









### Società Pesciatina di Orticoltura

General Manager S.P.O.: Pietro Barachini

Direttore dei Servizi Tecnici: Piero Vezzani

Direttore Servizio Commerciale: Ruggero Lazzerini

Con il contributo di:

LA CAMPAGNOLA; CDR; OLIOMIO; SCAM; TRECIEFFE



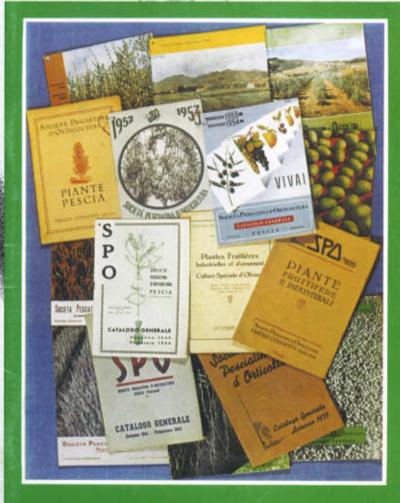
analisi e sviluppo sistemi cibernetici







Pietro Barachini General Manager



SOCIETÀ PESCIATINA D'ORTICOLTURA

### **GENTILE CLIENTE**

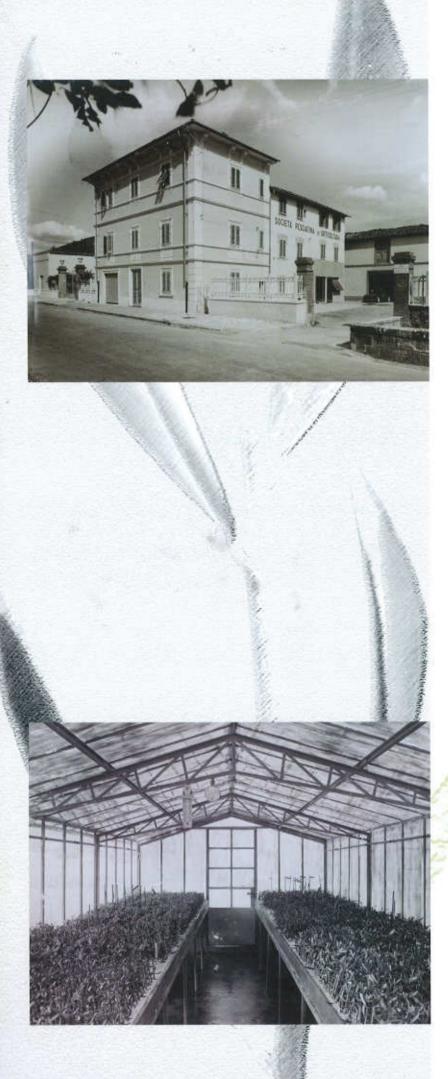
Questo nuovo catalogo della Società Pesciatina di Orticoltura, ultimo di una lunga serie, giunge in un momento di forte cambiamento: nuove sfide attendono gli operatori agricoli, chiamati a confrontarsi, in un mercato sempre più allargato, sui temi della qualità, tipicità e tracciabilità dei prodotti, della sostenibilità ambientale.

La nostra Azienda, che mio nonno Cav. Renato del Ministro, ha contribuito a fondare nel 1932, ha sempre cercato di mantenere il passo con i tempi: puntando sull'innovazione, collaborando con le Università ed i maggiori Istituti di Ricerca italiani, adottando soluzioni e tecniche d'avanguardia. Tradizione ed apertura alle novità contraddistinguono il nostro lavoro, riassunto in questo volume nel quale come in passato, assieme ai nostri prodotti offriamo informazioni, consigli e suggerimenti tecnici. A tale scopo ci siamo avvalsi delle pubblicazioni edite dal Consiglio Nazionale Ricerche, con il quale collaboriamo al progetto di recupero e salvaguardia del germoplasma olivicolo toscano, nonché di articoli scientifici e manuali tecnici preparati dall'Agenzia Regionale per lo Sviluppo ed Innovazione nel Settore Agricolo e Forestale della Toscana.

Spero che questo catalogo Le sia di aiuto nella scelta dei prodotti più adatti alle esigenze del momento ma anche oltre, rimanendo al suo fianco. Come la SPO, da sempre al fianco degli olivicoltori, generazione dopo generazione.







### L'AZIENDA

a Società Pesciatina di Orticoltura fu ₄fondata nel 1932 allo scopo di produrre piante da vivaio e da fiore. Negli anni '50, al termine di una rapida e costante crescita, la superficie a vivaio già raggiungeva 10 ettari e la SPO si poneva al vertice del settore per importanza ed evoluzione delle tecniche adottate. Agli inizi l'attività di propagazione interessava diverse specie, l'olivo era tra queste ma non in modo dominante. Con l'andare del tempo, anche grazie al lavoro del Cav Renato del Ministro, uno dei fondatori della SPO. l'olivo iniziò a rivestire sempre maggiore importanza. Presso la SPO cominciarono ad essere applicate tecniche innovative per la propagazione di questa specie: in collaborazione con l'Università di Firenze, nel 1959, fu messa a punto la tecnica di propagazione per talea, divenuta successivamente uno standard a livello internazionale. Negli anni '70 il passo decisivo; la SPO decise di divenire monocolturale rivolgendo tutte le proprie risorse alla moltiplicazione e propagazione del solo olivo, dopo che le piante di propria produzione avevano raggiunto, oltre alle regioni italiane, molti paesi stranieri. Contratti di fornitura internazionale sono stati sottoscritti nel tempo con nazioni di ogni continente a riprova della capacità dell'azienda e della qualità del servizio offerto. Ed oggi, a distanza di decenni, la Società Pesciatina di Orticoltura si presenta alla propria clientela come un'azienda moderna e vitale, specializzata soltanto nella propagazione dell'olivo, per offrire il meglio dell'esperienza maturata in 70 anni di lavoro appassionato su questa pianta, sempre al vertice del settore, al passo con i tempi.

### IL NOSTRO SISTEMA PRODUTTIVO

La Società Pesciatina di Orticoltura produce piante di olivo seguendo due diverse tecniche: l'autoradicazione delle talee semilegnose e l'innesto su semenzale di olivo. Quest'ultima tecnica è una tradizione della zona di Pescia dove fu introdotta nel 1875. Per farvi conoscere ed apprezzare al meglio le caratteristiche delle piante ottenute con questi due sistemi abbiamo preparato una breve descrizione delle filiere di produzione.









L'OLIVO DA TALEA

### L'OLIVO DA TALEA

La propagazione dell'olivo per "talea semilegnosa", è sicuramente il metodo di moltiplicazione più diffuso nel settore del vivaismo olivicolo professionale. Circa la metà degli olivi prodotti dalla nostra azienda è ottenuto con questo sistema.

Questa tecnica di propagazione richiede operazioni meno complicate di quelle necessarie per produrre piante tramite innesto, è però importante conoscere ed seguire con attenzione tutte le fasi della filiera. Il punto debole è rappresentato dal fatto che purtroppo non tutte le cultivar di olivo si prestano per questo metodo di propagazione. Molte varietà infatti sono incapaci di radicare: nonostante i trattamenti con stimolatori, le talee non emettono radici o se le emettono non sono in quantità sufficiente per costituire un nuovo ed efficiente apparato radicale.

Il ciclo di produzione inizia con il prelievo dalle piante madri del materiale vegetale di propagazione, costituito da rami di un anno.

Dal materiale prelevato, vengono poi preparate le talee, costituite da porzioni di ramo di 4-5 nodi. Talea di olivo



pag

Prelievo del materiale vegetale per la preparazione delle talee



 Viene effettuato un taglio alla base della talea (poco sotto un nodo) e si defogliano i due nodi sovrastanti lasciando i rimanenti due o tre palchi provvisti di foglie.

La porzione basale della talea viene poi immersa per pochi secondi in una soluzione idroalcolica contenente un fitostimolatore della radicazione.

Le talee così preparate e opportunamente trattate, vengono collocate nei bancali di radicazione.

Questi sono dei "cassoni" in cemento della profondità di 25 cm, il cui fondo è termocondizionato da una serpentina dove scorre acqua calda (serve a mantenere costante la temperatura alla base del substrato) .

I bancali di radicazione vengono riempiti con un substrato inerte costitui-

to da perlite per uno spessore di 15 cm.

La perlite, costituita da granuli minerali di colore bianco, ottenuti mediante trattamento termico (1000 °C) di una roccia vulcanica, la "riolite", è un ottimo substrato che offre elevate garanzie di ossigenazione e permeabilità.

Una volta riempito il bancale di radicazione, la perlite viene bagnata e accuratamente amalgamata per poi essere distesa e livellata con atten-

zione.

Le talee vengono poi collocate nel bancale inserendo la parte basale per 3-4 cm nella perlite.

Particolare del bancale di radicazione



L'OLIVO DA TALEA







Le foglie delle talee devono essere frequentemente irrorate con acqua finemente nebulizzata (Mist propagation) per evitare la disidratazione. Un sistema elettronico regola automaticamente l'impianto della nebulizzazione in modo da garantire sempre ottimali condizioni di umidità ambientale.



Impiano di nebulizzazione in funzione

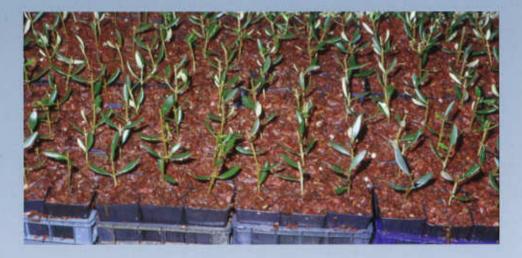
Bancale di radicazione riempito di talee

Le talee permangono nei bancali di radicazione per 60–70 giorni, questo periodo rappresenta la fase più delicata di tutto il processo.

Le ottimali condizioni ambientali all'interno della serra di propagazione sono alla base del successo del ciclo di produzione, scompensi o squilibri dovuti ad eccessi o carenze idriche possono compromettere totalmente la radicazione delle talee.



Una volta ottenute le barbatelle (talee radicate), queste vengono estirpate dal substrato con estrema delicatezza, per non danneggiare le radichette neoformate e trapiantate in vasetti contenenti un idoneo terriccio a base di torba, pomice e sostanze organiche umificate.



Nel pieno rispetto della qualità, vengono trapiantate solo le barbatelle che hanno un apparato radicale ben formato e sviluppato. La nostra selezione è molto restrittiva ed il sistema di controllo ha predisposto un rigido schema di analisi che prevede l'osservazione di numero, lunghezza, angolazione e conformazione delle radici. Solo le ottime talee radicate vengono trapiantate in vaso ed iniziano l'iter di crescita che porta alla pianta finita che acquistate. Con questa scrupolosa selezione si evita la produzione di piante originatesi da barbatelle con radici scarse e deboli: un buon inizio è tutto.

Un ottimo risultato sia nell'attecchimento che nella prima crescita delle nuove piante del vostro oliveto inizia da qui, ve lo garantiamo.



L'OLIVO DA TALEA

"Barbatella trapiantata in vasetto"

> pag **11**

Talee radicate



LA PROPAGAZIONE DELL'OLIVO PER INNESTO NEI NOSTRI VIVAI

### LA PROPAGAZIONE DELL'OLIVO PER INNESTO NEI NOSTRI VIVAI

La moltiplicazione degli olivi per innesto è una tecnica vivaistica tradizionale la cui filiera di produzione prevede fasi operative altamente specializzate.

Per la produzione di piante innestate il punto di partenza è rappresentato dai noccioli dai quali si ottengono i "semenzali" (piante di olivo dette comunemente "selvatiche") ove verrà praticato l'innesto.

Per quanto riguarda la scelta delle varietà di olivo dalle quali prelevare i noccioli. l'esperienza vivaistica dà indicazioni precise e dettagliate,

come del resto detta i criteri più opportuni e gli accorgimenti da rispettare in questa fase.

Utilizzando particolari snocciolatrici, i noccioli vengono separati dalla polpa delle olive per poi essere accuratamente lavati e ripuliti dai residui oleosi. Asciugati con cura, vengono conservati distesi in locali perfettamente asciutti freschi e ben areati fino al momento dei trattamenti presemina.



Noccioli di olivo conservati in locale di stoccaggio



A fine luglio, circa 3 settimane prima della semina, i noccioli vengono sottoposti ad un trattamento idratante che ne favorisce la germinazione in semenzaio.

La semina dei noccioli avviene a fine agosto in apposite aree opportunamente predisposte, utilizzando idonei substrati.

Semenzaio

Per la semina si utilizzano 1,5-2 Kg di seme per metro quadrato di semenzaio in rapporto alle dimensioni del nocciolo. I noccioli vengono distesi in maniera omogenea sulla superficie del letto di semina e ricoperti con un uniforme strato di terra. Il letto di semina viene poi oscurato con teli di feltro appoggiati su appositi telai metallici.



LA PROPAGAZIONE DELL'OLIVO PER INNESTO NEI NOSTRI VIVAI

pag 13

Semenzaio con eccellente germinazione

Le cure al semenzaio dopo la semina sono semplici ma costanti e non possono essere trascurate. I noccioli iniziano a germinare a fine settembre inizio ottobre. A fine dicembre ne sono germinati in media il 75-80%.

Il periodo di germinazione, comunque, si conclude a fine Gennaio,

Particolare dei giovani semenzali



LA PROPAGAZIONE DELL'OLIVO PER INNESTO NEI NOSTRI VIVAI

Nell' appezzamento destinato a nestaio, dove cioè si faranno crescere i semenzali si procede a preparare opportunamente il terreno.

Le operazioni di trapianto dei semenzali hanno luogo in primavera nei mesi di aprile-maggio.

Le piantine provviste di 6-8 foglie (3-4 palchi) vengono estirpate con delicatezza dal semenzaio.



14

Esecuzione del trapianto nel nestaio



Piero Vezzani

La piantagione nel nestaio è eseguita a file regolari, disponendo le piante in quadrato ad una distanza di circa 8 - 10 centimetri; in questo modo si realizza una densità di piantagione di circa 130 piante / mq.

Una volta trapiantati i semenzali devono essere sottoposti ad adeguate cure affinché raggiungano le dimensioni idonee per l'innesto. Alcuni giorni prima di eseguire gli innesti, in genere nel mese di Marzo, viene prelevato il materiale vegetale di propagazione, le cosiddette "marze", ovvero rami di un anno di età ben lignificati.

Ovviamente non tutti i rami presenti su una pianta sono idonei a fornire il materiale di innesto che deve avere diametro e consistenza idonea. L'operatore che taglia le marze, flettendo tra le dita il ramo, saggia la consistenza del legno e scarta le porzioni poco lignificate non idonee all'innesto.

L'innesto vero e proprio si effettua nel mese di Aprile, quando le piante si trovano in "succhio", ovvero quando la corteccia si distacca agevolmente mettendo a nudo i tessuti del legno .

