

PROVINCIALE

BIBLIOTECA

Ente

D'Errico

7

«L. STIGLIANI»

MATERA

1

A

7 ~~6-8~~

1338

LEZIONI  
DI AGRICOLTURA

DEL PROPOSTO  
MARCO LASTRI

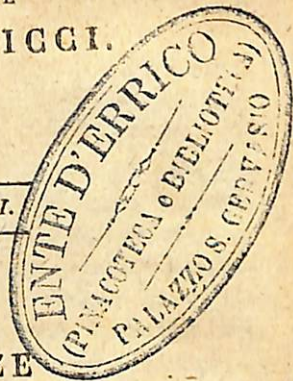
RISTAMPATE  
PER LA QUARTA VOLTA  
CON AGGIUNTE E NOTE

DEL PRIORE  
JACOPO RICCI.

TOMO II.

FIRENZE

Presso Giuseppe di Giovacchino Pagani.  
1819.



## LEZIONE QUINTA

DELLA CONSERVAZIONE DEL GRANO IN GENERALE, E DELLA SCELTA, E PREPARAZIONE DI QUELLO DA SEME.

## §. I.

*Della conservazione del Grano  
in generale.*

**D**opo di avere studiato di far produrre alla terra la maggior quantità possibile di Biade, e specialmente di Grano, conviene adesso pensare all'arte di conservarle pel nutrimento degli uomini, e per la successiva sementa. Mi ha però sempre fatto gran meraviglia, che i Romani maestri di Agricoltura se la sien passata troppo alla breve sopra di ciò. Nè saprei trovar altra ragione, che il non aver calcolato bene il grave danno che dalla mala conservazione de' grani deriva,

non solo alla privata e pubblica economia, ma anche alla salute di chi se ne ciba. Altri han supposto di più, che gli antichi non abbian conosciuto bene ed accuratamente l'uso della Pala e del Vaglio, ne' quali più che altro consiste, come vedremo, il segreto più alla portata di tutti per la buona conservazione delle derrate. Nonostante però non si può negare che *Columella* non ci abbia lasciati scritti due gran precetti: cioè riporre il grano ben mondo, e lasciarlo prima alquanto in luogo fresco per raffreddarsi.

Assai più cauto sopra di ciò è stato *Pier Crescenzi*, tra i moderni il più antico, il quale non ha mancato di venire a qualificare e distinguere le diverse doti che i Granai debbono avere. I Granai, egli dice, si debbono fare nel più alto della casa, lungi da qualunque sito di litame e di stalla, in luogo freddo, esposto a' venti, ed asciutto. Vuole però che il detto luogo non sia freddo eccessiva-

mente, e molto meno caldo, perchè, per ciascuno di questi eccessi perde il grano di virtù naturale, e si corrompe. Della qual cosa, quando si voglia intendere la ragione, e s'abbia piacer di legger delle osservazioni esatte e delle sperienze, si potrà consultare gli Opuscoli di Fisica Animale e Vegetale, ultimamente pubblicati dal dotto Abate *Spallanzani*, Professore nell'Università di Pavia, il quale ha dimostrato con precisione sino a qual grado di caldo e di freddo resistano le semenze.

Alcuni altri, continua ad insegnare il *Crescenzi*, fanno sotterra una buca o pozzo per riporre il Grano, e alle pareti di essi pongono ordinariamente de' rocchi o trecce di paglia, e così nel fondo, acciò non penetri umore alcuno, e copron bene la bocca della buca per impedire all'aria l'ingresso. Il beneficio di questo metodo, par che il medesimo *Crescenzi* lo anteponga a qualunque altro, mentre giunge a di-

re, che ove non sieno spiragli, non compariscono i Gorgoglioni, altrimenti chiamati Punteruoli, o altri insetti nocivi, e così il Grano basta 50. anni, ed il Miglio, secondo che dice Varrone da esso citato, ne basta più di 100. Quindi vera o non vera che sia la durata per tanto tempo, non so per qual ragione sieno andati in disuso quei pozzi, o granai incassati tra le pareti, che in ciascheduna casa usavano i padri di famiglia di qualche generazione addietro. Questi eran praticati ordinariamente nel vano di qualche sottoscala, colla lapida o bocca sul pianerottolo di essa scala, ed una piccola sortita nel piano inferiore, che soleva essere il terreno, per cui passava il grano, accompagnato da una specie di calza di panno fin nelle sacca, pel consumo ordinario.

Delle buche sotterranee grand'uso si fa tuttora nella campagna Aretina, dov'è costante opinione che il grano acquisti durezza; onde si ha per costume di non mai portar la raccolta

nel granajo a palco, se prima non è stata riposta almeno per 40. giorni sotterra; e dicono comunemente, qualunque ne sia la ragione, che così riesca meglio il salvarla dagl'insetti nel tempo avvenire. Le buche da grano si praticano colà tanto al coperto che fuori, ed anco per le vie maestre, purchè sieno fatte nel tufo, o circondate almeno di buone muraglie. L'eccezione che si dà a quest'usanza, è il rischio che corre il grano di prender del cattivo odore, che chiaman *sito di buca*, però, come si è detto, si trasporta dai più diligenti; mentre da altri vi si trattiene ancor per degli anni sino alla vendita, per godere il vantaggio della ricrescita che la buca suol dare. Almeno così è stato l'uso sino agli ultimi tempi.

Ma il maggiore inconveniente, a cui il Grano è sottoposto, è quello di esser divorato e bucato da alcuni piccoli insetti; ed a questo hanno studiato gli uomini di trovar rimedio sin da lungo

tempo. Il citato *Pier Crescenzi* insegna, che s'imbratti di morchia e di terra le pareti del granajo, e di più si sparga per esso delle foglie d'ulivo, o ulivastro o coriandro, procurando di rinnovarle quando sien secche. Ma questo ed altri simili contravveleni contro il gorgoglio, o punteruolo, che è l'insetto naturale e proprio del grano, come tutte le piante e le semenze hanno il loro, e parimente qualunque odor forte ed anco il fumo, e fin quel potentissimo dello zolfo, che alcuni propongono, son rimedj insufficienti, o almeno scarsamente efficaci. E la ragione si è, che per quanto si suppongano attivi, essi non giungeranno mai ad attossicare ed offendere quei piccoli vermi, o l'uova di essi, che si trovano annidati sotto la superficie de' cumoli de' grani, dentro i semi, e nelle fessure delle travi e delle muraglie. Bisogna nonostante confessare, che anche circa i molt' altri com-pensi, che dalle diverse Nazioni si

praticano, e che noi pure abbiam veduto mettere in moda in più Fattorie; qualunque volta se ne domandasse il migliore, sarebbe ben difficile il deciderlo, o almeno il propor quello che alle circostanze di ciascuno meglio convenga, e si adatti. Ne darò brevemente la notizia e lascerò la scelta all' arbitrio de' Possessori.

Prima però è da avvertirsi in generale, di non appigliarsi a quei rimedj che possono indur nella farina delle mutazioni e de' vizj. Bisogna ancora che nel tempo stesso che si pensa ad impedir l'imbacatura, non si accresca il riscaldamento e la fermentazione; che son due mali da distinguere, e da scansare egualmente, e più il secondo che il primo. Finalmente si noti che alcune ricette son buone per le piccole masse, ma per le grandi, di moltissima difficoltà; e viceversa che alcune che riescono opportune in grande, sono in piccolo dispendiose ed inette.

È stato consigliato per le grandi

raccolte la Tostatura, e la Ventilazione. Quanto alla prima, noi ne dobbiamo l'invenzione ad un nostro Toscano, Bartolommeo Intieri, il quale essendo in Napoli, circa il 1728. immaginò un nuovo genere di Macchina a fuoco, o Stufa, per cui passando il Grano prima di riporlo, o nelle buche o ne' granai, acquista una specie d'incorruttibilità; sebben però si renda incapace della vegetazione per la semenza. Non starò quì a descriver questa macchina, nè a trattenermi su i vantaggi della medesima, giacchè il medesimo Intieri colle stampe di Napoli nel 1754. ne diede un'esatta memoria sotto il titolo: *Della perfetta conservazione del Grano*, e vi è di più in Firenze una di queste Macchine ai Granai detti dell' *Uccello*.

Un'altra macchina recentemente anch'essa inventata circa il 1740, copiata e messa in uso parimente in Firenze per servizio de' Granai del Regio Spedale degli Innocenti, è quella

del Ventilatore, che senza bisogno di molte opere, come segue nella ventilazione per mezzo della pala, pulisce e monda facilmente ed in poco tempo somme grandi di staja di frumento. L'invenzione di questa macchina deve al Sig. *Hales* Inglese, dopo del quale il Francese Sig. *Du-Hamel* ne diede in una sua Dissertazione una più semplice idea per la pratica.

Passerò di volo sulle altre maniere di conservare il grano, per venir poi alla più ovvia e sicura, che è quella, come vedremo, di agitare e muovere spesso il grano colla pala e col vaglio. Vi è stato adunque chi ha proposto di preservare il grano coll'acqua bollente, tuffandolo cioè per un minuto al più in una caldaja d'acqua bollente, o questa gettandoli addosso, e facendolo poi asciugare all'aria ed al vento. Nella qual maniera appunto si dice, che nella riviera di Portici nel Regno di Napoli si preservi dai tonchi i piselli e gli altri legumi, che vi

s'imbarcano per farne commercio cogli stranieri. Per le piccole quantità, e forse per quelle da seme, propose già Plinio, il Naturalista dell' antichità, di riporre il grano senza spogliarlo dalla sua spiga; cosa che si pratica ancora in qualche luogo della Toscana. Vi son pur dei paesi, dove antepoendo la durata del grano ad un certo aspro e pungente sapore che egli acquista, lo conservano sin trenta e quaranta anni nei pubblici magazzini per mezzo di una crosta di calce viva, che impastan coll'acqua. Per mezzo parimente di una simil crosta, formata però non di calce, ma del grano stesso, che esposto all'aria in grandi cumuli vegeta a qualche altezza di superficie, si salva in Sicilia, quasi che con un coperchio vegetabile, tutto il restante della massa del grano. E perchè questo grano si tien così ammontato, vicino ai porti di Mare, si chiama dai Mercanti *Grano di Spiaggia*. Finalmente, per la-

sciar d'altri rimedj che sono totalmente insufficienti, ed alcuni ridicoli, quantunque seriamente proposti, non è ancor molto tempo passato che un Accademico di Berna, il Sig. *Hell*, Gran Balì dell' Alta Alsazia, ha preteso di aver superata qualunque difficoltà coll' uso del sal comune, il quale egli consiglia di adoprare asciutto e ben pestato, almeno nella quantità di mezza libbra per sacco, nell'atto di riporlo ne' magazzini. Un altro parimente innanzi a lui, Socio della stessa Accademia, aveva provato con buon successo a tenere il Grano insaccato, dopo di avere avuta l'avvertenza di far passar le sacca in un ranno forte, dove si sien tenute a bollire dell'erbe amaricanti e forti, e quindi sollevar le dette sacca già piene su certi legni, su cui esse formino una piramide, e finalmente chiuder le finestre e le porte del granaio, in maniera che l'aria esterna non vi penetri per nessun verso.

Ci vorrebbe troppo a richiamare all' esame tutti questi suggerimenti; ma in qualunque modo essi possano riuscire vantaggiosi, conchiudo questa prima parte del mio ragionamento, come conchiuse già il Sig. *Liger* nella celebre Opera Francese detta la *Casa Rustica*, dicendo così: „ Ma siccome „ le maniere le più semplici e le più „ comuni son quasi sempre le migliori, o almeno le più facili, mi rapporto volentieri a ciò che generalmente e ordinariamente si pratica per conservare il Grano, cioè rimuoverlo bene e spesso, e quel che anche è più giovevole, vagliarlo di tempo in tempo. „ Non è che anche questo antidoto non soffra le sue eccezioni, quand' altro non fosse per la replicata spesa, per i furti ai quali si sottopone il grano, e per la vastità del luogo ch' ei richiede; ma egli è però tale, che impedisce sicuramente la fermentazione del Grano, e lo libera dal devastamento terribile degli

insetti, senza che nel medesimo tempo si alterino, nè per la sementa, nè per il vitto umano, le sue qualità primitive.

## §. II.

### *Delle Farine e del Pane.*

„ Non si intende come dopo tante fatiche e sudori per ottener buone ed abbondanti raccolte, si debbano veder nel basso cetto praticati dei metodi tanto irregolari si nell' ottenere, che nel conservare le farine, come anco nel panizzarle.

Avanti di macinare il grano sia ben vagliato e purgato, e quando abbia acquistato al di fuori cattivo odore, o ve ne sia del volpato o lordato di polvere, convien lavarlo esattamente il giorno avanti e prosciugarlo a un giusto grado, prima di macinarlo. (1) Anche il grano pulito e che non

---

(1) Dovendo però comprar del grano si

richiede lavatura, sarà bene umettarlo moderatamente, perchè sottoposto così alla macine, si polverizza tutto al medesimo grado (1) Volen-

anteponga quello di buona qualità al mediocre, e all' inferiore, sebbene di minor prezzo; poichè e nella macinatura e nell' impastatura, rende assai più, e però il pane che se ne fa è a miglior mercato. Ognun comprender dovrebbe che nella scelta del medesimo le qualità più essenziali da considerarsi sono il peso e la nettezza, ma pure nell' annata d' alto prezzo non solo il ceto povero ed ignorante, per un vantaggio ideale, si vede correre all' infima classe, ma ancora il Possidente ed il Mercante secondario. Falsa speculazione economica che dà un impulso alle tante frodi, ed alle mescolanze di molte materie eterogenee a danno della povera umanità. Volendo però ridurre queste masse informi di materie innominate atte ad una panizzazione meno nauseante e meno nociva, le ho vedute ridurre alla metà della misura comprata, senza neppure il vantaggio del pollame.

