



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

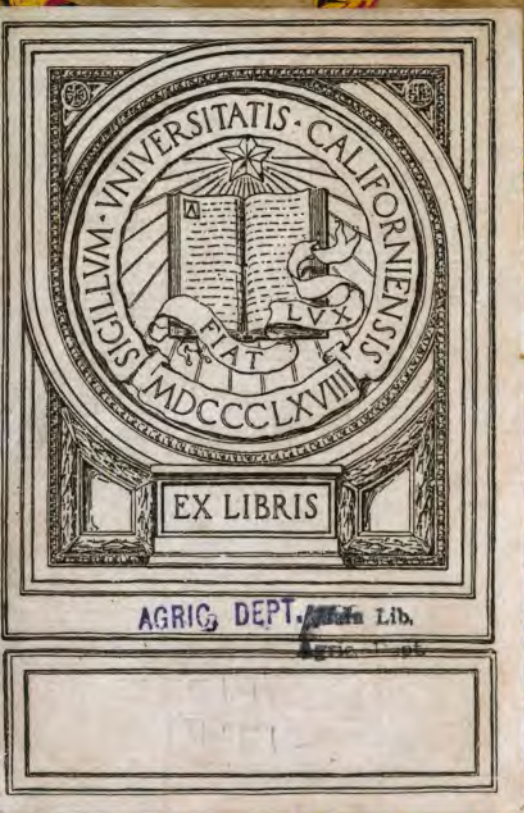
About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>

UC-NRLF



5B 307 523



AGRIC. DEPT. Lib.



CULTURA DELL' OLIVO
MANIFATTURA E CONSERVAZIONE DELL' OLIO

D. Carollo Tranchina

CULTURA DELL' OLIVO

MANIFATTURA E CONSERVAZIONE DELL' OLIO



CATANIA

Concetto Battiato, Editore

1904.

SB 367

T.S.

Main Lib.
Agric. Dept.
AGRIC. DEPT.

PROPRIETÀ LETTERARIA

NO. 1111
LIBRARY

Tipografia Sicula di Monaco & Mollica

PREFAZIONE

Consacrato a Minerva dagli antichi Greci, esaltato da scrittori di vetusti tempi, magnificato dalla Bibbia, paragonato all' Uomo giusto dal Salmista, comparato alla Sapienza nel vecchio testamento, adottato per Emblema della pace dai prischi popoli, dichiarato immortale in epoche remote, lodato, apprezzato, commendato ai giorni nostri, è sempre stato un classico albero dell'Italia nostra, sempre verde, alto, robusto, di rara simpatia, produttivo, remunerante. Egli è l'Olivo.

È di esso che vogliamo occuparci nel presente lavoro, — come in seguito della manifattura dell'olio — puntellati e sorretti dagli ammaestramenti ricavati dalla cultura del vasto oliveto dell'Istituto Agrario di Palermo durante il nostro alunnato; dai 30 mila olivi dell'Azienda di San Mauro Castelverde provincia di Palermo; dai 4 mila olivi dell'Azienda di Montalbano di Elicona prov. di Messina; da quelli della Scuola agraria della Colonia

agricola in S. Martino di Palermo; da quelli del Podere sperimentale della Scuola agraria di Cesena prov. di Forlì; dai 27 mila olivi dell'azienda Zucco prov. di Palermo; da quelli dell' Azienda della Scuola agraria professionale e Scuola agraria domenicale dei contadini di Siena; da quelli dell' Azienda della Scuola agraria della Colonia agricola di Andria prov. di Bari; dai 12 mila olivi dell' Azienda di Grosseto in Toscana; da quelli dell' Azienda di Joppolo prov. di Girgenti; da quelli dell' azienda S. Giorgio in Assoro prov. di Catania.

Di tutti gli olii finora conosciuti, quello delle olive è il più pregiato per condire le vivande, è il più opportuno e vantaggioso per la fabbricazione dei saponi, per ungere le macchine, le rotaje delle ferrovie, e per altri usi richiesti dalle arti e dalle manifatture. Laonde, per tutte queste ragioni, il richiamo del nostro olio è stato abbastanza rilevante e lo sarà ancor di più coll' accrescere i bisogni delle sue utili applicazioni.

Se adunque son diverse le cause del consumo dell'olio, se diverse sono le esigenze del mercato; diverse debbono essere le qualità da fabbricare.

Ed è necessario soprattutto abbattere il pregiudizio che preoccupa gli agricoltori dell'Italia meridionale, persuadendoli con prove, che in questa regione possonsi agevolmente confexionare olii finissimi e soavi, da gareggiare con quelli di Lucca, di Genova ecc.; come si ottengono in gran copia quelli grassi senza tener conto della loro apparenza e del loro odore.

Ma acciocchè i fatti corrispondano ai desiderii esternati, occorre attenersi alle regole seguenti;

1. *Allevare le migliori varietà richieste dai varii bisogni.*
2. *Coltivare razionalmente le piante prescelte.*
3. *Raccogliere il frutto a tempo opportuno.*
4. *Estrarre l'olio con metodi perfezionati.*

Adempiute le condizioni ricordate, sarà facile ritrarre gli olii da noi voluti, forniti di pregi e requisiti che li distinguono da quelli di altre regioni italiane.

Catania 1° Ottobre 1903.

Prof. D. CAROLLO-TRANCHINA

PARTE I.

CULTURA DELL' OLIVO

I. — L' Olivo

L'*Olivo* esisteva prima del Diluvio, tanto è vero che la Colomba dell'Arca lo mostrò ai viventi cessata la caduta delle acque. Esso deriva dall'Asia, e stando alle assicurazioni di Plinio e di Cicerone, fu scoperto dallo ateniese Aristèo. Appartiene alla Famiglia delle *Oleacee*, e alla Diandria Monoginia di Linneo.

L'*Olivo comune*, *Olea Europaea* o *O. Sativa*, è un albero con rami inermi, a corteccia cenericcia con quella del tronco screpolata; foglie permanenti, intere, oblunghe, lanceolate, mucronate, glabre nella pagina superiore, argentine in quella inferiore; pannocchie ascellari, dense, erette le fiorifere, inclinate le fruttifere; frutto elissoide, d'ordinario nericcio a maturità, con olio abbondante.

L'*Oleastro* o *Olivo selvatico*, *Olea oleaster*, ne è il tipo; ha legno duro, ramificazione fitta, rami spesso un po' quadrangolari, spinescenti alla estremità, corteccia bigiastra; foglie piccole, un poco arrotondate e verdi; frutti piccoli, lucidi, con poca polpa.

II. — Composizione

Secondo le analisi di Malaguti e Durocher la pianta dell'Olivo è formata dalle seguenti sostanze:

	Legno	Foglie	Frutto
Potassa	25, 54	26, 67	7, 13
Soda	»	»	20, 51
Magnesia	7, 23	7, 31	10, 25
Calce	20, 12	21, 93	22, 91
Acido fosforico	10, 15	7, 98	10, 53
Acido solforico	3, 43	1, 64	4, 60
Acido silicico	13, 75	20, 88	12, 41
Ossidi di ferro e di manganese	4, 43	6, 11	2, 59
Cloruro di sodio.	12, 16	5, 39	7, 92
Cloruro di potassio	1, 26	2, 37	»

III.—Clima

Chi ha avuto occasione di coltivare l'Olivo in differenti regioni dell'Italia nostra e chi ha seguito con attenzione l'aumento meteorologico delle varie stagioni, ha notato di sicuro le diverse dimensioni che vi acquista e i favori o le avversità che v'incontra nello svolgere le fasi della sua vita, non senza rimaner convinto che la sua cultura non può riuscire vantaggiosa in qualunque sito, nè sotto il dominio di qualsiasi temperatura.

E siccome è successo a noi, per ragione professionale, dedicarci a lui in parecchie latitudini, altitudini, esposi-

zioni, in valli, in piano, in colle, in monte, in vicinanza delle acque ecc., ci nasce il desiderio di esporre i fatti osservati e i risultati da essi scaturiti.

La *latitudine*, cioè la maggiore o minore distanza dall'Equatore, e l'*altitudine*, ossia la vicinanza più o meno rimarcata dal livello del mare, agiscono potentemente sulla modificazione del clima. Si è perciò che avendo coltivato l'olivo in Palermo e Zucco al 38° di latitudine, in Andria al 41°, in Grosseto al 42° 1/2, in Siena al 43°, in Cesena al 44°; come ancora in Palermo e Zucco a 0° di altitudine, in Joppolo a 200 metri dal livello del mare, in S. Martino da 500 a 700, in Montalbano di Elicona a 600, in S. Mauro Castelverde a 600, in S. Giorgio a 600, abbiamo rilevato: Che procedendo dalla Sicilia verso l'Italia settentrionale o partendo dalla nostra zona marittima per salire sui nostri monti, le sue dimensioni si restringono gradatamente, finchè arrivando al 44° di latitudine e ai 700 metri di altitudine, sembra appartenere agli arbusti addirittura. E chi spingerà innanzi le sue gite, noterà la graduale trasformazione della sua fisionomia e arriverà fin dove la sua vita non è più possibile. Ritornando indietro apparirà qual si è lasciato, allietante i luoghi da esso popolati.

Sicchè, da quanto abbiamo visto e praticato, sembra riuscire proficua la cultura dell'Olivio, al 43° di latitudine circa nel Continente italiano e a 600 metri di altitudine circa in Sicilia, tenuto conto di altre circostanze più o meno favorevoli, dove, per le nostre osservazioni meteorologiche, abbiamo riscontrato che il termometro poche volte scende allo zero, per breve tempo, e che meteore

avverse non sono così frequenti da mortificare l'esistenza dell'ulivo.

L'*esposizione* corregge la temperatura della latitudine e dell'altitudine; infatti, l'abbiamo coltivato con profitto in luoghi oltremodo caldi ma in esposizioni fresche, come in luoghi freddi ma in esposizioni calde. Così, prima d'impiantare l'oliveto è necessario che precedano esatte e minute osservazioni per determinare le più adatte situazioni; e nel decidere, bisogna rammentarsi che in climi *assai* caldi conviene l'esposizione del Nord o anche dell'Est, nei meno caldi quella dell'Est, nei freddi quella del Sud e dell'Ovest.

Le *valli* riescono ombrose ed umide; quivi si avrà molto legno e molta fronda, e la scarsità della luce, la debolezza del calorico, insieme alla difficile circolazione dell'aria, avversano la fioritura, l'allegagione e la maturità del frutto.

Il *piano* non è favorevole all'Olivio. Esso si fa grande e maestoso, ma la continua umidità del terreno procura al legno un guasto assai precoce, impedisce la buona fioritura, la normale allegagione e il perfezionamento del frutto, il quale è attaccato dai bruchi, cade con facilità e prematuramente, contiene più acqua, meno olio e più morchia; infatti, le olive del piano a parità di peso e di volume, rendono dell'olio di minor quantità e di peggior qualità di quello delle colline. E si aggiunga, che mantenendosi più attivi i succhi sul principio dell'inverno per la più alta temperatura, gli alberi potranno esser danneggiati dai forti freddi, non difficile a succedere, a preferenza di quelli ancor vicini ma viventi in poggio.

La *collina* costituisce il soggiorno più gradito dell'Oliv. Lì, il calore, la luce, l'aria, lo investono da ogni parte, la dolcezza della temperatura, l'asciuttore del terreno lievemente inclinato, la leggiera e continua ventilazione, la fugacità delle nebbie ecc., infondono alla pianta tal vigore da renderla secolare e veramente produttiva. E perchè i vantaggi della collina siano duraturi, fa bisogno non esporla ai furiosi e freddi venti del Nord, nè a quelli soffocanti e caldi del Sud; giacchè nel primo caso, la chiusura dei pori del vegetabile rende difficile la traspirazione, turbando l'armonia che deve esistere coll'assorbimento radicale; nel secondo, il forte eccitamento alla esalazione foliare, lo fa illanguidire rendendo insufficienti gli umori che provengono dalle radici.

Il *monte*, e specialmente la sua vetta, è la località mortale per l'Oliv. Quivi intristisce pei continui freddi, cresce con lentezza, resta nano, viene maltrattato da venti impetuosi e ghiacciati, ha vita breve, le olive rimangono acerbe e danno poco olio.

La *vicinanza delle acque*, come quelle dei fiumi, del mare ecc., è contraria all'Oliv, perchè oltre ad affievolire la traspirazione, le frequenti nebbie formate dalla esalazione delle acque, paralizzano l'azione fecondante del polline, avversano la fecondazione ed annullano il prodotto. E se i vapori acquei derivano dalle acque del mare, le foglie e i fiori, su cui si deposita il sale, corrono il pericolo di cadere a terra se acqua di pioggia non arriva per lavarli.

Concludendo: Il clima per l'Oliv, in generale, deve essere temperato, asciutto, relativamente a quelli già citati,

respingendo i molto caldi o assai freddi dove fruttifica poco o niente. Siccome poi in latitudini ed altitudini maggiori si ottengono olii più fini ed in latitudini ed altitudini minori si ricavano olii più grassi, noi di Sicilia possiamo scegliere le zone che si vogliono, indicate dalla qualità dell'olio che s'intende fabbricare.

IV.—**Terreno**

Come già si disse, il clima segna il punto di partenza della coltivazione dell'Olivo; esso è il *fattore* primo concorrente all'ottima sua riuscita. In vero, qualunque sia la bontà del suolo in cui sarà coltivato, qualunque siano i trattamenti delicati che gli verranno concessi, giammai potrà raggiungere lo sviluppo di cui è capace, e la sua fruttificazione non potrà esser tenuta in seria considerazione. Laonde, c'è poco da sperare dall'Olivo delle terre feraci di Cesena, come c'è poco da ottenere da quello dei fertili terreni delle alture di Sicilia. Da ciò l'indiscutibile necessità che *terra* e *clima* stiano sempre in bello accordo fra di loro, acciò ne risulti quella tale armonia che sarà sorgente di frutti copiosi e di guadagni rilevanti.

Dando un'occhiata al prospetto che c'informa della composizione dell'Olivo, si scorge con facilità che i minerali predominanti sono: la potassa, la soda, la calce, la silice, l'acido fosforico; donde il bisogno della calce, della silice, dell'argilla, ma in proporzioni tali da formare un terreno *profondo, permeabile, fresco*.

La *profondità* del terreno è della massima importanza: quivi, le potenti numerose e forti radici dell'Olivo, s'im-

piantano con forza, si allargano e si dirigono in tutte le direzioni, si moltiplicano facilmente e formano un apparecchio radicale poderoso, a cui corrisponde una chioma estesa e vigorosa, dalla quale si attende la ricchezza del prodotto.

La *permeabilità* del terreno è sorgente di floridezza e di longevità per l'Olivo; essa permette l'allontanamento delle acque dalle sue radici evitando il loro marcimento e la loro morte. Ma per ottenere effetti salutari, permanenti, visibili, è mestieri che il sottosuolo agisca da *regolatore* in questa circostanza; sicchè, per servire opportunamente allo scopo, bisogna che l'acqua lo traversi con lentezza, acciocchè sparisca l'umido eccessivo e rimanga quello che potrà sussidiare con vantaggio la vegetazione. In questa occasione il sottosuolo compie l'ufficio della pietra che si mette nel foro dei vasi da fiori, la quale permette a poco a poco l'uscita delle acque d'irrigazione senza che la pianta illanguidisca per seccore.

In conseguenza, il sottosuolo risponderà perfettamente bene, quando non è *molto permeabile* nè *impermeabile affatto*. Giacchè nel primo caso, l'acqua scorre con celerità e le radici soffriranno in seguito i danni della siccità, come accade di sicuro allorchè lo strato attivo di piccolo spessore, posa sopra un sottosuolo sabbioso; nel secondo, le radici crescono affollate e l'acqua che vi stagna perennemente, massime in luoghi piani, ne cagiona il maltrattamento e la cessazione della vita, come avviene quando il soprasuolo giace sopra un banco di argilla compatta, simile a quella delle crete Senesi o sopra rocce durissime, come il *marmo* da noi veduto a Chiusdino

provincia di Siena, nel 1877, andando in missione agraria per conto del Monte dei Paschi di quella Città; l'Olivo vi cresce stentatissimo e vi muore dopo poco tempo. Onde evitare perciò i due estremi e gl'inconvenienti già descritti, abbiamo trovato utilissimo che lo strato arativo posi sopra un sottosuolo formato di terreno sciolto o con pietrisco, o anche di pietra calcarea e porosa, come osservammo nel 1871 in una lunga escursione agraria nei rocciosi colli degli Abruzzi.

La *freschezza* aggiunge altro pregio al terreno destinato per l'Olivo. Essa si riscontra in terre d'impasto regolare e lievemente inclinate, in cui le acque interne scendono con lentezza verso il basso, come in tutte le colline dolci delle Aziende da noi ricordate. Così la pianta non affoga nell'acqua esuberante, nè prova le conseguenze dell'asciutto, e in tutti i periodi della sua esistenza si mostrerà fiorente e piena di vigore.

Un *terreno selcioso, pietroso*, ecc., come quello di talune colline di S. Martino, è molto permeabile, si scalda facilmente, asciuga prestissimo e riesce troppo secco.

Un *terreno calcarea*, come quello di taluni luoghi di Montalbano di Elicona, asciuga facilmente, distrugge rapidamente i concimi organici, e dopo aver piovuto, la crosta che si forma alla superficie impedisce che l'aria si porti alle radici.

Un *terreno argilloso*, come quello di Joppolo, risulta assai tenace, trattiene fortemente l'acqua, è freddo, s'impantana nell'inverno, s'indurisce nell'estate, si spacca e squarcia le radici, che asciugano pel calore entrato dalle fenditure; l'Olivo cresce lentamente e non è raro il caso in cui vedesi perire.

Un *terreno vulcanico*, come quello delle vicinanze di Catania, è adatto all'Olivo, purchè le lave siano disgregate da rendere possibile la coltivazione.

Un *terreno calcare-selcioso*, come quello delle colline di S. Giorgio, è buono per l'Olivo.

Il terreno però che possa riunire le qualità fisiche da noi accennate, è certamente il *calcare-selcioso-argilloso*, di cui ne trovammo in Grosseto, Andria, ecc., giacchè, fu detto innanzi, gl'ingredienti terrosi stanno in tal proporzione da costituire la più gradita dimora dell'Olivo; aggiungendo che per eseguire con comodo e utilità le lavorazioni, le concimazioni, le recollezioni del frutto, le potature e tutt'altro che richiede il buono allevamento della pianta, debba essere pianeggiante. e se non è tale per natura, si livelli almeno lo spazio dove sta collocato l'albero, a partire dal tronco sino al punto in cui vi corrispondano le estremità dei rami, rialzando le parti basse e declivi, anche con muri di sostegno.

V. — **Concimi.**

Se il clima adatto e il buon terreno sono ritenuti necessari per la fruttifera riuscita dell'Olivo, il *concime* senza dubbio è quello che completa la loro favorevole azione, provocando notevole e rilevante aumento di prodotto.

Esso fortifica la pianta e la protegge contro le avversità che tendono a indebolirla, si oppone al deperimento della stessa, e ripara, sino ad un certo punto, ai colpi fatali che per cause varie avesse potuto subire.

La potenza del concime è indiscutibile; ciò vien dimo-

strato luminosamente dal nostro secolare aforismo « *cui metti cuncimi nun prega Santi* » e dal culto a lui prestato dai Romani antichi, i quali sul monte Aventino e ressero una statua al *Dio Concime*, a cui i Sacerdoti Arvali offrivano materie concimanti e i popoli genuflessi chiedevano umilmente la benedizione dei campi per produrre in abbondanza. Indi i Censori additavano alla pubblica estimazione i devoti di quel Dio, perchè favoriti in grazia dell'accurata ed esatta applicazione dei concimi.

È un errore perciò il credere che l'Olivo possa fare a meno dell'ingrasso e che un trattamento poco diligente valga a mantenerlo sano, robusto, fiorente, e metterlo in condizione di offrirci frutti copiosi. Stia attendo adunque e sia circospetto colui che lo alleva a non permettere la sparizione delle materie nutrienti della terra e curare a tempo opportuno, rifornirla di ciò che nel progresso della vegetazione si è trasformato in legno, foglie, fiori, frutti.

Dall'analisi chimica riportata innanzi si è notato, che nelle olive prevalgono la soda e la calce, e nel legno e nelle foglie la potassa; la calce e l'acido silicico. Queste sono le sostanze che si asportano col frutto e col legname, e queste appunto debbono esser quelle che l'arte deve aggiungere al terreno pria di essere colpito d'impotenza e di sterilità. Laonde, per agire con qualche regola, sarà prudente praticar l'analisi, anco meccanica, della terra ad oliveto, onde non commettere lo sbaglio di aggiungere ciò che ancora possiede anzicchè quello di cui difetta.

L'Olivo è un albero che cresce lentamente, e per questa ragione ama le concimazioni frequenti ma in piccole proporzioni. Se i concimi da applicare sono di sollecita

decomposizione; quali gli escrementi umani, quelli dei pelli, dei colombi, delle pecore, delle capre, dei conigli, dei cavalli, dei bachi da seta, le ceneri ec., da noi ottenuti all'Azienda di Grosseto, applicandoli isolatamente favoriscono tanto la produzione foliacea e legnosa; ma se si uniscono con altri di tarda scomposizione, si distrugge in loro l'energia naturale, e agiscono con ispecial vantaggio a beneficio della fruttificazione, pur concorrendo alla formazione del resto della pianta.

È perciò che le materie anzidette si aggregavano ad alcune delle sarchiature e del ripulimento dei viali, foglie di gelsi e di altre piante raccattate nei campi, spazzature delle case, spurgo dei fossati di scolo, escrementi di bovini, paglie, lettiere, residui di fieno, terra ed altro, in una vasta, comoda e spaziosa:

<i>Concimaja</i> lunga	metri 22,00
larga.	» 9,00
profonda	» 1,50

da noi costruita nell'aprile del 1894, ove per mezzo di accurato rimescolanze si formava un concime complesso ed omogeneo, destinato ad ingrassare i 12 mila Olivi di quella importante Fattoria.