I giovani semenzali che in questo periodo hanno raggiunto alcuni millimetri di diametro del fusticino (in media dai 4 ai 6 mm), vengono tagliati a 5 cm dal suolo. Successivamente, prima di praticare l'innesto, l'innestino ripassa il taglio praticandone uno nuovo sottostante, con un coltello ben affilato, in modo da lasciare una superficie recisa perfettamente netta e leggermente obliqua.

A questo punto, l'innestino effettua un'incisione longitudinale sulla corteccia di due cm a partire dal punto del taglio di capitozzatura.

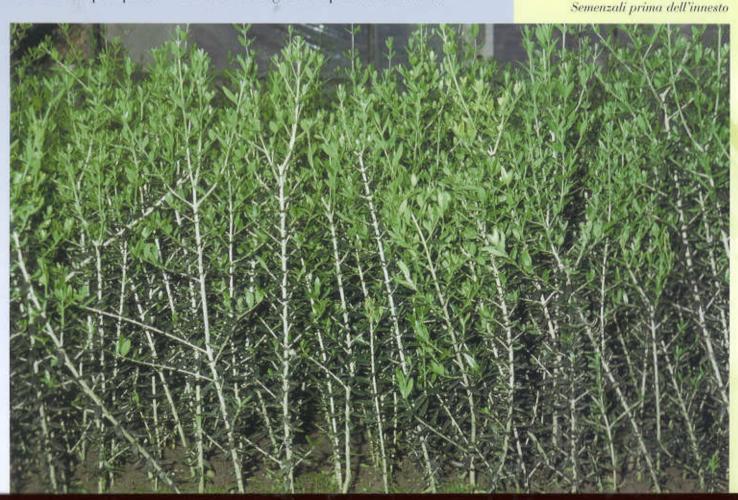
Con la lama del coltello solleva i lembi di corteccia incisa e vi inserisce la "marza", costituita da una porzione di ramo di un anno (con un solo nodo e le foglie spuntate poco sopra la loro inserzione), che presenta un taglio obliquo a mo' di becco di clarino di 2-3 cm di lunghezza.

Un'operatrice utilizzando appositi lacci di gomma stringe fortemente le superfici di taglio messe a contatto e conclude le operazioni sigillando con cera d'api il punto di innesto e il taglio all'apice della marza.



LA PROPAGAZIONE DELL'OLIVO PER INNESTO NEI NOSTRI VIVAI

pag 15





LA PROPAGAZIONE DELL'OLIVO PER INNESTO NEI NOSTRI VIVAI



Gioranni, conosciuto e apprezzato innestino di Pescia

pag 16

Squadra di innestini al lavoro





Alcuni giorni dopo l'innesto iniziano a germogliare le gemine della marza e prende vita una nuova piantina di olivo.



Primi germogli dopo l'innesto

Anche dopo questa fase i giovani olivi sono oggetto di numerose ed attente cure colturali fino al mese di Novembre quando le piante, che hanno raggiunto nel frattempo circa 60-80 cm di altezza, vengono tolte dalla nestaiola e poste in vasi di plastica da 3.5 litri riempiti con apposito substrato.

Le giovani piantine di olivo vengono fatte crescere in vaso per altri nove mesi e, finalmente, giunti a Settembre-Ottobre, sono pronte per essere vendute ai nostri clienti.

Le piante così ottenute rappresentano un concentrato di tecnica, tradizione e tempo, tanto tempo, per un prodotto di elevato valore commerciale ed agronomico.



LA PROPAGAZIONE DELL'OLIVO PER INNESTO NEI NOSTRI VIVAI

Innesto ultimato

Operazioni di "svellimento" degli astoni di olivo







I NOSTRI PRODOTTI

### pag **18**

### Pianta di un anno di età



### I NOSTRI PRODOTTI

### Olivi di 1 anno di età

Contenuti in vasetti di cm 10x10x17 e prodotti sia per autoradicazione che per innesto vengono venduti quando hanno raggiunto una dimensione minima in altezza di 15-30 cm. Sono le piante più economiche e necessitano di maggiori cure colturali in campo dopo il trapianto.

Dimensioni maggiori delle piante fanno variare classe di appartenenza che distingue qualità e costo:

Classe 1 altezza piante cm 60-80

Classe 2 altezza piante cm 30-60

### Olivi di 2 anni di età

Piante mantenute in contenitore più a lungo arrivano alla commercializzazione in vasi di dimensione: cm 15x15x20. Come le piante di un anno, sia autoradicate che innestate, possono essere distinte in due classi in base all'altezza dell'asse centrale:

Classe 1 altezza piante cm 120 ed oltre Classe 2 altezza piante cm 100-120

### Olivi di 3 anni di età

Innestati ed autoradicati vengono coltivati in vaso della dimensione di cm 18x18x23. Le piante sono adatte per impianti subito produttivi e per tutti i casi in cui occorra dare immediato impatto visivo.

Pianta di tre anni di età





Late that the same

Olivi in mastello di quattro anni di età





I NOSTRI PRODOTTI



Olivi ornamentali "compatti"(1)





I NOSTRI PRODOTTI

Olivi ornamentali a "palla"(2)

Olivi ornamentali a "limone"(3)

Olivi ornamentali a "cespuglio"(4)







20 20



### IL NOSTRO PATRIMONIO VARIETALE

La nostra clientela può Jorientare la propria scelta su di un cospicuo numero di genotipi. Per far fronte a tutte le richieste, anche le più particolari, abbiamo cercato di ampliare la nostra disponibilità, raggiungendo le attuali 46 cultivars. Ascolana Leccio Bella di Spagna Leccio del Corno Bianchera Leccio Maremmano Canino Leccione Carolea Leucocarpa Cassanese Manzanilla Cellina Maurino Coratina Moraiolo Coroneiki Nocellara del Belice Correggiolo Nociara Dritta Ogliarola Olivastra Seggianese Frantoio

pag **22** 



Gentile di Chieti Pendolino Giarraffa Picholine **Gordales Sevillana** Ravece Grappolo Rosciola Rotondella Grignan Grossa di Spagna S. Caterina Intosso S. Francesco Taggiasca Itrana **Uovo di Piccione** Kalamata Verzola Lazzero

Vezzana

Leccino

### LE VARIETÀ DI OLIVO, IN BASE ALL'USO A CUI VIENE DESTINATO IL FRUTTO, POSSONO ESSERE DISTINTE IN:

CULTIVAR CULTIVAR DA OLIO A DUPLICE ATTITUDINE Bianchera Carolea Canino Intosso Cassanese Itrana Cellina Kalamata Coratina Leccio Maremmano Correggiolo Leccione Manzanilla Frantoio Nocellara del Belice Dritta Gentile di Chieti **Picholine** Grappolo S. Francesco **Grignan** Coroneiki Lazzero Leccino Leccio Leccio del Corno Leucocarpa Maurino Moraiolo Nociara . Ogliarola Olivastra Seggianese Pendolino Ravece Rosciola

Rotondella

Taggiasca

Verzola

Vezzana

CULTIVAR DA MENSA

Ascolana tenera

Bella di Spagna

**Giarraffa** 

**Gordales Sevillana** 

Grossa di Spagna

S. Caterina

**Uovo di Piccione** 





### VARIETÀ DI OLIVO ORNAMENTALI

L'olivo è una specie sempreverde caratterizzata da alcune pregevoli qualità: è in grado L'di crescere anche nelle condizioni di aridità proprie delle regioni mediterranee ed ha la chioma di un bel colore verde argenteo, con legno di peculiare conformazione. Alcune varietà di olivo, oltre a queste caratteristiche generali, presentano foglic di colore e dimensione particolare, chiome compatte o resistenti ai parassiti, che le rendono ancora più idonee per un uso ornamentale in vaso o per il verde pubblico e privato. La nostra Azienda ha voluto selezionare e proporre quelle che, per le loro peculiari caratteristiche, meglio si prestano per quest'utilizzo.

Varietà	Caratteristiche Principali
Leccino	Compatto poco suscettibile a parassiti fogliari
Leccio	Compatto poco suscettibile a parassiti fogliari
Leccio Maremmano	Compatto poco suscettibile a parassiti fogliari
Leccione	Compatto, foglia larga e molto scura
Leucocarpa	Frutti di colore completamente bianco a maturazione
Nocellara del Belice	Frutto voluminoso e chioma attraente
Nociara	Pianta con foglia molto larga
Pendolino	Peculiare aspetto pendulo della vegetazione
S. Francesco	Grande effetto estetico della produzione
Verdina	Foglia stretta e dal verde molto chiaro
Ombretta	Foglia grande
Vezzana	Portamento pendulo con lunghi rami fruttiferi

### **BIANCHERA**

Varietà coltivata e diffusa nel Veneto e nel Friuli Venezia Giulia. Pianta di media vigoria con rami assurgenti che sotto il peso della fruttificazione assumono un caratteristico portamento pendulo.

Autosterile, per fruttificare necessita dell'impollinazione incrociata. La produzione è sempre abbondante e costante, la resa in olio è alta ed il prodotto è di ottima qualità. Sensibile alla mosca, resiste bene alle minime termiche.



### CANINO

Prevalentemente coltivata nel Lazio soprattutto nella provincia di Viterbo dove esiste una DOP specifica.

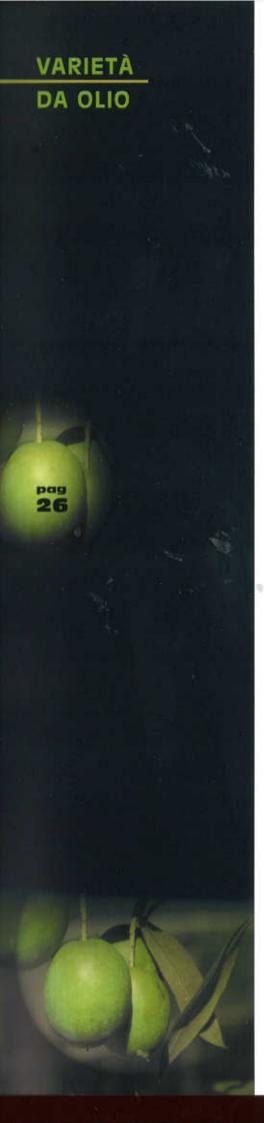
Pianta di elevata vigoria con chioma folta e assurgente; le foglie sono di medie dimensioni, lanceolate e di colore verde scuro.

Autosterile, ha di solito una produttività piuttosto elevata; frutto di piccole dimensioni con un elevato contenuto in olio che risulta essere di ottima qualità.

Varietà rustica resiste bene alle principali avversità climatiche e parassitarie.



### VARIETÀ DA OLIO pag 25



### CASSANESE

È una delle principali varietà da olio coltivata in Calabria. Pianta vigorosa con rami assurgenti e chioma molto folta.

Autosterile, per ottenere buone produzioni è necessario affiancarla ad opportuni impollinatori quali: "Tondina", "Corniola" e "Santomauro".

La produttività è sempre buona e costante; l'olio è di discreta qualità. Piuttosto rustica si adatta bene alle diverse condizioni pedologiche, resiste alla rogna ed al cicloconio, mentre risulta sensibile agli attacchi di mosca.



### CELLINA

Varietà autoctona della Puglia dove è ampiamente diffusa e coltivata, soprattutto nella provincia di Lecce (Salento).

Le piante di "Cellina" sono dotate di enorme vigoria ed hanno un portamento tendenzialmente assurgente.

Autosterile con produttività alta ma alternante.

I frutti sono di piccola dimensione ed hanno un buon contenuto in olio che è di ottima qualità. Nel Salento le drupe di "Cellina" sono particolarmente apprezzate anche per la preparazione di olive nere da tavola.

Varietà dotata di elevata rusticità, resiste bene agli attacchi parassitari ed alle sfavorevoli condizioni climatiche.

### CORATINA

Originaria della Puglia dove è ampiamente coltivata, la "Coratina" ha riscosso il favore degli agricoltori per la quantità e qualità della produzione.



Le piante, di media vigoria, sono caratterizzate da lunghi ed assurgenti rami fruttiferi che si riempiono di olive in tutta la loro lunghezza.

Il frutto di discrete dimensioni, ha un elevato contenuto in olio, di cui se ne apprezza il flavor fruttato intenso dovuto all'alto contenuto in polifenoli e sostanze aromatiche. Tendenzialmente autosterile si avvantaggia molto dell'impollinazione incrociata; come buon impollinatore si segnala la cultivar "Cellina".

L'entrata in produzione è particolarmente precoce, addirittura ini-

zia a produrre già in vivaio.

Varietà dotata di scarsa rusticità, teme in particolare la rogna ed il cicloconio. Per la "Coratina" viene segnalata una buona resistenza alle basse temperature.

### CORREGGIOLO

Antica varietà Toscana sporadicamente coltivata e talvolta confusa con il Frantoio da cui differisce per alcuni caratteri. La pianta è molto

simile ma con rami fruttiferi di lunghezza superiore e tendenti maggiormente verso il basso. Anche gli internodi dei rami sono molto più lunghi. Il frutto è più allungato ed asimmetrico, caratterizzato da una maturazione più tardiva e scalare.

È molto apprezzata per le caratteristiche produttive e per l'eccellente qualità dell'olio che se ne ottiene.



### **FRANTOIO**

Dalla Toscana, da cui trae origine, si è diffusa praticamente in tutte le zone olivicole del mondo.

Le piante sono vigorose e la chioma, con portamento espanso, è folta e

rigogliosa.

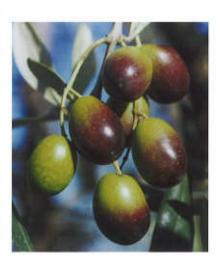
I rami fruttiferi lunghi, flessibili, penduli hanno cime risalenti. Le foglie sono di medie dimensioni, di forma ellittico lanceolata con superficie del lembo talvolta elicata.

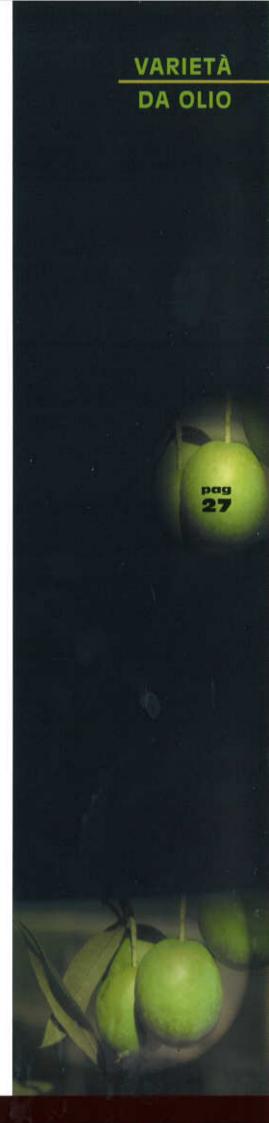
Autofertile, trova vantaggio dall' impollinazione incrociata; ottimi impollinatori si sono dimostrati il "Morchiaio", il "Moraiolo", il "Pendolino" il "Leccino" ed il "Maurino".

I frutti, di forma ellissoidale allungata, hanno una pezzatura media e sono caratterizzati da una maturazione piuttosto tardiva e scalare; il contenuto in olio risulta elevato e la qualità del prodotto è eccellente.