(1) I grani nuovi specialmente se l' annata è stata piovosa, danno un pane malsano.

do fare un pane *mescolo* come suol dirsi, non sarà buona regola il mescolare le varie specie di semi da macinarsi, perchè essendo di durezza, di grossezza e figura differente fra loro, ognun può intendere che per ottener maggior quantità di farina richiedono una diversa macinatura. Anzi la macine che dà buon lavoro nella macinazione del grano, non lo dà in quella delle fave, vecce, o altre biade, specialmente se non sia regolata in diversa maniera dalla mano d' un esperto mugnajo. Molti Scrittori d' economia non approvano l' unica macinazione detta da essi *alla grossa* o *grossolana* comune fra noi, e desiderereb-

Onde se la necessità portasse di valersene prima che siano prosciugati, avanti la macinazione e si esponessero al Sole, o se gli dia un poco di forno o di stufa. Con tal precauzione si rompono meglio, la crusca si separa dalla farina, e cessa il pericolo che il pane danneggi chi lo mangia.

bero che il grano fosse sottoposto alla macine due volte, cioè prima spagliandolo della pelle, e quindi macinar la sostanza farinacea. Tal macinatura vien detta da essi *economica* facendo osservare che nell' *ordinaria* non può mai esattamente minuzzarsi tutto il grano, e che la farina deve avere un sapore alquanto disgustoso ed un colore scuro, perchè mentre se ne forma una parte l' altra si riscalda e più facilmente si mescola porzione della polvere della macine con la farina, specialmente se sia fatta alla *Rustica* ossia molto triturata tutta la sostanza del grano. In questa le macini girano con troppa violenza, e combagiano troppo; dalle quali cose seguono molti inconvenienti non intesi dal basso ceto. La macinatura *economica* poi oltre ad escludere i suddetti inconvenienti, in ultima analisi dà maggior quantità di farina, perchè con la seconda operazione viene affatto separata dalla crusca il che non accade

nell' *ordinaria* e specialmente alla *Rustica*, perchè una porzione resta sempre attaccata a quella, e così l'uomo mangia farina e crusca, e le bestie crusca e farina.

Una cosa di sì grande importanza se mi costringe, anco per vantaggio di quei Possidenti che hanno dei mulini, e dir qualcosa intorno alla mala condotta e negligenza d' alcuni mugnaj, per cui anco i migliori semi si degradano dalla loro bontà, e non recano il bramato profitto, con detrimento della buona stima in generale verso le persone addette a un tal impiego, e con grave danno delle intere popolazioni.

Non sarà sperabile, almeno in generale, l'ottenner fra noi la macinatura *economica*, perchè non solo gli agricoltori ma ancora molti artisti, perfino nelle cose più vantaggiose alla vita umana hanno una somma ostinazione nell' abbandono degli antichi sistemi. Almeno la costruzione, il re-

golamento dei mulini, delle macchine e utensili inservienti alla macinatura fossero nella debita convenienza. Niente dirò della diligenza da usarsi nel radunar la maggior possibile quantità d'acqua specialmente nei mulini in rileva dei torrenti anco nel colmo dell'estate, come ancora della regolare e stabile struttura della macchina o *ritrecine* ec.; della buona qualità della grana del sasso delle macini, e del mantenerle esattamente in equilibrio, e come suol dirsi in *filo*, e levigate in proporzione delle diverse macinature. Non è mia intenzione d'entrare in un lungo dettaglio meccanico.

Che se l'esattezza dei mugnaj e dei loro ajuti nel soddisfare al loro dovere nell'atto della macinatura, e il galantomismo (cosa assai essenziale in tali persone) richiama i concorrenti, non con minor vantaggio v'influirà la mondezzezza delle Stanze e la pulitezza degli utensili. Anco la persona più rozza e più trascurata in eco-

nomia domestica conosce e desidera la necessaria pulitezza in quest'articolo, che sovente del tutto costituisce il loro sostentamento, e della famiglia.

Per ottenere ciò convien che i mulini siano ben riparati da tutto ciò che cagionar possa lordura o cattivo odore, come anco dall'umidità. La stanza delle macini sia ben chiusa da tutte le parti con buoni usci e vetrate o almeno impannate, e non vi si permetta l'ingresso nè ai ragazzi, nè a qualunque sorta di bestiame, come ai polli, cani ec. il che si trascura da molti mugnaj, ma però con loro danno, alcune volte irreparabile.

Il Mugnajo sappia bene il suo mestiero, e non creda poter sostituire in sua mancanza e le donne, e i ragazzi, o altre persone inabili della famiglia. Tali soggetti non sanno (oltre gli altri inconvenienti) moderare il moto delle macini, il quale tanto è nocivo se sia troppo lento, quanto se con irregolar violenza giri la macine.

Le discolpe e le scuse dei mugnaj, quando è stata mal eseguita la macinatura, sono molte, ma oggi giorno tutti economizzano e desiderano un buon lavoro, e non s'atattendon così facilmente i mendicati pretesti. Il buon macinato si distingue quando la farina è chiepidà nell'uscir dalla macine, morbida al tatto, e la crusca è larga, perfettamente assottigliata o spogliata dalla farina, e del medesimo colore del granello, o senza macchia di crusca, essendo stacciata (1).

(1) Cento libbre di buon Grano ben pulito ed asciutto ne rendono 75. di farina tra bianca e scura e 25. di crusca, compreso il calo, che vien computato a una libbra. Il di più che si ricavi è vera crusca ridotta a tritello fine, la quale però invece di dar nutrimento al corpo rende il pane men sostanzioso e niente economico per chi lo compra. La crusca effettiva per quanto sottile, accresce il peso, non rende pane, anzi fa sì che questo non s'estenda in volume, ossia non venga soffice, e di più non dura lungamente.

L'imperizia d'alcuno nel macinare il buon grano dopo l'infetto, ed anche dopo le biade, senza prima aver purgata la macine dai residui di tali materie disgustose, ha screditati dei mugnaj, che furon compresi nel numero di coloro che all'arte uniscono delle troppo vergognose frodi, che meriterebbero sperimentare il più severo rigor delle leggi, abusandosi della fiducia dell'uomo onesto, che gli affida una sostanza, che per ogni riguardo ha diritto che non sia degradata e in quantità e in qualità. Molte frodi potrebbero scansarsi con la macinatura *economica* sopra esposta.

La conservazione delle farine per varie ragioni si rende un oggetto di sommo rilievo tanto nell'economia pubblica che privata. Con questo mezzo cessa la fermentazione del grano, e il danno d'alcuni insetti, cose che tanta noja e danno recano in alcune

Le discolpe e le scuse dei mugnaj, quando è stata mal eseguita la macinatura, sono molte, ma oggi giorno tutti economizzano e desiderano un buon lavoro, e non s'attendon così facilmente i mendicati pretesti. Il buon macinato si distingue quando la farina è chiepidà nell'uscir dalla macine, morbida al tatto, e la crusca è larga, perfettamente assottigliata o spogliata dalla farina, e del medesimo colore del granello, o senza macchia di crusca, essendo stacciata (1).

(1) Cento libbre di buon Grano ben pulito ed asciutto ne rendono 75. di farina tra bianca e scura e 25. di crusca, compreso il calo, che vien computato a una libbra. Il di più che si ricavi è vera crusca ridotta a tritello fine, la quale però invece di dar nutrimento al corpo rende il pane men sostanzioso e niente economico per chi lo compra. La crusca effettiva per quanto sottile, accresce il peso, non rende pane, anzi fa sì che questo non s'estenda in volume, ossia non venga soffice, e di più non dura lungamente.

L'imperizia d'alcuno nel macinare il buon grano dopo l'infetto, ed anche dopo le biade, senza prima aver purgata la macine dai residui di tali materie disgustose, ha screditati dei mugnaj, che furon compresi nel numero di coloro che all'arte uniscono delle troppo vergognose frodi, che meriterebbero sperimentare il più severo rigor delle leggi, abusandosi della fiducia dell'uomo onesto, che gli affida una sostanza, che per ogni riguardo ha diritto che non sia degradata e in quantità e in qualità. Molte frodi potrebbero scansarsi con la macinatura *economica* sopra esposta.

La conservazione delle farine per varie ragioni si rende un oggetto di sommo rilievo tanto nell'economia pubblica che privata. Con questo mezzo cessa la fermentazione del grano, e il danno d'alcuni insetti, cose che tanta noja e danno recano in alcune

annate. (1) Questo può praticarsi non solo con la farina di grano, ma ancora d'orzo, di segale ec. e il commercio delle medesime nei porti marittimi dimostra che queste possono conservarsi, quando siano ben preparate.

La farina poi di castagne fortemente assodata nei cassoni e nelle buche,

---

(1) I grani asciutti non meno che le loro farine si conservano lungamente, e si difendono da ogni inconveniente, tenendogli nei sacchi lontani dal muro ed isolati fino al tempo della macinatura, dell'abburattamento, e della panizzazione. Non si creda però che sia necessario lasciar unita per molto tempo la crusca alla farina, sul supposto che la prima conservi, e migliori la seconda. Anzi gli osservatori sul tal punto asseriscono, che la crusca più assai che la farina è soggetta ad alterazione e riscaldamento, che con del tempo comunica alla medesima un odor disgustoso ed un sapore, e colore, che gl'intelligenti chiamano sapor di crusca, o pan bigio. Perchè la crusca si separi bene dalla farina, e che come suol dirsi il macinato si riposi, servono otto giorni nell'estate, e quindici nell'inverno.

o meglio si direbbero casse di mattoni, nel Casentino, nel Pistoiese e generalmente nelle montagne Toscane, vien ben conservata anco per molti anni. Se negli anni prossimi decorsi di penuria ve ne fosse stata in quantità, molti soggetti di quelle disgraziate popolazioni sarebbero scampati dalla estrema miseria e dalla morte. Alcuni furono d'opinione che molto influisse al vuoto di quei providi magazzini, soliti empirsi negl'anni d'abbondanza, e che tanto poi giovarono in tempo d'altre carestie, l'estrazione del zucchero da quel nutrimento destinato fin dai più remoti secoli per salubre cibo di quelle Alpine popolazioni. Se preveduto avessero che dopo l'abbondanza di tal genere negli anni dell'estrazione zuccherosa, succeder dovesse tante annate di penuria, forse ciò non sarebbe accaduto. Certo si è che i padronati prudenti negli anni di poco prezzo di questo genere sollevano assodarne gran quantità, avendo

la cura di elegger per tal uopo la migliore e la ben macinata, asciutta, ben calcata e battuta, difesa dagli insetti e dal contatto dell'aria, con formare uno strato di pula di castagne o di rena sopra di essa, ed in ultimo procurarlo di ben turare da ogni parte i recipienti. Così ben custodita anco dopo molto tempo han ritrovato il vantaggio nel loro interesse e tolte dalla miseria e dalla fame le povere famiglie, specialmente dei proprj lavoratori.

Circa la manifattura del pane convien persuadersi, esser necessario non solo la vagliatura e macinatura regolare, ma ancora il buon lievito e manipolazione della pasta, e una cottura conveniente. Quantunque quest'arte sia antichissima, e comune in tutte le famiglie, della campagna specialmente; nondimeno non è da tutti conosciuta come converrebbe.

Primieramente bisogna proporzionare il lievito alla pasta in modo che non sia in troppa abbondanza, nè in trop-

pa scarsità. Nel primo caso si accelera assai la fermentazione, e il pane vien acido e insalubre; nel secondo diverrebbe pesante e di una difficile digestione. Per ottener un buon effetto è necessario che il lievito *madre*, volgarmente detto anco *fermento*, sia estratto dalla pasta la quale in porzione è stata panificata tre o quattro volte, ma questo è noto anco ai rozzi agricoltori, che avvertono di rilaciar un piccolo panetto ogni volta, per lo più formato della raschiatura della madia. Convien guardarsi d'usare il lievito stantio: può però rinfrescarsi facilmente con disciorglo nell'acqua ed unirlo ad altra farina, alcune ore prima d'impastare. Non può assegnarsi una precisa quantità di lievito: ciò dipende dalla preparazione, dalla qualità della farina, dalle stagioni ec. La porzione del lievito ossia l'unione dell'impasto col *fermento* nell'estate deve comprendere la terza parte della farina da fare il pane, e nell'inverno la

metà. Siccome fra i nostri contadini usa farsi il pane detto da essi *mescolo*, cioè con porzione di farina di grano e con altra porzione di farina di vecce, fave, orzo, formentone ec. in tal occasione bisogna accrescere il *fermento* ed il lievito; e il primo impasto col *fermento* sarà bene farlo con la farina o di fave o di vecce ec., così lieviterà meglio e perderà una parte di quel sapore, e odore disgustoso solito avere tal qualità di pane. Bisogna abbondare in lievito parimente con le farine umide o di grani poco maturi, fra i quali devono considerarsi tutti i navigati.