Se i concimi da disporre sono gli ultimi da noi citati, non che peli, ritagli di cuojo, penne, raschiature di corna, cenci ecc., essendo di tarda scomposizione, si possono impiegare da soli con risultati favorevoli.

Sono buone le *sanse* delle olive, purchè macerate nella calce e cenere.

È ottimo il *sovescio* di Trifoglio, di Lupino, soprattutto di Fave e di Sulla, piante assimilatrici dell'azoto atmo-

sferico, mercè numerosissimi microorganismi residenti nei bitorzoli delle loro radici. La Sulla poi si è fatta crescere in terra separata, e giunta a fioritura si è da noi falciata per concimare le conche degli Olivi. In questo caso l'oliveto è rimasto sgombro nel corso dell'annata e il terreno ha ricevuto in epoche opportune i lavori occorrenti.

Ottimi ancora abbiamo sperimentato le *pale* del Ficodindia tagliuzzate, depositate nelle conche degli Olivi, e sepolte da un buono strato di terreno.

Degne di raccomandazione sono le fascine ricavate dalla potatura e rimonda degli Olivi, adoperate nei Colli di Pisa alla ragione di 100 chilogrammi in ogni piede, ad ogni 3 anni, di cui presso a poco 22 di foglie e 78 di legno; così in un ettaro di terreno, in cui alla distanza di 8 metri stanno 156 Olivi, si aggiunge:

Azoto	Kg. 54,392
Potassa	» 22,661
Acido fosforico	» 7,373

E siccome dalle esperienze del Bechi, del Gasparin ed altri, risulta che da un ettaro di terreno Olivato si asportano in frutto, foglie, legno, in ogni anno:

Azoto	Kg. 29,118
Potassa	» 19,498
Acido fosforico	» 6,693

riesce facile osservare che le dette fascine recano al terreno più di quello che gli viene tolto. È questa una pratica che in Sicilia dovrebbero imitare, dove il bisogno delle legna non è tale da permetterne diverso uso.

I *concimi chimici*, rappresentanti le varie sostanze concentrate in piccole masse, vannosi facendo strada con

vantaggio. E qui vogliamo accennare alcune formule già sperimentate efficaci.

In *terreni sciolti* e di mediocre impasto si assegna ad ogni albero adulto in primavera, al risveglio della vegetazione:

Perfosfato minerale . . .	Kg. 1,5 a 3
Gesso	» 3,0
Solfato potassico	» 0,3 a 1
Solfato ammonico. . . .	» 1,0 a 7
Nitrato sodico	» 0,5 a 1.

In *terreni argillosi* per ogni albero adulto:

In principio d'inverno

Scorie Thomas.	Kg. 2,0 a 5,0
------------------------	---------------

In principio di primavera

Solfato ammonico . . .	Kg. 1,0 a 2,0
Nitrato sodico.	» 0,5 a 1,0

Volendo usare il letame occorre completarlo applicandone per ogni albero adulto:

In principio d'inverno. .	Kg. 40 a 50
---------------------------	-------------

Alla ripresa della vegetazione

Perfosfato minerale. . .	Kg. 1,5 a 2,5
Nitrato sodico	» 0,3 a 0,5

In generale poi, i concimi meno attivi si danno alla fine di autunno per aver tempo di scomporsi, immedesimarsi col terreno ed esser pronti per l'assimilazione ai tempi di fruttificare; quelli più attivi e decomposti alla fine dell'inverno e prima di cessar le piogge; in terreni soffici e impermeabili alla fine dell'inverno e in primavera. Si daranno concimi potassici a piante intristite per rinvigorirle, e a base di soda se vuolsi aver maggiore

frutto. La quantità del concime si deve regolare secondo la natura di esso, l'età della pianta, la conoscenza del terreno ecc. Si concimi ogni anno e poco o al massimo ogni due anni.

Se il terreno è pianeggiante si aprirà a 50 o 60 cent. dal pedale dell'Olivo, una fossa circolare profonda da 25 a 30 cent., la cui periferia corrisponda colle estremità dei suoi rami, e pria di giungere allo scoprimento delle radici si spanderà il concime coprendolo con terra sminuzata e porosa.

È quello il luogo ove stendere l'ingrasso; perchè là si trovano le radici capillari, che per mezzo di spongiole attirano le sostanze nutritive e le introducono nei vasi della pianta. Ammassare il concime intorno al tronco dell'Olivo è un errore e non offre alcuna utilità.

Gli Olivi a grande chioma si concimino di più che quelli a chioma povera o assoggettati a forti amputazioni colla potatura; perchè nel primo caso i succhi copiosi son distribuiti in numerosi rami; nel secondo, la scarsezza di quelli sarà proporzionata alla ristretta ramificazione; e in ambedue le circostanze i ramicelli fruttiferi sfuggono la troppa vigoria e si giovano della lenta circolazione degli umori con vantaggio della fruttificazione.

VI. — Varietà

Fra i quesiti a discutere e vagliare pria di creare un oliveto, debbesi comprender quello riguardante le varietà, veramente numerose nella nostra Italia, onde prevedere e preparare i futuri risultati che mirano alla qualità e quantità del prodotto secondo il fine da raggiungere.

Attinte queste utili cognizioni, sarà agevole attuare la riforma sospirata, piantando in lotti separati, coltivando con criteri più razionali, ed evitare in conseguenza la unione delle varie frutta, per fabbricare olii a tipi speciali e costanti con miscele opportune degli stessi.

Ma come mai arrivare a tanta esattezza, ed in breve tempo, se in Italia si coltivano confusamente circa 300 varietà di Olivi, di cui molte se ne contano in Sicilia? Però, volendo subito cambiar sistema e inaugurare un metodo più logico e beninteso, si possono raccogliere separatamente le olive e iniziare la trasformazione degli oliveti esistenti per via dell'innesto, come riuscì a noi felicemente in Joppolo nel 1899.

È detto sopra; l'Olivo l'abbiamo coltivato nell'Italia meridionale e centrale, come nella zona marittima, media e un pò dell'elevata della nostra Isola, ed ovunque abbiam trovato: le varietà precoci e serotine; quelle a frutto bianco, rosso o nero; quelle a frutto grosso, mezzano o piccolo; quelle a frutto più o meno rotondo e più o meno ellittico; quelle che portano poco o molto legno; quelle che danno abbondante o poco frutto; quelle ad alta o mezzana statura; quelle che tollerano di più o di meno i freddi ed i venti; quelle che non amano la stessa esposizione; quelle che danno olii fini e olii grassi, ecc. ecc.

Tralasciamo di parlare del *Baresano*, dell'*Ogliarolo*, del *Monopolese*, del *Leccese* delle Puglie; del *Frantoiano*, del *Grossajo*, del *Morajolo*, del *Mignolo* della Toscana; diamo invece un saggio di quelli che si educano in Sicilia.

1. *Olivo da olio o Oaliajo* — Forse il più antico di

quelli di Sicilia, alto, grande, ramoso, con frutto ovoido, di media grossezza, con olio abbondante e buono.

2. *O. Biancolilla* — Di mediocre statura, frutto giallognolo, ovoido, con olio scolorato e buonissimo; matura precocemente ed ama il colle con particolarità.

3. *O. Calamignara* — Di mezzana grandezza, olive più grosse delle precedenti, color cerasa a maturità, di poco frutto con olio non tanto buono.

4. *O. Caltabellottese o Palombino* — Di piccola statura, assai precoce e fruttifero, biondo a maturità e con olio abbondante.

5. *O. Neba o di Mazzara o Marmorigno di Catania* — Albero grande, frutto rotondo, polputo, olio eccellente e fino, maturo è violetto, con pellicola screziata di punti bianchi, precoce, con nocciolo piccolo, amante di luoghi elevati e scoperti.

6. *O. Nocciolara o da salare* — Albero di mezzana grandezza, con poche ramificazioni, frutto quasi rotondo, carnoso, non molto oleoso.

7. *O. Giarraffa* — Di piccola statura, di scarsa ramificazione, carica ogni due anni, resiste in luoghi elevati e poco caldi, frutto bislungo quanto le susine, con poco olio ma delicato.

8. *O. Cerasolo, Prunaro o Reale di Catania* — Di mediocre grandezza, adattabile nei luoghi elevati come nelle basse vallate, è precoce, con frutto polposo ed olio mediocre.

9. *O. Messinese* — Albero più grande del mezzano, frutto grosso, olio poco e non buono.

10. *O. Olivastro* — Albero rassomigliante al precedente, dà olio poco e di mediocre qualità.

11. *O. Pixxo di corvo* — Somiglia al Salice piangente perchè ha rami pendenti, foglie lunghissime, frutto bislungo e nero a maturità, olio poco e non tanto buono.

12. *O. Calabrese* — Si contenta delle alte colline, frutto piccolo e copioso, olio buono e abbondante.

13. *O. Nasitano* — Di facile fruttificazione e abbondante, con olio buono.

14. *O. Raitano* — Albero mezzano, con frutto che annerisce presto, olio non molto scarso ma di qualità mediocre.

15. *O. Patornese* — Frutto rotondo, quasi ovale, poco scuro, punteggiato in bianco, buono per addolcirlo in salamoja, olio buono.

È vero che il fin qui detto intorno alle distinzioni delle varietà ha una importanza rilevante, ma è vero altresì che fra esse merita la prima considerazione quella della quantità e qualità dell'olio. Ed a proposito di ciò servirà di schiarimento il seguente quadro che presenta dei confronti eseguiti con parecchie di esse, allevate nel medesimo podere, in terreni di ugual natura, con identici trattamenti di cultura.

Si presero di ciascuna varietà tumoli 16 colmi di olive, pari a tumoli rasi 21 1/3 uguali a litri 366,785, del peso di rotoli 320 uguali a chilogr. 253,894. Sottoposte alla macinazione e spremitura diedero le seguenti risultanze e proporzioni in olio.

1.	<i>Oliva Ogliaja</i>	.	.	.	rotoli 65=Chilog.	51,572
2.	»	<i>Caltabellottese</i>	.	»	55= »	43,638
3.	»	<i>Raitana selvaggia</i>	.	»	52= »	41,257
4.	»	<i>Raitana domestica</i>	.	»	50= »	39,671

5.	»	<i>Calamignara</i>	.	.	»	50=	»	39,671
6.	»	<i>Nocciolaja</i>	.	.	»	50=	»	39,671
7.	»	<i>Neba</i>	.	.	»	50=	»	39,671
8.	»	<i>Biancolilla nociara</i>	.	.	»	50=	»	39,671
9.	»	<i>Olivastra</i>	.	.	»	46=	»	36,497
10.	»	<i>Biancolilla</i>	.	.	»	45=	»	35,703
11.	»	<i>Di salare</i>	.	.	»	45=	»	25,703
12.	»	<i>Giarraffa</i>	.	.	»	45=	»	35,703
13.	»	<i>Becco di corvo</i>	.	.	»	45=	»	35,703

Se queste quantità si riferiscono a 100 parti in peso si avrà la resa nelle seguenti porzioni:

1.	<i>Oliva ogliaja</i>	.	.	.	.	20,312	per 100
2.	<i>Caltabellottese</i>	.	.	.	.	12,187	»
3.	<i>Raitana selvaggia</i>	.	.	.	.	15,625	»
4.	<i>Raitana domestica</i>	.	.	.	.	15,625	»
5.	<i>Calamignara</i>	.	.	.	.	15,625	»
6.	<i>Nocciolaia</i>	.	.	.	.	15,625	»
7.	<i>Neba</i>	.	.	.	.	15,625	»
8.	<i>Biancolilla nociara</i>	.	.	.	.	15,625	»
9.	<i>Olivastra</i>	.	.	.	.	14,375	»
10.	<i>Biancolilla</i>	.	.	.	.	14,062	»
11.	<i>Di salare</i>	.	.	.	.	14,062	»
12.	<i>Giarraffa</i>	.	.	.	.	14,062	»
13.	<i>Becco di corvo</i>	.	.	.	.	14,062	»

Dalla graduatoria esposta riesce dimostrato che l'*Ogliaja* sorpassa le altre varietà e che la resa si eleva del 60% in più. Però è da notare che, in generale, non fruttifica ogni anno, e qualche volta l'abbiamo vista fermarsi per diverse annate; nel mentre che le altre varietà producono con minore incostanza.

Tutte queste varietà si possono dividere in due categorie cioè: l'*Ogliaja* per la quantità, a cui per la grassezza dell'olio si può unire la *Cerasola* e la *Nasitana*; e la *Callabellottese*, la *Calamignara*, la *Nocciolaja*, la *Neba*, la *Biancolilla*, quella di *salare*, la *Giarraffa*, per olii pregevoli e squisiti.

Dalle cose fin qui riferite scaturiscono i corollarii seguenti:

1. Indagare, per via di studi e confronti le particolarità che distinguono fra loro gli Olivi coltivati.

2. Adattare le varietà in luoghi ed esposizioni favorevoli.

3. Preferire quelle di maggior produzione, che maturano precocemente, che danno olio abbondante e più o meno delicato, rispondente agli usi cui si vuole destinare.

4. Restringere il numero delle varietà prescelte onde, o sole, se si vuole, o con miscele ragionate, confezionare olii a tipi costanti.

5. Raccogliere per ora separatamente le diverse olive per avere olii distinti.

6. Trasformare coll'innesto a poco a poco gli oliveti esistenti.

7. Piantare in seguito in lotti separati le varietà destinate pei nuovi oliveti. Così soltanto l'Oleificio sarà guidato da principi scientifici e moderni, gli olii nostri saranno giustamente apprezzati e la loro fama salirà a quel grado di cui sono meritevoli.

VII. — Consociazione

Siccome l'accrescimento dell'Olivo è assai lento, e in conseguenza giunge tardi a produrre con profitto, si sente

il bisogno di utilizzare lo spazio esistente nel mezzo della piantagione, con arbusti e piante erbacee.

A Palermo l'abbiamo coltivato col Sommacco e col Fico d'India, a Montalbano di Elicona e ad Andria colla vite bassa, a S. Martino e S. Giorgio col Sommacco e la vite, a Grosseto colla vite a testucchio, a Cesena e Zucco con vegetali erbacei.

Se la consociazione deve essere *temporanea*, si piantano gli Olivi a distanza regolare e man mano che gli alberi ingrandiscono si estirpano gli arbusti sottostanti, onde le radici non si offendano a vicenda ed i rami dei primi non ombreggino i secondi, e sino al completo sgombrò del terreno, di cui l'oliveto rimarrà padrone.

Se la consociazione deve essere *permanente*, gli olivi si dispongono a filari distanti fra di loro, e gli arbusti s'installano nel mezzo delle file, sempre al di là della periferia corrispondenti alla estremità dei rami, acciocchè si possano eseguire separatamente i lavori sì degli uni che degli altri. Ed in questo caso riesce comodo, volendolo, coltivare cereali, leguminose ed altre piante annuali, stabilendo una esatta e razionale ruota di raccolto.

VIII.— **Distanza delle piante**

Parlando del clima si è notato il restringimento delle dimensioni dell'Olivò col discendere della temperatura, percorrendo la latitudine e l'altitudine da noi rammentate. Ed ora aggiungiamo che simile fenomeno colpirà l'osservatore, che muovendo dalla zona marittima Siciliana si avvierà all'Equatore, per l'aumento graduale del calore; e re-

candosi al di là della Catena dell'Atlante, che si estende dal Capo Nun sull'Atlantico nel Sahara, sino al Golfo della Sidra nello Stato di Tripoli, compresa fra il 28° e 30° di latitudine, ne vedrà scomparsa la di lui figura.

Gigante l'abbiam trovato a Palermo, pigmeo l'abbiamo visto nelle alture di Sicilia e a Cesena; e nano lo troveremmo ancora verso il limite anzidetto se il caso ci portasse nelle calde contrade Africane or ora ricordate.

Se adunque la grandezza dell'Olivo sta in ragion diretta della temperatura, è indiscutibile che la distanza a mantenersi tra una pianta e l'altra deve essere subordinata al grado di calore della località prescelta, tenendo pur presente la varietà, la disposizione del piantamento, il terreno, l'esposizione, il genere di consociazione, ecc.

Qualora il terreno sia disposto a *terrazze* per la sua sensibile inclinazione, i filari possono disporsi più vicini, perchè le ramificazioni trovandosi in piani differenti, vivono libere e lontane, senza nuocersi fra loro.

In qualunque circostanza poi, la distanza deve determinarsi dopo aver notato il massimo sviluppo degli Olivi dei dintorni, cresciuti in simili condizioni di positura e di terreno, per trovare dati men fallaci e positivi; e nel volere l'oliveto solo, si badi che nessuna porzione di terra resti estranea al piantamento, affinchè la resa del prodotto sia uguale in ogni parte del podere.

IX. — Propagazione.

La *propagazione dell'Olivo* si può ottenere in diversi modi cioè: per *semi*, per *oleastri*, per *uovoli*, per *talee*, per *piantoni*, per *polloni pedali*, per *innesto*.

§ 1°. — **Propagazione per seme**

SCELTA DEI SEMI. — *Da buon seme, buona pianta.* Convinti da parecchio tempo di questa sublime verità, legati ad essa per non breve esperienza, tenuta in considerazione nelle semine di qualunque sorta, l'abbiamo con costanza applicata nella scelta delle olive destinate alla riproduzione, preferendo:

1. Quelle di alberi adulti ma non vecchi.
2. Quelle di piante soleggiate, ben conformate e più isolate.
3. Quelle di rami laterali e non verticali.

Raccolte le olive si sono spolate accuratamente, e lavati i nocciuoli con liscivia per distruggere la loro untuosità che impedirebbe l'ingresso dell'umido voluto per la germinazione; in seguito si sono asciugati e conservati in arena asciutta sino al momento della semina.

SEMENZAIO. — Scelto un terreno di medio impasto e bene esposto, si lavora a circa cent. 40 di profondità e si rinetta dalle pietre, dalle erbe infeste e da altro che lo può ingombrare inutilmente.

Sia piano e a superficie regolare; si divida in varii rettangoli con piccoli sentieri per facilitare il passaggio e la cultura, e sia disposto in modo che le acque esuberanti abbiano pronto scolo. Si concimi con ingrasso fino e abbondante e si prepari lauto e adattato nutrimento per le nuove pianticelle.

SEMINA. — Al principio di autunno o alla fine dell'inverno, secondo il clima, lo stato e la natura del terreno, si pratica la semina in linee lontane cent. 25, collocando in esse i nocciuoli alla distanza di cent. 5. S'innaffi al

bisogno e si coprano con paglia le piantine se vi ha timore di sofferenza pel cocente sole dell'estate.

ALLEVAMENTO DELLE PIANTE IN SEMENZAIO. — Dopo alcuni mesi, mercè la presenza dell'aria, del calorico e dell'umido, nascono i piccoli olivi. Elasso alquanto tempo, quando sono sviluppati bene e rafforzati, si diradano se troppo fitti, lasciandoli a distanza di 25 cm. per ogni verso e collocando in altro posto le piantine estirpate. Questa operazione deve farsi a terra umida, affinchè lo sveltimento possa compiersi con pochi sforzi per diminuire il guasto e la rottura delle radichette destinate allo assorbimento delle materie alimentari.

Intanto si pensi a smuovere il terreno di frequente con leggieri arnesi, estirpare le erbacce e inaffiare se occorre; e si pensi altresì a distruggere i ramicelli laterali rasente il tronco appena spuntano, per avere fusti belli, dritti, ben formati e lisci.

Se dalla base della pianta sortono due germogli, si stacchi subito il meno rigoglioso, e se il principale si biforca si sopprima quello laterale più debole.

Gli olivetti si tengono 2 anni circa in semenzaio, ovvero finchè acquistano tanta rubustezza e benessere, da poter superare con prestezza i disturbi del trapiantamento.

VIVAIO. — Allevati colle regole descritte gli olivetti in semenzaio, si trapiantano in luogo più esteso che chiamasi *vivaio*. Esso viene pure designato col nome di *posticcio* per il tempo breve in cui vi albergano le piante, e si dice *nestaiuola* ancora, perchè si possono innestare i vegetali prima di metterli a dimora.

Il vivaio si prepara colle stesse accuratezze e diligen-

ze adoperate per il semenzaio, si dispone nello stesso modo, si lavora a maggior profondità, si concima assai di più, e vi si piazzano le piante a distanze più notevoli.

Non parliamo dei vivai formati da parecchi anni in talune delle Aziende da noi dirette; rammentiamo solo quello che dovemmo stabilire alla Fattoria S. Giorgio dei signori Tenerelli nel dicembre del 1901.

Era un terreno di collina, esposto a levante, alla base di un altipiano coltivato a Sommacco ed Olivi, selcioso, alpestre, roccioso, scosceso; prima fu dissodato e poi ridotto in larga, livellata e deliziosa terrazza.

Indi fu divisa in varii rettangoli tramezzati da piccoli viali, destinati a raccogliere le acque pluviali e a servire di passaggio pei lavori occorrenti, nel mentre che si attaccavano ad una stradella principale servibile anch'essa pel movimento dei coltivatori, per adunare le acque dei canali secondarii e condurle fuori in grazia di dolcissima inclinazione. E per annullare l'indole devastatrice di quelle che fossero cadute dal piano soprastante, fu costruito alla sua base un comodo canale capace di espellerle immantinenti e liberare il vivaio da un nemico sì potente.

Disposto in questo modo, mercè il lavoro dei bravi Sangiorgesi e Nissorini, si mantenne saldo, e resistette alla forza delle piogge copiose che avvennero dopo la sua formazione non solo, ma divenne altresì un sito incantevole pel riparo dei venti dell'Occaso, per la bellezza delle piante, per la simmetria del loro piantamento, indorato dalla viva luce dei primi raggi del nascente *Sole*.

Così, un luogo abbandonato, sterile, sfruttato, fu di un tratto trasformato in sito di diletto e di vera utilità, apprezzato e lodato da quanti ebbero il piacere di venirlo a visitare.

