo dell' anno 1876 su quello che lo precedette.

La misura diversa dei gradi caloriferi e deigradi luminosi dispensati alla vite negli anni 1875 e 1876, e la differente proporzione fra zucchero e acidità che presentarono le uve in quei due anni, non

(1) *Annuaire météorologique et agricole de l'Observatoire de Montsouris.* Paris. Gauthier-Villars, anni 1875, 1876 e 1877.

indurrebbero forse a sospettare la esistenza di una certa correlazione fra la preponderanza di certi agenti meteorici e la predominanza di certi componenti il sugo dell'uva; a supporre, a cagion d'esempio, che all'eccesso o al difetto dei gradi caloriferi possa corrispondere un aumento o una diminuzione dello zucchero, e all'eccesso o al difetto dei gradi luminosi possa per lo converso corrispondere una diminuzione e rispettivamente un aumento della acidità?

Se non che fino a tanto che non adopereremo migliori strumenti per misurare

l'intensità della luce nei suoi rapporti colla vegetazione della vite, e fintanto che non avremo raccolto un buon numero di osservazioni e di analisi per determinarne la influenza sulla maturazione dei suoi frutti, la soluzione del problema, basata sopra sì scarso numero di fatti e sopra osservazioni tanto incomplete, sarebbe affatto prematura e intempestiva.

Esaminiamo almeno se la ipotesi che ho azzardata, sia conciliabile colle leggi fisiologiche che presiedono alla vegetazione della vite.

(Continua)

L'UFFICIO PER L'ASSAGGIO DELLE SETE IN UDINE

La nostra Camera di commercio rese un vero servizio all'industria serica istituendo fino dal 1875, nel proprio stabilimento per la stagionatura, un ufficio per l'assaggio delle sete, sul modello di quelli che esistono in Milano e nelle principali piazze seriche. Tale ufficio constata il grado di bontà d'incannaggio delle sete sulla base del numero delle rotture che risultano dai campioni presentati all'assaggio durante l'incannaggio (svolgimento della seta greggia sopra i roccetti) in un determinato spazio di tempo e per un determinato numero di matasse.

Il minore o maggiore numero di rotture de' fili che si devono annodare nel passaggio dall'aspino al roccetto, costituisce la maggiore o minore bontà della seta. E le rotture sono tanto meno frequenti, quanto maggior esperienza ed attenzione usa la filatrice nel mantenere costantemente nella bacinella il filo eguale (cioè formato costantemente da egual numero di galette) e bene incrociato, con che si ottiene una seta elastica e resistente.

L'assaggio constata inoltre il grado di elasticità della seta, misurando col serimetro il prolungamento che si ottiene sopra un metro di lunghezza con una tensione graduale fino a che il filo si spezzi. Quanto più eguale, ben incrociato ed elastico è il filo, e vienmaggiore è la resistenza che offre al serimetro, che lo prolunga, con la tensione, fino a spezzarlo. Viceversa, una seta ineguale, poco incrociata, essendo meno elastica e resistente, sopporta minor tensione. Una seta elastica e resistente è apprezzata non solo pel minor calo in strazza e minor costo

nella lavorazione, vantaggi che apprezza specialmente il filatoiere, ma anche per la buona riuscita in stoffa. Naturalmente non dipende unicamente dalla filatrice il produrre una seta perfetta, occorrendo per prima cosa, buona galetta, e tante cure che qui non è il compito di accennare, non intendendosi di fare una lezione sulla filatura.

L'assaggio constata anche la forza del filo, misurando quale peso possa sopportare sopra una determinata lunghezza. Si comprende facilmente che quanto più grosso è il filo serico, tanto è più facile che riesca elastico, resistente e quindi di incannaggio buono. Tra due sete di pari bontà d'incannaggio, dunque, ha maggiore merito la più fina.

Rispetto alla seta filatoiata (trama ed organzino) l'assaggio constata unicamente il grado di torcitura (il numero dei giri, cioè, sopra una determinata lunghezza). Finalmente l'assaggio constata il *titolo* della seta, cioè il peso specifico sopra una determinata lunghezza. Il *provino*, cioè regolo, così detto vecchio lombardo, misura 450 metri, che si pesano con denari corrispondenti a grammi 100 ogni 202^{08} denari; il provino *legale* invece misura metri 476, ed il denaro corrisponde esattamente a mezzo gramma. Da ciò ne segue che chi compera a titolo lombardo riceve una seta 3.66 per cento più fina di chi compera a titolo legale.

Abbiamo detto che la Camera di commercio rese un servizio all'industria serica friulana istituendo in Udine l'assaggio delle sete. Difatti il filandiere può ad ogni momento esperimentare pel fatto

d'un ufficio apposito i gradi di merito o demerito della propria seta e constatarne i difetti per ripararvi.

Si temeva da taluni che codesta innovazione, che è un responso veritiero, perchè basato sul fatto, con peso e misura sempre uniformi, potesse arrecare impaccio e difficoltare le contrattazioni; ma questi timori erano divisi solo dai filandieri che temevano il responso dell'assaggio, mentre quelli che avevano la fiducia di lavorar bene, od il desiderio di migliorare, le fecero buon viso, persuadendosi che, come il compratore ha il diritto di constatare il peso assoluto (stagionato) della seta, è del pari naturale, ed anzi sta nell'interesse delle due parti il constatare anche il merito della seta per mezzo d'una perizia imparziale, come è quella dell'assaggio pubblico.

La Camera di commercio non istituiva già a scopo di lucro quell'ufficio, chè anzi, per mantenere la tassa bassa come nelle altre piazze, prevedendo poco concorso nei primordi della istituzione, dovette preventivare nel proprio bilancio un piccolo passivo; ma lo fece, oltre che per servire il commercio serico, nel lodevole intendimento di cooperare, indirettamente, al progresso dell'industria serica friulana. E lo scopo venne ottenuto, anzi superò l'aspettativa, come dimostreremo coi confronti nelle risultanze dell'assaggio, dalla sua istituzione fino ad oggi.

dal 30 luglio 1875 al 30 giugno 1876	assaggi n. 109,	risultati in media aspe n. 16
" 1° " 1876	" 1877	" 53 " " " 30
" 1° " 1877	" 1878	" 38 " " " 29
" 1° " 1878 al 28 settemb. 1878		" 100 " " " 48

Nel mentre dunque le risultanze del primo periodo danno in media solo 16 aspe, quelle dell'ultimo raggiungono aspe 48. Tale sensibile miglioramento proviene specialmente dal fatto che, nel mentre nel 1875 pochissime filande lavoravano a fili annodati, attualmente la maggior parte di quelle a vapore adottarono tale sistema.