La formazione della pasta è una cosa essenziale. L'acqua sia nell'estate anco tal quale s'attinge, tiepida nell'inverno, e più calda impastando segale, formentone, fave ec. Qualunque sia la stagione, la qualità della farina, e la specie del pane, non mai s'usi acqua bollente.

Il sale nel pane, ossia l'acqua sala-

ta non è assolutamente necessaria; la quale però conviene con le farine umide, ed insipide, dando così un pane più abbondante, e migliore. La dose sia di una mezza libbra in cento libbre di farina, sempre sciolto nell'acqua. L'unione del lievito con la farina sia fatta esattamente onde non si formino pastelli. Si muova e si rimuova la massa, si distenda, si divida con ambedue le mani, si batta e si lasci cadere con forza, e allora si avrà un pane più spugnoso e di maggior prodotto; come ancora con aggiunta discreta d'acqua nel dimenarlo, il pane avrà più consistenza con risparmio di farina.

L'esperienze dei Chimici fanno osservare, che nella formazione del pane di grano più di un quarto degli elementi dell'acqua si combinano col fiore di farina. Più acqua si consolida nella formazione del pane d'orzo ec. ma il glutine essendo maggiore nel grano che negli altri semi, pare che formi una combinazione con l'umido

e con l'acqua la quale rende il pane di grano più digeribile che l'altra specie di pane. Se la farina è di buon grano, macinata a perfezione, e totalmente spogliata della crusca assorbirà due terzi d'acqua, e renderà un terzo di pane da vantaggio. Onde cento libbre di farina ne riceveranno sessanta d'acqua e daranno cento trenta libbre di pane.

Il pane in cui entra indistintamente tutta la farina, senza separarne il fiore, è il più sostanzioso, saporito, ed economico, però vien detto il vero pane casalingo.

Si distinguerà che il pane è lievito dall'unitezza della superficie, che respinge la mano che lo preme senza che si rompa. In ciò però val molto la pratica; e converrebbe che tal faccenda, specialmente fra i contadini, non s'affidasse alle persone più deboli e più balorde della famiglia, come frequentemente accade con grave danno e dell'interesse, e della salute ancora.

Sembra che sia necessario che il pane sia fatto dalle donne, il che anzi è un errore, quando non siano robuste ed attente.

Negli anni di carestia alcuni contadini, specialmente di montagna, hanno scossa la loro inerzia e ostinazione, e sono giunti a conoscere il vantaggio del mescolar le patate con le diverse farine nel fare il pane. Ognuno ha il suo metodo, ma non può negarsi esservene degli erronei, cosa che ha screditata l'unione di questi pomi di terra. Per lo più si disfanno poco le patate, o si mescolano senza riflessione con farine che nel panizzare non rasciugano, e tal unione non può dar pane buono perchè anco le patate rasciugano difficilmente. La troppa quantità di patate in ragione della farina può parimente cagionare un tale sconcerto. Con un terzo di patate e due terzi di farina viene un ottimo pane, e se s'impieghi buona farina di grano si può unire anche quasi la metà di patate.

Una cosa degna d'osservazione e di pratica, fra i diversi metodi in tale operazione, è quella proposta dal Sig. Dott. Cioni circa la prima fermentazione. L'abile Fisico provò esser un ottimo sistema, dopo colti e mondati questi pomi ancor caldi, disfarli e sciorli in poca acqua calda, nella quale si faccia parimente sciogliere quella porzione di lievito, che sarà proporzionato alla quantità di farina che vogliasi panizzare. Nient' altro aggiungerò su quest' articolo, essendo molti gli Opuscoli che ne trattano, e che circolano per le mani di tutti; solo rifletterò, che sperar si potrebbe di veder più generale e vantaggiosa la panizzazione delle Patate, quando i possidenti, che in copia raccolgono di questi pomi, ponessero in pratica il metodo e la macchina proposta dal zelantissimo Georgofilo Sig. Marchese Cosimo Ridolfi, inserita nel 1. volume degli Annali di detta Accademia a pag. 137. e nel Lunario dei Conta-

dini di quest' anno 1819. Chiunque osservi la condotta della maggior parte dei nostri Agricoltori potrà conoscere quanto sia poca l' industria e l' attività per certe piccole operazioni anco in coloro, che meritano il nome di gran *faticanti*, e in altre parti attaccati all' interesse. Or se i padronati e i Fattori per mezzo del sistema proposto potessero somministrare ai loro contadini la farina di Patate, vedrebbero cessare l' avversione che molti hanno per questi pomi, e comprenderebbero che questa dipende dall' inerzia e incapacità nella manipolazione, che richiedono, per ridursi in pane con i più comuni metodi. Sperar si dee che i bravi e zelanti Amministratori pel privato e comun bene, faranno conoscersi scevri dei dannosi pregiudizj contro le vantaggiose novità, e che non risparmieranno cure e fatiche, per l' introduzione di un metodo vantaggioso, il quale come molti altri render si potrebbe generale;

almeno nell' annate di penuria . Sarebbe assai più utile il distribuire ai poveri Lavoratori del suolo la farina di patate , e altra porzione di genere frumentario , che certi così detti *mescoli* , dai quali estraggono poca ed insalubre farina , che fa orrore il vederla , la quale alla raccolta si paga col miglior grano dai disgraziati contadini .

Riguardo alla coltura del pane in generale è necessario saper conoscere se il forno sia caldo bastantemente . Per ciò ottenere alcuni pongono sulla bocca del forno una piccola porzione di farina : se questa subito diventa rossa è nel suo punto , se nera il forno è troppo caldo , se conserva il color bianco non è caldo quanto conviene . Ma ancor ciò dipende da molte circostanze , le quali richiedono una pratica ragionata . Generalmente i contadini scaldano troppo il forno per il loro pane composto di varie farine , ed anco con le patate . Quindi accade che

il pane appena arrivato in forno forma una crosta durissima , e al didentro non si cuoce e non prosciuga . Con queste qualità di pane , sia meno caldo il forno , e vi si tenga di più prendolo di quando in quando per osservare i gradi della cottura la quale sarà in regola se battendo il pane di sopra sia sonoro , e se la midolla compressa ritorni al suo punto . Si devono avvertire su ciò gl' ignoranti , i quali non intendono che qualunque pasta mal cotta è insalubre , come è insalubre il pane mangiato appena levato di forno . Il pane non si deve riporre in luogo chiuso , se prima gradatamente non sia raffreddato .

In alcune annate cadendo delle continue pioggie avanti la mietitura , o allorquando ancora il grano non è riunito nelle *biche* , segue un principio di germogliamento , o come suol dirsi , *tallisce* . Quantunque in tale stato non rechi danno alla salute , nonostante un tal' accidente porta seco molti in-

convenienti. Difficilmente si conserva, è più soggetto agli insetti, e si macina malamente oltre il render poca farina, la quale è molle, e ricevendo poca acqua nell'impastarla dà meno pane. L'istesso fa il lievito, il quale fermenta sollecitamente, presto s'abbassa, e se non si adopri in tempo divien forte e nauseante, il che in maggior grado ancora segue nella pasta. Il pane anco nel forno non rialza, anzi schiaccia in modo, che se non largheggi, si attacca un pane con l'altro, si distacca dalla crosta, e seguono altri inconvenienti, che lo riducono ad un pane assai inferiore, e che mi richiamano ad esporre i mezzi proposti per rimediarvi; i quali possono servire in caso per gli altri cereali.

In tale stato il grano non si abbarchi nel campo, ma si distenda nei loggiati e nelle capanne o altre stanze ventilate, e quanto prima si batta a costo di lasciar del grano nelle spighe

quando non vi sia il comodo, o l'occasione propria di ben prosciugarlo. Battuto che sia si deve distendere o sopra il forno, e nel mattonato tenendolo mosso frequentemente, e ventilato. Alcune volte converrà tenerlo nel forno aperto o dopo la cottura del pane o anco leggermente scaldato, ma frequentemente rastrèllato. Non s'insacchi ne s'ammonti se non raffreddato. Il comodo della stufa è assai più vantaggioso l'operazione reca della noja e della perdita di tempo, ma vien ricompensata dai vantaggi che ne derivano. Il grano si macinerà a dovere, le macine non s'impasteranno, la farina sarà asciutta e in maggior quantità, separata dalla crusca, la quale ristacciata darà altra farina, e non sarà inforzata nè piena d'insetti come segue senza un tal prosciugamento. Il disseccamento fa sì che la pasta riceva più acqua, la quale converrà salare, avvertendo che non sia troppo calda. Se il grano fosse tut-

to tallito la sua farina si tagli con altra non infetta. Finalmente il forno sia ben caldo, ed il pane vi si lasci prosciugare. „

### III.

#### *Della scelta del Grano per la Sementa*

Basti l'aver detto sin quì della conservazione del Grano in generale; venghiamo adesso a parlare specialmente della scelta di quello che dee confidarsi alla terra per la sementa. Se tutto in massa richiede una gran vigilanza nei possessori, questo poi la richiede maggiore. Contengonsi nelle semenze, come ognun sà, gli elementi di tutta la vegetazione, e vanno di troppo fallite le speranze de' coltivatori e le loro fatiche, quando essi gettin sul terreno de' germi alterati ed infermi.

La prima dote che vuole aver la sementa, si è la freschezza e la gio-

ventù. Non tutti i semi però invecchiansi nello stesso spazio di tempo dipendendo ciò dalla varia loro secchezza, e dagli olj che essi più o meno contengono. Quanto al Grano, si crede comunemente, che non germogli al di là dei cinque anni; ma non è facile assegnar questo limite con precisione. Si dee suppor che invecchiando egli perda la flessibilità ne' suoi piccoli vasi per potersi estendere, nel medesimo tempo che il liquore che essi racchiudono riman mancante della sua viscosità e mucillaggine. Nè quantunque il grano vecchio sia atto alla pazzificazione, bisogna dedurne che egli lo sia egualmente alla vegetazione. Le prove sono state fatte dal Sig. di Réaumur, e da altri Naturalisti. Quegli pazzificò del grano che era stato riposto per 140. anni nella Fortezza di Metz, che però seminato appena diede segno di rigonfiamento.

Le qualità, o dir vogliamo gli esteriori contrassegni dell'ottimo grano da

seme, non si potrebbero meglio descrivere, che coi versi del nostro maggior Poeta Georgico, *Luigi Alamanni*, il quale nel libro terzo della sua *Coltivazione* prescrive, che egli debba essere

*Rosso dentro e di fuor, duro, pesante,  
Lungo e inciso nel mezzo, che 'l ritondo  
Non à tanto vigor, nè tanto vale.*

Tutte queste doti soglion ritrovarsi ordinariamente, e in special modo nel nostro grano di Sesto; tantochè i Contadini di quella campagna allettati dal prezzo sempre superiore a qualunque altro per la richiesta che quello à per uso di seminarlo, vendono per lo più tutto il raccolto della loro parte, e si riserbano a mangiare il pan di saggina la quale pure raccolgono della migliore, e fanno panizzarla perfettamente. Non solamente il grano di Sesto, ma per rendere a ciaschedun luogo il dovuto elogio, anche il grano del restante di quelle colline sopra a Firenze verso il Ponte a Sieve, è tutto buono per

seme, essendo tutto nato nella stessa valle d'Arno, alla medesima esposizione meridionale, ed in terre non troppo grasse, come si richiede. Imperocchè il *Tournefort* avverte, che tra le malattie delle piante, la soverchia abbondanza de' sughi è la più dannosa. Quindi è, che bisogna guardarsi dai semi che nati sieno in terreni, o troppo umidi, o troppo grassi. Le terre troppo sostanziose di lor natura nel Valdarno disopra fanno sì, che alcuni di quei Fattori più diligenti rinnovano i semi ognanno, prendendogli da terreni affatto diversi, senza di che andrebbe loro fallita la seconda raccolta.

Egli è necessario ancora, che sia la semenza del grano ben monda e purgata da qualunque altra di diverso genere, e specialmente dalle vecce, dalla vena, dal loglio, e simili le quali generano erbe inutili, e di più trattengono, ed alcuna volta impediscono, la vegetazione del medesimo frumen-

to, aduggiandolo, e togliendoli i sughi, di cui si dovrebbe nutrire. Si procura regolarmente la detta mondezza al grano per mezzo della ventilazione, gettandolo colla pala da un lato all'altro dell'aja; ma non si ottien tuttociò che si ricerca per questo mezzo, essendochè vi sien de' semi estranei che corrono quanto il grano. Il migliore espediente è quello della ventilazione a mano, per via di certi vassoi di legno, simili a quegli de' quali si servono i fabbricatori della Cioccolata per mondare il Cacao; e sono i più pratici in questo esercizio alcuni uomini, che vanno ad opera, ne' contorni di Campi tra Prato e Firenze. Un'arte particolare similmente è quella del vaglio a corda che è assai maggiore degli altri ed è sostenuto in aria da quattro corde, riunite in una; e tutta l'abilità consiste in girar talmente questo strumento, che i semi estranei vengano come più leggieri alla superficie, e nel centro. Meno costoso per la man d'e-

pera ed egualmente utile, è l'uso del vaglio a Cono, di fil d'ottone a più radure, praticato già in molte cospicue Fattorie.