TRAPIANTAMENTI. — Nel mentre preparavasi il terreno 1023 olivetti giunsero da Mazzarà, e siccome non poteronsi piantare subito si misero in terra separata ricoprendo le radici con accuratezza, onde evitare il loro appassimento ed essere sicuri della loro riuscita. Intanto si eseguì la concimazione, dividendo nelle varie ajuole 1800 Chilogr. di fino ingrasso e dopo averlo sotterrato con lavoro diligente di zappone, si attese il momento della piantagione.

Tracciate le linee con vera simmetria a distanza di cent. 40, si disposero in esse le piantine lontane 30 cm. fra loro, togliendole a poco a poco dal locale provvisorio in cui si erano interrate al momento dell'arrivo, previo ripulimento delle radici offese e dei rametti inutili; e finito il piantamento, coll'innaffiatoio versavasi un po' d'acqua alla base di ciascuna, in cui si era praticata una conca piccolina, col fine ripetuto di addossare alle radici le molecole terrose e rendere più certo il loro attecchimento.

Operando così, nei giorni 2 e 3 gennaio del 1902 ogni Olivo era già al suo posto in cui viveva rigoglioso, aspettando che il suo ingrandimento ci avesse avvertito di portarlo in altro piantonaio o metterlo a dimora.

Gli Olivi, come già si disse, provennero da Mazzarà in Provincia di Messina, ove si fanno estesi semenzai. Erano innestati a scudo da un anno e in tutto ne avevano tre di esistenza, oltre quello che avevano impiegato per nascere.

ALLEVAMENTO DEGLI OLIVI IN VIVAIO.—D'ordinario le pianticelle si tengono in vivaio dai 3 ai 4 anni, in cui si possono innestare nei modi che diremo. In questo tempo si coltivano come in semenzaio e si tolgono i polloni che spuntano nel fusto, per formare l'asta principale e per evitare in seguito dei tagli radicali.

VANTAGGI DELL'IMPIEGO DEI SEMI. — L'impiego dei semi rappresenta il migliore mezzo per la riproduzione dell'Olivio, perchè le piante riescono più sane, più robuste, di tessuto forte; e siccome sono dotate di fittone lungo, resistono di più alla secchezza dell'estate. Però, arrivate alla giusta età si debbono innestare con quelle varietà che si credano opportune.

§ 2° — **Propagazione per Oleastri**

Oli *Oleastri* o *Olivi selvatici* sono piante derivate da semi depositati dagli uccelli o trasportati dai venti e s'incontrano nei locali incolti e boschivi di Sicilia, delle Calabrie, della Toscana, della Sardegna ecc. Con questo mezzo *naturale* gli alberi ottenuti hanno le stesse qualità di quelli procurati colla semina *artificiale*. Si debbono però innestare.

§ 3° — **Propagazione per uovoli**

Dagli Olivi forti, vigorosi, sani, si staccano con diligenza gli *Uovoli*, cioè quelle protuberanze bianche, lisce, adoperando con arte l'accettuola, praticando tagli levigati senza frantumarle.

L'epoca migliore per toglierle dalla pianta madre è l'inverno, quando già si arresta la vegetazione, riponendole in località fresche, al buio e riparate dall'aria.

Intanto si prepara il piantonaio con lavoro a cm. 40 di profondità e con concimi fini e scomposti. Indi in linee distanti cm. 60 si fanno delle buche lontane altrettanto e profonde 30, al cui fondo si sparge un poco di concime e terra delicata, sulla quale poi si adagiano gli uovoli anzidetti che si coprono con 8. o 10. centimetri di terra sciolta.

Dopo 30 o 40 giorni affacciano i germogli, dei quali si allevano i due migliori, dritti e verticali, che si legano ad un paletto per resistere all'urto dei venti. Scorso un anno se ne lascia uno solo e si tolgono i rametti laterali; e quando avranno acquistato la voluta robustezza si trasportano a dimora previa l'innesto. Si coltivano e s'innaffiano come in semenzaio.

È vero che con questo mezzo si avranno olive un po' più presto, ma gli alberi non saranno così forti come quelli che provengono da semi.

§ 4° — **Propagazione per talee**

Da Olivi in buono stato di vegetazione si tolgono dei rami, o *talee*, di 2 a 4 anni, forniti di gemme nutrite e numerose, con corteccia robusta, umorosa, levigata, lunghi 30 o 40 cent. e dopo ripuliti dai rametti laterali, e nell'inverno, mediante un piantatoio o un grosso palo si scendono in terra preparata bene, alla profondità di cm. 25 mantenendoli distanti 30 circa.

Dopo un anno spuntano le radiclelle sotto e le foglioline sopra, e passati 3 o 4 anni si portano a dimora senza il bisogno d'innestare. Fatto il piantamento, come al solito, s'innaffi subito, e nei tempi calorosi si mantenga umidiccio il terreno per rendere più facile l'emissione delle

barbe. I lavori di cultura sono uguali a quelli ricordati innanzi. Questo sistema non è dei migliori e devesi evitare quanto più si può.

§ 5° — **Propagazione per piantoni**

All'Azienda Ioppolo in Provincia di Girgenti, l'Olivo era pure riprodotto per *piantoni*. Ecco ciò che praticammo nel primo piantamento.

In novembre 1897 furono scavate delle fosse larghe, lunghe e profonde un metro. Dai migliori Olivi di *Biancolilla*, di *Caltabellottese*, di *Ogliaio*, si staccarono *piantoni* da 8 a 14 anni, scegliendoli da quei luoghi in cui la pianta non si fosse deformata.

Erano lunghi 2 metri; dalla parte inferiore in su, per cm. 50, si tolse la corteccia sino a giungere all'alburno, e il 4 del Gennaio 1898 si scesero nel centro delle fosse per un metro di lunghezza, compresa la parte scorciata, riempiendole di terra, già bonificata dagli agenti esterni, mista ad abbondante concio fino e decomposto, e inaffiandole con acqua copiosa per l'esatta e completa adesione della terra. Attorno al ramo che rimase fuori si alzò la terra da formare un cono, per coprire le ferite lasciate dal taglio dei rami laterali, per frenare l'evaporazione della parte esterna e per sottrarlo alla diretta azione dei freddi dell'inverno e dei calori dell'estate susseguente. Per ugual ragione si coprì con pece il taglio della estremità superiore del piantone.

Verso aprile dello stesso anno cominciarono a spuntare le prime radiclelle e i primi teneri germogli; e per facilitare prima la loro emissione, poi l'accrescimento e la vigoria, s'irrigava di frequente.

È inutile ripetere che in questi piantamenti i singoli piantoni si debbono piazzare alla distanza che la varietà richiede quando avrà raggiunto la grandezza naturale; e che il terreno sottostante sarà coltivato come fu accennato discorrendo della *consociazione*.

Disposto così il collocamento dei piantoni, a misura che i rami laterali accrescevano di numero, di lunghezza e di robustezza, si andavano abbassando i coni anzidetti, finchè si arrivava ad appianare la conca e a coltivarla col miglior sistema.

Così, in breve tempo si avevano belli alberi e l'oliveto in pochi anni era formato.

§ 6° — **Propagazione per polloni pedali**

Dall'inserzione del tronco e delle radici o da protuberanze radicali, nascono germogli che si chiamano *polloni pedali*, spesso forniti di barbe delicate. Si adocchiano i migliori, si svellono con diligenza, si mettono in pianto come gli uovoli; si coltivano e s'innestano dell'ugual maniera.

§ 7. **Propagazione per innesto**

Per ingentilire le piante dell'Olivo che derivano da semi, da olivastri, da uovoli, da polloni pedali e radicali; per rinnovare al ceppo i grandi alberi deperiti o per mutarne la varietà, si ricorre all'innesto a *gemma* o a *marza*.

Il primo consiste nel portare, con un pezzo di corteccia, una gemma di una pianta sopra il leguo di un'altra, dalla quale se ne sia tolta una uguale porzione, ed offre il vantaggio in molti casi di recidere il tronco o il ramo quando appiglia, per non perdere il soggetto se avrà fallito. Può farsi a *scudo* e ad *anello*,

Il secondo consiste nel recidere orizzontalmente il tronco o il ramo di una pianta, collocando nella parte mutilata una o più rametti con gemme che si chiamano *marze*. Può farsi a *spacco* e a *corona*.

X. — **Innesto a scudo**

L'*innesto a scudo* si pratica inserendo la corteccia colla gemma in forma di scudo. Il rametto da cui si deve togliere sia di 2 o 3 anni, sano, vigoroso ed in pieno succhio, onde si stacchi agevolmente la corteccia dall'alburno; si asporti la base e la cima e se ha foglie si taglino sul picciuolo. Val meglio adoperarlo subito, ma se devesi tardare qualche giorno, si tenga nell'acqua la sua estremità inferiore.

Il soggetto deve essere ancora in succhio, rigoglioso, giovane, a corteccia liscia, per staccarsi facilmente senza lacerarsi, e l'alburno sia bagnato dall'umidità del *cambio*, senza di cui non accade la saldatura dell'innesto.

Preparato il ramicello domestico nel modo accennato, si fa penetrare la lama dell'innestatoio sino all'alburno e togliesi lo scudo, al quale deve rimanere annesso un poco di quest'ultimo corrispondente sotto la gemma onde non guastare il *corculum*; staccando la scorza solamente, l'occhio resta cieco, cioè rimane vuoto, e ancorchè succede il saldamento, non si chiude bene e vegeta a dovere. Lo scudo sia lungo 4 o 5 cm. e la gemma resti nel di lui centro.

Immediatamente si fa nel soggetto una incisione in forma di T col taglio verticale lungo oltre il doppio di quello orizzontale; si sollevano i lembi colla spatola dell'in-

nestatoio e vi s'insinua lo scudo in forma di V, il quale si farà combaciare coll' alburno del paziente; si coprirà coi lembi stessi, e si lascerà sporgere soltanto l'occhio che non deve essere toccato dalla lieve legatura eseguita con un fil di lana.

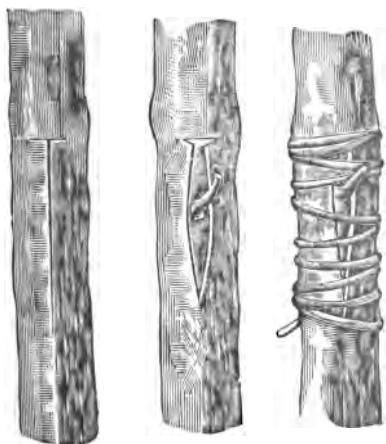


Fig. 1.-Incisione a T. per innesto a scudo.

Fig. 2. - Gemma conficcata nell'incisione a T.

Fig. 3. - Innesto a scudo dopo la legatura.



Fig. 4. — Gemma per innesto a scudo.

Verificatosi l'innesto, si taglia il soggetto al di sopra della saldatura, onde questa si rafforzi e l'umore non vada troppo in alto; s'impedisca che vi entri acqua e si tolgano i germogli che spunteranno dopo, per non indebolirlo.

Questo innesto può farsi ad *occhio vegetante* in primavera o in fine dell'estate ad *occhio dormiente*; noi abbiamo sempre preferito il primo perchè si svolge subito, nel mentre l'altro si congiunge solo nelle sue parti e pel diminuito movimento dei succhi resta quasi a dormire nell'inverno, mostrando il suo germoglio al ritorno dei nuovi calori,

L'innesto a scudo deve farsi nel vivaio quando gli olivetti raggiungono l'età di almeno 2 anni; può eseguirsi altresì sopra rami giovani e forti di grandi alberi, tagliando sempre la parte superiore dopo l'appigliamento, in guisa che se fallisce rimangono interi per innestarli l'anno appresso.

XI. — Innesto ad anello

L'*innesto ad anello* si eseguisce preparando anelli di corteccia forniti di germe, per inserirli nel soggetto giovane e di piccolo diametro.

Si chiama *ad anello intero* quando si taglia orizzontalmente il giovane soggetto e se ne toglie un anello di scorza; dal ramoscello domestico di uguale grossezza staccasi un altro anello quanto il primo munito di 2 gemme e si applica al paziente nella parte scorticata.



Fig. 5. Innesto ad anello intero

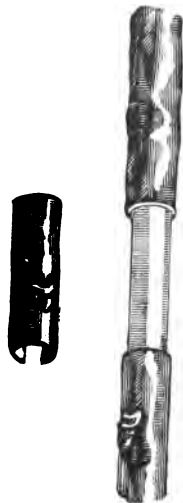


Fig. 6. Inneste ad anello a strisce

Si chiama ad *anello a strisce* quando svettando il soggetto, la corteccia non si asporta ma si taglia a strisce da sopra in sotto e vi si adatta l'anello dell'ugual diametro a 2 gemme; quelle poi si alzano e si fanno combaciare sull'anello inserito, assicurando il tutto con leggera legatura senza molestare gli occhi.

Si chiama ad *anello fesso* quando, senza svettare il soggetto, vi si stacca un anello di corteccia e se ne applica un altro con gemme, tolto dal ramo domestico previo un taglio longitudinale necessario per ottenerlo; indi si lega leggermente.

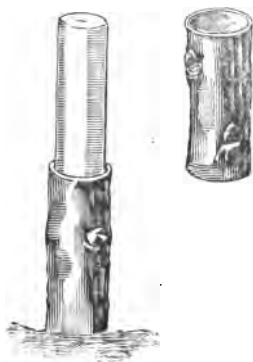


Fig. 7. Innesto ad anello fesso.

Potrà succedere disporre di un anello più piccolo o più grande del diametro del soggetto. Non potendosi evitare l'esecuzione dell'innesto, si fende l'anello, ed applicandolo si aggiunge altra porzione di corteccia per chiudere il vuoto o se ne taglia tanta parte fino a quando lo abbraccerà esattamente.

Questo innesto può eseguirsi sopra rami giovanissimi di piccolo diametro e quando sono in pieno succhio,

XII. — **Innesto a spacco**

L'innesto a *spacco* si fa aprendo da sopra in sotto il tronco o il ramo, già tagliati orizzontalmente, per collocarvi una o più marze.

Dopo che si taglia il soggetto in senso orizzontale, si spacca; indi si sceglie una marza, o due, più sottile del tronco o del ramo da innestare e s'immette nella fenditura, la quale deve rimanere interamente chiusa nella sua lunghezza.

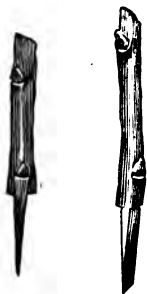


Fig. 8. Marze per innesto a spacco



Fig. 9. Innesto a spacco

La marza si taglia a bietta lasciandovi intatte due liste di corteccia in forma di triangolo, alla cui base superiore si fanno due banchine laterali, le quali debbono posare sul piano del soggetto, spaccato con tale diligenza da non fargli screpolare la corteccia.

Nell'inserire la bietta abbiassi l'avvedutezza di mettere in corrispondenza i canali conducenti la linfa ascendente e quella discendente, e per essere sicuri bisogna fare coincidere con precisione la linea dell'alburno della marza colla linea di quello del soggetto.

Per agire poi con facilità ed esattezza si tenga aperto il taglio verticale del paziente per mezzo di analogo strumento, togliendo il quale in seguito si permette alle parti allontanate, di avvicinarsi tenendo strette le marze fra di loro. Indi si chiudono per via di stecchi le fenditure apparenti.

Finalmente, i tagli del soggetto e le estremità superiori delle marze si coprono con cera *da innesto*, onde impedirne l'evaporazione ed opporsi al tempo stesso all'entrata del calore, del freddo e dell'umidità, cause di mali positivi.

Per 100 innesti si uniscono

Pece nera	Kg. 1, »
Pece greca	» 0, 75
Cera grezza	» 0, 75

Si sciolgono col fuoco, e per mezzo di un pennello si applicano a calor di latte. È utile notare che la liquificazione delle dette sostanze devesi avverare dentro un pentolino di creta, anzicchè di ferro, perchè più volte abbiamo osservato come in questo la miscela si brucia, si essicca, diviene granulosa, non può aderire bene e poco dopo screpola completamente.

XIII. — **Innesto a corona**

L'*innesto a corona* si fa inserendo le marze in giro tra scorza e legno, nel tronco del soggetto tagliato senza fenderlo verticalmente.

Si chiama *a corona intatta* quando si taglia il tronco o grosso ramo orizzontalmente come per gli innesti a spacco; si preparano le marze a *becco di flauto* o a punta come una penna da scrivere e poi si scendono fra scorza e legno, in guisa che la tacca posi sul piano del soggetto.

Si chiama *a corona incisa* quando si eseguisce come il precedente, colla differenza che la scorza del soggetto si taglia verticalmente e vi si conficcano le marze.



Fig. 10. - Innesto a corona.



Fig. 11-Marza per innesto a corona.

Eseguite bene le forme degl'innesti già descritti, è difficile fallire, perchè essendo le varietà della stessa specie, si trovano in perfetta relazione di somiglianza nei succhi e nei loro movimenti.

XIV. — Avvertenze relative agl' innesti

Nella esecuzione degl'innesti bisogna usare strumenti adatti, bene affilati, e taglienti, scegliendo giorni tranquil.

li, sereni, senza vento, e le ore più calorese della giornata. Quando si osserva che l'innesto è saldato, si tolgono subito le legature per non impedire la concorrenza degli umori; i teneri germogli dell'innesto devono appoggiarsi a delle pertiche per non essere rotti dai venti, ed è utile ripararli dalle piogge continue, come dai cocenti raggi del sole.

XV. — **Attecchimento dell' innesto**

Per attecchire bene l'*innesto a Marza* bisogna che il *libro* della scorza di questa si congiunga con quello della scorza del soggetto, cioè fa mestieri che si saldino i sottili strati interni di ciascuna corteccia per opera del succhio discendente o *cambio*, il quale dopo della saldatura comincia a consolidarsi in alburno ed in *libro*; e nel mentre si opera tale accomunamento di vasi, ne nascono dei nuovi in compenso dei rotti, formando specie di anelli di attacco fra quelli del soggetto e quelli della marza.

Nell'*innesto a scudo*, nasce sotto la di lui corteccia una laminetta che si fa ognor più soda, la quale si salda coll'altra che si genera contemporaneamente nel sottoposto alburno del soggetto.

Sviluppatosi il germoglio o ramo dell'innesto, vive, cresce e fruttifica coll'opera del soggetto e delle sue radici: ma niuno dei due cambia la propria organizzazione e natura, abbenchè col tempo la nuova ramificazione e il vecchio tronco sembrino uno stesso albero. Così, i polloni o rami nati dal ceppo o sul tronco della pianta al di sotto dell'innesto, sono di natura identica al sog-

getto, e gli organi prodotti al di sopra della unione risultano uguali per natura all'innesto.

Ciascuno strato partendo dalla radice conserva la natura del soggetto sino alla saldatura, dove esiste una interruzione di continuità. Quegli strati non solo cambiano natura, ma s'interrompono e ne cominciano altri differenti, sovrapposti in modo da impossessarsi dei succhi primitivi dei primi, con cui si verifica tal combaciamento nelle fibre che la circolazione degli umori si effettua liberamente in tutta la lunghezza del fusto.

XVI. — **Piantamento degli olivi a dimora**

Designato il terreno per il piantamento dell'Olivo si eseguono le buche, larghe lunghe e profonde un metro circa, ed alquanto tempo prima per esporre alla utile influenza degli agenti esterni la terra che ne fu estratta; e se il sito trovasi in collina bisogna preparare dei ripiani orizzontali in senso opposto alla sua pendenza, appoggiati a forti muri a secco.

Coll'inverno imminente, *epoca* in cui le piante trovansi in *letargo*, è arrivato il momento propizio al piantamento, avvertendo di tener presente che deve anticiparsi o ritardarsi secondo il clima, la natura del terreno, lo stato di esso e il concorso di altre circostanze.

Le *distanze* delle piante debbono essere regolate in rapporto al previsto sviluppo che prenderanno le radici e le ramificazioni, tenendo conto che le une e le altre non si debbono unire per non contrastarsi le sostanze alimentari del terreno nè ombreggiarsi coll'intrecciamento dei loro rami.

Nella zona marittima di Sicilia ne abbiamo visto da 12 a 16 metri; e ad un certo punto della zona media da 3 a 12; nelle Marche e nell'Umbria da 8 a 11; in Toscana da 7 a 9 e via dicendo.

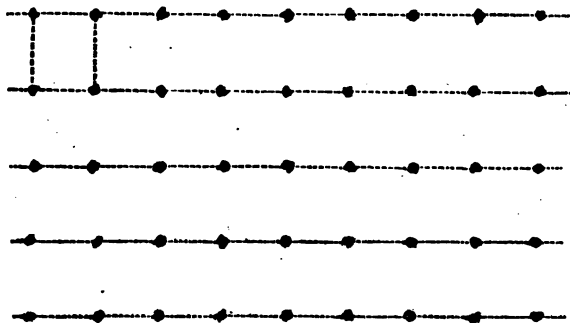


Fig. 12. Disposizione degli olivi a scacchiera

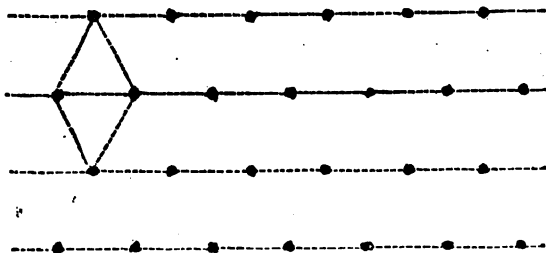


Fig. 13. Disposizione degli olivi a quinconce

I sistemi di piantamento sono due: l'uno è detto a *scacchiera* o a *quadrato* perchè gli Olivi si dispongono ai quattro angoli di un quadrato; l'altro vien detto a *rombo* o *quinconce* perchè essi si dispongono ai quattro angoli di un rombo. Con quest'ultimo sistema, in uguale superficie entrano 11 piante in più.

Giova in ultimo notare che quanto meno saranno i

trapiantamenti, tanto meno gli Olivetti verranno danneggiati nelle loro piccole radici.