I criteri che si possono trarre da questi dati non sono certamente assoluti per constatare l'effettivo grado di miglioramento progressivo nella filatura, sia perchè riflettono un numero troppo scarso di prove, sia perchè converrebbe che queste si fossero ripetute nei vari anni sulle identiche sete. Nondimeno si può formare un giudizio di confronto molto approssimativo tra un'epoca e l'altra, e soprattutto si può

Era naturale che, creatasi una perizia per constatare, sopra basi fisse, il grado di merito o demerito della seta, alla quale perizia tutti i prodotti che vengono compravenduti possono venire assoggettati, sia dal filandiere, sia dall'acquirente, ad ogni industriale interessi di rendere apprezzato il proprio prodotto, per ricevere un certificato onorevole, il quale ne rende più facile e proficua la vendita. E coloro che ancor prima lavoravano bene, s'industriarono a perfezionare il loro prodotto per mantenersi nel primo rango, visto che, grado grado, anche nelle filande meno apprezzate constatavansi miglioramenti progressivi. Ricordiamo qui incidentalmente che, nel mentre per lo passato le sete friulane erano apprezzate per la loro bellezza (filo lucido, brillante, che dava buoni risultati in stoffa), lasciavano però (eccettuate le classiche ch'erano in minoranza) molto a desiderare pel fatto dell'incannaggio difettoso, che produceva molta strazza. L'incremento delle filande a vapore, che annientò quasi intieramente quelle a vecchio sistema, giovò a perfezionare la filatura in nettezza, finezza, egualianza, e specialmente a migliorarne l'incannaggio.

Ora ecco i confronti tra le risultanze delle sete assoggettate all'assaggio dal primo periodo della sua istituzione ad oggi, che ci vennero fornite dal direttore dell'ufficio stagionatura ed assaggio delle sete:

constatare un miglioramento assoluto almeno pel fatto dell'incannaggio, requisito il più importante. Nel mentre, a ricordo di chi scrive, si consideravano buone quelle sete fine che calavano meno del 3 per cento, ed erano una eccezione (la massima parte calavano dal 3 al 6, e non poche anche di più), in giornata si ottengono in Friuli sete che durante un'ora di lavoro sopra 10 aspi, non danno che due a tre rotture; in altri termini si producono sete finissime, che calano all'incannaggio meno del mezzo per cento. Una operaia può acudire al lavoro di 80 aspi, mentre essa non ne mantiene attive che 8 a 10 se la seta è cattiva. Ognuno può farsi una idea dunque della sensibile differenza di costo di lavorazione tra la prima e la se-

onda, del tempo occorrente per incannare una determinata quantità di seta e della differenza pel calo in strazza.

È generalmente ammesso dagl'industriali che una incannatrice può annodare in un'ora di lavoro da 80 a 90 rotture, ed una seta da 80 a 90 tavelle (vale a dire che non presenta più di una rottura per ogni aspo o tavella durante un'ora di lavoro) è considerata ottima d'incannaggio. Ora, taluna delle sete provate all'assaggio di Udine risultarono da 2 a 3 rotture sopra 10 tavelle, quindi da 16 a 27 rotture sopra 80 a 90 tavelle in un'ora di lavoro. Un tale risultato, che può dirsi perfetto, perchè questo piccolo numero di rotture corrisponde ad una frazione pressochè incalcolabile di calo in strazza, non si ottiene però che dalle sete filate a *capi annodati*, vale a dire quando tutta la seta avvolta sull'aspo contiene un filo continuato, senza interruzioni, venendo il filo annodato dalla filatrice ogni qualvolta succedono interruzioni o rotture. Il lavorare a capi annodati però torna agevole solo con galetta scelta, che si svolge facilmente senza perdere la *bava*, mentre il maggior prezzo che vale una seta filata a capi annodati non sarebbe relativo al maggior costo di lavoranza filando con tale sistema galetta inferiore, *cascante*, che produce molte interruzioni o rotture durante lo svolgimento. Se anche un poco

estranea all'argomento, credemmo utile tale spiegazione, perchè, nel mentre constatiamo essere un vero progresso il filare a capi annodati, non crediamo che il filandiere possa trovare il tornaconto di adottare tale sistema per la filatura della galetta difettosa.

A completare le nozioni sul piccolo assaggio per le sete annesso all'ufficio di stagionatura di proprietà della Camera di commercio, soggiungeremo che esso consta di venti aspini o tavelle, con movimento meccanico, con tutti gli ordigni relativi; che vi accudisce una esperta ragazza per la parte materiale, sotto la sorveglianza del direttore della stagionatura, che eseguisce le registrazioni e i conteggi. Nelle rispettive bollette, che si rilasciano alle parti contenenti le risultanze dell'assaggio, viene annotato se il campione venne levato dal monte in ufficio, o presentato dalla parte. La tassa per ogni assaggio di seta gregia è di lire 2, e verrà certamente ridotta quando l'introito supererà la spesa. Anche per ragione d'economia nella spesa dunque è a desiderarsi che si generalizzi l'uso di assoggettare le sete all'assaggio, quantunque ogni acquirente spenda ben volentieri tale piccola tassa per assicurarsi sulla qualità e titolo della seta, meglio di quanto anche il più esperto possa fare giudicandone senza il sussidio della prova.

C. KECHLER.

DISTRUZIONE PRATICA DELLA FILLOSSERA

Fra tanti congressi e conferenze d'ogni genere, scientifici, economici, umanitari, che si tennero nelle sale del Trocadero, e che di tanto accrebbero le attrattive della maravigliosa esposizione, a giudicarne dal numeroso concorso di uditori, interessantissimo, se altro mai, fu il trattenimento del signor F. Rohart sul modo facile, sicuro ed economico di farla finita col terribile insetto parassita che invase 34 dipartimenti della repubblica, dove si contano perduti od in pericolo 600 mila ettari di vigneti. A me non toccò la fortuna di udire dalla bocca dello stesso Rohart la buona novella confortatrice di tanta sventura, "che il capo d'opera del padre Noè *non perirà*"; ma poichè m'ebbi il compenso di leggere quel trattenimento pubblicato dal Ministero dell'agricoltura e del commercio, e di cui S. E. il ministro

Teisserenc de Bort, con spontanea squisita gentilezza m'indirizzava una copia, avrò la compiacenza, se altri non mi abbia prevenuto, di far parte di questa buona novella all'Associazione agraria Friulana, affinchè, senza punto ristarsi dalla vigilanza e dai mezzi preventivi contro un flagello che ci sta alle porte, rincuori il paese colla certezza che son parate le armi per debellarlo.