Se le condizioni colturali sono buone il "Frantoio" si dimostra varietà generosa, con produttività elevata e bassa incidenza dell'alternanza.

Si adatta abbastanza bene alle diverse condizioni pedologiche, ha però una scarsa tolleranza al freddo. Per il "Frantoio" si segnala anche una certa sensibilità alla rogna ed al cicloconio.







### DRITTA

Varietà coltivata e diffusa nelle Marche in Umbria, Abruzzo e Puglia. Le piante di media vigoria, hanno un portamento tendenzialmente assurgente, con chioma piuttosto folta e foglie medio lunghe, ellittico lanceolate di color verde brillante.

Autosterile, per produrre bene necessita dell'impollinazione incrociata. La fruttificazione è sempre elevata e le olive di medie dimensioni hanno un alto contenuto in olio, la cui qualità è decisamente eccellente.

Varietà poco rustica, risulta suscettibile al cicloconio ed alla mosca.



### **GENTILE DI CHIETI**

Cultivar da olio ampiamente diffusa e coltivata in Abruzzo, nelle province di Pescara, Chieti e Teramo.

Varietà caratterizzata da una produttività sempre elevata e costante, le piante entrano precocemente in produzione fin dai primi anni. I frutti hanno un contenuto medio in olio che risulta essere di ottima qualità

Piuttosto rustica, manifesta una particolare tolleranza al freddo ed ai venti, mentre sembra essere sensibile al cicloconio.

### **GRAPPOLO**

Varietà autoctona della Toscana, deve il suo nome alla particolarità della sua fruttificazione. Sui rami fruttiferi le olive si trovano riunite in piccoli grappoli che conferiscono un aspetto curioso ed attraente alle piante in produzione.



Gli alberi hanno una scarsa vigoria ed un portamento espanso; le foglie con forma ellittica sono spesso elicate e di colore verde scuro intenso.

L'entrata in produzione è precoce, i fiori sono autosterili con bassa incidenza di ovario abortito. Le produzioni sono generalmente eccellenti e l'alternanza di produzione rappresenta un fenomeno inconsueto.

La maturazione è decisamente lenta e scalare e i frutti hanno un contenuto discreto in olio, che risulta essere di ottima qualità con un alto contenuto di sostanze antiossidanti.

Varietà rustica, tollera bene le basse temperature il cicloconio e gli attacchi di mosca.

### **GRIGNAN**

Varietà che per la sua particolare rusticità e facilità di adattamento ha trovato larga diffusione negli areali olivicoli del nord Italia.

Le piante sono caratterizzate da una vigoria ridotta con lento sviluppo vegetativo, la chioma ha un portamento assurgente con vegetazione piuttosto rada.

Autosterile , si avvantaggia dell'impollinazione i n c r o c i a t a soprattutto con "Leccino" e "Pendolino". La produttività è solitamente discreta e costante, la maturazione è scalare ed i frutti presentano un contenuto in olio piuttosto scarso.



Tollera bene le minime termiche, i ristagni di umidità atmosferica e le malattie crittogamiche, mentre è sensibile alla mosca.

### CORONEIKI

È sicuramente la più importante e diffusa cultivar da olio della Grecia. Le piante, caratterizzate da vigoria contenuta e da portamento espanso, presentano una chioma non particolarmente folta. Le foglie sono piccole, di forma ellittico lanceolata, con colore della pagina superiore di un verde intenso brillante.

La "Coroneiki" entra precocemente in produzione e le sue produzioni abbondanti sono caratterizzate da una certa alternanza.

Il contenuto in olio delle olive è elevato ed è di ottima qualità. Abbastanza rustica si adatta bene ai climi aridi, tollera bene il freddo ma è facilmente attaccata dalla mosca.

### LAZZERO

Varietà da olio diffusa e coltivata negli areali olivicoli a cavallo fra le province di Livorno e Pisa. Le piante hanno una buona vigoria ed un portamento semipendulo.

I frutti piuttosto grossi ed asimmetrici maturano tardivamente, in modo scalare ed hanno un contenuto in olio discreto.

Autosterile, si avvantaggia molto dell'impollinazione incrociata. Varietà rustica, mostra un'elevata resistenza alle principali avversità sia climatiche che parassitarie.

# VARIETA DA OLIO



### LECCINO

Questa sicuramente è la cultivar di olivo più conosciuta, diffusa e coltivata, non solo in Italia, ma anche nel mondo.

Le piante di Leccino hanno un'elevata vigoria con un elegante portamento espanso che le fa apprezzare anche come ornamentali.

La fruttificazione è generalmente buona e costante ed i frutti, caratterizzati da una maturazione piuttosto precoce e contemporanea, hanno un discreto contenuto in olio.

Dalle olive, se raccolte precocemente e cioè prima dell'invaiatura, se ne ottiene un olio eccellente, profumato, fresco e fruttato: se raccolte in epoca più avanzata si ottengono oli meno aggressivi, dolci e rotondi , senza particolari picchi aromatici. I frutti si prestano anche ad essere utilizzati per il consumo da tavola (olive nere in salamoia).



Autosterile. necessita dell'azione impollinatrice varietà come "Pendolino". "Maurino" "Frantoio".

Varietà molto rustica, tollera bene. rogna. cicloconio freddo mentre è sensibile agli attacchi mosca.

### LECCIO DEL CORNO

Varietà di origine toscana, negli ultimi anni ha avuto un grande rivalutazione per la peculiarità delle sue produzioni e per le sue caratteristiche di elevata rusticità.

Le piante di media vigoria hanno un portamento espanso ed una chioma molto folta.

I fiori sono autosterili e per allegare hanno bisogno dell'impollinazione incrociata che si realizza con le altre varietà tradizionalmente coltivate in Toscana ("Frantoio", "Pendolino", "Moraiolo", "Maurino" e "Leccino").

La fruttificazione, talvolta molto elevata, è sempre piuttosto costante. I frutti maturano molto lentamente e restano verdi a lungo. L'olio che se ne produce è molto apprezzato per le sue indiscusse qualità orga-





Resiste bene al freddo ed ai ristagni umidità atmosferici. tollera bene anche le più comuni avversità parassitarie dell'olivo. compresa la mosca olearia.

### **LEUCOCARPA**

Particolare varietà di presunta origine greca, diffusa soprattutto per le sue peculiari caratteristiche ornamentali.

Le piante di "Leucocarpa" hanno una vigoria medio alta ed un portamento piuttosto espanso con chioma folta.

Le foglie ellittico lanceolate sono di color verde scuro intenso.

I frutti, di piccole dimensioni, presentano la particolare ed unica caratteristica di non sintetizzare durante la maturazione pigmenti antocianici (pigmenti rossi che colorano la buccia delle olive). Le drupe, infatti, con il procedere della maturazione, da color verde chiaro lucente virano al bianco latte e se non raccolte si mantengono a lungo sui rami. Si ottiene così un accattivante effetto estetico determinato dall'acceso contrasto tra le olive di color bianco ed il verde scuro del fogliame.

Varietà autosterile con elevata e costante produttività. La resa in

olio delle olive é media.

Abbastanza rustica, tollera bene le basse temperature e non subisce attacchi di cicloconio, mentre è piuttosto sensibile alla mosca.

### MAURINO

È una delle varietà più utilizzate per la produzione di olio in alcune province toscane (Lucca e Pistoia) mentre è introdotta nelle altre regioni come impollinatore.

Ĝli alberi di medie dimensioni, con chioma espansa e particolarmente densa, sono molto apprezzati per le loro caratteristiche este-

tiche.

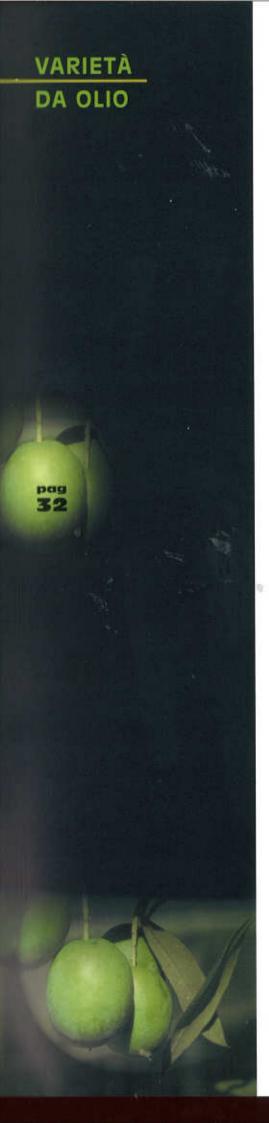
Le foglie sono lanceolate con lembo convesso ed il loro colore è di un caratteristico verde chiaro.

Autosterile, necessita di impollinazione incrociata. Il "Maurino" a sua volta si comporta come ottimo impollinatore delle principali varietà toscane. I frutti, di dimensioni medio piccole, sono caratterizzati da una maturazione precoce e contemporanea. L'olio che se ne ottiene è di eccellente qualità.

Resiste bene al freddo ed alla rogna mentre ha mostrato una certa suscettibilità al cicloconio.







### **MORAIOLO**

Varietà molto apprezzata e diffusa negli areali olivicoli dell' Italia centrale.

Le piante di "Moraiolo" hanno una scarsa vigoria e presentano una chioma decisamente raccolta per il caratteristico aspetto assurgente delle branche e dei rami.

Le foglie ellittico lanceolate, piane, allungate, presentano la pagina superiore di colore verde scuro e quella inferiore grigio argenteo brillante, che le rendono inconfondibili, permettendo una facile identificazione.

I frutti di forma rotondeggiante, hanno una maturazione abbastanza contemporanea; caratteristica è l'elevata resistenza che le olive oppongono al distacco.

Il contenuto in olio dei frutti è particolarmente elevato e l'olio è di ottima qualità con peculiari pregi organolettici.

Autosterile, si avvantaggia molto dell' impollinazione incrociata soprattutto di "Morchiaio", "Frantoio", "Pendolino" e "Maurino".



Non è certamente una delle varietà più rustiche, teme soprattutto i ristagni di umidità sia atmosferica, che nel terreno. Risulta molto sensibile al cicloconio, media è la sua resistenza al freddo.

### NOCIARA

Varietà da olio che ha trovato una certa diffusione negli areali olivicoli pugliesi.

Pianta di medie dimensioni con portamento piuttosto assurgente, chioma fogliosa con rami fruttiferi lunghi e flessibili.

Le foglie grandi, di forma ellittica e con superficie elicata, conferiscono alle piante un aspetto di grande effetto estetico.

I frutti ellissoidali maturano abbastanza precocemente e sono caratterizzati da una polpa delicata e poco consistente.



Durante l'invaiatura le olive prendono un colore rosso vivo intenso rendendo le piante particol a r m e n t e attraenti.

La fruttificazione è di solito elevata e costante.

### **OGLIAROLA**

Importante varietà da olio coltivata in Puglia dove trova massima diffu-

sione nella provincia di Lecce.

Gli alberi di buona vigoria hanno un portamento espanso ed una chioma di media densità. I frutti di piccole dimensioni maturano in modo scalare e permangono a lungo verdi sulla pianta. Il contenuto in olio nelle drupe è buono e la sua qualità è eccellente.

Autosterile, con produzioni di elevata entità. La fruttificazione presenta

però una certa alternanza.

Pianta poco rustica, risulta sensibile alle principali avversità dell'olivo sia climatiche che parassitarie.

### OLIVASTRA SEGGIANESE

È una varietà poco conosciuta e diffusa solo nel suo areale di origine (pendici del Monte Amiata in Toscana).

Le piante di questa cultivar raggiungono dimensioni notevoli e sono caratterizzate da rami fruttiferi con portamento tendenzialmente assurgente. Autosterile presenta fiori con un'elevata incidenza di aborto ovarico.

Le produzioni sono buone ma soggette ad alternanza. I frutti di piccole dimensioni hanno forma

sferoidale e maturano precocemente in modo contemporaneo.

La quantità di olio nelle olive è straordinariamente elevata e di discreta qualità.

Pianta rustica resiste molto bene alle minime termiche.



Varietà molto diffusa è conosciuta in tutta Italia come impollinatore essendo la più importante per tale uso.

Le piante sono caratterizzate da una buona vigoria e da rami fruttiferi molto lunghi, flessuosi e pendenti che conferiscono agli alberi il portamento caratteristico che ne giustifica il nome.

Le foglie sono strette e di forma lanceolata, i frutti ellissoidali e leggermente asimmetrici sono di medie dimensioni. La produttività è sempre elevata e costante e la maturazione dei frutti è precoce e contemporanea.

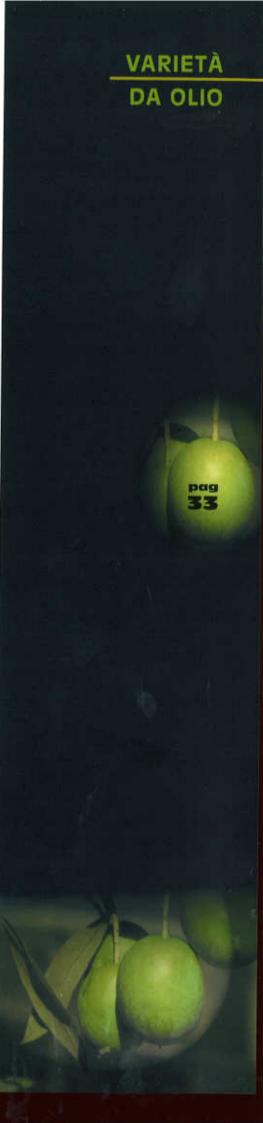
La quantità di olio ottenibile è abbondante e la sua qualità, finora sottovalutata, è eccellente.

L'olio infatti è caratterizzato da apprezzabili peculiarità organolettiche. I suoi fiori producono un'enorme quantità di polline.

Sono buoni impollinatori del "Pendolino" il "Morchiaio", il "Frantoio", il "Moraiolo" ed il "Maurino". Varietà rustica, resiste bene anche al freddo, se ne segnala solo una certa sensibilità alla fumaggine.









### RAVECE

Varietà coltivata prevalentemente in Campania dove è conosciuta anche con il nome di "Olivona".

La pianta di "Ravece" ha una vigoria media ed un portamento assurgente.

I fiori autosterili per allegare necessitano di opportuni impollinatori. I frutti, piuttosto grossi e di forma sferoidale, hanno un contenuto

medio in olio che è di ottima qualità.

Questa varietà si fa apprezzare anche per la generosa produttività sempre abbondante e costante. Cultivar rustica, resiste bene alle principali avversità ed in modo particolare al freddo, al cicloconio ed alla siccità.



### ROSCIOLA

Varietà che trova una certa diffusione negli areali olivicoli di Abruzzo Umbria e Lazio.

Le piante di questa varietà presentano una scarsa vigoria ed un portamento tendenzialmente pendulo paragonabile a quello del "Frantojo".

I fiori sono autosterili e per produrre necessitano dell'impollinazione incrociata.

I suoi frutti, piuttosto piccoli, assumono al momento della maturazione una tipica colorazione rossastra.