La più importante avvertenza però che fa d'uopo che abbia il coltivatore, è quella di cangiar frequentemente il seme, intendendo non solo ciò quanto al genere di diverse semente, e quanto alle diversità nella medesima specie, cosicchè succeda il grano alle fave, ed il gran gentile al gran grosso, almeno per quanto è conciliabile colle qualità de' terreni; ma anche quanto al locale della sua nascita dimodochè il grano di un luogo succeda a quello di un altro di diverso clima e terreno. Un seme stesso benchè interpolatamente gettato nello stesso campo dov'egli abbia germogliato parecchie volte, s'indebolisce e traligaa. Ed è necessario in questo cangiamento procurare, che il seme nel suo passaggio locale sempre guadagni, cioè da un terreno peggiora passi in uno meno sterile e

meglio costituito. La qual pratica suol riescir profittevole generalmente non solo nei semi, ma anche nella scelta delle nuove piante, e sin ne' Bestiami per fornir le stalle.

E' usanza della più parte de' Contadini il prendere il grano da seme dalle terre novete e maggesate, o dai campi di primo grano; se son terre forti; o da quei di secondo, se son terre grasse, e quindi sceglier le spighe più alte, e più gagliarde in tanta quantità da seminare un campo, colla cui raccolta condiscono l'anno appresso tutte le loro terre a sementa. Altri poi, e forse con miglior successo, usano di ventilare il grano sull'aia, e quello prescerre che più innanzi d'ogn'altro trascorre, come il più pesante, e però ancora di miglior riescita. Ma queste siffatte diligenze, quantunque lodevoli molto, non però fanno tutto quel buono effetto, che dall'assoluta mutazione del seme da uno in altro Paese riesce, adoperare insieme

le debite avvertenze riguardo al suolo, ed al clima.

#### §. IV.

#### *Della preparazione o medicatura del Grano da Seme.*

Dopo di aver pensato a conservare e scegliere il Grano destinato a darci la futura raccolta, vi è modernamente chi à consigliato, o per dir meglio, a rimesso in moda la medicatura del medesimo, prima di confidarlo alla terra. Ma perchè questi Progettisti, secondo che segue ordinariamente in chi troppo s'accende per la novità anno promesso troppo, n'è successo l'effetto contrario, cioè il loro segreto è stato deriso e dimenticato, quantunque non lo meritasse del tutto.

Io non prometto per questo mezzo come altri à fatto, che le raccolte saranno doviziosissime; che non sarà il Grano sottoposto nè punto nè poco ad

esser roso dai vermi e dalle lumache, quando avrà germogliato; finalmente che le volpe, la ruggine, e sin la grandine, e le tempeste non saranno per farli offesa. Dico solamente che ajutata la vegetazione, come diremo, se ne possono sperare i danni minori, e maggiori i vantaggi. Il sale in generale, e specialmente il Nitro, e cosa oramai ricevutissima, che contribuisce infinitamente alla fecondazione di tutte le piante. Sò esser costume di alcuni più diligenti Giardinieri, prima di piantar semi di qualunque frutto, di tenerli per cinque o sei ore in infusione dentro un vaso d'acqua, nella quale precedentemente abbian disciolto un poco di Salnitro. Anche il *P. Minasi* Domenicano, Professor Botanico nella Sapienza di Roma, dice di aver verificato, che il modo più certo di render feconda la semenza d'ogni frumento, e l'inzupparla col nitro sciolto nell'acqua piovana, prima di darla al terreno, e che in questa guisa si

preserva da ogni corruzione e dal guasto dei vermi. Nè veggo donde si possa con più ragione ripeter la causa della natural fecondità delle terre marittime; e del sapore delle frutta e dell'erbe che vi nascono, se non dai sali di qualunque sorte essi sieno, e comunque s'insinuino, giacchè la loro esistenza non si può negare. Lo stesso *Sig. Hell*, citato disopra, dopo di aver provato che il Sale comune preserva il Grano ne' magazzini, volle anche assicurarsi, se la sua ricetta potesse esser contraria alla vegetazione; ma egli à osservato con ripetute esperienze, che anzi le serve di grandissimo ajuto. Ed ecco com'egli spiega fisicamente ambedue questi fenomeni, cioè della preservazione del grano, e della più favorevole vegetazione: „ Il sale, egli „ dice, asciutto e pesto, quando ven- „ ga mescolato col grano assorbe le „ particelle oleose, spiritose ed umide „ che sortono da ciaschedun grano, „ nell'atto della fermentazione; egli

„ ne riman disciolto, e le particelle  
 „ saline associate a quelle che sono  
 „ esalate dal grano, lo penetrano suc-  
 „ cessivamente, riconducono in esso  
 „ la sua prima ricchezza, distruggono  
 „ il germe degli insetti fomentati dal-  
 „ la fermentazione, ed aggiungono al  
 „ grano una qualità superiore, che è  
 „ la facilità d'esser conservato, nel  
 „ tempo stesso che si accresce la sua  
 „ virtù vegetativa, e la nutritiva. „

Per meglio persuadersi dell'efficacia di certe preparazioni sui semi, le quali quando non si faccian col sale schietto, che riescirebbe di troppo dispendio, si posson far colla cenere e colla calce, che ne abbondano; basta per la ragion de contrarj avere sperimentato gli effetti funesti che producono alla raccolta certe polveri contagiose. E' cosa che non si revoca più in dubbio, che la polvere del grano volpato, o casualmente o altrimenti sparsa sopra il più sano frumento destinato per la

sementa, lo guasta talmente, che non dà alla raccolta che grano volpato.

La Liscivia, o ranno che è stato modernamente suggerito, non merita dunque quel ridicolo che si è voluto dargli, perchè quand' altro non fosse, rimoverà almeno dai semi il pericolo di essere infettati per il contagio di dette polveri, levandogliele da dosso per mezzo di una lavatura tanto più efficace di quel che sia la semplice di acqua pura, quanto che ella à dipiù l'attività di dar forza e vigore alla vegetazione: onde gli steli ed il frutto che ne germogliano, presentino più resistenza alle ingiurie delle nebbie, e degli altri mali esterni, che sopraggiungono dalla stravaganza delle stagioni.

Oltredichè, ragionando coll' autorità de' più accreditati Maestri di Agricoltura, il segreto della medicatura de' grani da seme, comunque si faccia non è sì nuovo, nè così sconosciuto, quanto si crede. Il nostro citato *Ala-*

*manni* aveva imparato da' più vecchi, che per liberar le tenere barbe della sementa dalla voracità dei vermi, bisognasse precedentemente tenere il grano in infusione nell'acqua, ove fosse stato mischiato del sugo di semprevivo, o d'altra simil pianta. Ma molto prima di lui aveva detto il Poeta Mantovano nella *Georgica*;

*Molti vid' io pria di fidare al suolo  
I biondi semi, aspergerli di nitro,  
O di fetente morchia farli lordi.*

Dei moderni poi sarebbe troppo lungo il riportare le testimonianze, e le diverse ricette che essi prescrivono. Se ne posson veder parecchi citati dal Ravennate *Ginanni* nella sua celebratissima Opera *Delle Malattie del Grano in erba*. Tutti insomma concorrono ad affermare che la Calce viva specialmente, tanto mescolata in polvere tral Grano, quanto stemperata in acqua bollente, è di un'ottima riescita.

Dopo aver rilevato così brevemente l'importanza delle medicature del Gra-

no, non só indurmi a chiuder questo mio ragionamento senza dare una precisa ricetta della tanto decantata *Liscivia*. Son molti gli Autori Italiani ed Ultramontani, che ne presentan ciascuno la loro. Ma io preferisco quella pubblicata, non à guari, nel Tomo decimonono degli *Opuscoli* di Milano, come quella che combina insieme tre rimedj molto analoghi tra di loro, cioè calcina, cenere, e bovina, ed è però facilmente la più concludente, come di fatto la pubblica il Sig. D. *Gio. Batista Barelli*, che ne è l'autore:

„ Mista a sufficiente copia di cenere  
„ di rovere, *egli dice*, ho fatto bollire  
„ tanta quantità d'acqua, quanta ne  
„ richiedeva a proporzione la sementa  
„ che voleva adoperare. Dopo la necessaria bollitura, levata dal fuoco  
„ la caldaja, e lasciata rischiarar la  
„ liscivia la feci versare accuratamente in una altra caldaja senza com-  
„ muovere la cenere caduta al fondo.

„ Gettando poscia nella liscivia una  
 „ libbra di calce spenta all'aria, uni-  
 „ ta ad una libbra di sterco bovino,  
 „ con un bastone tanto la dimenai,  
 „ che stemperata per ogni parte si  
 „ diffuse egualmente. Con quest'acqua  
 „ aspersi la sementa, che in un de'  
 „ lati aveva la lanugine annerita dal-  
 „ la farina del carbone attaccatosele  
 „ nel tempo della battitura, l'andai  
 „ ravvolgendo e rimescolando in ma-  
 „ niera, che tutta ne restasse bagna-  
 „ ta. Perchè tosto fosse rasciutta, la  
 „ feci distendere in largo spazio, e  
 „ quindi in un campo già preparato  
 „ colla debita cultura la semina. Con  
 „ questo metodo io raccolsi un frumen-  
 „ to mondissimo, quando quello del  
 „ mio vicino era tutto pieno di carbone  
 „ e di ruggine. „ Si noti però, che  
 „ non è necessario l'asciugare i semi, do-  
 „ vendosi subito gettare in sul terreno.

Le fin qui mentovate ricette cedon  
 però tutte a quella semplicissima di  
 bagnare il Grano, coprirlo di polvere

di calce, e subito gettarlo sul terre-  
 no. L'effetto di liberar la messe dalla  
*volpe*, malattia, che ne toglie quasi  
 un terzo, e alcune volte la metà, e  
 così certo, che si può inoggi dire, che  
 chi à Volpe la vuole.

## LEZIONE SESTA

DELLA SEMENTA DEL GRANO E DI DIVERSI  
ALTRI SEMI FRUMENTACEI

## §. I.

*Del tempo e di altre avvertenze  
della sementa.*

**P**reparato già e scelto il buon seme dopo l'equinozio d'Autunno, e tempo oramai di fidare al terreno il prezioso tesoro della sementa. Sarebbe ardire il voler con legge universale fissar precisamente il vero principio di questa importante operazione; essendochè ciò dipenda dalla diversa natura de' terreni, dalla situazione ed esposizione loro, e dalla incostante varietà delle stagioni. Se si tratta di terreni situati in faccia alla Tramontana e vicini alle Alpi, siccome ancora di terre forti, umide, frigide; ed ombrose, fa duo-

po porvi mano sollecitamente, e primachè comincin le nevi, le brinate ed il gelo, acciocchè i semi abbian tempo di formar sotto terra robuste radici: i possessori poi di aprichi campi, esposti direttamente al punto di Mezzogiorno, e nel piano, non hanno bisogno di tanta fretta. Generalmente parlando torna meglio la sollecitudine, che l'indugio. Anzi quantunque si contino esempj, in annate di pioggia, di aver dovuto differir la sementa sin verso la metà di Dicembre, ed averne ottenuto sufficiente raccolta nonostante par fissato dal comun consenso e dall'esperienza, che non si debba differir più la del dì 10. Novembre: *Præsto per natura, e tardi per ventura*, è il proverbio comune de' Contadini.