L'economia dello spazio non mi permette di riassumere tutta la materia del discorso; ma ciò che è più importante a sapersi essendo le natura del rimedio, la maniera di applicarlo, la provata efficacia di esso, e l'economia della spesa, io limiterò a questi soli punti il mio riassunto.

Di tutti i mezzi finora impiegati per combattere la phylloxera, e ne furono proposti sette od otto cento, all'infuori

della sommersione, che è bensì mezzo infallibile, ma sventuratamente di un'applicazione troppo limitata, un solo prodotto chimico è veramente riuscito ad uccidere l'insetto nella profondità del terreno, e quest'è il *solfuro* di carbonio; tutti o quasi tutti gli altri, benchè in sommo grado benefici nelle esperienze di laboratorio, come per esempio il solfuro e il fosfuro d'idrogeno, gli idrocarburati, e tanti altri agenti chimici che sembrano i più stabili, subiscono entro terra facilissime decomposizioni e metamorfosi, come in una pila voltaica; per cui si rendono affatto innocui alla phylloxera.

Ma se il solfuro di carbonio è il solo prodotto che perfettamente resista alle azioni decomponenti del suolo, e perciò l'unico su cui far si possa assegnamento, il suo impiego allo stato puro e naturale non è scevro d'inconvenienti. Oltre i pericolosi accidenti cui può dar luogo la sua natura infiammabile ed esplosiva, esso si volatilizza istantaneamente appena injettato nel suolo, e i suoi vapori deleteri mettono a repentina la vigna se son troppo abbondanti, e in ogni caso la loro azione è puramente passeggera, troppo rapida e troppo immediata, ed è facile comprendere perchè esso sia stato giudicato insufficiente in queste condizioni. La marcia del terribile nemico è lunga, ed ha varie tappe; bisogna perseguitarlo senza posa e seguendolo passo a passo. Il Dumas avea già detto che vi sarebbe profitto a scemare la volatilità del solfuro di carbonio, e a rendere la sua azione più lunga ad un tempo, e più durevole. Difatti il problema da risolversi era questo: concentrare intorno alla *maledetta lue* un focolajo di vapori asfissianti, la cui durata eguagli ed oltrepassi il tempo ch'essa mette ad effettuare le sue diverse fasi. A queste condizioni rispondeva l'imprigionamento del solfuro di carbonio nel solfuro di potassa suggerito dallo stesso Dumas col vantaggio di offrire al vitigno un principio ricostituente nella potassa. Era certo un perfezionamento molto considerevole, ed anzi il problema chimico potea dirsi risolto al punto di vista della salute della vigna. Senonchè, sotto i riguardi della pratica e dell'economia, la soluzione del problema lasciava ancora a desiderare. Ed in vero il sottocarbonato alcalino richiede due applicazioni nel corso di quattro mesi, ciascuna di 120 grammi,

e indispensabilmente l'impiego di molta acqua per dissolverlo; ne va da 10 a 40 litri per ogni ceppo, a norma delle condizioni del terreno, e del clima, ciò che rappresenta da 500 a 2000 ettolitri di acqua per un ettaro di 5000 ceppi; quindi un ostacolo a generalizzarlo, a parte le spese non indifferenti d'arnesi, di trasporti, e di mano d'opera, che trovano bensì un certo compenso in quel tanto di potassa che porta al terreno, e che nella viticoltura ha certamente un valore. Or non v'ha dubbio che la miglior soluzione del complesso problema chimico-agrario sarà quella che, rimovendo ogni ostacolo alla pratica generale, otterrà il massimo effetto utile colla minima spesa del mezzo impiegato. Ebbene, il Rohart ha colto giustamente nel segno solidificando il solfuro di carbonio colla gelatina. Il processo è semplicissimo; basta dibattere il solfuro energicamente con soluzioni gelatinose a diversi gradi di concentrazione. Si ottiene così una tal divisione di questo prodotto, che un grammo rappresenta più di trecento milioni di globuli, percettibili soltanto a un potente microscopio. Questi globuli sono necessariamente impigliati in una rete gelatinosa inestricabile, la cui viscosità impedisce la loro separazione. L'emulsione lasciata raprendersi in uno stampo, si taglia come il sapone in piccoli prismi quadrangolari che rinchiudono 10 grammi al più di solfuro di carbonico, e la cui superficie acquista prontamente sotto l'influenza della luce un color di cioccolato, e la compattezza ed impermeabilità del cuojo, sicchè non ne trapela alcun odore, e ciò in forza di alcun po' di bicromato di potassa che serve a conciar la gelatina. In queste condizioni i prismi del Rohart viaggiano oggi per la posta in compagnia dei gruppi e delle lettere, senza il menomo inconveniente; giacchè anche avvicinati a una fiamma non pigliano fuoco.

Ma, si dirà, come poi servono questi prismi ad asfissiare la phylloxera, se i vapori del solfuro di carbonio non trovano via di uscirne? Ecco il come. La gelatina, che è sì igrometrica, si mollifica al contatto dell'umidità del suolo, si rigonfia, perde successivamente la sua forza di coesione, e il solfuro essendo sempre sotto tensione, tende incessantemente a fuggire dalle piccole prigioni cellulari che l'industria gli ha fatte; se ne libera

dunque successivamente, ma lentamente, vale a dire in un modo graduato, metodico e regolare, per il corso non interrotto di 120 giorni.

Praticando col volgare piantatore a cavicchio tre fori in triangolo intorno a un ceppo, distanti da esso 40 o 50 centimetri, e ad eguale profondità, vi si pone nel fondo un cubetto gelatinoso per ciascuno dei fori, e lo si ottura ben bene comprimendo la terra collo stesso cavicchio.