XVII. — Preparazione della pianta e suo collocamento

Tolta la pianta dal vivaio con tutte le possibili delicatezze, il piantatore deve assicurarsi della sua buona costituzione, dell'ottimo stato delle sue radici ed altro, onde allontanare quelle che non meritano essere collocate a dimora.

Sia perciò di corteccia florida, con fusto dritto, senza piaghe, ben fornita di radici; e di queste si taglino le guaste: si conservi il fittone, e per quanto più si può le barbatelle.

Siccome le piantine tolte dal vivaio restano offese in molte delle loro fibrille, conviene alleggerirle un poco delle loro chiome, tagliando i rami storti, rotti e mal posti. Qualche volta val meglio recidere il fusto a certa altezza dal terreno.

Giunto il momento della piantagione, si distende nella fossa da 8 a 10 cm. di concio fino e si copre con terra bene sminuzzata. Indi un uomo tiene ritta la pianta nel mezzo della conca, mentre un altro mette le radici in positura naturale, le copre con terra sciolta mista a concime trito e la riempie a cm. 8 circa al di sopra del colletto, il quale poi si riduce alla stessa linea della superficie del suolo per la naturale depressione della terra medesima. Sarebbe meglio se dopo il piantamento succedessero piogge o si potessero inviare acque irrigatorie per bene aderire la terra sopra le radici.

Bisogna evitare lo sbaglio di piantare assai profondo, specialmente in terreni argillosi, perchè introducendosi difficilmente l'aria atmosferica e il calore, le radici non possono funzionare, le piante languiscono, producono poco ed invecchiano presto.

Per assicurare la riuscita degli Olivi che per viaggi lunghi abbiano le radici un po' essicate, è utile immergerli sino al colletto, per poco tempo, in un recipiente d'acqua sola o unita a concime fino.

Se le piante collocate non sono robuste, bisogna assicurarle a pali per sorreggerle contro l'urto dei venti.

XVIII. — **Cultura**

Se l'oliveto fu impiantato senza scasso generale del terreno, ma soltanto con quello delle fosse, sarà conveniente dissodare a poco a poco quello che circonda l'albero, in guisa che in 3 o 4 anni l'intera superficie si trovi rotta con vantaggio immenso dell'apparecchio radicale. Qualora poi le piantine si sono collocate in clima asciutto, sarebbe gran sollievo nella prima estate versare in ogni buca un poco d'acqua ogni 15 giorni od ogni mese, onde superare le prime impressioni del secco, certamente sfavorevole in quel primo periodo della loro vita.

Si è detto innanzi che ciascun Olivo vive in centro di una zona di terreno, la cui periferia corrisponde alla estremità dei suoi rami, e che si allarga mano mano che la pianta si farà più grande. Così ogni alberetto sarà trattato con cure speciali e delicate, sino a che diverrà robusto e forte per sottoporsi alle ordinarie culture.

PRIMO LAVORO. — Verso il mese di ottobre, al cadere

delle prime piogge di autunno, si opera la *scalza*, cioè si toglie la terra vicina al tronco e di sopra le radici diramate, lasciandole coperte da un sottile strato della stessa, la quale vien disposta in zona circolare, tagliando in pari tempo le radici delicate e i germogli che nascono alla base della pianta. Con ciò viene costruita una grande conca circolare, da cui si avranno i seguenti risultati:

1°. La terra che rimane sopra le radici sarà bonificata dagli agenti esterni;

2°. Le olive che cadono dall'albero non sono trascinate dalle acque, e vengono raccolte con facilità;

3°. Le acque raccolte nelle conche scenderanno a maggior profondità e serviranno per l'estate susseguente.

È utile notare che in terre a pendio le parti superiori delle conche si debbono fornire di canali laterali, per impedire che le acque le riempiano oltremodo, cagionando dei straripamenti dannosissimi per ogni verso. In questo modo abbiamo impedito nello scorso inverno molti guasti alle colline olivate della Fattoria S. Giorgio presso Nissoria.

SECONDO LAVORO. — Alla fine di marzo o in principio di aprile, quando le piogge cominciano a scarseggiare, si scompone la conca e si appiana colla terra della porca circolare, capovolgendola e rendendola porosa, per essere migliorata dall'aria, dal calore, dall'umidità, ecc.

TERZO LAVORO. — Negli ultimi di maggio o nei primi di giugno si dà un ultimo lavoro di zappone, disponendo il terreno in piano e rivoltandolo altra volta, senza ammucciare al pedale della pianta, per non provocare

la emissione di numerose e piccole radici, le quali affievoliscono la forza di quelle più profonde.

ARATURA. — Per completare poi i lavori anzidetti, si rompano per mezzo dell'aratro gli spazi duri del mezzo delle conche nel mese di novembre, e in giugno e poi in luglio, col medesimo strumento, si frantumi bene il terreno per mantenersi fresco e poroso.

I lavori di ogni tempo si facciano profondi, perchè se sono trascurati, le radici si accostano alla superficie del terreno; e volendoli rifare alla prima profondità, le piante ne risentiranno gravi danni.

XIX. — **Potatura**

La *potatura* mira a render forte e fruttifero l'Olivo per ottenere questo scopo bisogna osservare le seguenti regole per quanto lo sarà possibile.

1°. Devesi prestare la massima attenzione a mantenere l'equilibrio tra la vegetazione aerea e quella sotterranea. Se un albero si mantiene assai vigoroso per la ricchezza del suolo, perchè ha molte radici, e si mutila nella ramificazione, il sovrabbondante alimento raccolto dalle numerose radici, farà svolgere un gran numero di polloni, i quali cresceranno rapidamente, dirigendosi in alto; si avrà allora moltissimo legno e scarsissima fioritura.

Se invece il suolo è magro, e perciò l'albero ha poche radici lasciando molti rami, per il poco succhio ricevuto, questi cresceranno languidi ed intisichiti e la fioritura sarà scarsa ancora,

Ecco dunque come senza tale equilibrio è impossibile raggiungere la regolare fruttificazione. In conseguenza di ciò devesi scrupolosamente attendere a regolare per mezzo della potatura la proporzione della quantità del legno colla capacità nutritiva del terreno, e perciò proporzionare la quantità dei fiori e delle frutta colle materie alimentari che si trovano addensate nel legno, e che continuamente vengono elaborate per renderle atte alla nutrizione. E in termini generali può stabilirsi che un *terreno povero* richiede una *potatura ricca* e un *terreno ricco* vuole una *potatura povera*.

2°. I rami destinati a formar la chioma, devono essere per quanto sia possibile i meno verticali, perchè i succhi camminando tortuosamente trovano un ostacolo a procedere, rallentano, e perciò diventano più adatti alla formazione del legno, alla costituzione delle gemme e alla nutrizione del frutto. Ecco le ragioni per cui osserviamo i rami orizzontali degli Olivi più carichi di frutti di quelli verticali.

3°. La potatura deve farsi in modo che l'aria, la luce, il calorico, possano agire liberamente, e apportare gli effetti benefici desiderati.

4°. Potando si dovranno spogliare gli alberi dai rami languidi e deperenti, dai succhioni e da quelli verticali.

La potatura va detta di *formazione* se si esegue per recidere i rami grossi che impacciano e ritardano la fruttificazione; va detta di *allevamento* se serve a distribuire egualmente i rami in tutto il circuito della pianta; va detta di *costituzione* se serve a conferirle la forma definitiva che si crede migliore secondo le particolari circo-

stanze; va detta produttiva se la pianta si dispone a ben fruttificare.

Delle *forme*, abbiamo preferito quella a *sfera*, poichè in quella a *vaso* la faccia superiore dei grossi rami interni e meno obliqui viene essiccata dallo scottante sole dei climi caldi e guastata dai geli e disgeli dei climi freddi; e perchè la superficie curva della chioma rende più difficile la fermata dell'umidità proveniente da cause diverse. E a questo scopo fu da noi modificata la potatura del vasto oliveto dell'Azienda di Grosseto, allevando dei rami nell'interno della pianta per arrotondarne la ramificazione.

La potatura deve farsi colla massima prudenza e con buoni tagli, e smettere la *strage* dei rami che servono a far legna, la cui eccessiva diminuzione toglie vigoria alla pianta e consente appena scarsissimo raccolto a lunghi intervalli.

Tale sconcio l'abbiamo notato in tutte le regioni italiane da noi visitate; e fu per noi gran sorpresa non aver potuto convincere i 12 Lucchesi che nel gennaio 1894 vennero a potare gli Olivi all'Azienda di Grosseto, per il che fummo obbligati a sospendere il lavoro lasciandoli a loro libertà.

XX. — **Rimonda**

Potato l'Olivio nei modi accennati e stabilita l'altezza dell'impalcatura e la sua forma, raggiunge lo sviluppo che lo rende idoneo alla fruttificazione e allora è arrivato il tempo di mutare regime nel taglio, cioè è cessato

il momento della *potatura* ed è venuto invece quello della *rimonda*.

La rimonda serve per purgare la pianta dai seccumi; per regolare la fruttificazione; per recidere i polloni che tendono ad ingrassare rapidamente a scapito del prodotto; per togliere i rami dritti rispettando i più obliqui.

Queste operazioni si debbono eseguire con piccoli strumenti ed in ogni anno, per mantenere l'albero pulito e carico di soli rami utili per produrre sempre e regolarmente.

XXI. — **Fruttificazione**

All'arrivo dei primi calori di primavera, quando la vita vegetale si risveglia, l'Olivio comincia a rivestirsi di germogli delicati apparsi nelle ascelle delle foglie e sulla estremità superiore dei rametti.

Dopo poco tempo spuntano le infiorescenze a grappolini chiusi, che formano la *migna* o *mignola*, la quale se abbondante e precoce fa supporre buonissimo raccolto. Indi, alla *mignola* succede la *fioritura*; vale a dire si aprono i piccoli grappoli della *migna*, in maggio o giugno, secondo le località più o meno calde. I fiori riuniti in pannocchie da 15 a 30, portano peduncoli delicati, sono ermafroditi ed hanno i petali della corolla bianco-giallognoli. Avvenuta la fecondazione, la corolla cade, cioè avviene la *sfioritura*, e nel gruppo dei fiori si osservano da 1 a 5 *olivette allegate*, nel mentre gli altri cadono per varie ragioni.

In settembre l'oliva è divenuta grossa e si distinguono la *polpa*, il *nocciolo* e la *mandorla*. In ottobre, novembre

o dicembre, secondo il clima e la varietà comincia la *maturazione* dal passaggio graduale del verde in roseo e rosso vinato.

La maturità, come anche la fioritura, non avviene in una volta, ma accade prima negli Olivi meglio esposti e nei rami esterni più colpiti dai raggi del sole. Essa progredisce con lentezza e si compie nei mesi dell'inverno dando tempo di raccogliere il frutto in diverse riprese.

XXII. — **Avversità**

Le *avversità* dell'Olivio sono rappresentate dai mali che possono colpirlo nella ramificazione, nelle radici e nel frutto. Ecco le principali.

§ 1°. **Meteore**

VENTI — I *venti* impetuosi sono causa di seri devastamenti alla pianta dell'Olivio. Guastano la chioma, disperdono i fiori, provocano la caduta delle olive prima di maturare ecc.; se spirano dal mare trasportano del sale che contrasta lo sviluppo dell'albero e della fruttificazione. Si può rimediare in parte piantandolo in luoghi riparati e allevandolo basso.

NEBBIA -- La *nebbia* è assai nociva all'Olivio, specialmente in primavera, quando comincia lo sbocciamiento delle gemme, e durante il tempo della fioritura e dello allegagione.

Siccome essa domina nelle vallate e nelle pianure, si debbono evitare questi luoghi per il suo soggiorno, ma nel caso non può farsene a meno, si scelgano le varietà che offrono maggiore resistenza.

PIOGGE — Le *piogge* copiose avvenute in tempo della fioritura rendono i fiori cascaticci, perchè l'abbondante e subitanea umidità dilava il succhio, lo fa più acquoso, e gli diminuisce l'efficacia e le facoltà nutritive.

Si procuri il pronto scolo delle acque.

GELI — I *geli* sono pericolosi per l'Olivo, perchè cagionano tale allontanamento di calore da congelare i succhi e disorganizzare i suoi tessuti. Un freddo a 7 gradi sotto zero, seguito da pronto disgelo, basta farlo morire, mentre l'ugual temperatura può essere sostenuta dallo stesso se non sorpassa una settimana circa, e se il disgelo si verifica con lentezza.

Se il danno succede nelle foglie bisogna schiarir la chioma per vederla rinnovare; se accade nei rami, si asportano e si tagliano sotto della parte guasta; se avviene nel tronco, si recide presso dell'impalcatura o a livello del terreno, onde rinnovare la ramificazione o il fusto con nuovi e vigorosi germogli.

BRINE — Le *brine* sono pure micidiali, perchè sottraggono calore e perchè nelle ore mattutine, prima di dissiparsi, rifrangono i raggi del sole come una lente ustoria e bruciano e disorganizzano i teneri tessuti.

Abbiamo usato e trovato efficacissime le *nebbie artificiali*, prodotte col fumo di paglie, residui di fieno ecc., bruciati in apposite *fornaci* prima di spuntare il sole.

GRANDINE — La *grandine* è una molestissima meteora, massime quando avviene al tempo della fioritura e dell'allegagione, o durante la permanenza del frutto.

Pare che i luoghi riparati dai venti forti siano i meno danneggiati dalla stessa.

SICCITÀ — Il *secco* prolungato di primavera fa perire i germogli delicati da frutto e i fiori; e se persiste nella estate cadono le foglie, i frutti non maturano e vanno a terra, e l'olivo può morire.

Per prevenire in parte questi mali, si possono apprestare laute concimazioni, scendere profondamente nei lavori di rinnovo, praticare continue sarchiature estive.

§ 2°. Difetti del suolo

MARCUME DELLE RADICI — Questa malattia, detta anche *pinquedine dell'Olivo*, si manifesta per soverchia umidità del terreno o per eccessiva profondità alla quale l'Olivo venne collocato. In questo caso la pianta perde le sue foglie e il suo colore vivace, i rami rallentano l'accrescimento, la corteccia si fa bruna, la radice mostra anche la sua scorza nereggiante che si stacca in pezzi ed emana un acuto odor di fungo. Nella parte interna della scorza del legno appaiono molti filamenti bianchi, i quali s'intrecciano a vicenda e formano il *micelio* di una crittogama che attacca pure le radici di altri alberi fruttiferi, chiamata *Rixomorfa sub-corticalis*, la quale si estende a poco a poco ed affretta la disorganizzazione delle radici. Avvicinando al ciocco emette dei ricettacoli in forma di cappello a cui si dà il nome di *Agaricus melleus*.

Accortisi del male si scalzano le piante, si tagliano le radici più affette e si ripuliscono quelle che si possono salvare, bruciando il materiale asportato. Per circa un mese si lasciano al sole per asciugare e distrursi il micelio da cui possono rimanere attaccate; indi si pensi ad espellere l'umido eccessivo, e nel coprirle poi si usi terra asciutta mista a calce ben polverizzata.

MAGREZZA DEL TERRENO — Se il terreno è eccezionalmente *magro*, e se questo difetto va unito a condizioni fisiche sfavorevoli, l'Olivio cresce stentato e languente. In questo caso giovano frequenti lavori e concimazioni.

§ 3°. Difetti di cultura

ROGNA — La *rogna* si manifesta sotto forma di rigonfiamenti cancerinosi sulle screpolature della epidermide dei rami più giovani, con impoverimento dei germogli fruttiferi e delle foglie, e con languore generale della pianta.

Pare che il male sia prodotto dall'uso delle pertiche nel raccogliere il frutto; dalle grosse e numerose ferite causate da una eccessiva potatura; da gravi sbalzi di temperatura, e da contusioni della grandine. Se poi per la fittezza delle piante manca aria e luce alla chioma, le foglie non hanno più la necessaria attività per far circolare con regolarità i succhi nutritivi, i quali si arrestano per via, generando un disturbo fisiologico, che contraria la guarigione, ritardata pure dagli *Acarì* che vi si annidano come luogo di loro gradimento.

Se le piante si rinforzeranno, se si diraderanno e si schiariranno nella loro chioma, se si potranno con maggior prudenza, se si abolirà l'abbacchiamento dei rami, si troverà in parte il modo per prevenire o arrestare il male.

CARIE — La *carie*, detta anche *lupa*, è quell'alterazione che si verifica nei tessuti interni dei tronchi e dei rami, a causa di un continuo infracidamento, rimanendo soltanto la scorza e poco legno. Pare che la causa principalissima risieda nei larghi tagli che si fanno nelle in-

considerate potature, nei quali le acque pluviali s'insinuano e ristagnano.

Per evitare il male è urgente togliere, per via di strumenti adatti, il guasto con accuratezza, come fanno i Messinesi, i Palermitani ed altri, procurando in pari tempo l'uscita dell'umidità mercè un foro praticato col *trapano* nella parte inferiore; e per prevenirlo bisogna evitare le ferite larghe ed eseguire i tagli lisci ed inclinati, adoperando anco la *pialla* del falegname, come a Messina, chiudendoli poi con catrame o con unguento di S. Fiacre. (1)

§ 4° — Piante parassite

FUMAGGINE — La *Fumaggine*, *fuliggine* o *mal nero*. *Fumago oleae*, è un piccolo fungo che si mostra sotto forma di polvere fina e nera come la fuliggine che invade i rami e le foglie, fermandosi con più tenacità nella pagina inferiore di queste. Sviluppasi di preferenza in luoghi bassi e soggetti alla nebbia; e gli alberi assaliti intisichiscono sensibilmente, perdono le foglie e si mostrano prossime a perire.

Per mezzo curativo si adoperi, con pompe irroratrici, il latte di calce, la poltiglia bordolese, le soluzioni di sapone e le emulsioni di petrolio, non trascurando lo schiarimento della chioma, l'asportazione e il bruciamento dei rami e delle foglie attaccate; come preventivo si consiglia di piantare a distanze regolari e scegliere luoghi ventilati ed asciutti.

SEPTORIA OLEAGINEA — È questa un parassita che appare sulla epidermide delle olive in forma di punti neri,

(1) Mescolanza di terra argillosa e sterco vaccino, che serve a coprire innesti o ferite di alberi.

sopra chiazze più o meno grandi, di colore rosso-scuvo è discoidali, che cagiona la diminuzione dell'Olio.

Si consiglia il diradamento della chioma.

§ 5° — **Valuolo ad occhio di Pavone**

Causa di questa malattia è un fungo, *Cycloconium oleaginerum*. Attacca tutte le parti verdi della pianta, come germogli, frutti, foglie ecc.; e su queste ultime i suoi colori son disposti in modo che formano una macchia simile a quell'*occhio* che si osserva nelle penne della coda del Pavone.

Aggredisce specialmente le foglie adulte verso il Luglio, e da quell'epoca sino alla primavera susseguente, incontrando favorevoli condizioni di calorico e di umidità, si sviluppa celeremente, provocando la caduta delle foglie e qualche volta di una parte o dell'intera fruttificazione.

Si è applicata con buoni risultati la poltiglia bordolese per via delle comuni pompe irroratrici, da Luglio a Novembre, aspergendo la chioma col liquido anzidetto che le si fa cadere in forma di pioggia.

§ 6° — **Insetti**

METAMORFOSI — Gl'*insetti* nascono dall'*uovo* che produce la femina; questo, dopo un certo tempo dà luogo ad un *verme* o *baco* che si chiama *larva*, la quale si nutre moltissimo di foglie, teneri germogli, fiori e frutti, finchè si chiude in un involucre, detto *bozzolo*, e si trasforma in *crisalide*, *ninfa* o *pupa*, da ove poi esce cambiato in *insetto perfetto*.

MOSCA — La *Mosca* o *verme dell'Olivo*, *Dacus oleae*,

dittero è un insetto lungo 4 millimetri circa ad ali raccolte, e un centimetro ad ali spiegate, con testa gialla, occhi grandi e bruni, antenne tri-articolate, addome nero-splendente e punteggiato. La femina porta un pungiglione alla estremità posteriore del corpo per forare l'epidermide delle olive e depositarvi le uova, di cui ne depone circa cento in ogni frutto alla fine dell'estate, vale a dire quando esso è già formato. Scorsi 15 giorni si schiudono, e per uno o due mesi le larve si nutrono dei succhi della polpa, nella quale scavano delle gallerie tortuose che rasentano il nocciuolo; indi rompe l'epidermide e si racchiude nel bozzolo in terra, nelle screpolature dei rami e qualche volta dentro delle olive, trasformandosi in crisalide.

Scorso poi un altro mese e mezzo circa, esce dal bozzolo sotto forma di farfalla o insetto perfetto, per accoppiarsi e dar luogo a novelle generazioni; e così di seguito finchè esistono condizioni favorevoli di clima e di nutrimento.

La mosca è il più terribile danneggiatore degli'insetti, e si calcola che la polpa rosicchiata ascende ad $1\frac{1}{4}$ o $1\frac{1}{3}$ della *drupa*, e può salire a $1\frac{1}{2}$ quando il frutto resta per lungo tempo sulla pianta.

Per mitigare il più possibile i danni anzidetti, è prudente raccogliere le olive con anticipazione e macinarle prontamente, perchè attendendo la maturità, si avrebbero i nocciuoli colla pellicola e poca polpa lordata da larve, da ninfe e da escrementi. Il raccolto anticipato trova l'insetto allo stato di baco, impedisce il suo sviluppo e la sua moltiplicazione, e procura un olio più puro.

Però, se dopo la raccolta si lascia fermentare il frutto per parecchio tempo, il calore che si svolge affretta le metamorfosi, e le farfalle che ne derivano svolazzano incessantemente e vanno a deporre le uova nelle olive rimaste o nelle piaghe della pianta. Giova molto tenere netti i rami e i tronchi.

TIGNOLA — La *tignola*, *Tinea oleaella*, è un insetto *lepidottero* dannosissimo come la mosca. Allo stato d'insetto perfetto è una tarfalla piccolissima lunga 6 millimetri circa, e larga un centimetro ad ali spiegate; il corpo è ricoperto di scagliette, le ali sono doppie e le superiori cenerine, con riflessi argentei, coperte di punti neri e di una macchia anche nera, distinta, presso il margine posteriore munito di frangia; le ali superiori sono più brevi delle prime e più scure. Subisce le stesse metamorfosi della Mosca.