I precetti ragionati son quegli che fanno negli animi maggiore impressione; e quando persuadono, son anche meglio eseguiti. In cosa adunque in tanta importanza, quant'è la solle-

itudine nella sementa, bisogna ben capacitarsi in primo luogo, che non essendo ancora l'aria fredda, il seme nasce tutto in pochissimi giorni, e non se ne perde, e però se ne risparmia ancora una parte nel gettarlo sul campo. Dal nascer presto il seme si è disopra accennato l'azione maggiore delle barbe, le quali si fanno grosse, e tenaci, dimodochè quando sopraggiunge il freddo e le pioggie anno tutta la forza necessaria a resistervi. La loro attività si vede anche meglio nella Primavera, in cui le fila crescono con maggior vigore, e mostran d'esser bene accestite; onde venendo poi il caldo, e l'asciuttore, queste son tanto avanti e così robuste, che le nebbie la ruggine, e le altre traversie non fanno lor danno veruno, ovvero lo fanno minore assai di quel che segua alle semente tardive, le quali al contrario avendo languide barbe e stentate fila, generano in conseguenza magrissime e corte spighe. Ella e oramai una verità

confermata dalla continua esperienza, che *il buon lavoratore rompe il cattivo annuale.*

La quantità della semente relativamente alla quantità e grandezza del terreno da seminarci, è un'altra delle importanti avvertenze. Il celebre nostro Maestro di Agricoltura *Luigi Alamanni* à tutte insieme raccolte in pochi versi le regole principali, che il prudente coltivatore dovrà seguitare. Egli vuole adunque, che

*Or'è grasso il terren, men seme spanda,  
Nel più magro e sottil, più sia cortese;  
Getti più raro il gran quel ch'è primajo;  
O che nel seminar piovoso à il Cielo;  
Più spesso e folto chi più tardo indugia,  
O che il tempo sereno incontra a sorte.*

La regola generale però, quella almeno più inculcata dai Maestri dell'arte, ma poco seguitata dai pratici, se si tratta specialmente della pianura è di spargere il seme piuttosto rado che folto. Imperocchè se la mano del coltivatore sarà in ciò troppo generosa,

rimarrà il terreno talmente infeltrito dalle radici, che quando sarà il tempo della granigione non avrà tanti sughi che bastino a somministrare. Nel caso poi contrario, oltre un risparmio notabile di seme, assai più robuste sorgeranno le piante, più accestite, e più gravi di feconde spighe. La ragione si è, che la distanza di esse piante lascia al Sole ed ai venti l'azione libera, e porge maggior comodo di tenerle pulite dall'erbe nocive, sarchiarle e rincalzarle. O' anche osservato che la robustezza di tali piante o paglie così tenute rade resiste più alle rovinose piogge della primavera, ed esse non àllettano con tanta facilità. In conferma poi del copioso prodotto delle stesse piante, ciascuno può aver osservato qualche grano casualmente nato in alcun orto, o cortile, dove restando solitario e libero in ampio spazio d'aria e di terra, è giunto a farle trenta, le quaranta e più spighe, tutte piene e rigogliose. Sul qual

proposito non è da tralasciarsi un'esperienza fatta già da un nostro Fiorentino, l'Abate *Filizio Pizzichi* la quale si trova riportata nella celebre *Alimurgia* del nostro Dottore *Giovanni Targioni Tozzetti*, ed è l'appresso: aveva costui un suo poderello vicino alla città, dove procurando di aver la più copiosa raccolta, immaginò ch'ei l'avrebbe potuta ottenere da una sementa rada ed uniforme. A tale effetto prese a giornata parecchi fanciulli de' pubblici Conservatori di Firenze, e distribuiteli in diverse partite, talmente gli ordinò, che i primi tenessero in mano un'intelajatura quadra di legno, intraversata di stecche, ed armata al disotto di acute punte o pioli, tre dita lunghi, e quattro distanti l'uno dall'altro, e fornita al disopra di un manico, colla quale percorressero il campo, e per dir così stampassero le porche antecedentemente preparate e composte; i secondi versassero successivamente in ciaschedun foro

procurato dai detti pìuoli uno o più semi di grano; e finalmente gli ultimi con piccoli zappetti o istrumenti simili, lo ricoprìssero. L'esito fu tanto felice, che mosse la curiosità di molti nostri Cittadini, e degli stessi Serenissimi nostri Principi, a portarsi sul luogo per osservar l'ampia messe, prima che fosse recisa; la quale riescì poi, nonostante la cattiva annata, al doppio dell'ordinaria.

Ma tutte queste diligenze gioverebbero poco, se non se ne praticasse un'altra non menò importante, qual'è quella di assolcar ben la terra, nell'atto della sementa. Procuri perciò il Bifolco di avere in ordine un perfetto, e grande aratro, acciò ne possa fare il solco largo e profondo, quanto comporta la qualità del terreno. In questa maniera egli verrà a sollevare copiosa terra, colla quale chi marreggia potrà coprir bene il grano già seminato, e salvarlo da molti infortunj. Per lo stesso effetto egli è anche ne-

cessario di ben profondare ed aprir con la vanga gli acquaj, dimaniera- chè il fondo dei medesimisia più basso del fondo dei solchi, affinchè per mezzo degli uni e degli altri si renda più asciutta e più sana la terra, ed il grano barbicando in essa, si renda più atto a sfigliare e generar bellissime spighe.

Per mancanza di tali avvertenze ne segue, I. che essendo, come in certe annate, la terra troppo asciutta, gli uccelli ed altri animali scuoprono più facilmente e mangiano il grano seminato; II. venendo poi qualche pioggia rovinosa, il mal coperto grano resta colle radici a galla, e non può barbicare e fortificarsi; III. il gelo parimente lo danneggia e lo incuoce; IV. in annate piovose l'umido scola meno per la profondità de' solchi, e forma ed impasta, per dir così, sulla superficie de' campi una crosta o cotenna, che serra le barbe del grano troppo superficiali, e non le lascia abbo-

nire: V. finalmente si moltiplicano per la stessa ragione dell' umido le cattive erbe, le quali sfrattano la terra e soffogano il grano, che non risponde col suo fruttato.

Non starò quì a parlare della più utile figura degli aratri, perchè ciò mi condurrebbe troppo lungi dal mio scopo; mi contenterò solamente di avvertire, che questo è un oggetto di molta importanza, e che gli Inglesi anno bene studiato. I Lavoratori come ciascuno averà potuto osservare, impiegano nella stessa specie di terreno, e pei medesimi oggetti di cultura, degli aratri differentemente costruiti, secondo gli usi de' diversi Paesi; or domando io, son eglin tutti relativamente vantaggiosi? Se ne faccia la prova.

*Dell' adattare i semi al terreno,  
e de' diversi mescoli.*

Le regole sin quì accennate suppongono però una perfetta cognizione del clima è del suolo, per adattarvi quel seme che gli conviene; nel che bisogna rimettersi intieramente alla pratica. E' assioma già conosciuto, che non ogni terra è capace di portare ogni specie di frutto. Se la Divina Provvidenza à creato tante specie diverse di semi, à assegnato ancora altrettante specie di terre di natura diversa, dove ciascuno di essi semi abbia prospera la vegetazione; e deve consistere in questo lo studio del Cultivatore, di osservare diligentemente le leggi di questa fisica affinità, o corrispondenza che dir vogliamo.

Non si può pretendere però dai Contadini una profonda cognizione chimica della natura delle terre e dei se-

mi; fors' anco, quando l' avessero, riuscirebbe loro, siccome a qualunque altro, difficilissimo l' adattar la teoria alla pratica. Basterà dunque che essi facciano delle continue riflessioni sulla fecondità delle diverse semenze nei loro campi, e nel loro territorio, informandosi esattamente del riescimento delle raccolte ancor dai vicini, e ne sappian poi formar delle regole generali per la condotta della propria coltivazione. Bisogna confessare che si trovano alcuni vecchi Contadini, che e forza di pratica son giunti ad esser di questa materia intelligentissimi, a quasi maestri, sul locale però del loro paese.

Per venir più al particolare, di varie specie è il grano da seminarsi, nè si deve con grossolana indifferenza, questa o quella pretendere di adattare al proprio terreno qualunque siasi. Il Gran grosso, per esempio, il Mazzocchio, la Civitella e il gran duro, richiedono la terra grossa, sì di piano

che di poggio, come pancone, alberese, ceciarello e simili; i quali grani in dette terre, purchè sieno ariose, e riseggano in luogo aperto assai meglio si fecondano, che in altre terre di qualità diversa, quantunque migliore.

Il grosso Ravanese meglio si feconda nelle terre di piano, ed il Mazzocchio, Civitella, e Gran duro in quelle di Collina; perchè questa qualità di seme, richiedendo l'aria aperta, più agevolmente può ritrovarla in tal posto; ma il Ravanese, con maggior vigore resistendo alle nebbie, prospera ancora nelle terre di piano. Una sola cosa è contraria al Ravanese di piano, cioè, che venendo molto alto con la sua paglia, e questa molto fogliosa e vacua, può rimaner prosteso a terra per i venti e le piogge del mese di Maggio; laddove l' altro di poggio venendo meno alto, e con paglia più piena, e più salda, resiste meglio alle già dette vicende;

Il Grano gentile si adatta a tutte le terre, ma non a tutte le disposizioni dell'aria; imperocchè, essendo più delicato dell'altro, viene assai più danneggiato dalla nebbia, e dalla ruggine, benchè egli sia più resistente ai venti, ed alle piogge per la maggior pienezza, e durezza della sua paglia. Egli per altro à la proprietà di resistere più dell'altro grano all'umido dell'inverno, e matura più presto il suo frutto.

Questo inoltre, in proporzione degli altri grani, vien riputato il più fertile, tolte le tante nocive influenze, che dall'aria li sovrastano, e questo perchè regna in tutte le terre di qualunque qualità, perchè le sue spighe vengon più folte, e più piene, e perchè il suo prodotto è più vantaggioso nel peso, e nella qualità della farina. Anco il Grano duro, e la Civitella convengono in paragone di esso nel peso, e nella bontà; ma non

già nell'adattarsi alle medesime qualità di terreno nella sementa.

So che in molti luoghi è convenuto smettere di seminarlo; ma ciò è dipenduto dalle troppe coltivazioni di Alberi e Vetrici, che con la loro ombra aduggiano i campi, per cui poi restan fallaci le raccolte; ma in quelle pianure, che non hanno tal difetto, come nel pian di Prato, e di Sesto, abbondanti si fanno le raccolte, e non si ricevon dall'aria quei danni, che comuni e frequenti si soffrono nelle terre diversamente coltivate.

Nelle terre poi di Poggio, e Collina, specialmente negli Alberesi, e di buona caloria, fruttano assai meglio il Mazzocchio e la Civitella, i quali per loro natura son resistenti all'aridità, e più si mantengono nel loro vigore per la robustezza della paglia; laddove il Gentile, alla mancanza dell'umido, presto languisce e non si perfeziona nelle sue spighe, e venendo in tali luoghi di paglia assai sottile, produce anche piccola la spiga.

Si trovan anche ne' Piani dei terreni di simil fatta, in cui potrebbero seminarli tali specie di semi in preferenza del Grosso e del Gentile; ma perlopiù non si fa, se non in quegli che sono adiacenti a qualche costa, e dipendenti dalla proprietà di quei coltivatori, che anche in costa posseggono. Il Ravanesè peraltro non è inferiore al Mazzocchio, anche in egual terreno, a differenza del piano.

Ma troppo ci vorrebbe a prolungare i particolari su questa materia; basti il sapere che la diversità de' terreni a tale attività sulla diversità relativa de' semi, che questi non solo vi si moltiplicano in proporzione della corrispettiva loro natura; ma anche, se l'indole loro è contraria, vi degenerano e vestonsi di un altro carattere. Il celebre Sig. Du-Hamel à fatta quest'osservazione in alcune terre della Francia: *quando noi seminiamo, dic' egli, del Frumento colla resta vicino a Pitiviers, alla terza raccolta non vi si trova più la resta; quan-*

*do poi noi seminiamo del grano senza resta, o come in Italia si dice, Gentile nelle terre forti, come sarebbe vicino alla macchia d' Orleans, quest' istesso diventa barbuto, cioè con la resta.*

Rimane ora a sapere, se si possa con profitto mescolare il Grano con altre semenze di vario genere, o le diverse specie di Grano unitamente sullo stesso campo. Nessuno ch' io sappia à dato dei precetti sicuri su tal oggetto, ed è tanto difficile il dir qualche cosa di preciso sopra di ciò, che non è gran tempo che un' Accademia Oltramontana di Agricoltura à assegnato un premio allo scioglimento di questo Problema. Ogni Paese, e quasi ogni possessore usa di far tali mescoli sulle sue terre; ma nessuno à reso esatto conto di quest' operazione, o ne à calcolato il prodotto in confronto delle semente semplici, e degli stessi mescoli tra di loro.

Comunque siasi, pare a me di poter dire con qualche sicurezza, che quei se-

mi si possono insieme unire, i quali anno comune il tempo della sementa, della vegetazione, e della maturità del loro frutto. Quindi è che in genere di grano, benchè ve n' abbia di diverse specie, siccome queste anno un periodo pressappoco medesimo per condursi alla maturità, può seminarli mescolato il Gentile col Grosso; il Gentil bianco col Gentil rosso, e simili, onde si ottiene quello che si dice *Grano mischiato*.

Inoltre per la stessa ragione, si può questo seminar mescolato ancora con semi di diverso genere, come con la segale e con le vecce; e di qui risulta il *Grano segalato*, ed il *Grano Vecciato*. Avvertendo però, che trattandosi della segale, ella vuole per mescolo il solo Gran Gentile, e non di altra specie. Per le vecce poi si richiede, che queste sieno di quella qualità, che *Maggesi* o *Brave* si addimandano, perchè le vecce essendo di due sorte, cioè Vernine e Marzuole, usando col grano le Marzuole, si adatte-

rebbe alla lor sementa una diversa stagione, per lo che non produrrebbero il loro frutto.

Queste Vecce *Brave*, o *Maggesi*, che si posson seminare anche colla Segale, sono assai diverse dalle Marzuole, mentre quelle sono alquanto biancastre, e si possono anco usar per cibo in lessò, assomigliandosi nel sapore alle comuni cicchie; laddove le Marzuole sono del tutto nere, e solamente buone per macinarsi. Bisogna però sapere, che questo mescolo del grano e della segale con le dette vecce, non è sicuro in tutte le terre, ma solamente in terre magre o umide, come suol costumarsi nel pian di Pistoia, e di Prato, perchè nelle terre buone e fondate, vengono molto alte, e avviticchiandosi al grano, lo tirano a terra e lo soffogano.

Ma le Vecce Marzuole si possono seminare fra le Fave Marzuole, e fra gli Orzi, non già fra le Fave Vernine, non essendo contemporanea la sementa, e di qui viene, che l'Orzo raccolto di simil

seme si chiama *Vecciato*, ovvero *Orzo Vecciato*. Anzi tanto l' *Orzo*, che le *Vecce*, si possono unitamente seminare anche fra le dette *Fave Marzuole*, potendosi poi nella raccolta separare col colo dalle medesime *Fave*.