Senza impiego di acqua, come esige il solfo carbonato alcalino, ma per l'azione della sola umidità, che mai non manca a questa profondità, giacchè vi mantiene in vita una vigna anche dopo 10 mesi di siccità, il sulfuro di carbonio non tarda a svolgersi dalle maglie rallentate che lo stringevano. Tutte le relazioni fatte al ministro da vari dipartimenti attestano sorprendenti effetti ottenuti dall'impiego

dei cubi Rohart, fatto anche una sola volta in ragione di tre per ceppo, contenenti da 6 a 7 grammi di solfuro di carbonio, e che ammontò da $5\frac{1}{2}$ a 6 centesimi di lira per piede.

Ecco dunque trovato il mezzo più pratico, più efficace e più economico per combattere la phylloxera. E si noti che la necessità di impiegare tre cubetti per ceppo non è che a fine di mettere a un tratto fuori di combattimento il maggior numero possibile di nemici ; ma che dove fin dal primo anno l'attacco sarà stato vigoroso e generale, sarà facile in seguito difendersi a mezzo di un solo cubetto ; ciò che ridurrà la spesa a un centesimo per ceppo. Se mai è destinato che anche l'Italia abbia a subire un'invasione da parte di un tale nemico, non sarà picciol conforto il sapere che potremo riceverlo a colpi di mitraglia.

Gh. FRESCHI.

SULLA EMIGRAZIONE NELL'AMERICA MERIDIONALE

DALLA PROVINCIA DI UDINE — DATI STATISTICI

Distretto di Palmanova.

Degli undici comuni che compongono il distretto di Palmanova, tre soli non contribuirono affatto all'emigrazione per l'America, e sono: Carlino, Gonars, Marano Lacunare. A questi però il concetto speciale della nostra statistica ci consiglia d'aggiungere il comune di S. Giorgio di Nogaro, dal quale un solo individuo, certo Scolz, andò, sono ormai vent'anni, a cercar fortuna nel nuovo mondo. La fu, come dice il rapporto municipale, una emigrazione puramente accidentale, quasi voluta dalla professione di marinaio, che lo Scolz esercitava. E la fortuna pare l'abbia trovata; giacchè almeno si sa vi trovò

S. Maria la Longa . abitanti	2,260	emigrati	38	per mille	16.86	soli	9	famiglie	7
Bicinicco	" 1,493	"	16	"	10.72	"	4	"	3
Bagnaria Arsa . . .	" 2,554	"	11	"	4.30	"	1	"	2
Trivignano udinese	" 2,178	"	7	"	3.21	"	7	"	—
Porpetto	" 1,728	"	4	"	2.32	"	—	"	1
Palmanova	" 4,247	"	2	"	0.47	"	2	"	—
Castions di Strada	" 2,231	"	1	"	0.45	"	1	"	—
S. Giorgio di Nogaro	" 3,565	"	1	"	0.28	"	1	"	—
	<hr/>					<hr/>			
	20,256		80				25		13

Come si scorge dal riferito prospetto, la cifra assoluta degli emigrati per ognuno degli otto comuni va degradando insieme

moglie, che gli ha dato cinque figliuoli.

Costui compreso, gli otto comuni contano in complesso 80 emigrati; locchè importa, sulla popolazione riunita dei comuni stessi (20,256 abitanti) il 3.95, e su quella dell'intero distretto (25,592) il 3.12 per mille.

La emigrazione di cui offriamo i dati si compiè del resto tutta nel corrente anno, dal gennaio al luglio; e ci consta però che di quel movimento si ebbero anche più tardi indizi e fatti positivi, (1) dei quali cercheremo in seguito di precisare l'importanza.

Eccone, in ordine discendente, i contingenti per ciascun comune:

a quella che indica il rapporto colla popolazione rispettiva.

(1) Veggasi nella Cronaca a pag. 147.

Il numero maggiore di famiglie, 11 in tutte, e massimo complessivo d'individui, 65, vennero dati all'emigrazione dalla classe agricola, che naturalmente è la più importante, giacchè il distretto è agricolo per eccellenza e l'altre industrie da pochissimi vi si esercitano. Il solo comune di S. Maria entra nel conto con sei famiglie di agricoltori, Bicinicco con tre, Bagnaria con una, e con una pure Porpetto. Di agricoltori senza famiglia c'entrano: Trivignano con sei, Castions con uno.

Delle altre arti si hanno: da S. Maria una famiglia e quattro individui fabbri-ferrai, e un falegname; da Bagnaria una famiglia e sei individui calzolai; da Trivignano un sarto; da S. Giorgio, come in principio avvertimmo, un marinaio, e finalmente da Palmanova due individui, dei quali il rapporto municipale, senza indicare la professione, dice che partirono con intenzione di ritornare in patria per portare in America le rispettive famiglie, quando però colaggiù avessero trovato le cose a modo, e non altrimenti. Non sono ritornati.

Circa alla condizione economica degli emigrati si sa che (s'intende mentre vivevano in patria) due sole famiglie di agricoltori, delle tre di Bicinicco, potevano

dirsi agiate; e nessun'altra. E fra gl'individui che partirono soli, pure agiati se ne consideravano otto, cioè uno di S. Maria, due di Bicinicco, cinque di Trivignano. Gli altri tutti stentati o miserabili, meno i due di Palma che nell'America andarono tanto per tastare il terreno e dei quali si dee giudicare che stassero abbastanza bene, se non a quattrini, a prudenza.

Di questa virtù però nella terra di Colombo (meglio tardi che mai) avrebbe riconosciuto il pregio qualche altro dei nostri, se, come già leggemmo nella Cronaca dell'emigrazione a pag. 76 del *Bullettino*, un Tosoratto di Claujano (Trivignano), due mesi dopo arrivato a Rosario di Santa Fè, scriveva al proprio padre: *peraltro io non vi consiglio di venire.*

A riguardo di un solo individuo la emigrazione del distretto di Palmanova è giudicata *buona*, cioè vantaggiosa pel comune che l'ha visto partire; invece quella di tutti gli altri è pel paese nostro considerata *cattiva*; perchè di gente laboriosa e di fede. Di fede forse anche troppo, ammenochè quest'ottima compagnia del lavoro adesso non li ajuti a trovare nell'Argentina tal cosa che compensi loro il dolore del sapersi per tanto mare separati dalla patria.

L. MORGANTE.

NOTIZIE CAMPESTRI, COMMERCIALI, ECC.

Udine, 12 ottobre.