La produttività è abbondante e costante. La resa in olio è piuttosto scarsa. L' olio è però di buona qualità.

Varietà poco rustica, è suscettibile agli attacchi parassitari ed alle avversità climatiche. Tollera bene periodi di stress idrico.



### **TAGGIASCA**

Importante varietà da olio coltivata in Liguria soprattutto nella provincia di Imperia.

Albero di grande vigoria con portamento semipendulo e chioma

piuttosto folta, rami fruttiferi penduli con cime risalenti.

I fiori, parzialmente autofertili, presentano una bassa incidenza di aborto ovario. Le olive di medie dimensioni, sono caratterizzate da una maturazione piuttosto tardiva e scalare; la resa in olio è alta e la sua qualità è eccellente.

La "Taggiasca" è una varietà poco rustica, risulta sensibile al fred-

do, alla siccità, al cicloconio ed alla rogna.



### **VERZOLA**

Interessante varietà da olio diffusa in alcuni areali olivicoli delle Marche e dell'Umbria.

Il suo apprezzamento è dovuto alle spiccate caratteristiche di rusticità, produttività e qualità dell' olio .

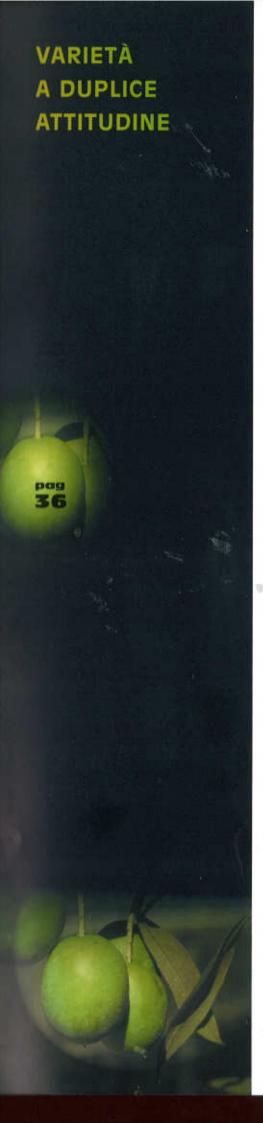
Le piante, di buona vigoria, sono particolarmente produttive ed in condizioni colturali adeguate, assicurano fruttificazione costante e garantita.

Molto apprezzato è il suo olio, finissimo ed armonico, che si distingue per l'intenso profumo fruttato, la fragranza erbacea e la delicata nota di carciofo.

Ha mostrato una straordinaria resistenza al freddo ed alle comuni avversità parassitarie.



# VARIETÀ DA OLIO



### CAROLEA

Varietà originaria della Calabria, dove è ampiamente diffusa. Gli alberi di "Carolea" presentano un'elevata vigoria, un portamento assurgente ed una chioma folta e compatta. Le foglie, di forma ellittico-lanceolata, sono piuttosto spesse e coriacee. I frutti, di grosse dimensioni, si distinguono per la presenza di un mammellone ben evidente all'apice La maturazione delle olive è scalare e piuttosto precoce, il contenuto in olio è alquanto elevato e di buona qualità. La polpa delle olive è di buona consistenza, ma si distacca con difficoltà dal nocciolo. La produzione, generosa ma alternante, può essere destinata sia alla produzione di olio che di olive da tavola verdi o nere.

I fiori, autosterili, per allegare necessitano dell'intervento di opportuni impollinatori quali: "Cassanese", "Picholine", "Itrana" e "Nocellara Messinese".

Varietà di media rusticità, ben si adatta alla coltivazione nei diversi areali olivicoli italiani; una particolare attenzione va rivolta alla sua sensibilità agli attacchi di mosca.

### INTOSSO

Varietà a duplice attitudine che ha trovato maggior diffusione in Abruzzo, Molise, Marche ed Umbria. Le piante, caratterizzate da una buona vigoria, hanno una chioma folta e assurgente; le foglie strette sono sono di colore verde lucente intenso.

I frutti, di discrete dimensioni, hanno un contenuto in olio piuttosto basso. La produttività risulta essere di media entità e costante.

Varietà autosterile, necessita di idonei impollinatori. Si segnala una media resistenza alle comuni avversità, sia climatiche, che parassitarie.

### ITRANA

Varietà che trova ampia diffusione negli areali olivicoli del Lazio, soprattutto nella provincia di Latina. Gli alberi di "Itrana" presentano un notevole sviluppo, una chioma densa, assurgente, con rami fruttiferi penduli. Le foglie, di medie dimensioni e di forma ellittico lanceolata, sono di colore verde scuro intenso.

I frutti, rotondeggianti, di apprezzabili dimensioni, ben si prestano sia per la produzione di olio che di olive da tavola in salamoia. Il distacco della polpa dal nocciolo è agevole.

La produttività è sempre di buona entità e costante.

I fiori, autosterili, necessitano di impollinazione incrociata; buoni impollinatori si sono dimostrati, il "Pendolino" ed il "Leccino".

Varietà rustica e di facile adattamento, è sensibile ai ristagni di umidità atmosferica e teme gli attacchi di mosca.



### KALAMATA

Importante varietà greca a duplice attitudine, che per le sue apprezzabili caratteristiche agronomiche e produttive si sta diffondendo anche in Italia, in modo particolare in Puglia.

Le piante di "Kalamata", caratterizzate da vigoria elevata, portamento tendenzialmente assurgente e chioma fogliosa, per il loro elegante aspetto

estetico si prestano anche per un utilizzo a scopo ornamentale.

Le foglie di forma ellittico lanceolata hanno un lembo fogliare esteso di un color verde intenso lucente.

I frutti asimmetrici, di forma allungata, hanno un contenuto in olio medio che risulta essere di ottima qualità.

Questa varietà è anche apprezzata

per le qualità della polpa che si distacca agevolmente dal nocciolo, e la rende idonea per la produzione di olive nere da mensa anche schiacciate.

I fiori sono autofertili, la maturazione è lenta e scalare; la raccolta avviene quando l'invaiatura ha interessato tutta la superficie della buccia. In letteratura ne viene segnalata una discreta resistenza alla mosca.



### LECCIO MAREMMANO

Varietà sporadicamente coltivata in Toscana, dove viene apprezzata in modo particolare per le sue caratteristiche estetiche. Le piante, di vigoria medio elevata, hanno un portamento della chioma espanso e assurgente con grandi foglie di forma ellittica.

I frutti, medio grandi, possono essere utilizzati sia per la produzio-

ne di olio che per il consumo diretto.

La produttività non è sempre clevata e può essere suscettibile di alternanza.

I fiori sono parzialmente autofertili e presentano una bassa incidenza di ovario abortito, buoni impollinatori di questa varietà sono il "Pendolino", il "Maurino" ed il "Leccino".

Le piante sono caratterizzate da un'elevata rusticità, le olive però sono facilmente attaccate dalla mosca.



### VARIETÀ A DUPLICE ATTITUDINE



## LECCIONE

Cultivar originaria degli areali olivicoli della provincia di Pistoia in Toscana.

Per le pregevoli caratteristiche estetiche della chioma trova impiego anche come pianta ornamentale.

Le piante, caratterizzate da buona vigoria, crescono rapidamente e si distinguono facilmente dalle altre varietà per l'aspetto foglioso ed espanso della chioma.

La produttività è buona ma alquanto alternante. I frutti forniscono un buon olio ed allo stesso tempo possono essere utilizzati per la preparazione di olive da tavola.



Autosterile, per produrre necessita dell'impollinazione incrociata da parte delle più comuni varietà di impollinatori Toscani quali il "Morchiaio", il "Pendolino" ed il "Maurino",

Il "Leccione", si distingue per un'elevata rusticità, i suoi frutti però vengono attaccati con facilità dalla mosca.

#### MANZANILLA

Varietà a duplice attitudine conosciuta ed apprezzata in tutto il mondo per la qualità delle sue produzioni.

Le piante hanno uno sviluppo piuttosto contenuto con chioma folta ed espansa: le foglie di medie dimensioni hanno forma ellittico lanccolata.

I frutti, di discrete dimensioni, sono rotondeggianti e simmetrici; la loro forma ricorda quella delle mele, da qui l'origine del nome (in spagnolo mela si traduce in "manzana").

La maturazione è precoce ed il colore della buccia vira nel tempo da verde chiaro al nero violaceo intenso.

Le olive di "Manzanilla" possono essere utilizzate per la produzione di olive da mensa sia verdi che nere, eccellente è anche la qualità dell'olio.

La scarsa resistenza al distacco delle olive rende questa varietà adatta alla raccolta meccanizzata mediante l'uso di scuotitori.

## **NOCELLARA DEL BELICE**

Solo lodi per questa cultivar, che non a caso, viene considerata una delle migliori varietà a duplice attitudine coltivate in Italia.

Gli alberi adulti hanno dimensioni contenute con portamento piuttosto espanso. Le foglie di forma ellittico lanceolata, di colore verde scuro intenso, hanno un lembo spesso e coriaceo.

I frutti, di forma ovoidale o sferoidale, pesano in media dai 6 agli 8 grammi e maturano lentamente, mantenendosi a lungo verdi. La polpa, dura e consistente, si distacca agevolmente dal nocciolo.

Nelle giovani piantine l'entrata in produzione è precoce e la produttività solitamente elevata non manifesta fenomeni di alternanza. Oltre che per la produzione di olive verdi da mensa, la "Nocellara del Belice", è apprezzata anche per l'estrazione di olio che risulta essere, fine, delicato



e di grande qualità. Varietà autosterile, si avvantaggia molto dell'impollinazione incrociata da parte delle cultivar "Giarraffa" e "Pidicuddara".

Piuttosto rustica, si adatta bene alle diverse tipologie degli areali olivicoli dell'Italia meridionale e centrale; la coltura in irriguo ne esalta le produzioni.

I frutti manifestano una certa resistenza alla mosca.

## **PICHOLINE**

È la principale cultivar francese; si tratta di un' eccellente varietà a duplice attitudine, caratterizzata da alberi piuttosto vigorosi con portamento espanso.

Entra precocemente in produzione e la sua produttività è piuttosto costante.

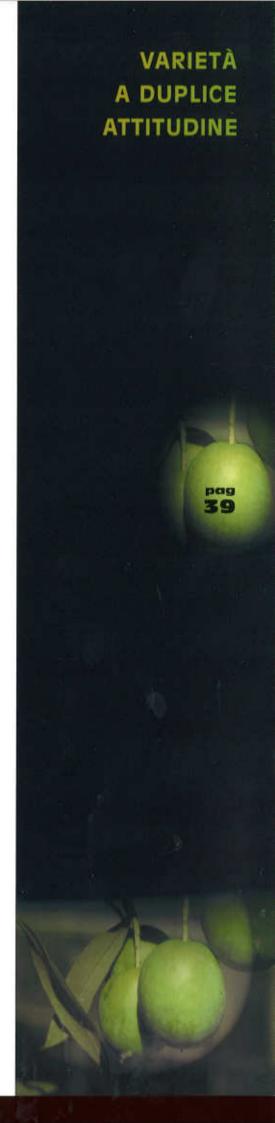
Nelle annate di carica, soprattutto se coltivata in irriguo, può presentare una fruttificazione di straordinaria entità.

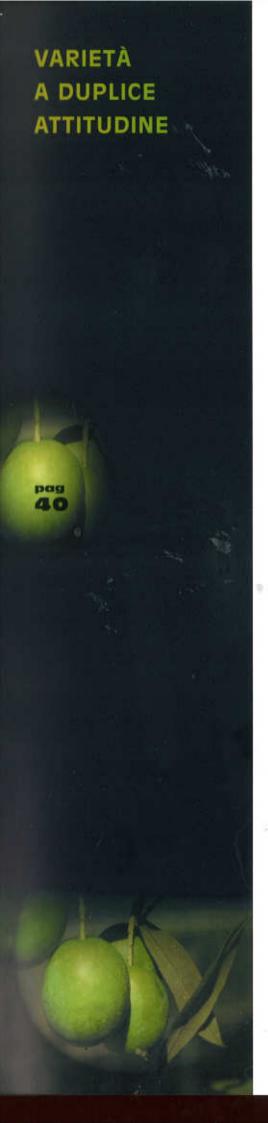
I fiori, parzialmente autofertili, per allegare si avvantaggiano molto dell'impollinazione incrociata; non si segnalano specifici impollinatori.

I frutti, di medie dimensioni, sono adatti sia per l'estrazione di olio (qualità eccellente) che per la produzione di olive verdi da mensa.

La polpa delle olive si distacca facilmente dal nocciolo. Piuttosto rustica, tollera bene il cicloconio le basse temperature e la siccità.







#### S. FRANCESCO

Varietà a duplice attitudine originaria della Toscana. Le piante di "S. Francesco" hanno una vigoria media, un portamento assurgente ed una chioma non particolarmente folta.

I rami fruttiferi robusti lunghi ed assurgenti, si piegano sotto il peso della fruttificazione, conferendo alla pianta un aspetto pendulo di grande effetto estetico. Per questa peculiare caratteristica è una

varietà apprezzata anche come ornamentale.

La maturazione dei frutti è precoce e compatta, le olive, da verde intenso virano al rosso vivo, per poi passare al nero violaceo. Le drupe, di forma allungata, con dimensioni medie, sono caratterizzate da una buona resa in olio e possono essere destinate anche alla produzione di olive nere da tavola. Questa cultivar si distingue per una buona tolleranza al freddo ed al cicloconio.





## **ASCOLANA TENERA**

È sicuramente una delle più pregiate ed apprezzate varietà da tavola. Si è infatti ampiamente diffusa in Italia ed in altri paesi come,

California, Messico, Argentina ed Israele.

Gli alberi di "Ascolana", caratterizzati da un'elevata vigoria, presentano una chioma densa cespugliosa tendenzialmente assurgente.

Le foglie, di colore verde brillante, di media lunghezza e caratteristicamente elicate sono spesso più slargate nella metà

superiore.



Le olive sono grosse, ellissoidali, qualche volta un po' asimmetriche. Il loro colore prima dell'invaiatura è verde con riflessi giallastri, vira poi al rosso-violaceo fino al nerastro. I frutti, molto pregiati, sono alquanto delicati e se ne consiglia la raccolta prima che diventino giallastri. Entra precocemente in produzione e in condizioni di coltivazione ottimali garantisce elevate e costanti produzioni.

Autosterile, necessita di opportuni impollinatori quali, il "Pendolino", il "Morchiaio", il "Leccino", la "Giarraffa" e la "Rosciola".

Resiste bene al freddo ed alle altre avversità, mentre è facilmente attaccata dalla mosca.

## **BELLA DI SPAGNA**

Varietà diffusa soprattutto in alcuni areali olivicoli della Puglia; è sporadicamente coltivata nell'Italia centrale.

Le piante di "Bella di Spagna" sono piuttosto vigorose con chioma folta e rami fruttiferi penduli, ancor più sotto il peso dei frutti (in media dai 10 ai 12 grammi).