Essendo le *Fave* di due sorte, *Marzuole* e *Vernine*, non possono queste usarsi accompagnate per seme, avendo ciascuna specie determinata la sua stagione; poichè le *Vernine* si seminano al principio dell' *Inverno*; e le *Marzuole* al principio della *Primavera*. E' ben vero, che fra le *Fave Marzuole* si trovano quelle grosse e quelle piccole dette *Mulette*; queste dunque, avendo comune il tempo della sementa, si posson seminare mescolate.

Non disconviene ancora il mescolo della *Saggina* col *Gran Turco*, il quale parimente nella medesima stagione si semina, e richiede l' istessa coltura. Ma perlopiù questo non si fa, a riserva di qualche piccola quantità, che vi si getta interpolatamente per uso delle granate;

siccome ancora qualche poco di *canapa* per fare il seme.

Fra i detti semi frumentacei può ancora seminarvisi alcune specie di *civaie*, come le *Lenti* fra il *Grano*, i *Fagioli* fra il *Siciliano*, i *Ceci* fra le *Fave Marzuole*, i quali non tolgono la raccolta del primo seme, e posson rendere il frutto loro proporzionato. Bisogna però osservare, che questa mescolanza non ecceda la giusta proporzione, dimodochè un seme non impedisca l' altro; altrimenti poco da tutti si ricaverebbe di frutto.

### §. III.

Essendo molti gli errori che si commettono dai nostri agricoltori nella sementa del *Formentone* e delle *Fave*, credo dover aggiungere alcune cose sopra un articolo sì importante, che potranno esser vantaggiose anche per la cultura d' altre biade e legumi.

Si distinguono molte specie di *Formentone* o *Granturco*, che oggi sono

quasi tutte conosciute dai nostri contadini, i quali come poco curanti d'introdurre delle nuove, coltivano ancor le già antiche, senza provare con esperienze, anco in piccola dose, se ve ne siano delle più fruttifere.

Il peggior si è che da molti si fa questa sementa assai malamente, dopo tante istruzioni e riprove evidenti. Come nell'altre semente, così in questa il desiderio indiscreto d'ottenere molto prodotto gli spinge a non lasciar la necessaria distanza da una pianta all'altra. Ciò ne impedisce la buona e regolare cultura, e ne depaupera il terreno in modo da far considerar questa pianta assai nociva al medesimo. I popoli più esperti di noi nel coltivarla, ben vanga-to, stagionato, concimato in abbondanza il terreno, e solcatolo in diritti filari, le danno una distanza di più d'un braccio, e lo fanno a buche sempre però in *quinconca*, ossia disposta in modo che una pianta non aduggi l'altra, e che non s'offendano scambievolmente con

le loro radici: cose che non si osservano da molti nostri contadini, ma che son sommamente necessarie. Quindi con rincalzature ripetute tre e quattro volte formano intorno alla pianta per ogni parte un monticello di terra, il quale non potrebbe ottenersi senza l'indicata disposizione. Ciò la difende dal caldo che tanto le nuoce, e la terra così raccolta e purgata dai sassi e dall'erbe, alle prime acque dopo levato il formentone diventa un cenerajo, che sparsa poi nel campo lo fertilizza per la sementa del grano, perchè ben sugata e fertilizzata dai benefizj dell'atmosfera. Nel seminarlo se ne può gettare all'indicata distanza più d'un granello, ma dopo poco nato, convien lasciarne una sola pianta, il che molti trascurano, perchè anche in questa operazione rurale come in molte altre considerano il più vicino bisogno, quale è quello di lasciar i fusti superflui e perfino l'erbe nocive e parassite, onde aver nell'estiva stagione quel foraggio fresco pel bestiame. I più

ostinati, vedendo la buona vegetazione delle piante quantunque assai fitte, le lasciano produrre il frutto scarsissimo però e poco farinaceo, vano per la più parte e a doppio danno depauperà il terreno.

Questa pianta ama in preferenza i terreni sciolti e sugosi, ma quando siano ben preparati riesce anche negli altri, fuori che negli assai argillosi, i quali in tempo piovoso tengon troppo l'umido, e nell'annate asciutte si fondono con grave danno della pianta, specialmente se non si zappino frequentemente. Il terreno di mezzo fra l'argilloso e sabbioso ben preparato e letamato è il migliore, purchè non sia nè umido soverchiamente nè adombrato, amando il Granturco il calore e la luce.

Fra noi nelle semente in piccolo si prepara il suolo con la vanga, ma troppo tardi, perchè anco nelle terre poco tenaci il gelo e gli altri benefizj dell'atmosfera non hanuo tempo a di-

sciiorla e bonificarla. Ben l'intendono coloro, che la vangano in Autunno avanti la sementa del grano e delle fave ancora, il che devon praticare pure coloro che preparano la terra con l'aratro, rammentandosi però di ripeter tal operazione prima di seminare il formentone onde smover profondamente la terra e ripulirla dai sassi, e dall'erbe, le quali rendono sterile il terreno, quantunque ben letamato, a danno della attuale e futura sementa, del che si accusa soltanto il formentone dai pigri contadini.

I nostri agricoltori si contentano di dar dei pugni di concio vicino ai grani nell'atto della sementa, e quando il fusto ha due o tre gradi di foglie gli somministrano il pozzo nero, ma miglior costume è di coloro che o nella vangatura o in una delle arature (quando il terreno non sia molto grasso) principiano la concimazione con sparger del letame su tutto il suolo, non importando che sia macero.

Convien riflettere esser questa pianta midolloso assai e che attrae molta sostanza nutritiva dalla terra, e che niente le rende.

Della distanza e rincalzatura ne parlai di principio, come le cose da noi più trascurate; aggiungerò che la distanza deve misurarsi ancora dalla fertilità maggiore o minore del suolo, che fra noi nelle terre argillose si pone troppo profondamente, per il che se ne perde; e che potendo si dovrebbe rinnovare una seconda concimazione a pozzo nero prossimamente alla fruttificazione, o produzione della spiga.

Volendo porre tramezzo ai filari del granturco i fagioli, sarà bene preferir quelli detti *nani*, perche gli altri arrampicandosi assai, recano danno al formentone; non mai però si pongono nel medesimo solco. Alla debita distanza invece di recar danno, migliorano il terreno con le loro deposizioni, e negli anni di gran siccità l'ombreggiano, ed impediscono una dannosa evaporazione,

Fuori dei detti fagioli, delle rape, e di qualche melone, l'altre piante non vanno mescolate col formentone. Qualunque lavorazione della terra per la cultura di tal pianta si faccia a tempo asciutto, altrimenti ingiullisce, e alcune volte va a perire. Nella rincalzatura si zappi il terreno a giusta profondità anche a qualche distanza, onde le radici si possano dilatare e approfondire, e così saranno anco tenute lontane l'erbe inutili e nocive, cautela da pochi praticata. Le spighe migliori lasciate per seme si tengon attaccate in luogo asciutto ed arioso, onde non s'alterino, e all'atto della piantagione (che non sarà più tardi dei primi di maggio) si prendano i grani più belli lasciati quagli della sommità o vetta della spiga. Se non nascesse o perisse nel principio di sua vegetazione si potranno riporre altri grani; e se restasse per qualche spazio troppo folto, non si creda operar rettamente sradicando altre pianticelle fra le troppo folte e ponendole col piolo nei vuoti;

ma si faccia prima la buca dove devono riporsi, e quindi si scalzi intorno la pianta da levarsi, ed entrando sotto la medesima con la vanga si porti col pane di terra che circonda le tenere radici alla preparata buca: altrimenti facendo non prospera, nè produce alcun frutto.

Per l'avidità del foraggio fresco e per la loro materialità i nostri contadini sono sovente troppo solleciti a recider le cime ossia i fiori maschi, come ancora a levare le foglie e le spighe vane e i getti laterali, perchè così si deviano i sughi dalla loro direzione, nel momento che la spiga ha bisogno del maggior alimento, cioè poco dopo la fecondazione. Le spighe vuote e le vane, e le superflue e dannose siano le prime a torsi, e quindi si svetti la pianta, già assicurata la sua fecondazione, ma non tanto vicino all'ultima spiga. Parimente il contadino non sia tanto sollecito a corle spighe. Quando il grano è liscio e che non cede sotto l'unghie, potrà corsi.

Molte volte al di fuori sembra stagionato, ma al di dentro ha ancora del sugo da attrarre.

I fusti si sradichino subito, per non dissugar di più il terreno inutilmente. Alcuni costumano di levare i fusti lasciandovi per qualche tempo unite le spighe, onde attraggano tutto il sugo della pianta ed acquistino più parte nutritiva.

Agl'insetti che danneggiano questa pianta, ed anco il suo seme avanti che nasca, è difficile il rimediarvi. Si osserva però che quei campi, i quali sono stati lavorati avanti l'inverno, e poi rilavorati nel corso della fredda stagione, sono poco danneggiati. Perchè poi il grano non tardi a nascere e vegetare con prontezza vantaggiosa, è buona regola d'infonderlo in acqua tiepida, e nelle terre tenaci aver la cura di coprirlo con rena o altra terra sciolta.

Sembreranno forse molte di queste osservazioni troppo minute, ma tralasciandole ho veduto per esperienza che

s'occupa e si dissuga il terreno senza vantaggio.

Sulla malattia più frequente di questa pianta detta *funga* o *carbone* vi è stato scritto assai. Sembra che possa esser cagionata dal troppo nutrimento, dalla poca ventilazione, ed anco dalla soverchia umidità. Quantunque questa non sia contagiosa, e bene di sveller questa sostanza fungosa al primo suo comparire per salvar la pianta offesa. La cosa migliore però sarà di tener pulite ed ariose le piante, specialmente in certi fondi molto grassi e poco ventilati.

Quantunque la sementa delle Fave sia praticata da gran tempo in Toscana, e oggi sia molto estesa, pur conviene confessare che in grande tal faccenda sia eseguita malamente. Per lo più questa biada si pone in quei terreni che tornano a vanga nella rotazione agraria; per ravvivarli dopo la sementa di due o tre anni di cereali, e per concimare e custodire le piante, e ripulire il terreno dai sassi e dall' erbe nocive. General-

mente fra noi si sparge il concio sopra la stoppia, si gettano le fave a strato e quindi si vangano sotto. Con tal sistema molti grani delle medesime non risentono convenientemente il vantaggio dello scarso sugo, e molti non nascono, specialmente nelle terre forti.

Assai meglio la pensano nella provincia superiore dello stato Senese che nel Fiorentino. Conoscendo d' avere terra argillosa, essi con l' arte riparano al difetto della sua tenacità. La vangano nell' Autunno e nell' Inverno; al principio della primavera la rilavorano purgandola dai sassi e dall' erbe, la riducono in porche ben disposte più o meno elevate secondo il pendio del terreno, onde darle il necessario scolo. Reso così soffice il suolo formano con un zappetto delle piccole buche ben disposte in quinquance profonde due, o tre pollici alla distanza di un piede più o meno secondo la fertilità della terra, e quindi vi gettano due o tre fave e sopra del concio, e ricoprono le dette buche li-

vellando la superficie. Ognun dovrebbe intendere che in tal sistema la pianta fin dal suo primo sviluppo assorbe con i suoi organi l'efficacia del sugo, e con gran risparmio di esso e di seme s'augmenta la raccolta. Il seme nasce meglio e non è necessario il coprirlo con molta terra, il che sovente è dannoso. Quindi a suo tempo con molta facilità possono rincalzarsi e pulirsi dall'erbe; cose somminamente necessarie, ma che da pochi si praticano, fuorché nelle piccole sementi tanto di questa pianta quanto con altre, aspettandosi da molti negligenti contadini a torre le piante nemiche, quando hanno rubato il nutrimento a quelle, da cui erroneamente speriamo un buon risultato.

Si posson seminar le fave anco sulla terra arata solamente, ma con lavoro profondo e ripetuto: fra noi però ciò si pratica solo nelle terre spogliate di piante.

Quello che però fa la vanga, con aratro non può ottenersi specialmen-

te nelle terre argillose, e questa è una delle buone massime adottate nella nostra agricoltura. Converrebbe però intendere i fini a cui tende questa operazione. Oltre il sotterrar bene la stoppia e fare un taglio esteso e pulito, nelle terre forti si dovrebbe sollevare poca terra per volta, onde non formar quei grossi mozzì di terra, molte volte alzati in due vangatori, i quali anco dopo i geli dell'inverno si trovano intatti con danno della semente delle fave e delle future sementi. Di più in tal occasione dovrebbe l'agricoltore dare un giusto pendio al suolo, livellandolo secondo le regole già esposte.

Ripeterò, come cosa da me conosciuta assai irregolare e dannosa per molti riflessi, ciò che dissi nel Catechismo Agrario. La vangatura eseguita con tenerezza di soggettività, senza distinguere la loro capacità sarà sempre al rovina del suolo e

delle piante, e più una dissipazione baccale che un lavoro campestre. Ciò ridonda in danno del suolo, della buona economia del contadino, e della salute d'alcuni soggetti, che troppo presto si sottopongono a questa gravosa fatica, che in tal occasione si rende per essi un impegno d'imitare i più robusti ed incalliti al lavoro.