Seguitano il raccolto del granoturco, l'ultimo taglio dell'erba medica (che in alcuni campi ben coltivati è il quinto) e lo sfalcio del secondo fieno nei buoni prati. Questi due ultimi prodotti danno raramente adeguato profitto per la difficoltà di stagionarli in questo mese di grandi rugiade e di languido sole; per la qual cosa è posta in dubbio la convenienza dello sfalcio, sia perchè il prodotto non compensa la spesa, sia perchè mettendo a nudo, ed esposto ai primi geli, l'esile stelo delle erbe presso al colletto della radice, si danneggia il prodotto dell'anno venturo. La pioggia poi che cadeva a rovesci mercoledì, e quella di ieri, mentre hanno intralciato il raccolto del granoturco devono aver mandato a male molte di queste erbe tardive. Impediscono anche i lavori preparatori per la semina del frumento, e se non altro, la condotta dei letami.

A questo proposito trovo necessario di ricordare ai coltivatori che quest'anno sono rare le partite di frumento propriamente nette di mali semi, molte invece infestate dalla golpe (carbone). Avranno a pentirsi amaramente al raccolto coloro che sofisticheranno su qualche lira

di più che costasse una semente scelta o che non la prepareranno nell'uno o nell'altro dei modi che ho suggeriti loro altra volta (*Bullettino*, pag. 108).

L'agricoltura nostra è bersagliata da mille avverse vicende: molte di queste però sono cagionate o subite per l'incuria e per negligenza nostra, che sarebbe ora di farle cessare. Quanto più imperversano le avversità, e tanto più noi dobbiamo combatterle coll'adottare buoni propositi e perseverare in essi. Se i nostri contadini si persuadessero che la relativa prosperità della loro famiglia dipende in gran parte dalla loro buona volontà, troverebbero l'America nel proprio paese, dove la casa ormai piantata e le campagne già preparate offrono loro il mezzo di migliorare la propria condizione meglio che nei deserti, se anche fertili, della repubblica Argentina, dove i più vanno a cercare traversie e miseria più terribile certo di quella a cui credono sottrarsi. È voce perduta nel deserto, lo so bene; ma è doloroso d'altra parte il vedere come in Italia non si pensi a colonizzare i vasti territori inculti, a prosciugare le paludi incominciando dalla campagna romana sempre allo stato di progetto, offrendo

buone condizioni ai coloni e lavoro ben retribuito alle braccia che si credono in eccesso in qualche luogo, ed ai cercatori di cose nuove e di nuove arie; con che si promuoverebbe una utile trasmigrazione interna in luogo dell'attuale emigrazione in lontane contrade. Ma i nostri omenoni non si preoccupano di questeinezie: la loro ambizione ha ben altre aspirazioni, che la prosperità della nazione! il loro *io* vale ben più che le nostre miserie e i nostri lamenti, senza parlare di quegli altri che vorrebbero «*farla passare per le barricate*» cioè immergerla nel sangue e nelle rovine, pur di far prevalere le loro scellerate dottrine.

E mentre noi deploriamo l'incuria degli uni sulle esigenze dei più vitali interessi della nazione, e l'operosità degli altri per finire di rovinarli, ferve una guerra accanita non lungi dalle nostre porte, ed altre guerre sono imminenti o si stanno preparando, con grave pericolo che vi sia trascinata anche la patria nostra, la quale avrebbe tanto bisogno di promuovere e dare incremento alle arti della pace e segnatamente all'agricoltura.

Si è ricostituito il ministero cui spetta la tutela di questa e delle industrie e del commercio: si è discusso se togli o lasciargli l'ufficio di statistica e gli istituti tecnici; ma non si parla punto di fargli nel bilancio un'ampia dotazione col mandato di dar mano alle grandi opere che di necessità richiede la nazionale agricoltura. Si sono disposte a dir vero parecchie centinaia di milioni per le grandi vie di comunicazione; ma nemmeno uno per sussidi diretti e per le bonificazioni.

Dalle condizioni di cose che sono venuto esponendo emerge chiara la conclusione, che noi agricoltori non possiamo sperare la redenzione della patria agricoltura, se non dalla nostra buona volontà e dalle nostre forze, energeticamente e razionalmente adoperate. Sarà lenta senza dubbio, ma sarà sicura se noi la vorremo con fermezza e con perseveranza.

A. DELLA SAVIA.

Commercio delle sete.

Udine, 12 ottobre.

Ci eravamo proposto di restringere anche oggi, come facciamo da qualche tempo, le nostre relazioni sull'andamento del ramo serico a pochi cenni per riferire sulle variazioni della giornata, escludendo considerazioni e ragionamenti, sapendo che sè anche sono attendibili e giusti, non valgono a mutare d'una linea il corso delle cose. Ma quanto avviene in questo stravagante commercio nell'attuale campagna è così poco in armonia col ragionevole, ed in opposizione alle previsioni, che non è possibile di riferire nudamente l'importanza delle vendite ed i corsi delle sete, senza manifestare la sorpresa d'una continuazione di ribasso e di timore panico sempre crescenti, e senza indagarne le cause.

Non siamo noi soli, ma tutti coloro che si occupano di questo ramo si meravigliano del vilissimo prezzo cui sono cadute le sete, senza sapere additare i veri motivi che provocarono tanta prostrazione — motivi, cioè, che non sussestessero per lo passato, chè anzi una delle cause che pesava specialmente da due anni, la guerra d'Oriente, è per lo meno attenuata, se anche non del tutto scomparsa. Altra volta, e per lunga pezza, lamentavasi l'abbandono in cui la moda lasciava le stoffe seriche; si attribuiva l'invilimento de' prezzi alla produzione di gran lunga superiore al consumo, alle tristi condizioni economiche generali, agli scarsi raccolti, ecc. Ora, da due anni il prodotto di sete europee è stato eccezionalmente scarso, l'importazione dall'Asia non fu maggiore dell'ordinario l'anno scorso, e sarà minore quest'anno, di maniera che è affatto esclusa una sovabbondanza di materia pronta o temibile in seguito in questa campagna; e quegl'ingenti depositi che si trovavano talvolta accumulati senza provocare straordinari ribassi, non esistono ora che nella immaginazione de' pessimisti; la fabbrica lavora da molti mesi in condizioni affatto regolari e normali — lo stesso fabbricante lo conferma — la moda comincia ad abbandonare, quali vesti di lusso, le stoffe di lana e cotone, che per troppo lungo tempo supplirono quasi interamente all'impareggiabile eleganza e ricchezza del drappo serico. Le condizioni economiche sono invero tutt'altro che floride; ma pure si rimarca evidentemente diminuito quel malessere generale che dominava fino a tutto lo scorso anno, l'annata attuale essendo stata, generalmente parlando, abbastanza favorevole per la produzione; un piccolo miglioramento si manifesta dal più al meno in molte industrie — ed a fronte di tutto ciò la seta, almeno la materia prima, continua nel massimo invilimento, di maniera che dall'apertura della campagna ad oggi abbiamo un ribasso effettivo di 5 lire per gli articoli meno comuni, di 6 a 7 lire sulla massima parte delle sete! Siamo arrivati insomma a quel punto che nessuno avrebbe creduto possibile, di non ricavare cioè nemmeno il costo, quantunque siensi pagate le galette a prezzo tanto mite che a dirittura si può chiamare l'estremo limite cui la produzione può tornare rimunerativa. E si noti che il costo lo salviamo noi italiani, che pagammo le galette da lire 3.50 a 4 (non tenendo conto de' prezzi eccezionali pagati per qualità egualmente eccezionali); ma i francesi, che pagarono più caro, perdono allegramente sul costo.