Autosterile, per produrre necessita di impollinazione incrociata; buoni impollinatori si sono dimostrati il "Pendolino", il "Maurino" e la "Nocellara Etnea".

La produttività è buona ma suscettibile di alternanza.

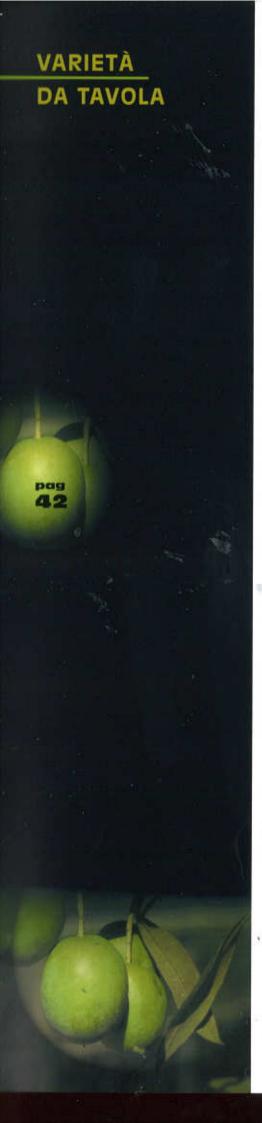
I frutti, di grosse dimensioni, prima di invaiare sono di colore verde chiaro, a maturazione prendono una colorazione violacea scura. La

polpa è consistente con un contenuto in olio medio. Le drupe della "Bella di Spagna" ben si prestano per la preparazione di olive verdi di tipo spagnolo.

Varietà decisamente rustica, resiste bene alle principali avversità climatiche; dimostra inoltre un'elevata tolleranza alla rogna.



# VARIETA DA TAVOLA DOG



## **GIARRAFFA**

Coltivata in molte zone della Sicilia, ha trovato una certa diffusione anche nelle olivete della Calabria e della Puglia. Gli alberi, non partico-larmente vigorosi e di media statura, presentano rami fruttiferi robusti e penduli; le foglie lanceolate (strette e lunghe) sono di color verde grigia-stro. I frutti, piuttosto grossi, ovoidali, un po' slargati verso la base, maturano precocemente e si possono prestare anche per l'estrazione dell'olio, comunque, la loro attitudine principale resta quella per la produzione di olive da tavola sia verdi che nere.

Caratterizzata da una parziale autofertilità, la "Giarraffa", per ottimizzare le sue produzioni ha bisogno dell'impollinazione incrociata da parte di: "Maurino", "Nocellara Etnea" e del "Belice", "Tonda Iblea", "Passalunara" e "Ascolana Tenera", Questa varietà si distingue inoltre per essere un ottimo impollinatore della "Nocellara del Belice" e dell'"Ascolana Tenera".

Entra precocemente in produzione e la sua produttività di media entità presenta una certa discontinuità.

Dotata di scarsa rusticità si dimostra sensibile al cicloconio, alla rogna ed ai più comuni parassiti animali. Media è la tolleranza alle basse temperature.

## **GORDALES SEVILLANA**

È una tra le più importanti varietà da tavola coltivata in Spagna, dove trova massima diffusione nella provincia di Siviglia in Andalusia. Se ottenuta per innesto la pianta di Gordales mostra una notevole vigoria, al contrario, se proviene da talea, gli alberi presentano una scarso vigore ed uno sviluppo contenuto. I frutti sono di grosse dimensioni (10-12 g) ed hanno una buccia sottile con biancastre lenticelle molto evidenti. La forma ovoidale ed un'incisione all'attaccatura del picciolo, conferiscono alle olive un aspetto che ricorda vagamente la sagoma del cuore. La polpa, di buona consistenza si stacca con difficoltà dal nocciolo; il suo contenuto in olio è basso. L'entrata in produzione non è delle più precoci: considerata autosterile , presenta un elevato aborto ovarico con polline caratterizzato da scarsa capacità germinativa. I frutti maturano precocemente e vengono destinati esclusivamente alla produzione di olive da mensa. Per quanto riguarda la resistenza alle comuni avversità climatiche e parassitarie, questa varietà dimostra un'elevata rusticità, tollerando e reagendo bene agli stress di varia natura.

#### **GROSSA DI SPAGNA**

Pianta di media vigoria con chioma e portamento assurgente e rami fruttiferi penduli.

Le foglie sono grandi, lanceolate, a lembo generalmente piatto, di colore verde chiaro.

Le olive, grosse, obovate e asimmetriche, prima dell'invaiatura presentano lenticelle ben evidenti ed a maturità prendono un vivace colore rosso vinoso. La polpa delle drupe è dura e molto compatta ed i noccioli presentano un apice molto appuntito. Le olive raccolte prima dell'invaiatura sono destinate alla produzione di olive verdi in salamoia.

I fiori, parzialmente autofertili, si caratterizzano per un'elevata incidenza di aborto ovarico.

Questa varietà si avvantaggia notevolmente dell' impollinazione incrociata; buoni impollinatori si sono dimostrati la "Mele", la "S.Agostino" e la "Termite di Bitetto". Entra in produzione precocemente e le produzioni di media entità manifestano una certa alternanza.

Ha mostrato particolare sensibilità al freddo, alla mosca, alla fumaggine ed al cicloconio.

## S. CATERINA

Originaria della Toscana dove è conosciuta anche con il sinonimo di "Oliva di S. Biagio" si è diffusa sporadicamente nel territorio regionale, prediligendo i terreni collinari freschi e non troppo compatti.

Le piante, di buona vigoria, raggiungono dimensioni ragguardevoli; la chioma poco assurgente tende ad espandersi in larghezza. Le foglie, di medie dimensioni, ellittico-lanceolate, presentano un lembo dalla superficie piatta con la pagina superiore di color verde chiaro.

I suoi frutti, di eccezionali dimensioni, per le caratteristiche della polpa e per la facilità con cui questa si distacca dal nocciolo, ben si prestano per la produzione di olive verdi da tavola.

L'entrata in produzione è piuttosto precoce e la produttività, sebbene abbondante, presenta sempre una certa alternan-Piuttosto za. rustica, resiste bene alle basse temperature. manifesta una scarsa tolleran-



## **UOVO DI PICCIONE**

Pianta di discreta vigoria con chioma a portamento tendenzialmente assurgente ed espanso. Rami fruttiferi lunghi e flessibili con foglie ellittico-lanceolate di media dimensione di un bel colore verde lucen-

Varietà autosterile, presenta un aborto dell'ovario del 19-25 %; per ottenere una fruttificazione regolare necessita dell'impollinazione incrociata.

Il migliore impollinatore segnalato è la "Manzanilla".

I frutti, di grosse dimensioni (8-10 g), con resa in polpa superiore all'80 %, maturano precocemente. Le drupe vengono solitamente raccolte quando sono ancore di colore verde e ben si prestano alla preparazione per il consumo da tavola. Piuttosto rustica resiste bene alle basse temperature ed alla rogna.



# VARIETÀ **DA TAVOLA** pag



# LE NOSTRE SELEZIONI

L'acquisto di piante certificate e garantite dal punto di vista sanitario è Loggi il primo passo per una produzione oleicola di qualità. La nostra Società vi offre però qualcosa che va oltre questo. Grazie alla nostra esperienza nel campo della propagazione dell'olivo, nel corso della nostra attività abbiamo avuto la possibilità di individuare alcune piante, appartenenti alle cultivar standard, che da queste si distinguevano per alcune caratteristi-

che migliorative (buona efficienza produttiva, tolleranza al freddo, ottima qualità dell'olio). Questi esemplari sono stati propagati costituendo alcune piante madri, è stato poi verificato il comportamento delle piante discendenti direttamente in campo presso le nostre aziende collaboratrici. Una volta confermate le caratteristiche di pregio della pianta madre si è provveduto a moltiplicare alcune di queste selezioni rendendole disponibili per la nostra clientela. Con questo servizio si intende immettere sul mercato materiale in grado di rispondere puntualmente alle esigenze dell'olivicoltura moderna, improntata sempre più alla ricerca di qualità e peculiarità. Se cercate qualcosa di particolare da inserire nella vostra azienda fidatevi di noi, la nostra storia ed esperienza sono a vostra garanzia, chiedeteci un consiglio, utilizzate le nostre selezioni o le nostre piante certificate CORIPRO.

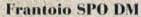
Di seguito, per alcune varietà, riportiamo l'elenco dei nostri cloni selezionati descrivendo le loro caratteristiche più salienti.



# Cioni della cultivar "Frantoio"

## Frantoio SPO Fr1

Clone di "Frantoio" che si caratterizza per la rapida crescita, la precoce entrata in produzione e la fruttificazione decisamente generosa e costante. La maturazione è piuttosto tardiva e l'olio presenta caratteristiche organolettiche di grande pregio.

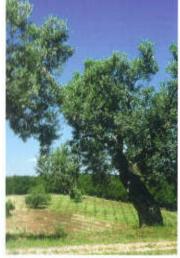


Clone di "Frantoio" individuato recentemente e selezionato per le sue peculiari ed eccezionali caratteristiche di produttività e rapido sviluppo vegetativo.



Selezione tollerante al freddo. La pianta madre di questa selezione, individuata sulle colline interne della tescana, ha manifestato fino ad adesso buona tolleranza alle basse temperature, resistendo alle due ultime grandi gelate del secolo scorso (1956 e 1985). Propagata dal 1987 in varie zone olivicole soggette ad abbassamento di temperatura ha fatto riscontrare buona sopportazione agli agenti atmosferici rimanendo produttiva anche in condizioni ambientali sfavorevoli.

Per quanto riguarda le caratteristiche produttive e la qualità delle sue produzioni si comporta come una comune pianta di "Frantoio" (vedere descrizione delle caratteristiche agronomiche del Frantoio).







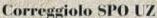
# Cloni della cultivar "Correggiolo"

Correggiolo SPO CR

Le piante di questa selezione si caratterizzano per uno sviluppo vegetativo

più contenuto di quelle di "Frantoio"

La maturazione delle olive procede molto lentamente e le drupe permangono verdi anche a stagione inoltrata. Sugli alberi adulti la produttività si mantiene sempre straordinariamente elevata e costante: le piante giovani entrano in produzione molto precocemente, soprattutto se ottenute da talea. La resa in olio è simile a quella del "Frantoio"; la qualità dell'olio di "Correggiolo" è senza dubbio eccellente.



Questo "Correggiolo" presenta caratteristiche vegetative e produttive più simili al "Frantoio", rispetto al "Correggiolo SPO CR".

Come il "Frantoio" presenta una maturazione piuttosto lenta e scalare e la

produttività delle piante è sempre elevata.

Il motivo della selezione di questo genoripo è da ricondursi completamente alla qualità dell'olio che produce, che risulta essere di indiscusso pregio.





# Cioni della cultivar "Leccino"

## Leccino SPO Le1

Le piante di questa selezione si caratterizzano principalmente per la precoce entrata in produzione e per la fruttificazione decisamente elevata e costante.

Raccogliendo precocemente la produzione si ottengono oli fruttati, equilibrati

con spiccate e pregevoli note aromatiche

Questo genotipo di Leccino è stato selezionato dalla nostra Azienda già negli anni settanta e da allora continuamente ripropagato.

## Leccino SPO GC

Anche per questa selezione vale il discorso fatto per la precedente selezione di "Leceino"

Grandi capacità produttive e costanza della fruttificazione ne fanno un clone di grande interesse agronomico.



# Cioni della cultivar "Leccio del Corno"

## Leccio del Corno SPO CAT

Anche per questo genotipo, si vuole offrire alla nostra clientela una selezione di elevato pregio agronomico. Le caratteristiche saliciui di questa selezione riguardano le capacità produttive e la precoce cutrata in produzione. Ottima qualità dell'olio ed elevata tolleranza al freddo completano un quadro descrittivo di tutto rispetto per una selezione che non dovrebbe mancare negli oliveti toscani, soprattutto in quelli della collina interna.

# Cloni della cultivar "Moraiolo"

#### Moraiolo SPO Mo1

Selezione che si distingue, una volta impiantata, per un rapido sviluppo vegetativo ed una precocissima entrata in produzione (vanno molto bene anche le piante ottenute da talea).

Le piante adulte sono caratterizzate da un'alta vigoria e da una produttività straordinaria.

Ottima la resa in olio e la qualità dello stesso.



# CERTIFICAZIONE CORIPRO

a nostra Azienda è tra i soci fondatori del CORIPRO, Consorzio Per la Selezione ed il Controllo del Materiale di Propagazione dell'Olivo, costituito a Pescia in collaborazione con la Regione Toscana e finalizzato alla certificazione volontaria del materiale vivaistico olivicolo. Nello statuto del Consorzio si legge infatti all'art. 1 che l'obiettivo è quello di "fornire all'olivicoltura nazionale le più ampie e documentabili garanzie sull'identità varietale e sulla rispondenza fitosanitaria delle piante prodotte". Il CORIPRO ha aderito al servizio nazionale di certificazione volontaria genetico-sanitaria (D.M 289/91) mediante una Legge Regionale (deliberazione Consiglio Regionale 9/3/93 num. 114) che riconosce al Consorzio le competenze e la funzione di organo certificante. Il processo di produzione delle piante certificate è stato iniziato in collaborazione con i maggiori Centri di ricerca della Regione rappresentati dalle Università di Pisa e Firenze e dal Consiglio Nazionale Ricerche, che hanno fornito alcune selezioni per la premoltiplicazione delle maggiori varietà regionali. Il passo successivo è stato quello di costituire piante madri, di cui sono stati controllati stato sanitario e rispondenza varietale, collocate in contenitore ed in pieno campo, che forniscono ogni anno materiale vegetale per la moltiplicazione. Il materiale prelevato, controllato e tracciato lungo tutta la filiera presso i vari soci del CORIPRO viene utilizzato per la costituzione di nuove piante. Queste vengono contrassegnate durante tutte le fasi di produzione da un cartellino specifico che ne garantisce la rispondenza alle selezioni concesse dalle Istituzioni Pubbliche sopra riportate. Al momento attuale non sono molte le varietà disponibili munite di questa certificazione. L'elenco di quelle commercializzate comprende "Frantoio", "Leccino", "Maurino", "Moraiolo" e "Pendolino".

Il nostro cliente ha comunque a disposizione un'ampia gamma di varietà garantite dal sistema del controllo di qualità interno. La SPO è il primo vivaio olivicolo a livello internazionale a produrre piante con un sistema di qualità VISION 2000 (processo di certificazione avviato nel corso del 2002).



# PIANTE PER AGRICOLTURA BIOLOGICA

Dal 2002 la nostra Società è in grado di offrire un servizio ulteriore al cliente che aderisce ai sistemi di produzione biologica, la SPO infatti ha avviato un propria linea indipendente di produzione di piante certificate idonee per la coltivazione biologica (legge CEE 2092/91). Le nostre produzioni biologiche sono certificate da **Bioagricert**.