Nella vangatura oltre l'altre cure pel ben essere del terreno e delle piante convien pensare allo scolo regolare dell'acque di certi campi pianeggianti e ridondanti di umidità, come prescrive l'Autore nella Lezione III. circa la *Lavorazione e disposizione dei campi* ec. il che molto si trascura lavorando con molto numero d'operanti mercenarij; procurandosi solamente di far molta estensione di lavoro.

Un altro errore assai dannoso è di estender troppo la vangatura in ragione del poco concio da darsi alla

terra ed alle piante. Quanto meglio sarebbe, quando si pretenda far questa operazione per i fini indicati, vangarne meno annualmente, ma concimar più e la terra e le piante, e custudirle come conviene. Si potrebbe però ottenere l'uno e l'altro, se si principiasse la vangatura in Autunno, e si avesse il pensiero di crescere i diversi letami. La concimazione del suolo in queste occasioni è necessaria per più ragioni, ma per l'osservazioni fatte abbiamo veduto che il *succiamelo*, flagello di alcuni legumi, e specialmente delle fave reca poco o punto danno nelle terre ben letamate. Nei campi vicini alle stalle e concimaje, dalle quali scoli dei sughi del terreno adiacente, questo impregnato dei medesimi non è danneggiato dai succiameli, come in fine vedremo, trattando di questa pianta parassita.

Per quelli che praticano questa sementa con l'arature ripetute e pro-

fonde, essendo pianta che si profonda col fittone sarebbe necessario generalmente adottare il sistema dell'agro Fiorentino, i quali all'atto della sementa per non assodare la terra, non assolcano con i manzi, ma con un piccolo aratro tirato da due persone, il che praticar si dovrebbe anche nelle altre assolcature sopra il suolo vangato. Presso l'estere Nazioni, le quali praticano in grande una tal sementa si formano i solchi alla distanza di 18 o 20 pollici da uno all'altro, ben diritti, e profondi 2 o 3 pollici. Dei ragazzi o delle donne vengono dietro, gettando le fave alla distanza di 3. o 4. dita. Seminato il campo, con l'erpice si ricuoprono i solchi tirandolo due volte in senso opposto per la dirittura dei medesimi. Allorchè spuntano dal terreno, erpicano il campo con erpice leggiero, così viene a sminuzzarsi la superficie, si opprimono l'erbe nocive, si favorisce la vegetazione delle

fave già sviluppate, e l'altre spuntano con facilità maggiore non trovando ostacolo o dalla troppa terra, o da qualche zolla tenace. Proponendo ciò ai nostri contadini dicono che con tal operazione vengon danneggiate le fave che principiano a nascere; ma non considerano che non si distrugge una pianta sopra cento, ed il vantaggio è grande. L'uso e l'abitudine acquistata dai loro maggiori non porta questo costume, e però si disprezza.

Non ripeterò ancor quì la necessità della sarchiatura e rincalzatura, la quale si fa con risparmio di tempo con il piccolo aratro, tirato da due persone, come dissi dell'assolcamento.

Quando le fave hanno formati i primi nodi se vi apparissero degli insetti, o se la pianta mostrasse eccessivo rigoglio si costuma tagliar le cime. Così oltre il disperder questi dannosi animali e profittar di questo foraggio non essendo infestato dai medesi-

mi, le fave allegano meglio, le piante acquistano vigore fin dalle radici, e producono più pronto ed abbondante prodotto. I nostri agricoltori non praticano ciò, se non poco avanti la raccolta, perchè il frutto venga a secarsi più facilmente.

Tagliate le fave converrebbe legarle in piccoli fastelli rizzati nel campo, allargati in fondo onde non cadano. Così il sole e la ventilazione perfezionano e prosciugano il frutto, il quale non acquista quel colore nero, come accade abbraccandole non ben prosciugate con danno specialmente dei nostri contadini, che le panizzano e le mangiano in varie maniere quantunque qualche volta abbiano acquistato per tal negligenza un cattivo odore e sapore, indizio della loro imperfezione.

Si procuri che quelle da lasciarsi per seme si perfezionino sul suolo prima di recidere i fusti, altrimenti o non nascono, o producono piante lan-

guide ed infruttifere. Non può negarsi che nelle nostre rotazioni agrarie la sementa di questa pianta non sia assai più vantaggiosa dell'altre solite seminarsi per far caloria; ma molti contadini si scoraggiscono, perchè alcuni padroni ed agenti, non considerando la fatica e la spesa che porta al contadino questa lavorazione della terra, hanno stabilita a metà di seme anco questa sementa, il che non sembra star con le regole dell'equità, e dell'incoraggiamento per l'agricoltura.

Per tornare a trattar del Succiamello, molte furono le regole prescritte per estiparlo e torlo del tutto dalla catena degli esseri, ma veruna ve n'è stata sicuramente efficace. Potrebbe aversi qualche risultato vantaggioso per tal oggetto dall'estirpazione di questa pianta al primo suo comparire nei campi, onde non produca i suoi semi che sono infiniti, e dal tener puliti quei luoghi ove può credersi che ne siano stati deposti. Ma ciò non sa-

rà facile ottenersi dalla negligenza e ostinazione di molti agricoltori; l'abbondante concimazione in ragione della maggiore o minor fertilità del suolo come osservajanco nel mio Catechismo Agrario, sembra un mezzo dei più efficaci. Ed a ciò che di sopra accennai, trattandosi d'un oggetto di tanto rilievo, credo bene riportare su questo soggetto un' articolo d'un anonimo scrittore Toscano, inserito nelle Note all' Opera di Lullin *sulle Praterie Artificiali*.

Dopo aver osservato il bravo Annotatore e Traduttore di quest' Opera, che le piante parasite, come i muschi i licheni ec., le quali vegetano sopra altre piante e a scapito delle medesime, non compariscono mai sopra quelle che indicano vigore e salute, anzi sul medesimo albero della specie che loro appartiene, si vedono nei soli rami deboli ed infermi, soggiunge: „ Un colono negligente che s' era proposto di seminar questo legume in un terreno precedentemente arato, vi trasportò dell' abbondante

concime, disponendovelo in grandi masse: la pioggia che non permettesse così sollecita questa sementa, discese lungo quelle masse medesime, ed arricchì il terreno che loro serviva di base de' migliori elementi che esse contenevano in preferenza dell' altre estensioni di terreno con le quali dovevan esser divise. Pervenuti all' epoca in cui i succiameli compariscono, quel campo ne fu estesamente attaccato, ad eccezione de' luoghi occupati dalle masse del concime, delle quali se ne potevano distinguere ancora con questo mezzo la posizione ed il diametro.

Si facciano delle osservazioni ed esperimenti e si vedrà che da un errore in buona costruzione di letamaje dalla negligenza d' un Agricoltore forse saremo arrivati ad apprendere più, che da tanti scritti, con i quali si pretese dar degli infallibili precetti per l' estirpazione ed annichilamento di una pianta tanto dannosa alla nostra agricoltura.

*Di quelle Macchine, che son dette Seminatori, e de' lorousi e vantaggi.*

Dopo di aver considerato il tempo più proprio per la sementa, e la qualità de' semi che meglio convengono ai diversi terreni, ragion vuole che alcuna cosa si dica del modo di spargerli sul terreno. Questa operazione suol farsi comunemente dalla mano dell'Agricoltore, al quale non saprebbesi assegnare altra regola, se non che nell'atto del seminare egli passeggi il suo campo con passo uniforme, e lo faccia in maniera che uscendoli dalla mano il seme vada alquanto in alto, acciò cada in terra a piombo; poichè in questa guisa i semi si spandono meglio, e a giuste distanze, e più facilmente si arrestano nel luogo della loro caduta.

Perquanto però suppongasì abile ed esperto l'Uomo che semina, nonostante ognuno va persuaso, che i lavoratori

seminan generalmente maggior copia di Grano di quel che sia necessario.

L'esperienza e l'osservazione anno fatto conoscere che da ciò derivan due mali, cioè quello della sementa superflua, e quello che si fa sulla raccolta medesima, che per la vicinità delle piante si ottiene scarsa in proporzione, e di più inferiore in bontà al grano seminato. Le ragioni per cui deve seguir ciò, si son già dette di sopra.

Or posto vero ciò, com'è verissimo, subito si viene in chiaro, che quando si trovasse un modo di seminare, pel quale ogni pianta di grano avesse il vantaggio, stante una conveniente distanza, di trar dalla terra tutto quel nutrimento, di cui è capace, si verrebbe in conseguenza ad ottenere nella raccolta un prodotto assai maggiore dell'ordinario, e risparmierebbe una quantità di seme non indifferente.

In vista adunque di tali vantaggi anno da lungo tempo studiato i Colli-

vatori d'inventare un qualche strumento, per cui si regolasse la sementa in ordine e in quantità. Gl' Italiani sono stati i primi ad aver la gloria di darne un qualche modello. Avanti al principio del Secolo XVII. Mess. *Gio. Cavallina* Bolognese inventò un *Seminatore*, non molto differente da quei ritrovati da diversi Oltramontani negli ultimi tempi. Un' altra macchina simile fu progettata dal P. *Francesco Lana* Gesuita Bresciano l'anno 1670, la qual epoca è contemporanea alle prime invenzioni di questo genere, che furono fatte in Spagna, in Inghilterra e in Germania. Finalmente il Marchese *Alessandro del Borro* Gentiluomo Aretino pubblicò nel 1699. il suo *Carro di Cerere*, che altro non è che un *Seminatore* meglio inteso di quegli inventati sino ai suoi tempi. Ma tutte queste macchine economiche son restate nell'oscurità e nell'oblio all'arrivo di quella del Sig. *de Thull*, Agronomo Inglese, la quale sola è sta-

ta presa in considerazione e ricevuta con applauso da tutta l'Europa. Questa è quella medesima che ha ridotta e semplicizzata in Francia il benemerito tanto della moderna Agricoltura Sig. *Du-Hamel*, e che finalmente è stata corretta e facilitata in Italia per l'industria ed ingegno dei Nobili Signori Trivigiani, Conte *Luigi Riccetti* e Conte *Angiolo Giorgi*: nel quale stato di correzione e d'uso è stata poi comunicata al pubblico, e spiegata con una dotta Dissertazione di *Francesco Grisellini* Veneziano. Aggiungasi finalmente il *Piantatore* ossia *Nuovo metodo di piantare il formento*, pubblicato colle stampe di Venezia nel 1770. da *Ignazio Ronconi*, nostro Fiorentino, e di cui si può vedere una Relazione nel Tomo I. Parte III. del *Magazzino Toscano*; e di più un altro *Seminatore* ultimamente inventato e messo felicemente in uso dal celebre *Pietro Arduino*, Pubblico Professore d'Agronomia nell'Università di Padova.

T. II.

va, del quale è reso conto nel *Nuovo Giornale d'Italia*, Tomo I. num. XII.

Non importa star quì a descrivere alcuna di queste Macchine, mentre in tanti libri se ne può riscontrare la relazione, e considerar le figure. Basta che si sappia che tutto il meccanismo consiste nello sparger sulla terra di un campo arato e preparato i granelli della sementa, ordinariamente, e a distanze eguali gli uni dagli altri, comunque si ottenga ciò per un metodo più semplice, o più composto.

I vantaggi che si ottengon per mezzo di tali Macchine, e specialmente per quella descritta dal *Grisellini*, son portati al segno, che tral risparmio della sementa e l'utile della raccolta, si dice che si ottenga il notabil guadagno di un cinquanta per cento, in confronto del metodo ordinario e comune.

Più chiara e precisa è la dimostrazione in confronto di tre semente diverse nel Padovano, e del loro prodotto,

secondo che vien riportato nel citato *Giornale d'Italia*. Imperocchè essendosi voluto provare autenticamente la riuscita del *Seminatore* inventato dal mentovato *Pietro Arduino*, in concorrenza con altro proposto e praticato dal Nobile Sig. *Luigi Dolfino*, e col metodo ordinario della sementa a mano; si scelse un medesimo campo in tre porzioni spartito, e in due giorni quasi consecutivi, cioè nel 23. e 25. di Ottobre 1772., si fecero alla presenza di più Deputati le tre semente; secondo gli accennati metodi, alle quali si diede pur la stessa cultura, e fu il resultato del loro prodotto come appresso:

|                          |                 |                            |
|--------------------------|-----------------|----------------------------|
| All' uso comune          | $10\frac{1}{3}$ | } per uno<br>di<br>semenza |
| All'uso del Sig. Dolfino | $23\frac{2}{5}$ |                            |
| All'uso del Sig. Arduino | $33\frac{1}{4}$ |                            |

Non sarà fuor di proposito il dar quivi una qualche idea di tale utilissima invenzione. L'aratro adunque

dell'*Arduino* suppone la terra ben preparata e divisa in porchè alquanto larghe; serve per seminare ed erpicare nello stesso tempo; egli ha due ruote, sull'asse dalle quali sollevansi due legni, da' quali pende una cassa contenente il grano pel seme, questa ha cinque o più fori, i quali mettono in altrettanti tubi di legno, inclinati obliquamente a terra, dove termina la loro lunghezza, aventi in cima ognuno un piccolo vomeretto. La detta cassa viene scossa da una ruota dentata, che annessa alla ruota del carro si volge col volgersi di questa; i fori si stringono e si dilatano per mezzo di una lamina di ferro, che gli chiude più o meno, secondo l'opportunità dei terreni. E' uizio de' tubi il tramandare il grano alla terra, il vomeretto apre un piccol solco in cui egli cade, e la terra sollevata e sostenuta dal vomeretto, nel proseguire innanzi, vi ricade sopra. Segue da tutto ciò, che il grano discende in maggiore o

minor copia, secondo la docilità delle terre; che è sparso in linee egualmente distanti; e resta in terra ad una determinata profondità, e ben coperto.