Quali possono essere le cause speciali di una tale condizione anormale, che nessuno trova giustificata, che tutti concordemente dichiarano esagerata? Per chi tratta da lunga pezza questo stravagante articolo, e cui l'esperienza avrebbe pur dovuto insegnare qualche cosa, è umiliante il dover rispondere di non saperle additare,

Quanto a noi dichiariamo francamente che non troviamo giustificati gli odierni prezzi, che, come dicemmo in precedenza, sono decisamente inferiori al valore intrinseco della seta, se valore intrinseco significa quell'estremo confine di costo, sotto il quale la produzione cessa d'essere rimunerativa.

Lo sconsiderato esaltamento della speculazione che si manifestò nel 1876 e ch'ebbe così effimera durata, produsse tale sconvolgimento nella mente che i più provetti ed intelligenti che trattano l'articolo non sanno raccapazzarsi.

Nel 1876 le sete salirono a 120 e 130 lire in forza d'uno strano esaltamento che invase specialmente gli speculatori che non trattano ordinariamente l'articolo — negozianti, produttori e fabbricanti ne rimasero dapprima sbalorditi e diffidenti, finchè cioè i prezzi da 70 salirono con vertiginosa rapidità a 80, 90 e 100, poi la condizione *morbosa* invase tutti; le menti si offuscarono, e, visto che gli ultimi venuti pagavano 110, 120 lire ed oltre, si credettero, pel resto della campagna almeno, assicurati que' maggiori corsi. Con quale doloroso esito tutti lo sanno. Oggi le sete classiche si vendono (forse sarebbe più esatto dire *non si vendono*) a 60, 65 lire! Perchè ciò? Perchè il detentore, convinto pure che i prezzi sono bassi, cominciò ad offrire la seta al fabbricante ancor prima di produrla; quindi lo sperato miglioramento in considerazione al buon andamento della fabbrica non si verificò, come è ben naturale, perchè il fabbricante, sia pur bisognoso di comperare, non pagherà certamente 70 se trovasi assediato da dieci offerenti a 68. Cominciarono le offerte inferiori ai prezzi nominali di giornata, e, per uno che rifiutava, si trovavano dieci che accettavano non solo, ma offrivano altra merce ancora. Lo stesso fabbricante rimaneva sbalordito, diveniva più cauto nelle offerte, che faceva sempre più basse, desiderando non venissero accolte, per vedere i prezzi sistematati, ed essere sicuro che, comperato oggi a 62, il suo vicino non comperi domani a 60, e lo rovini con la concorrenza. I detentori pensarono che oltre un certo confine le sete non scenderebbero, perchè sorgerebbe l'efficace aiuto della speculazione. E, quasi volenti, provocarono il ribasso fino al limite creduto estremo, non avvedendosi che quanto più ribassavano i prezzi, e vien maggiormente la speculazione rifiutava il suo intervento, temendo che sarebbe il soccorso di Pisa. Per trovare alleati occorre dimostrarsi saldi e decisi a combattere: — un esercito scompigliato e fuggente non trova altro alleato che lo sgomento. La situazione non è intrinsecamente buona, ma è però ben lungi dal giustificare lo stato di desolazione in cui sono caduti gli animi, perchè infine le fabbriche lavorano, il mondo cammina, e la seta non sorge come i funghi. Un gravissimo malanno sta in ciò, che molti lavorano oltre i propri mezzi, e quando

il fattorino delle banche presenta la *ricetta*, convien pagarla vendendo a 60 quello che valerebbe 65.

Concludiamo dicendo che gli odierni prezzi delle sete sono caduti tanto al basso, non per ragioni intrinseche, ma per lo sgomento inconsiderato de' detentori. Che sorga domani un aura propizia, che la fabbrica preveda di non trovare più i compiacenti venditori a 10 lire di perdita e si metta seriamente agli acquisti, che la speculazione fiuti la convalescenza del malato, e vedremmo un improvviso voltafaccia, e ripetersi i soliti spropositi, tra i quali non è ultimo quello di voler ragionare sul commercio serico, anzichè limitarsi a riferire sull'oggi. Egli è che in tale caso questa lunga ed inutile chiaccherata non avrebbe bisogno di essere, bastando constatare: affari nulli — prezzi in continuo ribasso — corsi nominali.

C. KECHLER.

Bestiame.

Udine, 12 ottobre.

Ben pocoabbiamo d'aggiungere alle precedenti nostre relazioni sul commercio del bestiame; imperciocchè gli agricoltori, ora trattenuti dai lavori pressanti della raccolta del granoturco e della sementa del grano, non frequentano i mercati. Su questi, però, non appena le autunnali operazioni agricole saranno ultimate, probabilmente vedremo maggior concorso e più movimento d'affari. Frattanto i prezzi si mantengono invariati, e le contrattazioni si limitarono negli ultimi mercati a qualche paio di bovi da lavoro, ed ai soliti *giri* di vacche, che in casi parecchi sono veri *raggiri*, per manco di sorveglianza, e di una legge speciale che regoli questo genere di contratti.

Non vi mancarono i soliti incettatori toscani; e pure codesti si limitarono a pochi acquisti.