Imotivi per iniziare una piantagione di olivo possono essere molti, questa pianta infatti viene utilizzata per la produzione di olive da tavola, di olio così come anche a scopo ornamentale e paesaggistico. Data la grande variabilità ambientale del nostro Paese è difficile dare informazioni precise e corrette per tutte le diverse situazioni in cui si deve operare. Alcune regole generali possono però essere fornite, specialmente a chi non ha grande esperienza o si accinge ad entrare nello stupendo mondo della coltivazione dell'olivo. Eccovi quindi, riassunte in pochi paragrafi, le informazioni necessarie ad introdurvi nel mondo dell'olivicoltura. Potrete poi approfondire i temi che vi interessano acquistando testi scientifici, abbonandovi a riviste del settore o rivolgendovi a tecnici delle associazioni professionali della vostra zona. Iniziamo quindi con il nostro personale "decalogo" per il neo olivicoltore:

47

# 10 PUNTI DA SEGUIRE PER REALIZZARE UN IMPIANTO DI OLIVO A REGOLA D'ARTE:

- 1 Studiare la zona (clima, terreno, legislazione)
- 2 Decidere la destinazione dell'impianto (produzione di olio, olive da tavola)
- 3 Scegliere il sistema di raccolta (manuale, meccanica, agevolata)
- 4 Selezionare la forma di allevamento (con tronco, senza tronco, in parete)
- 5 Individuare le cultivar (tipo di olio od olive da produrre, peculiarità)
- 6 Definire il sesto di impianto
- 7 Scegliere e prenotare le piante in vivaio (propagazione, tipo, età, numero)
- 8 Preparare terreno e squadro (concimazione di fondo, distanze)
- 9 Eseguire l'impianto (messa a dimora delle piante)
- 10 Effettuare le cure colturali fin dall'inizio e poi eseguire correttamene nel tempo le pratiche agronomiche (concimazione, controllo fitosanitario, gestione del terreno, raccolta dei frutti)

# LA ZONA DI PRODUZIONE

Drima di impiantare un oliveto è buona regola reperire informazioni riguardo alcune caratteristiche della zona interessata, analizzando se possibile diverse variabili: temperature e piogge che si registrano durante l'anno, rischio di gelate, incidenza di particolari condizioni fisio-climatiche, caratteristiche pedologiche e altimetriche, possibilità o meno di avere acqua di irrigazione. Anche alcune variabili "sociali" sono molto importanti: presenza di leggi che regolano la certificazione di qualità dei prodotti (vedi capitolo sulla scelta delle varietà e tabella di DOP ed IGP italiane), localizzazione e tipo di impianti di trasformazione, possibilità di reperimento di personale o ditte che eseguono lavorazione in conto terzi. Ciascuna di queste variabili può influire, in modo più o meno determinante, su alcune delle scelte che devono essere prese prima di giungere all'impianto definitivo, condizionando notevolmente la buona riuscita dell'impianto. Una buona strategia preliminare deve prevedere visite alle associazioni professionali di categoria ed agli uffici provinciali dell'agricoltura, soprattutto per gli aspetti amministrativi e legislativi. Ulteriori informazioni pratiche possono essere reperite presso frantoi sociali e/o privati. Una delle migliori azioni, talmente semplice che quasi nessuno la compie, è quella di verificare se esistono impianti nella zona che vi interessa (probabilmente, se non esistono, ci sono buoni motivi) e studiare peculiarità, forme di allevamento, sesti e varietà di quelli esistenti. Nulla fornisce migliori informazioni sull'interazione pianta/ambiente di un oliveto adulto. Studiate le piante, guardate come sono cresciute, se hanno subito danni nel tempo (se sono ad esempio state ritagliate al piede) se crescono bene con lo spazio a disposizione e se producono senza problemi. Passate del tempo con qualche appassionato olivicoltore (ma non prendete per oro colato tutto quello che dicono) ed incrociate le informazioni che ricevete con quelle avute dai tecnici.

Attenzione, il tempo "perduto" in questa pianificazione accurata del vostro impianto sarà ampiamente ricompensato dai minori problemi che dovrete affrontare successivamente, talvolta talmente

grandi da vanificare il vostro investimento!





# **DESTINAZIONE DELL'IMPIANTO**

L'oliveto può essere fatto per la produzione di olive da tavola verdi o nere, oppure per la produzione di Jolio. L'olivo però viene utilizzato anche a scopo ornamentale ed in questo caso vi ricordiamo che il nostro vivaio ha selezionato alcune varietà particolarmente attraenti sia per il tipo di fogliame che per il colore dei frutti o la minore suscettibilità ad alcuni parassiti della chioma.

Nel caso di olive da tavola è importante sapere se il frutto da produrre deve essere lavorato a maturazione "verde" oppure "nera". Troverete un elenco delle cultivar utilizzabili per ciascuna destinazione nella tabella riassuntiva a pagina 95 della presente pubblicazione, mentre le informazioni tecniche di ciascuna cultivar sono presentate nel capitolo delle olive da tavola e in quella a duplice attitudine. Gli impianti per la produzione di olive da tavola richiedono cure superiori a quelli per la produzione di olive e diverse tecniche sono necessarie per produrre olive attraenti, sane, di dimensione tale da essere sfruttabili commercialmente.

Per la produzione di olio d'oliva risulta oggi fondamentale prendere in considerazione, in modo perfettamente integrato, tutti gli aspetti possibili: quantitativi, qualitativi, legislativi e sociali. Molte informazioni al

riguardo sono estesamente riportate nei capitoli successivi.







# IL SISTEMA DI RACCOLTA

📝 importante sapere fin dall'inizio come avverrà la raccolta perché questa variabile può condizionare sia la varietà da collocare negli oliveti che la forma di allevamento da conferire alle piante. La raccolta viene effettuata in italia utilizzando tutte le tecniche a disposizione. Il sistema più semplice è quello di attendere che il frutto si distacchi naturalmente dalla pianta. In questo caso la raccolta dei frutti può avvenire a terra manualmente o attraverso macchine spazzolatrici oppure su teli disposti ad intercettare il frutto prima che questo venga a contatto con il suolo. Semplice ma con r iflessi negativi sulla qualità come potete leggere nel capitolo sulla Maturazione e Raccolta dei frutti. Le olive possono poi essere raccolte a mano, utilizzando semplici agevolatori come piccoli rastrelli in plastica, "forbici Ciani", oppure agevolatori meccanici. Questi ultimi possono assicurare elevate rese di raccolta, specialmente se utilizzati con ottimi criteri organizzativi. Risiede in Italia tra l'altro uno dei

maggiori costruttori di macchine agevolatrici per la raccolta: la Campagnola con sede a Bologna. Numerose prove tecniche organizzate da diverse istituzioni scientifiche hanno mostrato i notevoli incrementi nelle rese di raccolta a seguito dell'utilizzazione di macchine agevolatrici pneumatiche rispetto alla raccolta manuale. Il cantiere di lavoro è costituito in genere da un compressore portato o

semovente e da una serie di attrezzi che inserito o meno su aste, agiscono direttamente sui frutti (abbacchiatore) e sulla vegetazione (sferzatore) provocando il distacco delle olive.

La Campagnola ha attualmente in produzione un abbacchiatore pneumatico denominato Olistar Evoluzione che è il più venduto al mondo negli ultimi 10 anni. La parte che viene a contatto con i frutti e la chioma è stata nel tempo migliorata nella sua forma fino ad assu-

> diverse dimensioni dei rami, garantendo allo stesso tempo penetrazione e scorrevolezza all'interno della vegetazione che compone la chioma. Il rastrello opera quindi direttamente sulle olive, provocandone il distacco indipendentemente dallo stadio di maturazione e dalla cultivar utilizzata. Uno dei punti deboli dei rastrelli pneumatici è senza dubbio quello della durata nel tempo e Campagnola ha perseguito una costante opera di miglioramento dei materiali utilizzati. I metodi di stampaggio delle resine termoplastiche e la loro qualità assicurano elevatissima resistenza ad urti e rotture degli abbacchiatori abbassando allo stesso tempo i rischi di defogliazione e danneggiamento delle piante.

> Se viene abbinato all'asta telescopica Olistar Evoluzione permette all'operatore di raccogliere le olive fino a 5 metri di altezza direttamente da terra senza l'utilizzo di scale,

> Per ottimizzare le operazioni di raccolta può essere utile abbassare il più possibile le piante come viene descritto nel capitolo riguardante la potatura, mentre per i nuovi impianti è meglio selezionare fin da subito un sistema di allevamento che favorisca le operazioni da terra. Per adoperare al meglio l'attrezzatura Campagnola occorre predisporre un cantiere di lavoro ottimizzato in funzione del numero di raccoglitori e della dimensione aziendale. I migliori risultati si ottengono predisponendo buoni sistemi di reti per l'intercettazione dei frutti e facendo lavorare in contemporanea più operatori con aste di varie lunghezza predisponendo cambi di mansione tra il personale destinato ad operazioni con diverso affaticamento (ad esempio quelli che portano le aste più lunghe e quelli che raccolgono i frutti dalle reti). Con un buon-cantiere di raccolta si può arrivare a rendimenti che vanno da 17 a 25 Kg di olive raccol-







te per ora e per persona, con un notevole abbassamento dei costi di produzione. Un ulteriore accorgimento pratico è quello di non volere raggiungere il 100% dei frutti raccolti con questo sistema ma cercare di velocizzare i tempi anche tralasciando una piccola percentuale di olive presenti su por-

zioni di chioma troppo elevate o nascoste.

Il sistema più industriale di raccolta è quello che prevede la meccanizzazione completa delle operazioni effettuate di solito per mezzo della scuotitura della chioma attraverso il tronco, oppure eseguita con macchine scavallatrici. Quest'ultimo tipo di macchine sono senz'altro molto innovative e derivano da simili macchinari utilizzati in viticoltura. Le loro caratteristiche costruttive però impongono di operare la raccolta stando "a cavallo" della pianta e presuppongono l'utilizzo di varietà a crescita limitata. In genere con le cultivar tradizionali le cose vanno bene finché le piante sono giovani ma con l'andare del tempo e l'accrescersi delle chiome, si hanno complicazioni notevoli in quanto diviene difficile contenere le dimensioni degli alberi nel limite imposto dalla misura dello "spazio di raccolta" della macchina.

Gli scuotitori al momento sono le macchine di maggiore applicazione. Queste possono essere macchine autonome semoventi, di grande dimensione, oppure di più piccole misure, portate da una trattrice agricola.

Le olive da tavola richiedono una cura specifica in quanto qualsiasi intervento con attrezzi o macchine può provocare danni all'epidermide od alla polpa soprattutto se i frutti sono piuttosto morbidi. Le olive raccolte in verde sono meno suscettibili allo schiacciamento ma possono comunque





subire abrasioni e danni che conducono ad alterazione del colore dell'epidermide e quindi deprezzamento del prodotto. La raccolta meccanica è quindi difficile se non impossibile per alcune varietà.





# LA FORMA DI ALLEVAMENTO

L'inflettersi sulla produttività e redditività dell'oliveto fino a compromettere in modo pesante la possibilità di gestione delle piante. E' necessario sapere fin da prima dell'impianto quale sarà ad esempio, il tipo di raccolta, le macchine da impiegare per la gestione delle varie operazioni, il sistema di gestione del terreno, in modo da selezionare la forma più idonea ed infine calcolare le distanze di impianto che da questa dipendono fortemente. Le forme di allevamento possono essere suddivise sulla base della forma delle chioma (in volume o in parete), della rigidità dello scheletro (forme libere o meno) della presenza del tronco (vaso o cespuglio) e dell'altezza di questo (vaso basso o vaso tradizionale). La decisione deve essere presa imanzitutto in base al tipo di raccolta. Se occorre applicare uno scuotitore per la raccolta meccanica ad esempio, è obbligatorio allevare le piante con un tronco unico di buona altezza, cosa che non è necessario fare se la raccolta verrà eseguita manualmente. Anche le distanze tra le file possono essere ampliate se occorre intervenire con la raccolta meccanica e sarebbe buona norma avere già un'idea delle esigenze dei macchinari da applicare al momento della decisione delle distanze tra le file e tra le piante. Ulteriori informazioni sono riportate nel paragrafo "Scelta della pianta". Il nostro vivaio offre piante impostate in modo diverso in relazione alla forma di allevamento che avete selezionato.



## Vaso

Probabilmente la forma più diffusa in olivicoltura, con numerosi varianti a carico di fusto, branche e gestione della chioma. Dal tronco, che può essere basso (30-50 cm) od alto (100-120 cm) si dipartono 3 o più branche

dirette verso l'esterno e verso l'alto, sulle quali sono inserite varie sottobranche disposte nelle varie direzioni ad occupare lo spazio a disposizione. Sulle singole branche principali si cerca di lasciare più vegetazione in basso e meno in alto così da conferire una forma a "cono" anche se generalmente con la potatura si tende a svuotare la parte centra-

le, in modo da favorire la penetrazione della luce. La forma si presta sia alla raccolta manuale che a quella meccanica, in questo caso occorre, come per il monocono, formare un tronco di altezza sufficiente per l'attacco della pinza dello scuotitore. Le piante in vivaio devono essere scelte in funzione del tipo di tronco desiderato. Se la pianta è ben impostata sono necessarie poche operazioni di potatura durante i primi anni e si può rimandare l'individuazione e la formazione delle branche definitive al terzo-quarto anno dall'impianto. Può essere tenuto in forma piuttosto rigida oppure in forma più libera intervenendo in modo diverso con la potatura. Il vaso è anche detto "cespugliato" quando le

branche partono direttamente dal terreno o a pochi centimetri da esso. In questo caso è più difficile adoperare scuotitori meccanici. Distanze consigliate 5-8 metri sulla fila e 5-8 metri tra le file, molto utilizzate: 5x6; 6x6; 7x7.









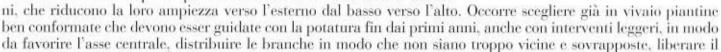
## Globo

Forma molto simile al vaso a cui assomiglia per la presenza di un tronco di altezza variabile. La chioma però non viene potata nella parte interna e di conseguenza si forma appunto una struttura "piena" quasi sferica con la produzione portata nelle zone esterne. È utilizzata e diffusa nelle zone calde soleggiate dove l'olivo ha sviluppo notevole e non ci sono problemi di carenza di luce. La potatura viene di solito eseguita in turni pluriennali e le piante, molto vicine al modo di crescere "naturale" possono essere anche raccolte a macchina con scuotitori applicati al tronco o alle singole branche nel caso di mole notevole. Distanze simili a quelle del vaso ma in alcuni casi superiori per lasciare spazio sufficiente alla notevole crescita della pianta.



## Monocono

La pianta viene allevata in modo che assuma una forma "ad abete" o, appunto, a cono. Esiste un solo fusto centrale, sul quale sono inserite delle branche fisse disposte quasi orizzontalmente verso tutte le direzio-





fusto dai rami. Attenzione a non far sviluppare troppo branche vicine al terreno. quelle disposte troppo vicine l'una all'altra e quelle che tolgono forza all'asse centrale. Forma adatta alla raccolta meccanica con scuotitori del tronco. Quest'ultimo deve essere ben formato e libero per almeno 90-1.10 metri. In questi ultimi anni è stata tentata la meccanizzazione totale di questa forma agendo anche con la potatura meccanica associata a quella manuale in modo alternato. Distanze di impianto variabili tra 3-4 metri sulla fila e 6-7 metri tra le file. Si presta poco bene alla raccolta manuale tradizionale.