Avvi in Toscana un modello di questo nuovo Seminatore, e si può vedere presso *Filippo Tognoni* in Siena, a cui fu mandato dal celebre *Gio. Arduino*, degno Fratello dell' Inventore.

Un utile tanto grande e così manifesto parrebbe che condannasse i Toscani i quali non hanno ancora abbracciato il metodo del *Seminatore*, quantunque, come si è di sopra accennato, siano stati tra i primi a immaginarne una forma, e progettarne la pratica. Ma non bisogna però credere che siansene astenuti senza ragione; si supponga piuttosto che la costituzione della maggior parte de' terreni della nostra Provincia abbia opposti differenti ostacoli, che impediscon l'uso del *Seminatore*. Il suolo Toscano nella sua maggiore estensione è

montuoso, argilloso, e sassoso; nella qual sorte di terreni qualunque delle dette macchine non può lavorare, essendo ad esse un grande impedimento le gravi zolle ed i sassi; dovendosi perciò quelle rompere colle zappe e questi togliere colla mano. Aggiungasi che quasi tutta la Toscana ha le sue coltivazioni a sementa in piccoli campi, intersecati da viti ulivi e frutteti, che formano un nuovo ostacolo al libero carreggio del Seminatore.

Eccettuar però si deve da questa categoria di terreni, quello delle Chiane, delle Maremme, e qualche parte del Pisano; ne quali luoghi non intendendo il perchè non si adottino tali macchine, le quali oltre agli altri vantaggi anno quello di risparmiare la man d'opra di più persone; oggetto di qualche rilievo, dove non sono i lavoratori in gran numero.

## LEZIONE SETTIMA

### DELLA CHIUSURA DEI TERRENI

#### §. I.

#### *Dell'utilità generale delle Chiusure.*

**N**on v'ha cosa meglio intesa in Agricoltura, quanto il chiuder le proprie possessioni affin di difenderle, quant'è possibile, dai danni degli Animali e dalle ingiurie degli Uomini. I vantaggi di questa pratica saltan così chiaramente agli occhi di tutti, che non occorrerebbe raccomandarla, specialmente in Toscana, dov'ella è introdotta già da tanto tempo, se non fosser delle importanti avvertenze da notare per parte dell'esecuzione.

Le Chiusure, così dette in generale, non servono solamente d'ostacolo agli Animali, ed agli Uomini; ma an-

eo di riparo ai venti, specialmente a quegli di primavera, che soglion essere i più dannosi. Di più un Campo chiuso si conserva più caldo, meglio ricalzato, e più distinto ne' suoi confini. E' stato osservato, che tanto le terre a grano, quanto le praterie, danno un frutto maggiore quando son chiuse, che quando restano aperte. Finalmente se il Coltivatore trovasi in mezzo ad un circondario qualunque siasi, destinato a render più difficili gli assalti esterni, confida con maggior lena i sudori alla terra, e gode di fare i lavori che si merita il suo Campo con qualche speranza di sicurezza. Il frutto ancora delle Chiusure in se medesime, se si tratti di siepi vive; cioè composte di vegetabili, è un oggetto non trascurabile.

Quindi in tutti i tempi elle sono state riguardate, come l'anima della buona coltivazione. Tutti gli Scrittori antichi e moderni le anno raccomandate. E quanto meglio si trovan fatte,

di tanto maggior prezzo è il terreno che esse racchiudono, agli occhi di uno Stimatore giusto ed imparziale.

Le Leggi Civili però non sono state sempre, nè in tutti i luoghi, egualmente favorevoli a quest'uso, o per meglio dire, a questo diritto di proprietà. I Longobardi assuefecero le Nazioni a separar dalla proprietà del fondo il diritto del Pascolo in certi dati tempi, e vollero che questo fosse riserbato alla Comunità, o al Signor del Luogo. Noi pure abbiam vissuto riguardo a qualche Provincia, e nominatamente in Maremma, con questo costume sino ai nostri giorni. E se adesso è restituita a ciaschedun Possessore la facoltà di chiuder le sue Tenute, e di negare ad altri di penetrarvi col suo Bestiame, è un effetto della ragionevolezza dei moderni provvedimenti.

*Deile diverse specie di Chiusure.*

Varrone nel suo primo Libro delle cose della Villa, rammenta quattro specie di Chiusure: Naturale la prima, Agreste la seconda, Militare la terza, e Fabrile la quarta. Sotto il nome di Naturale egli intende le siepi vive; sotto di Agreste le siepi morte, ovvero le fatte ad arte con pruni secchi, cannuce, o stecche di legno lavorate e pulite; sotto quello di Militare le fosse e gli argini, e sotto quello di Fabrile ogni sorte di muro. Tutte queste quattro specie di Chiusure possono essere non solamente buone, ma anco necessarie relativamente alla natura e alle circostanze del terreno, che si vuol chiudere, e coltivare.

Egli è vero che le siepi vive abboniscono in più luoghi di quel che comunemente si pensi, purchè se ne faccia la posta colle debite diligenze;

ma egli è altresì indubitabile, che quando il terreno è così ingrato da non poter somministrar sugo bastante alla siepe viva, somministrerà almeno de' sassi per formarne delle mura glie. Parimente, se il suolo si trovi così umido, che la siepe non vi prosperi, farà duopo dar lo scolo alle acque, ed insieme difendere i propri Campi colla pratica delle fosse più o meno profonde secondo il bisogno. Finalmente, e la siepe morta e le palancate possono aver delle occorrenze, quantunque rare, da dover essere sostituite invece di qualunque altra difesa.

Ma l'equivoco più frequente consiste nella preferenza del muro alla Siepe viva, o Fratta, o Macchia, che voglia chiamarsi, quando vi sia luogo alla scelta. Molti consideran la sicurezza maggiore nella difesa delle mura glie, e vantano i danni che le barbe della siepe soglion fare alle Pianta fruttifere, che son loro vicine. La-

scian però di valutar la spesa della costruzione e del mantenimento dei muri suddetti, che non suol essere indifferente, e per altra parte non si portano a considerare, come le siepi ben costruite e ben tenute posson egualmente che i muri servir di difesa e sostegno, e porgere insieme dell' utilità. Quindi è che Columella ( L. XI. Cap. III ) ha lasciato scritto; che fin dai più antichi tempi è stata preferita la siepe viva a qualunque altro riparo di costruzione, non solo perchè ella porta una spesa minore; ma ancora perchè si conserva lunghissimamente. Donde par che il nostro Alamanni formasse quel suo precetto, che con tanta eleganza espresse in versi così;

*Non si chiuda il Giardin con fosso o  
( muro  
Dagli assalti di fuor, che questo apporta  
Una spesa al Signor, nè lunghi ha i gior-  
( ni,  
L' altro il ferace umor che intorno trova*

*Nel suo profondo ventre accoglie e bere,  
Onde l' erbetto e i fior pallenti e smorti  
Non si pon sostener; che il cibo usato  
Chi 'l dovria mantener gl' ingombra e  
( fura.*

*Più sicuro e fedel, più lungo scherno,  
E vie più bello avrà, chi pianta in giro  
Dei più selvaggi pruni, dei più spinosi,  
Pungentissima, folta, e larga siepe.  
L' aspra rosa del can, l' adunco rogo  
( Che son più da pregiar ) quando gli  
( avrai*

*Ben contesti fra lor, terranno al segno  
Il furor d' Aquilon, non pur le greggie.*

### §. III.

*Della piantagione delle Siepi vive.*

Le due principali doti delle Siepi sono, che elle abbian fortezza ed altezza bastante. Per ottener le quali cose è necessario non solo piantarle a regola d' arte, ma anche ben custodirle, affozzarle e ringiovanirle.

Quanto alla piantagione, che è l'operazione principale, altri propongono di seminare i roghi, altri di piantarli adulti. I primi danno per regola, che si cavi il seme dalle bacche, e imbrattatane una vecchia fune si conservi così fino a Primavera, in cui la detta fune si distenda entro i fossi o solchi già preparati fin dall'Ottobre. I fossi debbono esser due, tra loro disgiunti, tre piedi larghi e due profondi. Per chi ha bisogno di una gran quantità di spino bianco, o marruca, che è la pianta più utile per le siepi, propongono di formarne un semenzaio, e quando i detti spini abbiano il tronco almeno della grossezza di un pollice, trapiantarli. Questo metodo però, quantunque il migliore, sembra ai più troppo lungo, e perciò ricorrono a provvedersi delle pianticelle dovunque possono, e ne formano la siepe. In tal caso fa duopo avvertire, che le piante prescelte sieno ben diritte e lisce, e si mettono in opera subito tratte dal terre-

no. Bisogna ancora che ogni pianta rimanga posta un piede distante dall'altra, colla cima alquanto inclinata, a doppia fila, e come dicono in terzo. Se si abbia disegno di piantarvi degli alberi di alto fusto, o anco fruttiferi, convien farlo nel medesimo tempo, e quasi nel medesimo ordine, tenendo bensì il tronco alquanto fuor della siepe. Perchè poi la nascente macchia non venga calpestata dagli animali, e bruciata dagli ardenti raggi del Sole, sarà l'ultima diligenza l'aggiungervi esteriormente una siepe morta, e mantenervela bene intrecciata, affinchè quella non abbia acquistata sufficiente forza ed altezza.

#### §. IV.

*Della scelta degli Arbusti, e della loro utilità particolare.*

Non è lieve avvertenza quella di far la scelta degli arbusti o frutici che

devon compor la macchia, secondo l'opportunità del luogo. Già si è detto, che lo spino bianco forma una delle migliori difese, e di più riesce benissimo nella maggior parte delle terre. Ma siccome ve ne sono alcune dove non alligna, si può anche adoperare a seconda del clima delle terre medesime, lo spino nero, il rogo maggiore e minore, la rosa canina, il giaggiuolo salvatico, il punitopo, la ginestra spinosa, detta anco d' Amburgo, il rusco minore, il sambuco, o ginepro, e molt' altre piante simili a queste.

Vi son de' Coltivatori però più accorti degli altri, i quali mentre studiano di difendere i loro campi colle siepi vive, anno anche la mira all'utile delle medesime; ed in verità quando si possa ottenere insieme ambidue le cose, non sarebb' ella una negligenza il non pensarvi? Io stesso ho conosciuti alcuni, i quali anno fatto le macchie dintorno a boschi, di melagrani e di noccioli. Non si fann' el-

leno in alcuni luoghi del Pistoiese dintorno ai campi, di Lamponi e di Ribes? Nell' Isola di Minorca si servono per contornare i Giardini del fico d' india, altrimenti detto Opunzia, i cui frutti in tempo d' Autunno sono il principale alimento di quelle famiglie. L' uvaspina dà insieme una macchia folta, spinosa ed utile per il frutto, il quale serve di cibo assai grato, e si può preparare in diverse maniere. Quando la difesa non sia di tanta necessità, anche il moro bianco tenuto nano può formare un' utilissima siepe. Potrebbe par farsi uso di piante che servono o servir possono alla tintura, d' alcune delle quali ha diligentemente trattato il celebre Pietro Arduino, come per esempio il Salcio volgare, la cui scorza, e specialmente quella delle radici, può tingere in color di cannella chiaro; il Salcio salvatico, che nasce spontaneo alla riva de' Fiumi, e tinge in giallo; il Berberis, detto volgarmente Spina Santa o Cre-

spino, il quale, oltre al somministrar co' suoi frutti a lunghi grappoli la materia a delle salubri e rinfrescanti Conserve, offre ancora il suo legno a tingere in giallo bellissimo; finalmente il Ramno Catartico, o sia Spino Cervino, le cui barche, se si colgano in Luglio, quando son verdi, servono a tingere giallo, se in Agosto ed a' primi di Settembre, quando sono appena mature, tingono in verde; se in Ottobre, quando sono strafatte, danno il color violetto. Chi desiderasse un Catalogo più ampio d'erbe e di piante utili a questo ed altri usi d'economia, può soddisfarsi con consultar quello copiosissimo, che trovasi nelle *Amenità Accademiche del Linneo*, sotto il titolo di *Flora Economica*.

Nè solamente le più singolari, ma qualunque delle piante disopra nominate, ed altre che nominar si potrebbero, hanno degli usi particolari; onde sempre più resta confermato, esser preferibili le siepi vive a qualunque

altro circondario, specialmente a quello dispendioso delle muraglie. Chi non sà che il Ginepro somministra un interesse aolle sue coccole; la Mortella colle sue foglie e coi fiori; il Bosso col suo legname il Sambuco coi suoi fiori medicinali, e col legno quando sia vecchio; il Rogo colle sue Bacche, le quali servono ad ingrassare il pollame, e specialmente i polli, d'India; lo Spino nero colla lunghezza de' suoi polloni e colla robustezza delle sue spine, che lo rendono preferibile a tutti gli altri arbusti per la costruzione provvisoria delle siepi morte; tutte finalmente le dette piante, colle legna da ardere che somministrano; e di cui appunto mancano alcuni luoghi.