Ma se le attuali condizioni del mercato bovino non offrono che poca materia a discorrerne, non lascieremo tuttavia l'argomento senza esprimere un nostro pensiero che ad esso intimamente si collega. Noi dobbiamo francamente confessare di essere presi dal timore che quello slancio al quale si erano lasciati correre buon numero di allevatori ed i preposti alla amministrazione provinciale, negli anni addietro, per migliorare i nostri animali, sia alquanto sbollito. Desideriamo caldamente di ingannarci; ma se ciò è vero, per il vantaggio comune dovrebbero altri più di noi autorevoli alzare la voce onde scuotere l'inerzia in una bisogna di così incontestabile utilità. L'emigrazione dei contadini, l'apatia che ci è naturale e che mai tarda a sopravvenire nel mezzo dei nostri entusiasmi, e fors'anche le preoccupazioni cagionate dalla politica sono le cause per cui si lascia cadere un'impresa sì bene iniziata, senza riflettere al danno conseguente ed alla inutilità del già fatto, se proprio si ha deciso di non andare avanti. Ora non abbiamo che pochi torelli di

mezzo sangue; d'origine nessuno; di tutte le qualità sempre in scarsissimo numero, e parecchi brutti e difettosi. I pochi vantaggi fin qui ottenuti minacciano di perdersi; e noi crediamo che sino a quando non sia operato un generale mutamento, e che i caratteri delle razze svizzere non si sieno improntati indelebilmente nelle nostre, non si debba, come pare si faccia, sospendere l'importazione di scelti torelli dall'Elvezia.

È questa improvvista sospensione che pertanto ci preoccupa; onde vorremmo che coloro cui spetta non tralasciassero di rifletterci.

M. P. CANGIANINI.

Burro artificiale.

Il primo brevetto per la fabbricazione del burro artificiale è quello dato nel 1869 dall'Inghilterra al Mège, il cui processo, con piccole modificazioni, è in vigore anche oggidì. Esso è descritto dall'americano Mott, e consiste nelle seguenti operazioni. Si prende grasso, specialmente dei bovini, lo si libera da quanto si trovasse guasto; lo si tritura e si lava per bene, affine di toglierne tutte le parti solubili ed il color rosso lasciatovi per avventura dal sangue; si fa liquefare ad una temperatura non maggiore di 50°, agitando la massa onde meglio separare le pellicole dalla parte grassa. Quelle, siccome più pesanti, affondano, ed il grasso sopravanza. Levato questo, si lascia che la temperatura si abbassi a circa 30°, con che in parte si condensa (stearina), ed in parte rimane allo stato fluido (oleo-margarina). Allora si pone sotto al torchio per levare la parte fluida, mantenendo però la anzidetta temperatura di 30°. Questa parte fluida viene poi sbattuta in una zangola, aggiungendovi dal 15 al 20 per cento di latte, che il Mott dice dover essere alquanto acido perchè vi comunichi maggiormente l'aroma speciale del burro naturale. Altri però si servono di latte fresco. Durante lo sbattimento vi si mette la materia colorante. In seguito si lascia raffreddare, e si fa passare ripetutamente per un impastatore, per levarvi l'eccedenza di latte che vi fosse rimasto. Indi viene debitamente collocato in barili, od in scatole, e posto in commercio.

Pertanto, quando la materia prima, il grasso, sia di buona qualità, e quando le operazioni sieno fatte bene e con mezzi appropriati, il consumatore troverà nel burro artificiale qualche cosa di molto migliore e di più conservabile che non certi strutti, certi grassi fusi, e non pochi burri mal confezionati, mal conservati, vecchi, e già irranciditi.

L'analisi chimica, infatti, rivela ben poca differenza fra la composizione del burro naturale e quella dell'artificiale.

Ecco quanto risulta dalla nota del sig. Mott:

	naturale	artificiale
Acqua	11,827	12,005
Materie solide	88,173	87,995

Le materie solide sono:

Palmitina	16,826	18,307
Stearina	35,399	38,502
Oleina	22,934	24,954
Butirrina, caproina, caprina e caprilina . . .	7,606	0,262
Caseina	0,183	0,745
Cloruro di sodio	5,225	5,225
Materia colorante	—	traccie

La minor conservabilità nel burro naturale si attribuisce alla maggiore proporzione di butirrina che contiene, la quale dà l'odore e il sapore rancido quando si converte in acido butirrico.

In Milano vi sono due fabbriche di burro artificiale, le quali ne producono annualmente, esclusi i mesi d'estate, 200,000 chilogrammi all'incirca. Questi si spediscono in Egitto, nella Turchia e nell'Italia meridionale, dove per certo devono superare di molto in bontà quello naturale mal fabbricato ed ottenuto da crema di vari giorni.

Altre fabbriche di una certa importanza credo che in Italia non ve ne sia. Si sa però che alcuni *restaurants* d'infima classe se ne fabbricano per loro uso e per l'uso di certi cuochi delle classi superiori.

Infine, viste le cose più d'avvicino, parmi che dal lato del consumatore, il buon burro artificiale non sia poi una disgrazia. Ma, lo sarebbe forse per l'agricoltore produttore di latte? Parmi di no. Avanti tutto, anche su questo argomento non dobbiamo giudicare da un punto di vista troppo locale, cioè dal non vedere altra manipolazione che quella del formaggio di grana, fabbricando il quale si hanno, ogni sei chilogrammi di formaggio, due e mezzo circa di burro.

L'agricoltore ha due modi per far fronte alla concorrenza del burro artificiale, e cioè: il fabbricar meglio il burro, spogliandolo meglio dal latte di burro, causa del suo facile irrancidirsi, ed il manipolare il latte senza scremarlo, fabbricando formaggi grassi. I buoni burri, quali gl'Isigny ed i Gournay, non si possono confondere col burro artificiale; e dove si fabbricano formaggi grassi, i coltivatori non si curano punto della comparsa del burro artificiale.

Infine, se la fabbricazione del latte condensato è a tutto vantaggio del produttore di latte, quella del burro artificiale può essa pure arrecargli qualche utile, spingendolo a fare qualche cosa di meglio o di diverso.

Da parte mia faccio voti perchè il coltivatore, al pari degli altri industriali, impari a conoscere l'epoca nella quale vive, e, a vece di trincerarsi dietro il passato, si addestri a trar profitto dal presente, spingendo piuttosto lo sguardo nell'avvenire.