I bachi della Tignola nati dalle uova deposte dalla femina sulla pagina inferiore delle foglie, alla fine di Febbraio o ai primi di Marzo rodono il tessuto tenero di esse. In aprile circa ha luogo una seconda generazione, le cui larve distruggono i teneri ovari, danneggiando molta parte della fruttificazione. Verso gli ultimi di Giugno si verifica una terza generazione i cui bachi s'insinuano nel frutto, distruggendone la mandorla e facendolo cadere a terra prima della maturità.

Traversando un oliveto nel settembre o nell'ottobre, le olive che si vedono in terra sembrano sane apparentemente, ma osservandole con attenzione si trovano forate nel punto ove s'inserisce il peduncolo, il quale se esiste ancora si stacca appena urtato. Se per poco si tiene il



Fig. 14 PIDOCCHIO DELL'ULIVO



Fig. 15 COCCINIGLIA (*Larva*)



Fig. 16 PSILLA (*Ninfa*)



Fig. 17 PUNTERUOLO
DELL'ULIVO



Fig. 18 CANTARIDE



Fig. 19 TIGNOLA DELL'ULIVO
D. CAROLLO TRANCHINA — 5



Fig. 20 MOSCA OLEARIA
Digitized by Google

frutto in mano, spesso da quel buco si vedranno uscire delle piccole formiche dal posto ov'era la mandorla scomparsa; e se si spacca l'oliva insieme al nocciuolo, si riscontrano i segni del guasto fatto.

Non esistono rimedii efficaci, solamente si possono raccogliere e macinare subito le olive cadute a terra per uccidere le larve della terza generazione e che probabilmente sono uscite in quel tempo.

FLOIOTRIBO o PUNTERUOLO—Il *Floiotribo* o *Punteruolo*, *Phloiotribus oleae*, è un *coleottero* col capo bruno, ricoperto di peluria giallo-scura, lungo circa due millimetri, con elitre più lunghe che larghe e la testa nascosta un poco nella parte anteriore del corpo, cioè nel *corsaletto*. Al principio della primavera il punteruolo esce dal suo nascondiglio e colle forti mandibole fora la scorza ed apre una galleria orizzontale nell'alburno del legno in cui deposita una trentina di uova. Esso, dopo le solite trasformazioni, danneggia i rametti che hanno fiori colla prima generazione in maggio, e poi quelli con frutti con una seconda generazione in agosto allo stato d'insetto perfetto scavando delle specie di nicchiette, che gli servono di ricovero nell'ascella dei medesimi, per cui intristiscono e lasciano cadere moltissimi fiori e frutti.

Quando sulla scorza di rami secchi si riscontrano minuti agglomeramenti di una sostanza simile alla resina, è indizio della esistenza del *punteruolo* che li ha formati colle raschiature del legno impastate colla saliva.

Per diminuire i danni del punteruolo si consiglia asportare colla potatura e rimonda le parti secche della pianta, mettendole al fuoco o introducendole in un forno dopo

cotto il pane, acciocchè l'alta temperatura possa uccidere le larve racchiuse nelle interne gallerie.

ILESINO O TARLO DELL'OLIVO — L'*Ilesino*, *Hylesinus oleiperda*, è un *coleottero* che, nelle forme, nelle dimensioni e nei costumi, rassomiglia al *punteruolo*. Però, invece di scavare gallerie nei rami secchi, si dirige verso quelli piccoli e teneri quando sono carichi di fiori e di piccoli frutti.

Si consiglia di asportare i rami attaccati e bruciarli per distruggere le larve.

CANTARIDE — La *Cantaride*, *Cantharis vescicatoria*, è un *coleottero* con elitre lunghe, flessibili, di color verde dorato, brillante, e le antenne semplici. Vive sugli Olivi, su cui si moltiplica facilmente e li danneggia.

In alcune contrade di Sicilia lo raccolgono al mattino e lo vendono ai farmacisti per comporne vescicanti.

PSYLLA — La *Psylla oleae* è un *emittero* che al principio della primavera compie l'ultima metamorfosi trasformandosi in insetto perfetto. Allora assale le *mignole*, cioè le infiorescenze dell'Olivo, e produce una specie di lanugine bianca, attaccaticcia, che rassomiglia alla bambagia e che avvolge i racimoletti dei fiori, detta comunemente *cotonello* o *ragnatela dell'Olivo*. Conta più generazioni e si osserva svolazzare sugli Olivi in tutte le stagioni dell'anno; però, è segnalato maggiormente in primavera cagionando l'impedimento delle funzioni fecondatrici, nonchè il soffocamento e la distruzione dei fiori, i quali sono anche dissugati quando trovansi allo stato di *larva*.

Per distruggere la *Psylla* si raccomanda fare uso di efficaci insetticidi mediante pompe irroratrici. Qualche

volta le forti piogge distruggono le reti cotonose colle larve racchiuse.

COCCINIGLIA—La *Cocciniglia*, *Coccus oleae*, è un *emittero* che in forma di piccole protuberanze immobili aderenti, si fissa sui rami e sulle foglie degli Olivi. In maggio le femine depongono moltissime uova, che poi esse ricoprono col proprio corpo e muoiono in quella posizione. Dopo un mese circa nascono le larve, le quali si sparpagliano sui rami e sulle foglie, succhiandone gli umori.

I rimedii sono quelli stessi accennati per la fumaggine.

PIDOCCHIO—Il *Pidocchio*, *Trips oleae* è un *emittero* con corpo allungato di 2 millimetri, nero, splendente, che in gran numero vive nelle fenditure dei rami piccoli e grossi, e fra mezzo alle foglie e ai teneri germogli degli olivi a cui arreca gravi guasti.

I danni che produce sono simili a quelli della cocciniglia e i rimedi consigliati sono anche gli stessi.

FORMICHE—Le *Formiche* sono *imenotteri* che da un lato giovano agli Olivi perchè divorano le piccole cocciniglie e i loro uovicini, e dall'altro vi arrecano dei danni per l'azione causticante dell'acido formico che esalano, che alle volte può colpire rami o radici di seccore o di morte.

Volendo impedire che esse ascendano sulle piante, si può circuire la base del fusto di un cordone di lana unto di catrame, o di vasetti d'acqua divenuta sciropposa col miele, in guisa che vi restino attaccate e muoiano. Oltre a ciò è necessario distruggere le formicaie col versarvi acqua mista ad olio.

XXIII.—Distribuzione geografica dell'Olivo

L'Olivo si coltiva in molte parti del mondo, come Italia, Spagna, Portogallo, Grecia, Francia meridionale, Tunisia, Turchia Europea, Chili, Austria ecc.

In Italia la cultura di questa pianta ha una grande importanza, specialmente nelle regioni meridionali e in parte delle centrali, ove lo sviluppo e la fruttificazione sono favoriti dal clima, producendo olii di qualità superiore.

Nella nostra Penisola il terreno consacrato all' Olivo è circa un milione di ettari ed in media si ottiene quattromilioni d' ettolitri di olio.

XXIV.—Durata dell'Olivo

Quando l'Olivo si trova in propizie condizioni, raggiunge forme maestose, destando le più gradite meraviglie per l'alta sua statura, per la voluminosa, bella e sempre verde chioma e per la robustezza del suo tronco. Nei climi caldi s'innalza sino ai 30 metri con un fusto di m. 1 a m. 1,50 di diametro, e in quelli meno favorevoli scende grado grado sino a 4 o 5 m. con un fusto di m. 0,30 a 0,50.

L'olivo vive lungamente, anzi lo si crede eterno. Se ne cita uno delle vicinanze di Marsiglia, supposto dell'età di 900 a 1000 anni, talmente gigantesco da ricoverare 20 persone nel suo immenso tronco; se ne ricorda un altro delle vicinanze di Nizza con un tronco del diametro di m. 6,25; sono degni pure di considerazione gli Olivi co-

lossali e secolari delle campagne di Palermo e paesi vicini, chiamati *saracineschi*.

Però, la sua durata, o la sua longevità, è subordinata a cause diverse, come la natura del clima, quella della terra, il sistema di coltivazione, le avversità ecc. Ma è credenza generale che la sua fruttificazione si mantenga regolare sino a 2 o 3 cento anni, qualora la sua vita non venga turbata da frequenti e notevoli contrarietà.

XXV. — Prodotto dell'Olivo

Sebbene riesce impossibile stabilire dati certi intorno al prodotto dell'Olivo, essendo variabile per influenza di clima, di terreno, di cultura ecc., pure stando ai risultati della lunga esperienza, si possono accennare in forme generali le tendenze delle sue facoltà produttive.

Dopo 5 o 6 anni dall'impianto, ciascuno alberetto comincia a produrre poche drupe, e elassi altri 5 o 6 giunge ad offrirne da 8 a 10 Kg. con quasi Kg. 1 $\frac{1}{2}$ d'olio.

Continuando il suo accrescimento s'innalzano man mano i gradi della sua fruttificazione, finchè arrivato a 30 o 35 anni l'albero è già formato, ed ha acquistato il suo completo sviluppo, dando una media annuale di circa Kg. 120, senza escludere che in parecchi casi, e come eccezione, può fornire assai di più.

Volendo assegnare una graduatoria alle possibili produzioni, si può ritenere come più approssimativa la seguente:

Per le olive

Minima.	Kg. 100
Ordinaria	» 120
Massima	» 260
Eccezionale	» 520

Per l'olio

Minima.	Kg. 18
Ordinaria	» 24
Massima	» 48
Eccezionale	» 96.

Da ciò che si è detto si rileva che ogni pianta adulta, dà nelle contrade nostre in ogni anno, per media minima Kg. 18 e per media ordinaria Kg. 24 d'olio.

Attenendoci ad un calcolo inferiore al vero per non esagerare, consideriamo che ogni albero produca la minima quantità in ogni due anni; dividendola perciò in due, la quota annuale per ogni albero adulto risulta di Kg. 9.

Facendo questo ragionamento per la superficie di un Ettaro di terra, supponiamo che in esso vi siano 100 olivi alla distanza di 10 metri. E siccome abbiamo ammesso che ciascuno di essi somministra Kg. 9 d'olio, resta affermato che il prodotto annuo di quella estensione è di Kg. 900.

So poi si considera approssimativamente l'introito per L. 1100 ottenibili dall'olio buono, da quello lavato, dalle legna ecc., e l'esito per L. 550 impiegate per zappature, concimature, potature, raccolta, mulitura, fondiaria, custodia ecc., ne deriva che la rendita annuale per ogni Ettaro ascende a L. 550 circa.

XXVI. — **Conclusione**

Ecco quanto abbiamo osservato e praticato intorno alla coltivazione dell'Olivo. Abbiamo apprezzato in ogni tempo l'alto suo valore, lo abbiamo stimato come fonte di guadagni elevati e ci siamo ognora ad esso dedicati con amore indefesso.

Se gli agricoltori italiani, e più specialmente i meridionali fissassero la loro attenzione sulla ubertosità naturale delle terre e sulla mitezza del clima, circonderebbero senza esitazione di cure diligenti l'albero eccelso di cui si parla, e non distruggerebbero con esso dei vistosi capitali, colla illusione di guadagnar di più surrogandolo con altre coltivazioni.

Si rammentino infine che l'immortale Columella chiamò l'Olivo *primo fra tutti gli alberi*, e nello esprimere quella sua convinzione aggiunse : *che la lavorazione del terreno è una richiesta, la concimazione una preghiera, la potatura un comando di darci il frutto.*

PARTE II.

MANIFATTURA E CONSERVAZIONE DELL'OLIO



INTRODUZIONE

Trattandosi della *cultura dell'olivo* accennammo le differenti località ove esso venne allevato, ed esponemmo le regole migliori da noi seguite per renderlo prospero e fruttifero, delineando nello stesso tempo l'indirizzo generale per raggiungere un prodotto elevato. Adempiamo ora alla promessa di fermarci a discutere sulla *manifattura dell'Olio*, cioè su quanto fu da noi eseguito per ottenere, curare e conservare il prezioso liquido, scortati sempre dalle pratiche più sane e concludenti, da cui sono scaturite eccellenti risultanze, che hanno soddisfatto noi e i proprietari a cui esso apparteneva.

Come ben si vede, lungo è stato il nostro esercizio in questa branca di economia rurale; e assai vasto è stato il campo delle nostre applicazioni, dei nostri studii, delle nostre ricerche, contemplando la estesa zona compresa fra la Sicilia, la Romagna e la Toscana.

L'Olio di oliva è una derrata industriale che innalza notevolmente la ricchezza del paese nostro il quale può considerarsi, relativamente agli altri, il primo produttore di questa utilissima sostanza. Ma per mantenere questa ri-

nomanza ed esser fonte di vero profitto, è indispensabile insistere coi sistemi più perfetti di raccolto, di estrazione, di chiarificazione, di depurazione e di condizionamento per le spedizioni all'estero.

Nel Continente italiano è più generalizzata la buona fabbricazione dell'Olio, ma in Sicilia non mancano esempi splendidissimi di olii ben fatti, come in Termini-Imerese, Carini, Catania, Palermo, Messina, Milazzo, Caltanissetta, Palma-Montechiaro ed altri centri oleiferi. E ciò che più conforta l'animo nostro sono le distinzioni onorifiche ottenute, specialmente da quelli di Termine-Imerese i quali nei concorsi di Firenze, Parigi, Londra, Dublino ecc., nazionali ed internazionali, sono stati dichiarati superiori a quelli di Lucca, Pisa, Genova, Spoleto, Grecia, Spagna, ecc., per dolcezza, per fragranza e per maggiore resistenza all'invecchiamento, mantenendosi gustosi senza irrancidirsi con prestezza. E bisogna aggiungere ancora che la fama degli olii nostri può dirsi mondiale, perchè vengono importati e consumati in Cina, in America ed in altre lontane regioni.

Se perciò in queste prove si sono riportati giudizi lusinghieri, non si può nascondere che la bontà della nostra materia prima è suscettibile di apprestare prodotti eccellenti, e che la inferiorità dei nostri Olii dipende dalla imperfezione dell'*arte olearia*; come non puossi dubitare che se alla raffinatezza della oleificazione si accoppiasse la *razionale cultura dell'olivo*, il progresso sarebbe rapidissimo e ben presto si raggiungerebbe il *massimo del tornaconto*, senza di che l'*industria agraria* sarà un'arte d'*inganni e di menzogne*.

L'Olio non è un prodotto dell'arte come il vino, ma una sostanza naturale che si svincola dal frutto senza alterarla; e le olive rendono dell'olio non solo, ma lasciano residui diversi che si possono utilmente destinare a parecchi usi.

Considerate perciò sotto aspetti differenti le risorse che porta seco la presenza del *provvidenziale Olivo*, esortiamo i proprietari ad introdurlo ed estenderlo nelle loro *Aziende*, per godere delle sue abbondanti legna e del pregevole umore del suo frutto, qualora si manipoli con quei riguardi che andremo in seguito esponendo.

I. — Caratteri dell'Olio di oliva

L'Olio di oliva, vergine, cioè quello ottenuto a freddo con lieve pressione, è un liquido assai scorrevole, traslucido, untuoso al tatto, colorito in giallo-verdognolo da una resina particolare, chiamata *viridina*, di sapore dolce e gradevole, con leggiero odore di oliva.

Preparato da recente è torbido, ma riposando diviene limpido, lampante, e deposita una fondata nerastra, grassa, untuosissima, che si chiama *morchia*, composta di olio e di una sostanza mucilagginosa con tracce di azoto. Esso è insolubile nell'acqua, ma in 100 parti di etere se ne sciolgono 93; macchia la carta e la sua impronta non sparisce sotto l'azione del calore. Si altera difficilmente e si conserva più a lungo quando è bene depurato e tenuto in luoghi freschi; però la influenza prolungata dell'aria lo fa irrancidire, ed in questo caso diviene più denso, acquista un odore acuto e spiacevole e manda un odo-

re assai disgustoso. Bolle verso i 330 gradi, e a circa 6 sotto zero si concreta in una massa butirrosa con cristallizzazioni; a 12 gradi centigradi ha un peso specifico di 0,919, ma questa densità diminuisce coll'innalzamento di temperatura.

Si distingue dagli altri Olii per la sua bontà e pel suo gusto, ed è considerato come il primo e migliore Olio grasso che si conosca pei bisogni della vita perchè il più assimilabile all'uomo.

II. — **Composizione**

Secondo le analisi di Gay-Lussac e Thenard, l'Olio di oliva è composto di

Carbonio	77,21
Idrogeno	13,36
Ossigeno	9,43

e il signor Draconnot vi ha trovato

Oleina	72
Stearina, palmerina, arachina	28

Tali sostanze sono chiamate col nome generico di *Gliceridi* e derivano dalla combinazione della *glicerina* coi corrispondenti acidi *oleico*, *stearico*, *palmitico*, *arachico*; sebbene altri analizzatori moderni asseriscono che l'*oleina* risulterebbe dal miscuglio di due *gliceridi* distinti che provengono dall'*acido oleico* e dall'*acido linoico* con 93 parti del primo e 7 del secondo. Ed è a notare che nello stato normale la *glicerina* sta combinata coll'*acido oleico* e forma la base dell'Olio rendendolo dolce e fluido.

I *gliceridi* purificati sono incolori e insolubili nell'acqua,

alcuni sono solubili nell'alcool, ma il solvente migliore è l'etere. Se vengono scaldati in presenza dell'aria si alterano gradatamente, massime se si eleva la temperatura sino all'ebollizione; in questa circostanza si decompongono e si svolge una materia assai volatile che si dice *acroleina* o *aldeide acrilica*, il cui vapore acre molesta positivamente la respirazione e gli occhi di colui che fa friggere l'olio.

L'Olio di oliva è un buono combustibile perchè ha molto carbonio e idrogeno.

III. — Raccolto delle olive

Come gli altri frutti, le olive finchè crescono conservano il colore verde. In questo periodo contengono poco olio, il quale nei climi caldi aumenta durante il mese di agosto, in cui il nocciuolo si fa duro e consistente.

Le olive maturano con lentezza ed acquistano a poco a poco diverse gradazioni; man mano che s'inoltra la maturità, la sostanza oleosa diviene più abbondante, diminuisce la materia fibrosa e scema di molto la parte acquosa. Dal colore verdastro passano al giallognolo chiaro; indi al violetto, e quanto più questa tinta si estende e si fa più cupa nelle drupe, tanto più la maturazione diviene più marcata.

Però, ond'essere sicuri della compiuta maturità delle olive, fa mestieri prenderne qualcuna dalla pianta, schiacciarla fra le dita, ovvero aprirla colle unghia. Se la polpa è bianca vuol dire che la maturazione è compiuta. Se dopo questo stadio rimarranno ancora sulla pianta, ma-

turando di più, diminuiranno di parti acquее e fibrose e si faranno piccole.

L'Oлива matura presenta la seguente composizione:

Polpa.	51,25
Acqua	14,38
Residui	9,39
Nocciuolo	20,16
Olio della mandorla	0,06

e con altre analisi:

Polpa	Acqua	51,25
	Parte legnosa e fibre	16,38
	Olio	9,29
Nocciuolo	Olio del nocciuolo.	— —
	Residuo del nocciuolo	20,00
	Olio del seme	0,62
	Residuo del seme	0,10
	Perdita	4,20

L'analisi chimica ha offerto i seguenti risultati:

Potassa	7,13
Soda	20,51
Magnesia	10,25
Calce	22,91
Acido fosforico	10,53
Acido solforico	4,60
Acido silicico	12,41
Ossido di ferro e di manganese	2,59

Esaminate poi 100 parti di ceneri della polpa e buccia dell'oliva si è trovato:

Potassa	57,366
Soda	5,270

Calce.	5,215
Magnesia	0,130
Ossido di ferro	0,505
Cloro	0,111
Acido fosforico	0,929
Acido solforico	0,633
Acido silicico	0,456
Acido carbonico	29,985

MATURAZIONE DELLE OLIVE — La maturazione delle olive non si verifica in tempi uguali.

Nelle colline si avvera prima delle pianure; al Sud prima del Nord; nei rami esterni e inclinati prima degli interni e verticali; nei siti aperti, ventilati, asciutti, prima di quelli avvallati, ombreggiati e umidicci, ecc. Queste son tutte particolarità degne di considerazione, e dovendoci uniformare ad esse, bisogna che il raccolto si effettui a riprese per conseguire il vantaggio di avere sempre il frutto dell'ugual grado di maturità.

EPOCA DEL RACCOLTO — Nel fabbricare l'olio devesi mirare di ottenerne il più che sia possibile senza scompagnarlo dalle buone qualità ricercate in commercio, per le quali si mantiene in alto prezzo e facilmente commutasi in denaro; e deve ritenersi che la prima operazione dell'oleificazione comincia dal raccolto delle olive.

Prima di procedere a simili lavori, fa bisogno conoscere, e quindi stabilire, a qual grado di maturità debbono essere pergiunte per averne la massima quantità e la migliore qualità. Sarebbe errore quindi eseguirlo in epoca assai lontana, dal primo periodo di maturazione in cui le olive sono di color verdastro, perchè l'olio non essendosi

ben costituito nelle cellette della polpa sarà meno abbondante, morchioso, senza gusto, acquoso, bruciante in gola, di odore spiacevole; come sarebbe un grave sbaglio raccogliarle a maturazione compiuta, aspettando la caduta naturale, che avviene quando sono nere e ricoperte di grinze, indizio di reazione interna di sciupio e deterioramento dell'olio, che in seguito andrebbe incontro a facile alterazione.

Ritenendo perciò inopportuni i due periodi accennati, è necessario attenerci ad un'epoca in cui le olive siano più adatte per la macina, vale a dire non troppo acerbe nè molto mature, requisito facile a riconoscersi quando passano dal verde al nero rossiccio, quando la buccia diviene molle e trasparente, quando premuta leggermente fra le dita mostra goccioline d'olio, quando il peduncolo comincia ad annerire. In questo caso l'olio sarà copioso, di ottimo sapore, di piacevole odore, fragrante e degno di essere apprezzato.