CAMPAGNOLA

# Cespuglio

La pianta acquistata in vivaio già impostata con rami anticipati anche in basso, viene fatta crescere in modo libero durante i primi 3-4 anni facendo sviluppare i rami, che poi divengono branche permanenti, a partire da pochi centimetri dal colletto. La vegetazione si sviluppa liberamente assumendo una forma a tutto volume occupando un'area circolare. A partire dal terzo, quarto anno si può iniziare a potare le piante, inizialmente svuotando soprattutto la parte centrale e riducendo lo sviluppo in altezza. Con le potature successive si individuano le branche definitive che rimarranno, in numero di 3-5, per tutta la vita della pianta. La forma viene definita anche vaso cespugliato e può essere gestita con potature annuali oppure biennali. Tra i vantaggi di questa forma possono essere annoverati la precoce entrata in produzione ed i bassi costi di formazione e potatura. Lo svantaggio maggiore è che non possono essere appli-



cati con efficacia gli scuotitori per la raccolta e che le branche e la forma della chioma rendono difficile alcune lavorazioni meccaniche del terreno. Distanze consigliate 5-6 metri sulle file e 6-7 metri tra le file.





## **Palmetta**

Forma in parete introdotta dalla frutticoltura dove è ampiamente adottata. Su un fusto verticale vengono allevate, seguendo la direzione del filare, branche permanenti inclinate a 45-50° rispetto al terreno. Le branche sono inserite a circa 20 cm l'una dall'altra, una a destra ed una a sinistra formando un palco. Su una pianta vengono impostati due o tre palchi di branche distanziati tra loro 40-50 cm. La pianta di sviluppa formando una parete vegetante meno sviluppata in direzione dell'interfilare. Rappresenta una buona forma per costituire una cortina verde non troppo espansa lateralmente o una siepe verde. Meno indicata per l'olivicoltura da reddito. Distanze consigliabili 4.5-5.5 lungo le file e 5-6 m tra le file.

# Ipsilon

Simile alla palmetta della quale rimane soltanto il primo palco di branche, disposte in basso ed inclinate in direzione della fila. E' meno problematica mantenere della palmetta ma rappresenta comunque una forma poco diffusa nella olivicoltura moderna rimanendo ideale per utilizzazioni particolari e nel giardinaggio. Stesse distanze della palmetta.





# ORIENTAMENTI PER LA SCELTA VARIETALE (cultivars)

T a scelta delle varietà da utilizzare per l'oliveto deve essere fatta tenendo conto di diverse variabili:

- qualità e tipologia del prodotto finale;

localizzazione dell'impianto;

- condizioni climatiche:

- esigenze particolari del produttore.

Oltre a queste si deve sempre tenere conto delle esigenze biologiche della specie che richiede ad esempio la presenza di impollinatori per permettere od aumentare l'allegagione o l'utilizzo di un portinnesto per resistere a parassiti presenti nel terreno (Verticilliosi).

Innanzitutto occorre decidere se l'olivo deve produrre olio o frutti da mensa. Esistono varietà che si prestano ad entrambe le produzioni (a duplice attitudine, vedi elenco pag. 23) ma generalmente esse non presentano caratteristiche perfette per tutte e due le destinazioni. Una volta stabilito il tipo di prodotto occorre sapere se la zona di produzione ricade all'interno di una certificazione. Esistono in Italia produzioni ad Indicazione Geografica Protetta (IGP) oppure a Denominazione di Origine Protetta (DOP). Una lista delle prime IGP e DOP approvate è riportato nella tabella.

In entrambi i casi di protezione sono stati redatti dei disciplinari di produzione che includono liste di varietà consentite e limitano la presenza di altre varietà ad una percentuale più o meno bassa. La nostra Società è in grado di offrire piante delle varietà riportate nei vari disciplinari di produzione garantendone

la rispondenza.

## Elenco degli Oli a Denominazioni di Origine Protetta ed a Indicazione Geografica Tipica suddivisi per regione italiana

RECHONE	DENOMINAZIONE	ATTI LEGISLATIVI		
Abruzzo	Aprutino Pescarese (DOP)	Reg. CE n.1263/96	(GUCE L. 163/96 del 02.07.1996	
	Colline Teatine (DOP)	Reg. CE n.1065/97	(GUCE L. 156/97 del 13.06.1997	
Emilia-Romagna	Brisighella (DOP)	Reg. CE n.1263/96	(GUCE L. 163/96 del 02.07.1996	
Calabria	Bruzio (DOP)	Reg. CE n.1065/97	(GUCE L. 156/97 del 13.06.199	
	Lametia (DOP)	Reg. CE n. 2107/99	(GUCE L.258 del 05.10.1999)	
Lazio	Canino (DOP)	Reg. CE n.1263/96	(GUCE L. 163/96 del 02.07.199	
	Sabina (DOP)	Reg. CE n.1263/96	(GUCE L. 163/96 del 02.07.1996)	
Toscana	Chianti Classico (DOP)	Reg. CE n. 3446/00	(GUCE L. 281 del 07.11.20	
	Terre di Siena (DOP)	Reg. CE n. 3446/00	(GUCE L. 281 del 07.11.2000	
	Toscano (IGP)	Reg. CE n.644/98	(GUCE L. 87/98 del 21.03.1998)	
Campania	Cilento (DOP)	Reg. CE n.1065/97	(GUCE L. 156/97 del 13.06.1997	
	Colline Salernitane (DOP)	Reg. CE n.1065/97	(GUCE L. 156/97 del 13.06.1997	
	Penisola Sorrentina (DOP)	Reg. CE n.1065/97	(GUCE L. 156/97 del 13.06.1997)	
Puglia	Collina di Brindisi (DOP)	Reg. CE n.1263/96	(GUCE L. 163/96 del 02.07.1996)	
	Dauno (DOP)	Reg. CE n.2325/97	(GUCE L. 322/97 del 25.11.1997	
	Terra di Bari (DOP)	Reg. CE n.2325/97	(GUCE L. 322/97 del 25.11.1997	
	Terra d'Otranto (DOP)	Reg. CE n.1065/97	(GUCE L. 156/97 del 13,06,1997)	
Lombardia, Veneto, Trentino-Alto Adige	Garda (DOP)	Reg. CE n.2325/97	(GUCE L. 322/97 del 25.11.1997	
Lombardia	Laghi Lombardi (DOP)	Reg. CE n.2325/97	(GUCE L. 322/97 del 25.11.1997)	
Sicilia	Monti Ibiei (DOP)	Reg. CE n.2325/97	(GUCE L. 322/97 del 25.11.1997)	
	Val di Mazara (DOP)	Reg. CE n. 138/01	(GUCE) L, 23 del 25/01/01	
9	Valli Trapanesi (DOP)	Reg. CE n.2325/97	(GUCE L. 322/97 del 25.11.1997)	
Liguria	Riviera Ligure (DOP)	Reg. CE n.123/97	/97 (GUCE L.122/97 del 24.01.1997)	
Umbria	Umbria (DOP)	Reg. CE n.2325/97	(GUCE L. 322/97 del 25.11.1997)	
Veneto	Veneto Valpolicella, Veneto Eug Berici, Veneto del Grappa (DOP)	anei e Reg. CE n. 2036 del 17		





Nei casi in cui l'impianto debba essere realizzato in zone con particolari condizioni climatiche occorre orientare la scelta sulle varietà più consigliate per quell'areale. In genere l'utilizzazione di genotipi già diffusi nella zona di produzione (autoctoni) permette di correre meno rischi ma la nostra azienda è in grado anche di offrire una seria consulenza mettendo a vostra disposizione varietà e selezioni con minore suscettibilità a fattori ambientali di rischio come ad esempio il freddo. La SPO offre piante con particolari caratteristiche ed è in grado di offrire il servizio di propagazione di genotipi ed ecotipi anche a partire da piante madri indicate dall'agricoltore.

Esigenze particolari possono essere quelle di produrre frutti od olio con determinate caratteristiche di qualità. In entrambi i casi la SPO offre la possibilità di scegliere tra olivi con diversa epoca di maturazione il nostro Servizio Tecnico è a disposizione per ogni vostra esigenza e per eventuali delucidazioni e suggerimenti: le vostre domande sono le benyenute.

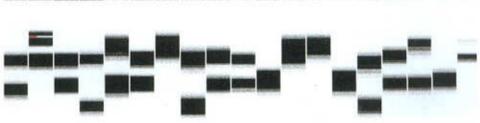
Il sistema di raccolta può condizionare la scelta delle varietà in quanto l'applicazione di macchine scuotitrici su varietà a frutto piccolo o con elevata resistenza al distacco è resa difficile e conduce ad una bassa efficienza di raccolta. La SPO vi offre piante adatte ad ogni sistema di raccolta offrendovi informazioni riguardo l'efficienza raggiungibile con ogni sistema.

Alcune varietà di olivo sono parzialmente o totalmente autosterili ovvero non possono essere fecondate dal proprio polline al momento dell'impianto quindi si deve verificare l'esistenza di oliveti prospicienti a quello da realizzare e/o prevedere l'introduzione di adeguati impollinatori capaci di aumentare l'allegagione della varietà principale.

# CONTROLLO VARIETALE

Una delle maggiori innovazioni portate al nostro sistema di produzione prevede l'applicazione delle biotecnologie per la identificazione varietale ed il tracciamento delle piante in vivaio. E' una sfida altamente tecnologica che abbiamo affrontato per primi al mondo avvalendoci della collaborazione di una società di analisi e controllo, la COGEP, azienda spin-off dell'Università degli Studi di Siena. Il sistema è quanto di più sofisticato esista attualmente. Le nostre piante madri, utilizzate per il prelievo del materiale vegetale, sono state caratterizzate attraverso l'uso di marcatori molecolari che identificano porzioni del DNA. Il materiale di propagazione viene prelevato da ciascuna pianta madre e curato in modo indipendente nei successivi passi in vivaio. Gli stessi marcatori applicati per l'identificazione delle piante madri vengono utilizzati per il controllo delle piante da queste ottenute.

Questa metodologia assolutamente innovativa si integra con gli altri sistemi di controllo della qualità per assicurare ai nostri clienti le migliori piante di olivo possibili e la vera rispondenza alla varietà richiesta. Nel circuito possono essere introdotte anche nuove varietà così come anche piante madri riconosciute a livello locale od aziendale. Un servizio che viene offerto dalla nostra società è quello della propagazione di piante peculiari scelte dal cliente. I nostri tecnici provvederanno a far eseguire controlli genetici e sanitari, il prelievo del materiale dalle piante madri e la costituzione di nuove piantine garantite. Quello che volete è quello che comprate alla SPO.



# IL SESTO DI IMPIANTO

Questa tabella potrà aiutarvi a conoscere il numero di piante che vi occorrono per ciascum ettaro di terreno da destinare ad oliveto in base alle distanze tra le piante stesse.

_						
*	Distanze	Numero piante	Distanze	Numero piante	Distanze	Numero piante
	1 x 1,50	6.666	3 x 4	833	4 x 7	357
H	1 x 2	5.000	3 x 5	666	5 x 5	400
	2 x 2	2.500	3 x 6	555	5 x 6	333
	2 x 3	1.666	4 × 4	626	5 x 7	285
	2 x 4	1.250	4 x 5	500	6 x 6	277
4	3 x 3	1.111	4 x 6	416	6 x 7	238

Distanze di impianto in metri e numero di piante teoriche ad ettaro. Il primo numero si riferisce alla distanza tra le piante sulla singola fila ed il secondo a quella tra le file.

Il sesto di impianto è legato a molti fattori che devono essere valutati in modo integrato: capacità di crescita dell'olivo nelle condizioni in cui vi trovate, varietà, forma di allevamento selezionata. Per capire di quanto spazio ha bisogno l'olivo il metodo più semplice, in mancanza di esperienza, è quello di osservare diversi impianti adulti presenti nella zona di coltivazione in cui dovete effettuare l'impianto. Lo sviluppo che vedete è quello che probabilmente avrete nel vostro campo. Piantare a distanza minore vuol dire limitare lo spazio a disposizione per la crescita, in alcuni casi la pianta riesce a crescere meno, anche con l'aiuto della potatura, ma se gli olivi sono troppo ravvicinati tenderanno a crescere verso l'alto, spogliandosi nelle zone in basso e limitando la produzione. Mentre durante i primi anni riuscirete in qualche modo a controllare la crescita, con l'andare del tempo le piante tenderanno a "sfuggirvi di mano" e la gestione diverrà problematica. Questo è vero soprattutto per le forme che tendono a far crescere l'olivo in modo naturale a forma di albero o cespuglio. Con sistemi di allevamento più precisi, come il monocono, dove la pianta è sviluppata in un fusto unico e la chioma assume forma conica, è possibile restringere ulteriormente le distanze tra le file e sulle file. In generale le distanze devono tenere conto della capacità di sviluppo della pianta nelle condizioni di coltivazione e delle macchine da utilizzare. Quindi maggiori distanze dove le piante crescono molto, dove vengono irrigate, dove occorra entrare con scuotitori semoventi. Per dare alcune indicazioni di massima; tra le file lasciate lo spazio per passare con i macchinari (minimo 5 m) e sulla fila non scendete comunque al di sotto dei 4 metri tra pianta e pianta. Distanze minori possono essere adottate per impianti particolari e con varietà più adatte in modo da costituire delle "pareti" di vegetazione.





# SCELTA DELLA PIANTA

Una buona norma è quella di non attendere l'ultimo momento per l'acquisto delle piante. Per essere sicuri di trovare le varietà che vi occorrono e le piante meglio conformate per i vostri scopi, è sempre bene giocare d'anticipo andando a verificare e scegliere il prodotto presso il vivaio ed ordinando per tempo il quantitativo che vi occorre. E' in questa fase tra l'altro che possono essere presi accordi per forniture particolari o per modifiche riguardanti l'impostazione delle piante in vaso.

La pianta deve essere scelta soprattutto in funzione della destinazione finale e della forma di allevamento a cui deve essere indirizzata. Se l'olivo ha scopo ornamentale è bene acquistare una pianta già di buona dimensione, in modo che l'effetto estetico venga immediatamente fornito al momento dell'impianto o della collocazione nel vaso. La nostra ditta offre piante di dimensioni variabili, immediatamente utilizzabili sia in vaso che in piena terra, impostate su tronco unico in modo da favorire anche il passaggio di persone ed attrezzi al di sotto della chioma.



Nel caso di piante destinate alla produzione invece è importante scegliere fin da subito il sistema di allevamento da impostare. Se volete creare un oliveto destinato alla raccolta meccanica tramite scuotitore è meglio scegliere piante già ben impostate su un tronco unico, senza rami anticipati. Questa scelta assicurerà una buona partenza delle piante in campo, senza costringervi a troppe operazioni di potatura durante i primi anni. Le stesse piante, impostate su tronco unico ed impalcate alte, sono ideali per le forme di allevamento a tronco unico tradizionali (vaso, vaso policonico, globo).