(*Dal Sole.*)

G. CANTONI.

PREZZI DEI CEREALI E DI ALTRI GENERI DI CONSUMO

venduti sulla piazza di Udine nella settimana da 7 a 12 ottobre 1878.

	Senza dazio di consumo		Dazio di consumo	Senza dazio di consumo		Dazio di consumo
	Massimo	Minimo		Massimo	Minimo	
Frumento per ettol.	19.50	18.80	—	—	—	—
Granoturco »	11.45	10.10	—	—	—	—
Segala »	12.50	12.15	—	—	—	—
Avena »	7.39	—	.61	—	—	—
Saraceno »	15.—	—	—	—	—	—
Sorgorosso »	11.50	—	—	—	—	—
Miglio »	21.—	—	—	—	—	—
Mistura »	11.—	—	—	—	—	—
Spelta »	23.47	—	—	—	—	—
Orzo da pilare »	13.39	—	.61	—	—	—
» pilato »	24.47	—	1.53	—	—	—
Lenticchie »	28.80	—	1.56	—	—	—
Fagioli alpighiani »	22.63	—	1.37	—	—	—
» di pianura »	16.63	—	1.37	—	—	—
Lupini »	7.35	7.—	—	—	—	—
Castagne »	8.75	5.60	—	—	—	—
Riso »	44.24	41.04	2.16	—	—	—
Vino { di Provincia »	52.—	34.—	7.50	—	—	—
{ di altre provenienze »	38.—	26.—	7.50	—	—	—
Acquavite »	68.—	—	—	—	—	—
Aceto »	42.50	34.50	—	—	—	—
Olio d'oliva { 1 ^a qualità »	182.80	152.80	7.20	—	—	—
{ 2 ^a » »	132.80	122.80	7.20	—	—	—
Crusca per quint.	13.60	—	—	—	—	—
Fieno »	3.20	2.80	.07	—	—	—
Paglia »	2.80	2.40	.03	—	—	—
Legna da fuoco { forte »	2.24	—	.02	—	—	—
{ dolce »	1.94	—	.02	—	—	—
Formelle di scorza »	2.—	—	—	—	—	—
Carbone forte »	7.20	6.90	.06	—	—	—
Coke »	—	—	—	—	—	—

PREZZO CORRENTE E STAGIONATURA DELLE SETE IN UDINE

Sete e Cascami.

Sete greggie classiche a vapore . . .	da L. 60.— a L. 65.—
» » classiche a fuoco . . .	» 56.— » 59.—
» » belle di merito . . .	» 53.— » 56.—
» » correnti . . .	» 51.— » 53.—
» » mazzami reali . . .	» 48.— » 51.—
» » valoppe	» 43.— » 48.—

Strusa a vapore 1^a qualità da L. 11.— a L. 11.25
 » a fuoco 1^a qualità » 10.50 » 10.75
 » » 2^a » » 9.— » 10.—

Stagionatura

Nella settimana da { Greggie Colli num. — Chilogr. —
 6 a 12 ottobre { Trame » » 3 » 230

NOTIZIE DI BORSA

Venezia.	Rendita italiana		Da 20 franchi		Banconote austri.		Trieste.	Rendita it. in oro		Da 20 fr. in BN.		Argento	
	da	a	da	a	da	a		da	a	da	a	da	a
Ottobre 7 . . .	80.75	80.85	21.92	21.94	234.25	234.50	Ottobre 7 . . .	72.—	—	9.36 1/2	—	100.—	—
» 8 . . .	80.70	80.80	21.93	21.94	234.25	234.75	» 8 . . .	72.—	—	9.40	—	100.15	—
» 9 . . .	80.75	80.85	21.95	21.97	234.—	234.50	» 9 . . .	72.—	—	9.37	—	100.30	—
» 10 . . .	80.85	80.95	21.94	21.96	234.—	234.50	» 10 . . .	72.—	—	9.36	—	100.25	—
» 11 . . .	80.95	81.05	21.94	21.96	234.25	234.75	» 11 . . .	72.25	—	9.35 1/2	—	100.25	—
» 12 . . .	80.80	80.90	21.93	21.94	234.25	234.50	» 12 . . .	71.85	—	9.38	—	100.25	—

OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE — STAZIONE DI UDINE (R. ISTITUTO TECNICO)

Altezza del barometro sul mare metri 116.

Giorno del mese	Età e fase della luna	Pressione barom. Media giornaliera	Temperatura — Term. centigr.						Umidità			Vento media giorn.	Pioggia o neve	Stato del cielo (1)					
			ore 9 a.	ore 3 p.	ore 9 p.	massima	media	minima all'aperto	assoluta	relativa	ore 9 a.	ore 3 p.	ore 9 p.	direzione	Velocità chilom.				
Ottobre 6 . . .	11	757.57	14.6	14.2	14.9	20.5	14.82	9.3	6.7	8.50	8.83	8.63	68	50	69	N 27 E	0.4	—	S M S
» 7 . . .	12	756.37	15.4	18.9	13.8	20.0	14.90	10.4	7.1	9.04	9.26	9.69	70	57	83	N 37 E	0.4	—	S M M
» 8 . . .	13	753.83	16.3	17.4	15.6	17.7	15.58	12.7	7.0	11.12	11.44	10.92	81	78	84	N 36 E	0.6	—	C C C
» 9 . . .	14	751.07	15.5	16.4	15.0	17.1	15.40	14.0	12.0	12.60	12.33	10.88	97	89	87	N 81 E	3.0	46	11 C C C
» 10 . . .	15	753.03	15.4	18.7	15.7	20.1	15.90	12.4	10.4	11.12	11.37	11.63	86	71	88	N 45 O	0.9	—	C M M
» 11 . . .	L P	755.17	15.3	17.9	14.9	18.6	15.87	14.2	12.1	12.27	11.27	9.88	92	74	78	N 41 E	0.7	2	1 C M S
» 12 . . .	17	755.93	16.5	17.0	16.1	17.9	16.00	13.5	11.9	10.45	9.52	9.61	75	67	71	N 55 E	2.5	2	1 M M M

(1) Le lettere C, M, S corrispondono a: cielo coperto, misto, sereno.

G. CLODIG.

LANFRANCO MORGANTE, segretario dell'Associazione Agraria Friulana, redattore.