Tali regole di buon raccolto debbono eseguirsi anzitutto da coloro che intendono produrre olii pregiati. Ed esse furono quelle che formarono il punto di partenza del Cav. G. Terranova per la fabbricazione razionale dei suoi olii, alla Fattoria da lui posseduta nel territorio di Francofonte, provincia di Siracusa.

Egli, convinto che un novello indirizzo era necessario per rigenerare l'industria olearia, con lodevole risoluzione, tenacità e fermezza, distrusse l'antico suo Trappeto ed in sua vece diede vita ad uno stabilimento oleario, in cui figurano con opportuna e ragionata disposizione le *parti* più interessanti, gli ordigni ed altri arnesi che occorrono

per preparare convenevolmente il liquido di cui si parla. Infatti, son visibili vaste e ventilate olivae, in cui si tengono le olive stratificate 2 o 3 giorni per non farle fermentare; ampio laboratorio del frutto, fornito di frantoi a doppia macina e di strettai a leva multipla; stanza per la filtrazione degli olii; oliari per la loro conservazione; luoghi di deposito per le sanse; filtri Aloï, vasi di argilla vetriati, vasi di latta, damigiane di vetro ecc. ecc., per chiarificazioni, travasamenti, conservazione.

Si nettano le olive, e al bisogno si lavano, prima della molitura; l'acqua calda serve solo per gli olii da ardere; si puliscono le macchine e gli arnesi con acqua contenente dal 3 al 5 0/10 di carbonato di soda; si adopera con frequenza l'acqua di calce per la nettezza degli ambienti diversi.

Così il Cav. Terranova è pervenuto ad ottenere le seguenti quattro qualità di olio:

1. Olio estraïno da olive fresche e non molite, ma presate solamente.
2. Olio fino da olive fresche appena rotte e premute leggermente.
3. Olio corrente di prima qualità.
4. Olio di sansa misto a quello di olive secche e guaste per ardere o per altri usi ordinarii.

Ma ciò che ha confortato l'animo del Cav. Terranova è stato il coronamento dei suoi singolari sforzi, col vedere onorati e premiati con medaglia d'argento i suoi olii squisiti all'esposizione internazionale di Vienna nel 1890, all'esposizione di Palermo del 1892 ed altrove.

Con ciò il benemerito proprietario ha portato luce ove

stava buio, ha abbattuto l'empirismo e ha dato ragione alla scienza per lungo tempo trascurata.

Continuando animoso in questa via di progresso, egli sarà annoverato fra i *riformatori dell'oleificio siciliano*; il suo nome sarà circondato da un'aureola di gloria e verrà profferito con sentita gratitudine dalle presenti e dalle future generazioni.

RACCOLTO RITARDATO — È opinione di parecchi che il raccolto ritardato produce un aumento di olio. Però, malgrado si difenda questa opinione si è provato mille volte che il presunto vantaggio è apparente, perchè le olive lasciate sulla pianta sino a primavera, si raggrinzano, perdono l'umidità, diventano più piccole, ed occupano uno spazio minore di quello che avrebbero occupato prima. Difatti, un decalitro riempito di drupe raccolte e numerate in novembre non potevasi riempire con ugual numero di altre spiccate dagli olivi in gennaio. È certo adunque che l'aumento nominato deriva dalla perdita dell'acqua che di continuo si evapora.

Varie esperienze si sono attuate sul riguardo ed hanno indubbiamente dimostrato che a parità di volume, quelle colte in gennaio, nere e incominciate a cadere, spontaneamente, han dato l'un per cento, ed anco meno, più delle altre spiccate in novembre a giusto grado di maturità. Essendo così, ci vuol poco a comprendere che il guadagno è ridicolo e meschino, e la perdita è sicura pel ritardo della vendita dell'olio, pei guasti rilevanti cagionati da nevi, da grandini, da piogge tempestose, da freddi eccessivi, da geli, dalla voracità degli uccelli, dalla in-

vasione degli insetti, non che dalla scarsità conseguente del futuro anno.

Confermando vere le ragioni dette, ci sentiamo autorizzati a consigliare sempre il raccolto anticipato; ed aggiungiamo che in questo caso si evita la lunga permanenza del frutto sulla pianta, il quale attirerebbe i succhi destinati ad alimentare ed agevolare l'uscita delle gemme, a nutrire e rafforzare il legname e a preparare un prodotto regolare per l'imminente stagione.

RACCOLTO COLLE PERTICHE — Il raccolto delle olive colle pertiche è vandalico, detestabile, disastroso. Colle battiture si scorticano e si rompono dei rami grossi e piccoli alle cui estremità stanno i teneri germogli dell'annata che dovrebbero dar frutto al successivo anno; da ciò l'intermittenza dei prodotti e la sofferenza nell'inverno dei rami lacerati. La chioma resta scompigliata, l'albero rimane difformato e il terreno appare ricoperto delle parti più utili delle piante cresciute ed allevate con tante cure e spese; le olive rotte dai colpi di bastone lasciano defluire una parte dell'umore, e penetrate dall'ossigeno atmosferico vanno presto in putrefazione.

Fra i disturbi che si arrecano alle piante non si possono escludere quelli di grandissimo rilievo cagionati dalla distruzione delle foglie. Esse appartengono ai più interessanti organi di nutrizione, e sono destinati ad assorbire l'umido e le sostanze gasiformi per mezzo dei loro stomi e ad emettere quelle che le son superflue; a scomporre nella loro parte verde l'acido carbonico in presenza della luce del sole; ed elaborare i succhi ed attivare il potere succhiante delle radici ecc. Da ciò la necessità di conser-

varle onde concorrere allo sviluppo del vegetabile intero e alimentare e proteggere le gemme che più tardi si svilupperanno in legno o in frutto. Colla loro sparizione si allontanano le principali nutrici della produzione, utili ancora all'accrescimento e difesa del frutto.

Chi passa da un oliveto trattato con bacchetta, non può che profferire parole di rabbia e di sdegno contro di coloro che conservano un sistema sì barbaro e devastatore. Si cessi adunque di straziare una pianta meritevole della massima considerazione, si profitti dei suoi valevolissimi doni, e si pensi che il rispetto degli antichi proibì per legge l'azione della verga su questa pianta preziosa.

RACCOLTO PER CADUTA NATURALE — Non possiamo consigliare questo mezzo di raccolto, perchè stando a lungo le olive sulla pianta, riappaiono i mali accennati, che non vogliamo qui ripetere.

RACCOLTO A MANO — È un metodo eccellente coglier le olive a mano, come si pratica coi frutti a tenera corteccia. Gli uomini per via di scale montano sugli alberi, riempiono cestini, sacchetti o altro, che quindi consegnano ad altro personale per vuotarli. Però, abbiamo trovato più spedito staccare le olive colle mani e lasciarle cadere sulle tende per essere raccolte da donne o ragazzi.

RACCOLTO COLLA SCUOTITURA — La scuotitura dei rami costituisce uno dei migliori sistemi di recollezione delle olive. Gli operai addetti, per mezzo di scale se occorrono, salgono sugli alberi, afferrano i rami e li scuotono dolcemente, in guisa che possano cadere solamente quelle giunte al medio stato di maturità; le altre che hanno ancora

il peduncolo più duro rimangono con quelle appunto che conservano dei forti gradi di acerbezze.

Se i raccoglitori non possono adoperar le braccia, si muniranno di uncini ad asta, i quali, se son di ferro, vanno foderate con un cencio onde non guastare la corteccia; si piglieranno i rami piccoli con frutto e si scuoteranno delicatamente per ottenere la caduta di quello giustamente maturo. Se accadranno casi in cui ciò non potrà farsi, allora soltanto sarà permesso usare delle canne, i cui colpi sempre garbati e leggieri si dovranno dirigere dal basso all'alto, segnando un arco assai breve. Le olive cadranno sopra large tende senza contendersi nè insudiciarsi di terra, dove si raccoglieranno con facilità.

Per avere sempre olive dello stesso grado di maturità, lo scuotimento si deve praticare a più riprese, con dolcezza e non con furia, impiegando anche dei ragazzi forti, coi quali potrà risparmiarsi qualche cosa sul prezzo della giornata. È superfluo rammentare che il numero di essi deve essere in proporzione coi raccoglitori sullo tende.

Sarà poi prudente compiere presto il primo scrollamento per scaricare l'albero dal frutto un poco guasto e non mischiarsi a quello di buona qualità se avvenissero dei forti venti o delle piogge tempestose.

Per mantenere un certo ordine in questa importantissima faccenda conviene che la scuotitura si faccia ad ogni 20 o 30 giorni circa, la sera non bisogna mai lasciare il frutto abbandonato sul suolo.

Disposto per bene il lavoro, riesce sollecito ed economico negli oliveti vasti; si ha il vantaggio di evitare le forti cadute delle olive cagionate da meteore sinistre; e

si ha la soddisfazione di raccogliere le drupe opportune per la macina, dalle quali sarà tolto un olio pregiato.

Dei quattro sistemi di raccolto i due primi si dovranno abbandonare conservando invece gli altri due; e di questi consigliamo quello a scuotitura dei rami perchè meno costoso e più spedito.

IV.—Divisione delle olive.

Le olive da sottoporsi alla macina si possono dividere in tre categorie cioè, *fresche*, *asciutte*, *fermentate*.

OLIVE FRESCHE— Le olive *fresche* sono quelle che appena colte son portate al magazzino, cariche ancora di molta umidità, per essere lavorate. Tale stato però si oppone al completo frangimento delle polpe, perchè essendo molli sfuggono all'azione della macina; le bruscole piene di pasta acquosa sdruciolano di sotto il torchio; e difficilmente, con gran perdita di tempo e con molto lavoro, si mantengono perpendicolari per ricevere tutta la potenza della pressione; senza tener conto di quella pasta che esce fuori dai meati delle gabbie.

Da ciò è nata la pessima usanza di mescervi la paglia durante la macinazione, la quale comunica all'olio dei sapori disgustosi. E se qualche rara volta è successo a noi eseguire subito la molitura, in cambio della paglia abbiamo aggiunto della sansa, che non costa nulla e come corpo omogeneo non altera il sapore dell'olio.

OLIVE ASCIUTTE—Chiamiamo *olive asciutte* quelle che si sono spogliate dell'umido eccessivo, causa dei mali testè

rammentati; e per conseguire un risultato di cotanto rilievo, occorre che le drupe spiccate dalle piante si portino in grandi stanze, distendendole sul pavimento ben ripulito, a strati di 20 a 30 centimetri di altezza.

Due o tre volte al giorno si rimuovono con pale o altro arnese di legno, per esporre all'aria or l'una or l'altra parte della superficie di esse, per dare tempo di evaporare l'acqua di vegetazione, la quale sarà dispersa da leggiere correnti d'aria che entrano per mezzo delle imposte del locale, le quali si aprono solo di giorno e si chiudono la sera. per impedire che l'umido notturno bagni altra volta, le olive, cagionando il ritardo dell'asciutamento. Dopo 3 o 4 giorni il suolo è già bagnato per aver ceduto una parte della loro acqua. Questo è il momento di molirle.

Dove son mancati appositi locali, ci siam serviti per un tempo provvisorio, di altri pavimenti su di cui abbiamo steso delle tende per salvarli dalle macchie che rimarrebbero per parecchio tempo.

Molti fanno uso di *graticci a telajo*, disponendoli l'un sopra l'altro per quel numero che si vuole, formando dei castelli simili a quelli che s'impiegano nello allevamento dei bachi da seta.

Preparate così le olive, la macinazione risulta più sollecita e perfetta, sparisce il bisogno di unirvi altri corpi per l'amalgamazione della pasta, le bruscole si mantengono ben dritte allo strettojo, l'olio riesce più puro.

OLIVE FERMENTATE — Se le olive si tengono ammucchiate per parecchio tempo, in presenza dell'aria, del calore e dell'umido, si sviluppa la fermentazione, la quale cagio-

na la disgregazione della polpa e il disfacimento degli elementi che costituiscono l'olio; e per effetto dell'assorbimento dell'ossigeno atmosferico si avverano delle chimiche mutazioni, per cui l'olio che ne scaturisce si trova putente, bruciante in gola e rancido.

È doloroso osservare in Sicilia, con poche eccezioni, che i proprietari depougono le olive per un tempo illimitato, in fosse o stanze luride, fetide, muffate, spargendovi del sale e premendole con molte pietre per tenerle unite. In questo modo si guastano, ammuffiscono, s'infaccidano, esalano un odore puzzolente che invade l'opificio, e lasciano decorrere insieme all'acqua una parte dell'olio dal foro che si tiene aperto nel fondo di queste *celle sepolcrali*.

In tali condizioni le olive sviluppano un calore forte da raggiungere i 36° o 38° centigradi circa in un ambiente che, ad esempio, ne segna 14° o 16°; la massa si serra tanto che per rimuoverla occorre il bidente o analogo strumento, e il volume primitivo riducesi ad un terzo o quasi alla metà. E se le olive son bacate, la temperatura alta agevola l'apparizione degl'insetti che concorrono a distruggere le drupe. Apparse poi le farfalle danno origine alle uova, la cui esistenza sarà causa di rovine pei prodotti susseguenti.

Moltissimi agricoltori ritengono che la fermentazione delle olive procura aumento di olio. È un calcolo mal fatto, è un errore che bisogna allontanare dalle loro menti, ed è urgente convincerli che esso scema. Da ciò due sono i guai che vengono a sperimentarsi: *quantità minore, qualità detestabile*.

La fermentazione delle olive è una usanza orribile e si deve ad ogni costo, e risolutamente, cancellare dai lavori dell'oleificazione; e mentre si lascia correre una pratica stupida e insana, è mestiere che i proprietari rinunziino alla eccellenza dei loro olii e si contentino di quelli ricavati da olive putrefatte, commettendo il grave torto di sciupare ingenti capitali senza approdare a risultati mediocri.

L'Oleificio dell'Azienda di Grosseto era ben fornito di vasti stenditoi, di molte macine e stretttoi, di una macchina a vapore, ecc. ecc. Sicchè le olive non andavano incontro ad inoltrato riscaldamento, perchè si molivano con sollecitudine, si estraeva l'olio senza alcun ritardo e procuravasi il vantaggio di venderlo con prestezza, impiegando il danaro in altri rami di speculazione lucrativa.

Accennata la causa del male, ricordata l'efficacia del rimedio, non merita perdono chi persiste in un sistema cotanto detestabile e degradante pel paese nostro.

V. — **Stabilimento oleario**

Lo *Stabilimento Oleario* risulta dalla riunione di tutti i locali adatti a frangere le olive e ad estrarre, chiarificare e conservare l'olio. Esso deve comprendere diversi compartimenti distribuiti opportunamente e rispondenti alle particolarità che riguardano il comodo movimento degli operai nella esecuzione dei vari lavori, la sistemata divisione degli attrezzi olearii, l'utilizzazione di differenti gradi di temperatura e via dicendo.

Essendo quello dell'Azienda di Grosseto ben disposto e completo, perchè in armonia colle esigenze di quanto

si desidera per produrre olii finissimi, ne descriviamo le parti più importanti, sperando far cosa grata a quei proprietari che s'interessano della buona fabbricazione di questa pregevole derrata.

STENDITOI — Gli *stenditoi*, *asciugatoi*, *olivai*, sono i magazzini ove si depongono le olive man mano che si vanno raccogliendo, stratificandole come già fu detto per evitare la loro fermentazione. Erano stanze larghissime, asciutte, ventilate, fresche, riparate dal sole, con molte aperture da chiudersi ed aprire secondo il bisogno; stavano a guisa di ampie terrazze coperte ai piani superiori, e di là con tubi di tela ruvida si versavano le olive nel centro della *pila* del frantojo. I pavimenti eran mattonati e la loro estensione era ben proporzionata al raccolto e al frangimento giornaliero di esse, le quali si potevano spostare con comodo e con frequenza per condurle allo stato di asciuttore di cui si è parlato innanzi.

I pavimenti in legno sono più assorbenti. Di essi se ne vedono iu Termini-Imerese, e sono assai comuni in Toscana ove l'industria olearia è salita in grande reputazione per la raffinatezza delle pratiche con cui si ottengono quegli olii rinomati.

LABORATORIO DELLE OLIVE. — Il *laboratorio delle olive* è quel *vano* assai largo ove son disposti i frantoi per molire le olive, e i torchi per comprimere le pasta e cavarne l'olio: All'Azienda di Grosseto era questo un locale saggiamente stabilito, il cui spazio permetteva la spigliata circolazione degli operai addetti ai lavori di molitura, di torchiatura ed altro. La sua esposizione era quella di Sud-Ovest, vale a dire una delle più calde, la quale age-

vola l'uscita e la fluidità dell'olio. Ampie finestre procuravano abbondante luce, il pavimento era lastricato con pietre da taglio, le mura pulitissime ed imbiancate.

Nè mancavano i bacini pel deposito delle paste dei frantoi onde permettere il cominciamento di altre macinate, come non facevano difetto quelli per accogliere i resti delle torchiature ed essere rimacinate. Tutto insomma era disposto in modo che il lavoro non venisse interrotto e che gli operai fossero sempre occupati. I bacini erano costruiti in muratura e cementati per non essere assorbenti.

CHIARITOJO. — Il *chiaritojo* è quel *vano* che serve a contenere uno o più recipienti onde riposarvi l'olio per chiarificarsi dopo essere spremuto per opera dei torchi. Era esposto a mezzogiorno e per mezzo di un camino si regolava la temperatura dai 14° ai 16° centigradi, per mantenerlo discretamente fluido e spogliarsi con facilità dei materiali estranei e più voluminosi. La capacità dei recipienti, s'intende, era proporzionata alla produzione giornaliera del liquido.

Il *chiaritojo* stava, come nei ben disposti stabilimenti olearii, immediatamente dietro il muro divisorio della stanza dei torchi, in modo che per via di un canaletto attaccato alla *lucerna*, l'olio si versava nel recipiente cementato, o dentro *sottini* di legno o di latta forniti di coperchio, da ove il frantojano lo raccoglieva facilmente. Nel fondo di ciascun recipiente di legno, di pietra o di latta, era praticato un foro per l'uscita dell'acqua di vegetazione rimasta, la quale andava a riunirsi in una vasca sotterranea chiamata *inferno*.

È superfluo far notare che il chiaritojo era ben ventilato e con muri pulitissimi, che il suo pavimento era lastricato e che il recipiente in muratura era impermeabile facile a lavarsi, e con lievissima pendenza onde regolare l'uscita delle lavature.

OLIARIO. — L' *oliario*, *orciaia*, *coppaja*, è il locale ove si conserva l'olio già chiarificato e quello appena scaricato delle più grossolane sostanze che tiene in sospensione, per le quali andrebbe ad alterarsi.

Bello era l'oliario dell'azienda di Grosseto, bellissimo quello dell'Azienda del Principe di Torremuzza in S. Flavia. Ambidue erano esposti al Sud, ma una serie di finestre in questa parte e nel Nord servivano a regolare la ventilazione. Nell'inverno si chiudevano quelle del Nord per evitare i forti freddi che lo fanno coagulare e ne arrestano la depurazione; nell'estate si chiudevano quelle del Sud per impedire l'entrata dei calori forti che lo fanno ribollire, per cui sollevandosi la sua fondata e mescolandosi coll'intera massa si hanno dei guasti incalcolabili.

I muri erano bianchi e intonacati a lucido per lavarsi con perfezione; le stanze spaziosissime e tali da poter disporre in giro, o a filari in mezzo, numerosi orci, lasciando sufficiente largo pel passaggio e per compiere le operazioni di travasi, carichi, scarichi, ripulimenti ed altro. Il pavimento era costruito con materiale impermeabile e con pendenza verso il centro, in cui stava una piccola cisterna per raccogliere l'olio che per caso si fosse versato dai vasi.

Un fatto simile successe a noi nel dicembre 1864. Nel

mentre stavamo ispezionando l'oliario del compianto Principe di Torremuzza, spezzossi un orcio, l'olio schizzò con furia sul pavimento, ma poscia riunitosi lentamente nel pozzetto, fu raccolto colla massima facilità.

LOCALE PEL MOTORE — Qualunque sia la natura del motore, conviene essere collocato in una stanza attigua e fuori del laboratorio, acciocchè le esalazioni, specialmente dei concii animali, buoi, cavalli, muli ecc., non alterino la pasta e l'olio. All'Azienda di Grosseto eravi una macchina a vapore in sito separato; all'Azienda Zucco eravi un motore idraulico fuori dell'opificio; nelle altre Aziende eranvi motori animati.

STANZA DEI FORNELLI. — A fianco della stanza dei torchi vi era quella dei *fornelli* in cui si preparava l'acqua calda per pulire gli utensili e impiegarla ove erane bisogno. Il fumo usciva da una via che non poteva danneggiare l'olio.

STALLA. — La *stalla* pel riposo degli animali addetti alla macinazione, nel maggior numero dei casi l'abbiamo trovato staccata dal laboratorio.

ALLOGGIO. — Una camera vasta, aerata, comoda, all'Opificio di Grosseto, era destinata per *alloggio* degli operai. In giro alla stessa erano disposti i pagliericci sopra panche di legno, sulle quali i lavoranti riposavano alternativamente. Accanto, e in comunicazione del dormitojo, stava una proporzionata cucina, per preparare i cibi alla sera. È superfluo esporre il vantaggio economico che si ottiene colla permanenza continua degli operai nello Stabilimento, perchè facile a valutarsi da chiunque.

INFERNO. — È questo un locale interessante che all'A-

zienda di Grosseto si trovava ben disposto. Era fornito di 3 vasche in muratura, chiuse a volta, comunicanti fra di loro per via di piccoli canali praticati nei muretti di divisione, e al fondo di essi eravi un foro per l'uscita delle acque delle lavature; l'ultimo comunicava coll'esterno.

VASCA PER LE SANSE. — In questa *vasca* si depositavano le sanse, e la sua capacità era calcolata in base alla metà della massa delle olive a macinare.

FRANTOI. — I *frantoi* sono quei meccanismi che servono per frangere le olive. Generalmente si osservano quelli a macelli, usati ovunque sin da tempi remotissimi.

Ciascuno di essi è formato di due macine assai pesanti e di pietra durissima. L'una, posta in senso orizzontale chiamata *piatto o macina orixxontale*, un po' concava nel mezzo, da formare il *bacino o scodella*; l'altra dritta e perpendicolare, che chiamasi *macello*, sta appoggiata e raccomandata per mezzo di un asse orizzontale ad un asse verticale che si dice *albero* e che s'innalza nel centro della scodella, con superficie scabra, destinata a girare sul bacino verticalmente e a schiacciare le olive che incontra distese al suo passaggio.

Questo meccanismo posa nella parte interna e nel centro del bacino, su di un forte muraglione circolare, alto un metro circa, che ne forma lo *xoccolo*, ossia la base.

Però non questi soli sono i frantoi che nei tempi attuali servono agli oleificii. Se ne trovano mossi dalle braccia dell'uomo; ve ne sono ad uno o più macelli; ve ne sono a *truogoli* come quello Gerard a due macelli della R. Favorita di Palermo, nel quale le *mesce* fanno

le veci del *frantoiano* per avvicinare le olive ond' essere molite, e via dicendo.

Ed in questa occasione vogliamo rammentare che a Tortona si sono costruite tre macchine per la lavorazione delle olive cioè: la *spolpatrice*, la *frangitrice*, e la *rifrangitrice*.

La prima serve per frangere e staccare la polpa dal nocciuolo senza intaccarlo.

La seconda sminuzza la polpa dell'oliva intera, come quella dell'oliva già spolpata colla prima macchina, e la trasforma in una pasta più o meno fina per mezzo di una molla destinata a questo ufficio; come ancora mediante un *purgatore* si allontanano le foglie, i picciuoli, le piccole pietre ed altri materiali estranei che possono nuocere all'andamento della macchina e alla qualità dell'olio.

La terza è destinata a frangere nuovamente la pasta che proviene dalla frangitrice già spremuta, rompendo completamente il nocciuolo.

Questi tre meccanismi si possono muovere per mezzo di motori animati e inanimati.

Impiegando un cavallo e un maneggio trasmettitore si



Fig. 21 — Frantoio a truogolo

possono [lavorare in ogni ora: colla *spolpatrice* 180 litri di olive, colla *frangitrice* e colla *rifrangitrice* 150 di sanse.

La prima costa L. 250 e pesa Chilogr. 130; le altre due valgono da L. 350 a L.500 e pesano Chilogr.

400 ciascuna. Sono di sollecito collocamento ed occupano uno spazio ristrettissimo.

Quando le olive sono poche possono servire i frantoi a mano; se però sono di rilevante quantità riescono di molta economia gli altri che han fatto buona prova, non esclusi quelli a truogolo con più macelli e con *mesce* o *servidori* che le avvicinano senz'altro all'azione delle mole. (Vedi fig. 21)

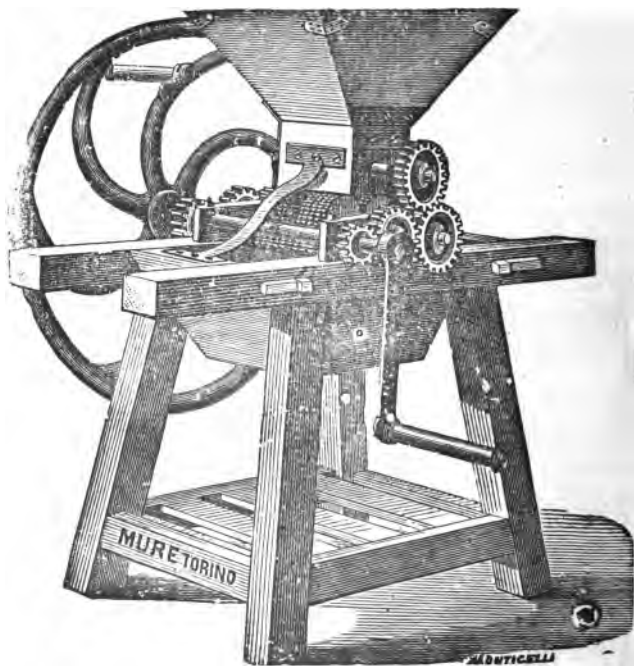


Fig. 22 — Frantoio a cilindri

FRANTOIO A CILINDRI. — È questa una macchina semplice, di poca mole, facilmente trasportabile, economica, movibile colla forza dell'uomo o con apposito maneggio, sperimentata con soddisfazione in Toscana, in Sardegna, nelle Puglie ed altrove. (Vedi fig. 22)

Suo requisito principale è quello di far determinare a

volontà la distanza dei cilindri in rapporto al grado di frantumazione che si desidera nelle olive per ottenere una diversa qualità di olio.

Mosso a braccia frange da 2 a 3 Ettolitre di olive all'ora, e mosso a maneggio o motore ne lavora da 4 a 6 nell'uguale tempo. Pesa da 225 a 300 Kg. e costa da 460 a 620 lire.

Per maggiori dettagli invitiamo il lettore a leggere il catalogo dell'Agenzia agraria siciliana tenuta in Catania dal Sig. A. Gangemi.

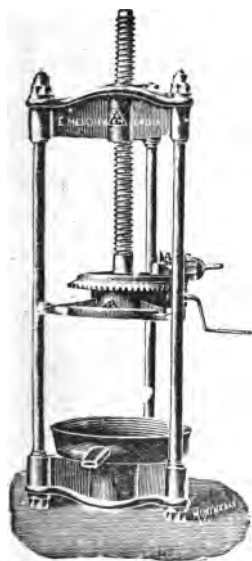


Fig. 23 — Strettoio

STRETTOI. — Gli *strettoio* o *torchi* sono quelle macchine importantissime che servono per la spremitura della pasta delle olive per ricavarne l'olio; diverse sono le forme e le grandezze e diversi sono i gradi di pressione.

Nelle aziende rammentate vi erano quelli alla Genovese a percussione Revillon, tutti di ferro, i quali riescono più comodi, più forti e più efficaci nel premere, in confronto a quelli costruiti in parte di legno. Ve n' erano a *leva semplice* e a *leva multipla*. I secondi superano i primi perchè più forti nella pressione; un solo uomo con un leggero movimento di va e vieni esercita un'azione premente considerevole, lenta e continua, opportunissima per la estrazione dell'olio. Infatti, la pasta torchiata con

quello a leva semplice che cessa dare olio, trattata con quello di leva multipla ne rende ancora. Nei grandi oleificii ad ogni frantojo si assegnano due strettai.

TORCHI IDRAULICI. — I *torchi idraulici* vincono quelli di cui abbiamo parlato. Essi, per la loro potenzialità, sono impiegati in tutte le arti e in tutte le industrie che hanno bisogno di forti pressioni. Da esperienze fatte risulta, che con queste presse si ha il 90% in più di olio che cogli strettai ordinarii. Colla loro applicazione scompare il bisogno di ottenere gli olii lavati che costano molto nella loro estrazione e son depreziati. Si potrebbero invece vendere le sanse appena estratte dalle gabbie di ferro, agli opificii che le trattano col solfuro di carbonio.

GABBIE DI GIUNCO. — Le *gabbie* o *bruscole* generalmente adoperate sono destinate a collocarvi la pasta delle olive per premerla ed averne l'olio. Esse sono costruite di materia vegetale, che i più accorti cuciono con canapa o cordicella, schivando l'impiego del crine di capra, il quale comunica un odore *ircino* più o meno acuto che pregiudica l'olio.

Le gabbie di giunco lasciano sfuggire una sostanza di sapore erbaceo, e ciò vien provato dalla cessione di una materia colorante che facilmente si osserva tenendole nell'acqua per qualche tempo. Non si possono pulire nè lavare bene, e conservandole contraggono un odor di muffa e s'infracidano; si rompono sotto l'azione del torchio.

GABBIE DI FERRO. — Le *gabbie di ferro* usate in Francia, nella Riviera del Lago di Garda ed in molti luoghi della Toscana, eseguono un miglior lavoro, più economico, e non pregiudicano l'olio. Stanno ferme, si riempio-

no sul posto, e ricevono maggiore quantità di pasta, la quale separandola con diversi diaframmi di ferro bucherellati, vien premuta con energia, e l'olio esce con facilità attraverso del traliccio grossolano con cui è necessario foderarsi internamente. Si acquistano una sola volta, si lavano a perfezione, servono per gli olii fini e per quelli grossolani, non assorbono olio e non lo guastano.

VASI E CONCHE. — I vasi e le conche, di cui erano ben fornite le Aziende nominate, servono per fare riposare l'olio e chiarificarsi dopo il raccolto. Debbono essere di varie dimensioni, a cono tronco, con bocche assai larghe e verniciate internamente. Il loro numero deve esser tale che la capacità complessiva sia sufficiente ad accogliere dieci volte circa il prodotto giornaliero.

Sembrandoci superfluo, non parliamo di tini, barili, orti, orci, sifoni, imbuti, spugne, scolatoi, nappe ecc. che compivano il corredo delle dette Aziende, e che debbono trovarsi in ogni oleificio ben messo.

VI. — Lavorazione delle olive.

Per lavorazione delle olive intendiamo l'esecuzione di quelle opere che valgono a rendere le olive atte ad essere portate agli strettai, e quelle altre richieste pel maneggiamento delle stesse per ottenere le diverse qualità di olio.

VII. — Nettezza.

Per accrescere la bontà dell'olio è necessaria la massima nettezza. Fa bisogno adunque spugnare tutto lo Stabilitamento, imbiancando se occorre, e lavare frantoi, torchi,

recipienti ecc., con liscivia calda o con acqua contenente dal 3 al 5 0/10 di soda.

È di massima importanza allontanare tutti quei corpi che mandano cattivi odori, poichè unendosi alle lordure alterano la buona qualità dell'olio. Si scostino ancora i concimi, perchè l'ammoniaca che esalano associandosi all'acido carbonico dell'aria, forma il carbonato d'ammoniaca che si lega tenacemente coi liquidi vegetali e soprattutto coll'olio, delicatissima sostanza. Si raccomanda non bruciare legna per non produrre fumo e di non fumare colla pipa nè col sigaro.

Qualora il disco dello strettoio è a bilancia e di leguo, e la lucerna è di pietra, sarà utile foderarli di latta, perchè quello infracidandosi coll'umido trasmette odore e sapore nauseanti all'olio che tocca, e questa col continuo strofinio lascia staccare delle molecole terrose che lo alterano ancora.

VIII. — **Scelta e lavatura delle olive.**

Prima di portare le olive al frantojo è necessaria un'accurata scelta. Si dividono perciò le sane dalle guaste, dalle secche, dalle bacate, per non guastare l'olio buono; e si abbia premura altresì di togliere le foglie e i piccoli rami della pianta stessa, le pietruzze, la terra, le erbe e tutt'occhè che trovasi di estraneo al frutto per impedire il degradamento del liquido ed evitare che sia spinto ben presto ad alterarsi, per il che contribuisce ancora la minima quantità di elementi di natura opposta.

A taluni sembra che il sistema del rinettamento delle olive apporti delle perdite di tempo e delle spese, ma è

tale l'importanza di questa pratica che frutta anche il 10 0/0 in più sul prezzo dell'olio; in conseguenza oltre del risarcimento delle spese s'ottiene la migliore qualità.

Se le olive sono sporche di terra si debbono lavare. Ma per evitare questo noioso e dispendioso lavoro, si possono raccogliere le drupe colle tende, come fu considerato innanzi.

IX. — Macinazione delle olive

Come è necessario lo schiacciamento dell'acino dell'uva per cavarne il mosto, così è indispensabile spezzare la polpa delle olive per averne l'olio, che si trova preparato entro le cellette, dalle quali vien ceduto dietro di essere squarciate. Ciò si ottiene per mezzo della *macinazione*.

Sebbene la pratica della macinazione sia un'operazione assai semplice, pure nello eseguirla è mestieri che si spieghi molta esattezza e che si faccia con molta avvedutezza.

Le olive, misurate con ceste e nel numero che si è stabilito, si dispongono sulla circonferenza esterna del *bacino*, senza occupare il *piatto*. Messo in movimento il macello per mezzo di quella forza motrice di cui si dispone, entra in azione un operaio, il quale maneggiando una pala di ferro con manico di legno e corto, le avvicina gradatamente al piatto acciocchè vengano schiacciate dal macello.

Man mano che si effettua il frangimento, lo stesso operaio le sottrae da sotto della macina, e rotte come sono le dispone a monticelli sulla periferia del bacino detto.

Elassa mezz'ora circa le olive sono frante, ed in linguaggio pratico si dice *ad una sola passata* perchè la macina vi è passata una sola volta. Da ciò la nomenclatura che la macinazione si è fatta *ad una, due o tre passate*, se il macello passò una, due o tre volte sulle olive. L'oliva acerba si macina in maggior tempo che quella matura, e la fresca offre la difficoltà di scivolare.

Se il frantojo è uno dei perfezionati come quello Gerard a due macelli, da noi citato, allora due lame di ferro dette *servidoi* o *mesce* sono destinate nel truogolo a condurre le olive sotto delle macine per essere tritate sino a quel punto che si desidera. Sicchè le drupe stanno sempre nel bacino e il servizio delle mesce rimpiazza quello dell'operaio. In questo caso per mulire una uguale quantità di olive si risparmia metà del tempo di quello che occorre col frantojo ordinario.

FORZA MOTRICE.— Mentre si è progredito nella manifatturazione degli olii, non son venuti meno gli studii sull'applicazione della *forza motrice* per la macinazione delle olive; infatti, alla forza animale si è sostituita quella dell'acqua e del vapore.

Con ciò si ha il vantaggio di macinare una massa considerevole di frutto in breve tempo; e molendo con più sollecitudine si avranno olive giustamente asciutte ed olio buono, il quale potendosi vendere con molta anticipazione procurerà delle somme che si potranno impiegare in altre speculazioni lucrative.

Un'idea falsa pare abbia offuscato da parecchio tempo la mente dei fabbricatori di olio cioè: che quello derivato da olive macinate lentamente, come col cavallo o al-

tro animale, riesce migliore di quello ottenuto dal frutto triturato celeremente, come colla macchina a vapore, perchè con questa si scalda e ne scema di valore.

Per confutare questo errore basta menzionare gli olii del Barese, della Toscana e di altri paesi, ricavati da olive frante colla forza del vapore e ricercati con premura; e noi non udimmo accennare a differenze negli olii fabbricati all'Azienda di Grosseto, dai compratori Senesi e Fiorentini, dove se ne manifatturavano colla forza del vapore e con quella animale.

Ora però che i fatti hanno abbattuto gli antichi pregiudizii, il numero dei credenti nei motori a vapore e idraulici si va aumentando.

X. — Estrazione dell'olio

Dopo che le olive sono state macinate vanno collocate dentro delle gabbie. Ciascuna di esse deve contenere l'uguale quantità di pasta ben distribuita nell'interno, e in modo che risultino non troppo colme, nè molto vuote, a superficie pianeggiante, per posare bene le une sulle altre, senza che le loro periferie avvisino sporgenze o rientramenti, acciocchè formino *un castello* perpendicolare, su cui la potenza della pressione dello strettojo avrà un'azione più efficace.

PRIMA TORCHIATURA. — Compiuta la prima macinazione, ad una sola passata coi frantoi ordinari per non intaccare il nocciuolo, o rotta la polpa colla spolpatrice, si riempiono le gabbie come già si disse, e si posano con maestria sulla *lucerna* dello strettojo. Indi si abbassa la te-

sta della vite a mano sino a che questo sforzo non può più sostenersi; se il torchio è a leva semplice si usa una piccola manovella prima, e poi una lunga stanga mossa da un argano che vi sta vicino; se invece è a leva multipla, sistema Mabilie, in principio si agisce colla leva corta, poi colla leva lunga. E siccome le spire della vite sono molto vicine, la discesa si verifica con più lentezza e più continua, facendo riposare di frequente per dare tempo all'olio del centro delle bruscole di portarsi alla loro periferia.

Praticato l'abbassamento della vite collo sforzo delle mani, comincia a defluire *l'olio vergine*, il quale, se si vuole, si colloca separatamente per consumo della famiglia o per venderlo come *estrafino e di primissima qualità*.

Continuando al di là di quella leggiera pressione si ottiene *olio fino* detto di *prima stretta*, a freddo, cioè senz'acqua calda, ed è quello che si vende al pubblico come prima qualità. Durante questa operazione, un operaio starà attento a mantenere le bruscole perpendicolari colle mani prima, e poi con una manovella che appoggerà alle colonne dello strettojo.

SECONDA TORCHIATURA.—Ottenuto *l'olio di prima stretta*, si vuotano le gabbie versando la sansa in oppositi locali e ben puliti; di là si riconduce al frantoio per essere macinato a due passate. Nuovamente si riempiono le gabbie e si estrae un *secondo olio a freddo*, detto di *seconda stretta* che, volendosi, si può unire anco a quello di prima stretta.

TERZA TORCHIATURA.—Tolte dalle gabbie le sanse di se-

conda stretta si depositano in recipienti adatti; ivi si tengono ammucchiate affinchè ammorbidiscano le loro parti in virtù del calorico che si sviluppa, e che può sentirsi inoltrando nella massa il braccio ignudo sino al gomito.

Poscia si ritornano alla macina per tritarle a 3 o 4 passate, ed in questo caso potrà versarsi un poco di acqua bollente per promuovere un più sensibile rammollimento, procurare una più perfetta frantumazione e permettere all'olio una più facile uscita.

Torchiando poi colle solite accortezze si avrà un olio di *terza stretta*, e siccome si può ammettere l'uso dell'acqua calda, risulta d'inferiore qualità e bisogna tenerlo separato.

ACQUA CALDA. — Nella polpa delle olive esistono materie albuminoidi strettamente unite e mischiate alle particelle oleose, le quali perdono la facilità di scorrere e divengono più opache, ossia più offuscate. Per farle coagulare è necessario il calore, ed in questo caso sparisce la loro solubilità, si staccano dall'olio, si precipitano e lo rendono più limpido e scorrevole.

Applicando perciò l'acqua calda alle olive macinate l'albmina si coagula e perciò l'olio scorre di più e schiarisce maggiormente. È questa una pratica che deve abbandonarsi per gli olii fini perchè, mentre lascia defluire l'olio con più agevolezza, lo rende più disgustoso, più colorito e tendente ad irrancidire con più prestezza.

XI. — Raccolta dell'olio

Per effetto della torchiatura si verifica l'uscita dell'olio misto ad acqua torbida e brunastra, a ciò sono unite particelle di polpa tritata ed altre estranee sostanze, sgorgate fuori per via del canaletto che circonda la lucerna.

L'acqua non è sempre dell'uguale quantità; è maggiore quanto più le olive sono fresche, ed è maggiore sempre nella prima stretta. Tutto si raccoglie nel *sottino*, dentro cui si potrebbero impedire di cascare le materie grossolane obbligando il liquido a passare da un setaccio di crino.

Riposando per parecchie ore, le materie pesanti e l'acqua si riducono al basso del recipiente, e l'olio per la sua leggerezza si ferma alla superficie della massa liquida. Un litro pesa in media 916 grammi.

In questo caso si procede alla raccolta, leggermente, senza produrre scuotimenti o rimescolamenti, adottando l'uno o l'altro dei piccoli arnesi secondo la spessezza dello strato di olio soprastante; e da ultimo si farà uso di leggiere spugne per cavare quel residuo che non potè levarsi prima, lasciandone un sottile velo pel timore di raccogliere dell'acqua che lo guasta di sicuro.

La raccolta dell'olio si deve fare nel più breve tempo, perchè l'unione prolungata coll'acqua torbida anzidetta lo degrada; e per agevolare la sua divisione val meglio innalzare la temperatura del *Chiaritojo* anzicchè aggiungere acqua calda nella massa. Terminata la raccolta si apre il foro della base del sottino, per far uscire l'acqua coi materiali solidi e scaricarsi nell'inferno.

XII. — Chiarificazione

Raccolto l'olio colle avvedutezze raccomandate, è necessario impiegare le migliori cure per la sua *chiarificazione*, le quali richiedono molta pazienza.

L'olio tolto dal sottino mantiene in sospensione dei materiali grossolani che l'offuscano e che debbono essere eliminati. Per queste operazioni possono servire tini bassi e larghi, ovvero conche a bocche grandi con coperchi, per non lasciare il liquido alla completa esposizione dell'aria e preservarlo dalla polvere che lo può lordare. Gli uni e le altre sono pregevoli, ma noi abbiamo preferito le conche perchè più facili a pulirsi.

Ricevuto l'olio nelle conche poste in luogo caldo e lasciandolo in quiete, le sostanze che l'offuscano si avviano al loro fondo per la loro pesantezza. Esso si riduce a galla e dopo alcuni giorni si versa in un'altra conca.

Questa prima decantazione sarà seguita da altre 3 o 4, a giudizio di chi vi assiste, coll'intervallo di 3 o 4 giorni fra l'una e l'altra. I depositi dei fondi si possono unire a sansa fresca e torchiarla, mettendo l'olio separato.

Però, abbenchè l'olio siasi decantato più volte, non è giunto al vero punto di purificazione, e per questa ragione si farà benissimo deporlo nei recipienti che lo debbono conservare, in cui riposando a lungo, lentamente andrà lasciando il resto delle impurità, che si ammassano più o meno densamente, costituendo ciò che chiamasi *morchia* o *feccia*, sulla quale sta immediatamente il *sott'olio*, cioè l'olio meno puro, meno odoroso, di sapore in-

feriore a quello che galleggia, e che può ridursi allo stato di purezza mediante ulteriori cure di oppurazioni.

Essendo questo il migliore metodo di *chiarificazione naturale*, abbracciato e consigliato dalla razionale oleificazione, non possiamo occultare il biasimo meritato da coloro che lasciano l'olio nello stato in cui viene dallo strettoio, senza tenere in considerazione le tristi conseguenze che scaturiscono pei freddi e pei calori, da una miscela di sostanze orribilmente nauseanti.



Fig. 24 - Filtro Alui

FILTRO. — Per avere un *filtro*, che si può costruire da chiunque, basta prendere una piccola cesta o paniere e rivestirli di lana cardata o soltanto di bambagia; versandovi l'olio lascia l'albumina, i residui della polpa delle olive e una porzione di materie coloranti. Se vuolsi aggiungere carbone di ossa in polvere, l'olio spogliasi di più delle parti coloranti che si fissano nei suoi pori. Così quello fragrante risulta meno profumato e quello puzzolente, riesce inodoro. Quando la lana, il cotone e il carbone sono impregnati d'olio si debbono cambiare.

L'azione del filtro è *meccanica e fisica*; è *meccanica* perchè la bambagia e la lana trattengono le sostanze estranee e più voluminose; è *fisica* perchè il carbone trattiene nei pori le materie coloranti.

Son diverse le specie di filtri, ma a noi piace rammentare quello del compianto Prof. Aloï (vedi fig. 24). La materia filtrante è il cotone disposto a strati, e se si vuole la decolorazione si aggiunge tra di essi il carbone animale che si vende in commercio.

L'olio filtrato in media in 12 ore è il seguente:

Col filtro piccolo.	litri	300
» mezzano	»	500
» grande.	»	1000
» grandissimo	»	1500 a 1800

Eccone i diversi prezzi:

Filtro piccolo	L.	120
» mezzano.	»	150
» grande	»	195
» grandissimo.	»	280

ACIDI. — Si è parlato dell'applicazione dell'acido citrico tannico, solforico, per la chiarificazione dell'olio; ma per riuscirvi bene, bisogna fare delle prove in piccole porzioni per stabilire la vera quantità della dose che non può alterare la sua delicatezza e il suo gusto. Per queste difficoltà non abbiamo mai tentato questo mezzo di chiarificazione e non siamo in grado di affermare la certezza della sua riuscita.

CHIARIFICAZIONE DELLE MORCHIE. — Le morchie risultano dalla mescolanza di olio, acqua; detriti di polpa e particelle albuminose. Per avere il poco olio che contengono

ancora, bisogna l'intervento di una temperatura alta, la quale coagulando l'albumina la rende insolubile e precipita. In questo tempo i detriti della polpa colla cottura acquistano maggiore peso e vanno al fondo; così l'olio si separa dalle materie a cui aderiva e si porta alla superficie della massa.

Si versano le morchie dentro una caldaia, si aggiunge un terzo del loro volume di acqua e si pone al fuoco. A misura che il liquido si scalda forma della schiuma, e in questo mentre si agita di continuo e con energia sin dal momento in cui cessa la formazione di detta schiuma. Staccata la caldaia del fornello si lascia riposare, e quando il liquido è già freddo si scorge alla sua superficie l'olio chiaro e limpido, ma pessimo e orribile, buono soltanto per la confezione dei saponi più ordinarii.

Se l'esercizio di questa industria conviene a chi compra della morchia, dovrebbe convenire di più ai proprietari se dopo avere raccolto l'olio galleggiante nell'inferno, mettessero al calore le fecce che vi trovano.

XIII — **Conservazione.**

Compiutasi la depurazione dell'olio devesi pensare a conservarlo bene, allontanandolo da ciò che può guastarlo ed alterarlo, specialmente dall'aria.

Esso, come fu già detto, preparato coi migliori metodi, tiene in sospensione sostanze mucilagginose, acqua, materie parenchimatose e legnose, combinate fra di loro; e se queste verranno in contatto coll'ossigeno dell'aria, che è il più potente nemico, avverrà tale fermentazione da farlo guastare e irrancidire.

Da ciò l'urgentissimo provvedimento di chiudere ermeticamente i recipienti che lo tengono, ed attendere colla massima attenzione a collocare in perfetto combaciamento i coperchi colle loro bocche, collocando anche internamente qualche altro corpo, per impedire che l'aria vi penetri.

Per conservare bene l'olio debbonsi usare vasi costruiti di un materiale che non gli può comunicare odori e sapori disgustosi e fra essi bisogna preferire quelli cattivi conduttori del calore per non cagionare salti di temperatura.

Fra i recipienti che riuniscono tali requisiti, si trovano quelli fabbricati di creta, i quali per riuscire davvero utili debbono essere *verniciati accuratamente*.

Quest'ultima condizione è assai interessante perchè l'olio non transudi; e siccome esso attraversa i pori e si ferma nello spessore dei vasi, ne restano talmente inzuppati che riesce impossibile spogliarli dal grassume irrancidito e putente che degraderebbe l'olio che vi si mettesse in seguito.

Esaminando la forma degli *Orci*, troviamo delle particolarità che meritano essere considerate. Il fondo è ristretto e quindi la fondata si raccoglie in piccolo spazio; la bocca di piccola dimensione offre una superficie limitata all'aria esterna; il rigonfiamento centrale o la *pancia* forma il recipiente. Da ciò ne viene: che la morchia si trova riunita in uno spazio ristrettissimo dove può raccogliersi facilmente, e che il liquido presenta all'aria la minima superficie nel qual modo è più agevole a custodirsi.

Gli orci si possono chiudere con piccoli catenacci che

fermano i coperchi, e val meglio collocarli sopra zoccoli un po' sollevati dal terreno, fornendoli di rubinetti a diverse altezze per l'uscita dell'olio.

L'uso degli orci offre il vantaggio di potere osservare il liquido in ogni istante, di eseguire con minor difficoltà i travasi e le chiarificazioni, di dividere con minor fatica i diversi olii secondo il caso e di trasferirli agevolmente da un punto all'altro.

Molti conservano l'olio in recipienti di latta di forma cilindrica, i quali in confronto degli *orci* o *coppi* offrono il vantaggio che non si possono rompere. Parecchi lo conservano in grande quantità nelle cisterne o vasche foderate internamente da materiale impermeabile; alcune sono sotterranee, altre alla superficie dei magazzini olearii, rivestite nell'interno con lastre di vetro, di granito, di marmo, o di quadrelle di cristallo, come quelle del Cav. Terranova che ne è assai contento.

Ammettendo l'uso delle vasche, noi preferiremmo quelle esteriori, sebbene anche queste non possono evitare il pericolo di essere alterate da invisibili fessure, cagionate da movimenti naturali del terreno o da scosse di terremoti.

I vasi debbono tenersi pieni e quando cominciano a vuotarsi bisogna che l'olio si tolga nel più breve tempo.

XIV --- **Travasamento.**

Sebbene l'olio siasi già depurato e collocato in vasi eccellenti per la sua conservazione, pure non si deve abbandonare a sè stesso, ma occorre circondarlo di altre cure che ne garentiscano il suo stato perfetto. Bisogna sottoporlo alla utilissima pratica del *travasamento*.

Questa operazione importantissima, complementare, finale, della manifattura dell'olio, tende a dividere quello limpido da quello offuscato, e toglierlo da sopra il sedimento per versarlo in altri vasi preventivamente ed esattamente ripuliti.

Trascurando il travasamento vien provocato un guasto sicurissimo; nell'inverno la congelazione del liquido trattiene tuttocciò che ha d'impuro, e nell'estate la fermentazione arreca uno sconvolgimento nella massa che ne altera la sua tessitura e cagiona danni irreparabili.

Se adunque l'inverno e l'estate sono contrarii alla conservazione dell'olio e sono pericolosi pel suo maneggiamento, ne segue che le stagioni più propizie per questa pratica interessante, sono l'autunno e la primavera; beninteso di anticiparla o ritardarla secondo l'andamento della temperatura.

In clima freddo abbiamo ritardato il travasamento di primavera e anticipato quello di autunno; ed in clima caldo abbiamo anticipato il travasamento di primavera e ritardato quello di autunno. Ciò in termini generali, per chè prima di cominciare il lavoro è necessario essere sicuri della fluidità o scorrevolezza del liquido, acciocchè l'operazione riesca perfetta e soddisfacente.

In Gennaio circa si ottiene l'olio dal torchio, si depura e si versa nei recipienti di conservazione. Verso il Maggio si è formato altro sedimento per effetto della innalzata temperatura e si fa il primo travaso; indi pei calori estivi si riunisce al fondo altra impurità, e verso il settembre si fa il secondo travasamento.

Proseguendo così negli anni avvenire, l'olio si manter-

rà in perfettissimo stato e si può essere certi di non alterarsi mai. Sarebbe eccellente se il travasamento si facesse senza che l'olio fosse in contatto dell'aria; per questo riguardo sono assai pregevoli le pompe aspiranti applicando tubi di acciaio foderati di amianto, come usa il Cav. Terranova.

XV. — **Olio lavato.**

L'*olio lavato* è quella sostanza grassa più o meno chiara che si ottiene dalle sanse e dalle pellicole o bucce, mediante trattamenti particolari, dopo torchiate con macchine comuni, le quali non ebbero la forza di togliere una quantità di olio maggiore, contrariamente a ciò che farebbero i migliori torchi.

Quest'olio dicesi *lavato* perchè si ottiene coll'impiego di ripetuti lavaggi con abbondante acqua che agisce sulla sansa.

L'esecuzione di questo procedimento è un po' difficile e complicata e richiede che l'oleificio sia in vicinanza di una sorgente d'acqua, dentro cui le sanse siano agitate gagliardamente dal *frullino*, ossia da un albero perpendicolare, collocato in fondo di una vasca, che si muove per mezzo d'ingranaggi e per via di una ruota idraulica.

Egli è fornito di denti, i quali rimenantano continuamente le sanse immerse nell'acqua, la quale divide il residuo oleoso che si raccoglie in truogoli inferiori.

All'Azienda di Grosseto si facevano gli olii lavati, ma in verità molti erano i lavori, meschine le risultanze.

XVI. — **Esportazione.**

Ancorchè si è contrarii alla spedizione dell'olio dentro

vasi di legno, pure possiamo asserire che quello trasportato in botti da Grosseto a Siena e a Firenze, e quello spedito in barili da Montalbano di Elicon a Palermo, non promossero giammai dei lamenti. Con ciò non vogliamo occultare che riesce assai meglio spedirlo purificato entro cassette di latta, chiuse da casse di legno per difenderlo dagli urti.

Se l'olio devesi esportare in bottiglie, prima devesi purificare colla filtrazione acciocchè non faccia depositi al fondo. Comunemente esse sono di vetro bianco di circa un litro e di mezzo litro, e nel riempirle si devono tenere un poco sceme al collo onde impedire lo scoppio per l'aumento di temperatura. Si chiudano poi con tappi di buon sughero o con capsule di legno uguali a quelle che s'impiegano per le bottiglie del vino, e come queste vanno imballate per essere spedite.

Occorre avvertire che i vasi di trasporto si debbono riempire bene per impedire lo sciaguattamento, e devesi evitare il trasporto in inverno quando fa molto freddo ed in estate quando fa molto caldo.

XVII. — Imperfezioni dell'olio.

Non sempre l'olio riesce perfetto dopo la manipolazione; più volte per estranei motivi e qualche volta per trascuranza delle buone regole di oleificio, appaiono delle *imperfezioni* che, per quanto è possibile, si debbono prevedere ed ovviare.

SAPORE DI GRASSO. -- È questa una imperfezione riconoscibile al palato, la quale può nascere da oltrepassata maturazione delle drupe, da abbondanti concimazioni e da

soverchia grassezza del terreno. In quest'olio primeggiano la stearina e la palmitina che permettono la di lui congelazione appena sotto il 10° grado, mentre nel buon olio primeggia l'oleina e il congelamento si verifica a temperatura più bassa.

SAPORE DI MARCIUME. — Quando per pigrizia, per dimenticanza o altro, le olive cadute si lasciano parecchio tempo a terra, o quando esse sono rotte dall'azione detestabile delle pertiche al raccolto ed entrano perciò in uno stadio di marcimento, l'olio che ne deriva porta questo sapore.

SAPORE TERROSO. — Se le olive sono rimaste sotterrate in terra fangosa e poi macinate ancora sporche, cioè senza essere lavate, danno indubbiamente un olio che porta un sapore di terra.

SAPORE DI BACATO. — Quando succede un'invasione d'insetti e colle olive si muliscono larve ed escrementi di esse, l'olio acquista quel sapore disgustosissimo, il quale viene accresciuto dall'infracidamento della polpa causato dall'acqua che entra nelle gallerie.

SAPORE DI INCOTTO. — Quando le olive sono state influenzate da forti abbassamenti di temperatura e repentini freddi, l'olio che ne deriva porta il sapore sopradetto.

SAPORE DI SECCO. — Succede spesso nella zona marittima di Sicilia che dalla fine dell'estate ad autunno inoltrato, cioè da Agosto ad Ottobre circa, avviene la più ostinata mancanza di piogge; la pianta si essicca, i succhi vengono meno e le olive non possono ingrossare, o restano aggrinzate quando spirano venti calorosi. In questo caso l'olio porta un sapore di secco.

SAPORE DI MUFFATO. — È questo un sapore che deriva dalla manipolazione dell'olio con olive conservate in luoghi fetidi o per averlo conservato in siti umidicci e non ventilati. E se a ciò si aggiunge la fermentazione prolungata del frutto, la sporcizia degli arnesi che han servito nella manifattura, il sapore diventa più acuto e più disgustoso.

SAPORE DI FERMENTAZIONE. — Se la fermentazione delle olive fu assai lunga come spesso avviene, o se anche l'olio abbia fermentato sulle morchie, esso acquista il sapore annunziato e può servire solamente per le industrie.

ODORE DI FUMO. — Quando la stanza dei fornelli non è separata dalle macine e dai torchi e l'ambiente viene invaso dal fumo, nel rimiscolamento della pasta vi entra l'aria impregnata, e l'olio estratto accusa l'odore del fumo di legno, di sansa o di altro che servì a fare fuoco.

ODORE DI TABACCO. — Orribile è questo odore che si nota in quei frantoi dove si lascia fumare liberamente con sigaro o con pipa; l'olio che ne viene attaccato si presenta assai disgustoso.

ODORE DI LETAME. — Se il motore è animale e non è separato dai frantoi e dalle macine, il continuo calpestio delle bestie sugli escrementi provoca l'esalazione di odori ingrati che facilmente attaccano l'olio.

ODORI AROMATICI. — Questi odori derivano dalla diversità delle piante (come le Felci ed altro) che sono servite per lettiera degli animali addetti alla macinazione, odori esalati pel continuo calpestio che dette piante subiscono; val meglio quindi usare la paglia.

SAPORE DI TINO. — È un sapore disgustoso che acquista

l'olio che cade in tini poco puliti, o che deriva da acque sporche usate nella lavatura degli utensili.

RANCIDITÀ. — La rancidità dell'olio, ossia la sua ossidazione, ripugna a tutti indistintamente e fa divenire l'olio disgustosissimo, buono solamente per bruciare. Parecchie son le cause che la producono, e fra queste la inesatta chiarificazione, il forte calore di una esposizione inopportuna, il contatto dell'aria, la cattiva conservazione, la troppa vecchiezza. A ciò si deve aggiungere talvolta la deficiente qualità del frutto e l'uso dell'acqua calda.

XVIII. — Adulterazioni dell'olio.

È fuor di dubbio che l'olio di oliva oggi sia divenuto oggetto di disoneste speculazioni, mischiandovi spesso quello di Sesamo, di Cotone, di Arachide, di Papavero, di Colza ecc., generando un male gravissimo, poichè danneggia il credito, ed estende la diffidenza e la demoralizzazione del commercio.

La miscela di queste sostanze coll'olio di oliva non porta nocimento alla salute, ma costituisce certamente un inganno che arreca del danno all'onesto speculatore, e spesse volte è causa di suscitare serii litigi, dei quali restano vittima per lo più i commercianti di buona fede.

Un metodo assai semplice del Prof. Stefanelli serve a distinguere la purezza o l'inquinamento dell'olio, lasciando ai chimici lo scoprimento della sostanza che produce l'adulterazione.

Preso dell'olio di oliva, si allunga col doppio volume di solfuro di carbonio dentro un bicchiere conico; indi si aggiunge poca polvere di carbone animale, si sbatte

per un po' di tempo e poi si lascia riposare per 15 o 20 minuti. Se l'olio è puro si scolora perfettamente negli strati superiori; se invece è sofisticato con altri olii conserva la torbidezza procurata dallo sbattimento.

XIX. — **Avanzi dell'oleificio.**

Molti sono gli avanzi della manifattura dell'olio che si possono utilizzare con più o meno vantaggio per le coltivazioni.

L'*olio d' inferno*, cioè quello che si raccoglie alla superficie delle impurità che si sono mandate nelle vasche sotterranee e serve per bruciare.

Le *morchie*, cioè il sedimento che si trova nei vasi in cui si conserva l'olio, le quali depurate come già fu detto, daranno olii per saponi.

Il *morchione*, cioè il deposito delle vasche del frullino e dell'inferno, che si può utilizzare come concime neutralizzandolo colla calce.

L'*acqua di vegetazione*, raccolta dentro vasche, buona per concimi netraulizzandola colla calce e mischiandola ad erbacce, vegetali pagliosi, foglie ecc.

Le *sanse e le buccette* dopo l'olio residuale ; le prime si possono utilizzare come combustibile, e le seconde come alimento complementare dei bovini o suini.

Le *ceneri* sono attive per l'olivo ed altre piante fruttifere.

XX. — **Conclusione.**

Siamo alla fine, paghi di aver esposto in queste pagine le risultanze dei lavori compiuti intorno alla manifattura

degli olii fini. È a questi che i nostri produttori di olii debbono rivolgere le migliori cure ; è di questi che essi debbono occuparsi diligentemente, riformando le vecchie e perniciose pratiche.

Chi imitando quei benemeriti Siciliani che con grande iniziativa accolsero subito nei loro oleifici i nuovi e più razionali sistemi e seguirà i consigli contenuti nel presente volumetto si troverà certamente ben soddisfatto.

Indice

PREFAZIONE	Pag. 5
----------------------	--------

PARTE PRIMA

CULTURA DELL' OLIVO

I.	L'Olivo	» 11
II.	Composizione	» 12
III.	Clima	» ivi
IV.	Terreno	» 16
V.	Concimi	» 19
VI.	Varietà	» 24
VII.	Consociazione	» 29
VIII.	Distanza delle piante	» 30
IX.	Propagazione	» 31
	§ 1. ^o <i>Propagazione per seme</i>	» 32
	§ 2. ^o <i>Propagazione per oleastri</i>	» 36
	§ 3. ^o <i>Propagazione per uovoli</i>	» ivi
	§ 4. ^o <i>Propagazione per talee</i>	» 37
	§ 5. ^o <i>Propagazione per piantoni</i>	» 38
	§ 6. ^o <i>Propagazione per polloni pedali</i>	» 39
	§ 7. ^o <i>Propagazione per innesto</i>	» ivi

X.	Innesto a scudo	pag. 40
XI.	Innesto ad anello	» 42
XII.	Innesto a spacco	» 44
XIII.	Innesto a corona	» 45
XIV.	Avvertenze relative agli innesti.	» 46
XV.	Attecchimento dell'innesto	» 47
XVI.	Piantamento degli olivi a dimora	» 48
XVII.	Preparazione della pianta e suo collocamento	» 50
XVIII.	Cultura.	» 51
XIX.	Potatura	» 53
XX.	Rimonda	» 55
XXI.	Fruttificazione	» 56
XXII.	Avversità	» 57
	§ 1. ^o <i>Meteore</i>	» ivi
	§ 2. ^o <i>Difetti del suolo.</i>	» 59
	§ 3. ^o <i>Difetti di cultura</i>	» 60
	§ 4. ^o <i>Piante parassite.</i>	» 61
	§ 5. ^o <i>Vaiuolo ad occhio di pavone.</i>	» 62
	§ 6. ^o <i>Insetti.</i>	» ivi
XXIII.	Distribuzione geografica dell'olivo	» 69
XXIV.	Durata dell'olivo.	» ivi
XXV.	Prodotto dell'olivo	» 70
XXVI.	Conclusione	» 72

PARTE SECONDA

MANIFATTURA E CONSERVAZIONE DELL' OLIO

INTRODUZIONE	» 75
I. Caratteri dell'olio di oliva	» 77
II. Composizione.	» 78

III.	Raccolto delle olive.	pag. 79
IV.	Divisione delle olive	» 88
V.	Stabilimento oleario	» 91
VI.	Lavorazione delle olive	» 101
VII.	Nettezza	» ivi
VIII.	Scelta e lavatura delle olive.	» 102
IX.	Macinazione delle olive	» 103
X.	Estrazione dell'olio	» 105
XI.	Raccolta dell'olio	» 108
XII.	Chiarificazione	» 109
XIII.	Conservazione	» 112
XIV.	Travasamento.	» 114
XV.	Olio lavato	» 116
XVI.	Esportazione	» 117
XVII.	Imperfezioni dell'olio	» ivi
XVIII.	Adulterazioni dell'olio.	» 120
XIX.	Avanzi dell' oleificio	» 121
XX.	Conclusione	» 122

ERRATA

CORRIGE

Pag. 42 Fig. 5:	Innesto ad anello intero	Innesto ad anello a strisce
» » Fig. 6:	Innesto ad anello a strisce	Innesto ad anello fesso
» » Fig. 7:	Innesto ad anello fesso	Innesto ad anello intero

**THIS BOOK IS DUE ON THE LAST DATE
STAMPED BELOW**

AN INITIAL FINE OF 25 CENTS

**WILL BE ASSESSED FOR FAILURE TO RETURN
THIS BOOK ON THE DATE DUE. THE PENALTY
WILL INCREASE TO 50 CENTS ON THE FOURTH
DAY AND TO \$1.00 ON THE SEVENTH DAY
OVERDUE.**

MAR 31 1935

LD 31-100m-8,'34

YB 47445

281082

SB367
T8

UNIVERSITY OF CALIFORNIA LIBRARY