Per gli impianti da impostare per la raccolta manuale, così come per le forme con tronco di altezza ridotta, potete scegliere piante impostate già in vivaio in modo da avere dei buoni rami anticipati anche nelle zone basse. Con queste piante sarà possibile creare ottimi oliveti a cespuglio, vaso cespugliato, vaso basso.

Per quanto riguarda in vece la diatriba tra pianta autoradicata o pianta innestata non esiste nessun motivo documentato su basi qualitative di preferire l'una all'altra. Quello che è importante è verificare la bontà dell'apparato radicale e tenere conto di tutte le variabili in cui dovete operare. Le piante autoradicate ad esempio, sono consigliate in tutte le zone in cui l'olivo è soggetto a gelate, in caso di taglio al piede degli olivi si paò essere sicuri che tutti i rami che emergono dalla ceppaia appartengono alla varietà e non al portinnesto.

In ogni caso la pianta più idonea al vostro impianto può essere scelta in funzione delle vostre esigenze e la nostra società è in gradi di offrirvi le migliori indicazioni tecniche in relazione alle vostre aspettative. Una buon oliveto si vede dalla partenza: scegliete la pianta giusta per voi tra quelle che abbiamo a disposizione, il nostro ufficio tecnico è al vostro servizio per aiutarvi a capire meglio. Non ci interessa vendervi delle piante qualsiasi, ma quelle di cui avete bisogno, niente di più, niente di meno. L'ottima riuscita del vostro lavoro è la nostra migliore pubblicità.

# PREPARAZIONE DEL TERRENO

L'olivo si avvantaggia di una buona preparazione di base del terreno soprattutto durante i primi anni. Un impianto eseguito a regola d'arte riesce a far esplicare al meglio la potenzialità di sviluppo delle giovani piantine che vegetano senza alcun problema entrando presto in

produzione.

Nella preparazione del terreno si deve tenere conto della natura fisica del terreno, del suo profilo, delle condizioni generali. Una delle prime cose da tenere in considerazione al momento dell'impianto di un oliveto è la presenza di umidità. Qualsiasi ristagno idrico infatti provoca danni alle piante che non riescono a vegetare e nei casi più gravi arrivano a morire. Prima di tutto quindi fare in modo di evitare la presenza di ristagni o di eccessiva umidità a livello radicale. Quindi prima di tutto, dove occorre, si deve impostare una rete di drenaggio (fosse o dreni interrati) e livellare il terreno. L'impianto di un arboreto prevede sempre l'esecuzione di lavorazioni capaci di agire in profondità. Si tratta di stabilire se sia più idoneo eseguire uno scasso totale con completo rivoltamento del terreno, uno scasso a buche oppure una lavorazione profonda senza ribaltamento (rippatura).

Lo scasso è consigliabile in caso di terreno sciolto, senza problemi di scheletro, mentre quando sono presenti pietre oppure il terreno ha uno strato impermeabile in profondità, è meglio adottare la rippatura. Lo scasso a buche è poco consigliabile se non nel caso di poche piante o condizioni particolari. Se si sceglie questa soluzione sarebbe meglio predisporre uno strato di drenaggio sul fondo della buca e non eseguire le operazioni quando il terreno è umido per non creare una "vasca" dove la pianta rimanga in condizioni di eccessiva umidità a livello radicale. Dopo la lavorazione profonda si può effettuare la concimazione di fondo con organici e/o chimici e quindi procedere con le lavorazioni superficiali che hanno lo scopo di affinare il terreno e permettere quin-

di la piantagione.

Gli attrezzi meccanici utilizzabili sono molti variando dagli erpici a dischi, a quelli a denti, fino alle frese rotanti. Non occorre esagerare, l'importante è riuscire a produrre nel terreno un affinamento tale da non rendere difficile l'apertura delle buche e la rincalzatura delle piante. A questo punto si può preparare lo squadro alle distanze volute (vedi tabella pag.57) e preparare la messa a dimora.







# MESSA A DIMORA DELLE PIANTE

'olivo può essere piantato durante tutto il periodo che va da Novembre a Marzo. In generale quanto più precoce è la messa a dimora nel terreno tanto migliore è il risultato che si ottiene. Questo è dovuto al fatto che l'apparato radicale può iniziare precocemente la propria ricrescita, favorendo sia l'attecchimento che lo sviluppo dell'intera pianta alla ripresa vegetativa. La piantagione precoce è però sconsigliabile nelle zone fredde soggette a gelate, dove è meglio attendere i mesi più miti di fine inverno inizio primavera. Il mese di Marzo rapresenta un buon momento, estendibile fino ad Aprile se la zona di coltivazione non è già molto calda e siccitosa. In teoria il trapianto degli olivi in vaso potrebbe essere fatto anche dopo questo periodo ma le piante necessitano di irrigazione continua per superare lo stress e la percentuale di attecchimento può essere inferiore. Al momento della piantagione occorre aver individuato il punto in cui interrare la pianta con una canna od altro segnalatore, in base allo squadro che è stato deciso. Deve essere scavata una buca di grandezza sufficiente ad ospitare il volume del terreno del vaso. Le piante vanno tolte dal vaso e per far sì che durante questa operazione il "pane" intorno all'apparato radicale non si disfi completamente occorre bagnare i vasetti qualche ora prima di eseguirla. Quando si pianta bisogna stare attenti a non interrare troppo le piante e neppure a lasciarle troppo in superficie (succede, specialmente con l'abbassamento che il terreno lavorato subisce dopo qualche tempo dall'impianto). Buona regola è prendere come riferimento il livello del substrato nel vaso ed interrare questo qualche centimetro (5-10) più in basso rispetto al livello del campo. Le piante innestate debbono essere messe nel terreno in modo da coprire con la terra anche il punto di innesto. Questo, se fatto in modo perfetto, non rappresenta un punto di penetrazione di patogeni ed in caso di tagli al piede sono minori i casi di riscoppio del selvatico. Al termine dell'interramento si deve effettuare una buona irrigazione, che ha il compito di far compattare il terreno smosso intorno all'apparato radicale. A questo punto occorre mettere un sostegno adeguato alla forma di allevamento ed alle condizioni ambientali; più alto per la forma a monocono, più robusto nelle zone ventose. Deve poi essere messo in opera l'eventuale impianto di irrigazione e al termine occorre soltanto curare regolarmente le piante che arriveranno in produzione dopo 3-5 anni. In particolare, durante la prima estate in campo, è importante assicurare irrigazioni ripetute in modo da favorire l'attecchimento delle piantine. Attenzione anche ai parassiti che possono vanificare in pochi giorni tutto il lavoro fatto. La Margaronia ad esempio, verso la fine dell'estate può, in pochi giorni, distruggere tutta la nuova vegetazione dell'anno ricacciando le vostre piante indietro di mesi.





## **CURE COLTURALI**

## La concimazione

Per una buona conduzione agronomica dell'oliveto è sempre utile eseguire un'analisi del terreno al fine di determinare le condizioni in cui si opera (pH, contenuto in azoto, fosforo e potassio, boro, calcare attivo). E' necessario poi sapere se l'impianto sarà soggetto a qualche tipo di produzione regolamentata, biologica ad esempio o a ridotto apporto di sostanze chimiche perché tutte le operazioni di fertilizzazione potranno esserne condizionate. Per l'olivo è anche possibile eseguire analisi fogliari, che forniscono utili indicazioni sulla quantità di elementi che le piante riescono effettivamente ad accumulare. Vediamo innanzitutto di esaminare brevemente caratteristiche ed azioni biologiche di alcuni elementi nutritivi.

## Sostanza organica (S.O.)

In genere oggi alquanto bassa nei terreni coltivati. In passato veniva reintegrata con interramento di sostanze derivanti dagli allevamenti animali (letame, polline). E` molto importante perché contiene elementi minerali (azoto, fosforo, potassio, zinco, microelementi) migliora le condizioni fisico-chimiche del terreno, favorendo assorbimento e scambio di tutti i minerali e aumenta le proprietà biologiche del terreno (presenza e funzionalità dei microrganismi).

#### Azoto (N)

Stimola la fotosintesi, la crescita vegetativa ed influisce su differenziazione a fiore, allegazione ed accrescimento del frutto. Se è troppo, specialmente a fine stagione, rallenta la maturazione rendendo anche la pianta sensibile a parassiti ed a danni da freddo.

#### Fosforo (P)

Favorisce molti processi fisiologici in particolare sembra di alcuni correlati alla maturazione dei frutti. Disponibilità e assorbimento dipendono in gran parte dal pH del terreno così come dalla presenza di sostanza organica che ne favorisce l'assorbimento.

## Potassio (K)

L'olivo ne contiene in quantità piuttosto elevata. Sembra necessario per alcuni processi che portano all'accumulo di olio. Migliora qualità, colore e consistenza dei frutti.

#### Calcio (Ca)

L'olivo preferisce terreni calcarei ed è sensibile alla carenza del calcio. Può essere integrato con fertilizzanti calcarei nei terreni che ne sono costituzionalmente carenti.

#### Boro (B)

E' importante per l'olivo ed è stato visto che in caso di carenza si ha una diminuzione dell'allegagione dei frutti fino ad arrivare a caduta di foglie, malformazioni di frutti e gemme, disseccamento dei rami. Viene di solito integrato attraverso concimazioni fogliari.







Dopo queste brevi informazioni generali prendiamo in considerazione alcuni aspetti tecnico-pratici relativi a quest'importante pratica colturale. Gli obiettivi principali della concimazione sono quelli di:

 attuare un razionale e mirato apporto di sostanze capaci di recuperare ed esaltare la potenzialità del terreno in termini di fertilità,

- garantire equilibrati rendimenti vegeto-produttivi da parte delle piante,

 ottenere prodotti dalle indiscusse caratteristiche qualitative, sotto il profilo di serbevolezza, rispettando la genuinità.

Questi obiettivi devono essere raggiunti nell'ottica di un'agricoltura sostenibile e nel pieno rispetto delle risorse naturali pertanto l'impiego dei fertilizzanti nell'oliveto deve avvenire all'interno di una consapevole e rigida etica ambientale da parte dell'imprenditore agricolo. Quest'ultimo deve anche decidere se coltivare all'interno di un disciplinare di produzione che impone dosi e tipologie di concimi utilizzabili. In Italia esistono infatti al momento sostegni economici per misure agroambientali volte alla riduzione dei concimi e degli antiparassitari (ex Reg. CEE 2078/92) od all'adozione di pratiche di coltivazione biologica (Reg. CEE 2092/91). In entrambe i casi l'olivicoltore deve utilizzare dosi controllate di concime oppure distribuire soltanto i fertilizzanti consentiti dal regolamento.

Anche la scelta del concime è importante ed una delle poche aziende italiane ed internazionali più attente alla produzione di fertilizzanti specifici per
l'olivicoltura è senz'altro la SCAM di Modena. Questa azienda produttrice di
fertilizzanti opera nella piena cognizione della responsabilità sociale che ha
nei confronti del territorio e di tutti gli interlocutori e da quaranta anni offre
prodotti e servizi garantiti per qualità, rispetto per l'ambiente, sicurezza per
l'utilizzatore finale. La filosofia portante della società è quella di investire
sulla ricerca nel campo della fisiologia nutrizionale (ruolo degli elementi
nutritivi, quantità e flusso delle asportazioni, interazioni fra fertilizzante e
terreno) in modo da migliorare la qualità complessiva dei propri concimi,
rispettando il più possibile l'ambiente naturale e le piante coltivate. Il processo di produzione dei fertilizzanti è "naturale" in quanto non impiega
sostanze ed agenti chimici di sintesi tali da snaturare e rendere artificiosa l'interazione organo-minerale nel terreno.

Vero punto di forza della produzione SCAM per l'olivo sono senz'altro i concimi organo-minerali a base di sostanza organica umificata. La presenza di sostanza organica è fondamentale, come abbiamo visto nella parte generale, in quanto l'interazione umo-minerale consente una progressiva solubilizzazione delle sostanze nutritive bloccate nel terreno e induce sia fitostimolazione radicale che rivitalizzazione dell'attività microbiologica.

I concimi organo minerali SCAM, come pochi altri garantiscono ottimali condizioni di lento e graduale rilascio biologico, favoriscono i meccanismi di scambio fra le sostanze fertilizzanti apportate e gli apparati radicali delle piante. I prodotti di questo tipo risultano essere quelli con il più alto coefficiente di utilizzazione dei principi nutritivi permettendo così la massima efficienza nutrizionale.

Con i concimi organo-minerali SCAM si concima si in modo naturale, in sintonia con le esigenze nutrizionali delle colture, garantendo un ottimale utilizzo dei nutrienti apportati, ma, soprattutto, si possono distribuire meno unità fertilizzanti per avere gli stessi, se non migliori, risultati rispetto ad altre tipologie di concime.

## Concimazione di fondo

La concimazione di fondo è un intervento di fertilizzazione straordinario che si effettua "una tantum" prima dell'impianto dell'oliveto, interrando in profondità, con le lavorazioni di preparazione del terreno, ammendanti organici (letame) e concimi a base di fosforo e potassio che tendono a "muoversi" lentamente nel terreno. Spesso tale intervento viene erroneamente sottovalutato, la concimazione di fondo infatti rappresenta un'opportunità unica per apportare specifiche sostanze nutritive negli strati più profondi del terreno dove si espandono gli apparati radicali delle piante arboree. Oltre a distribuire sostanze nutritive la concimazione di fondo consente di migliorare la fertilità chimica, fisica e biologica del suolo in una azione cosiddetta "ammendante".

La SCAM, azienda leader nella produzione di ammendanti organici, propone tutta una serie di prodotti adatti ad essere utilizzati per la concimazione di fondo dell'olivo.

In fase di impianto dell'oliveto è consigliabile somministrare al terreno adeguate quantità di "Humoscam" o di "Nuovo Super Organico".

Si tratta di due ammendanti organici caratterizzati da ottimali contenuti di sostanza organica umificata (acidi umici) con un'elevata carica microbica biologicamente attiva.

#### Humoscam

(Consentito in Agricoltura Biologica ai sensi della Circolare Mi.P.A.F. n.8 del 13 settembre 1999) Può essere disponibile sia come ammendante compostato misto che come letame.

Si caratterizza per un elevato contenuto di sostanza organica unificata (acidi umici) ad elevata carica microbica e rappresenta un ottimo ed economico sostituto del letame.

Humoscam è garantito esente da semi di erbe infestanti, nematodi, germi patogeni, insetti e le loro uova o larve. Contiene oltre all'azoto organico di origine biologica, quantità equivalenti di fosforo e potassio. E' particolarmente consigliato nelle concimazioni d'impianto per arricchire il terreno di sostanza organica e migliorarne così la fertilitàchimica, fisica e biologica. I risultati pratici dell'utilizzo di humoscam sono l'ottenimento di una struttura ottimale del terreno, eliminando la crosta od il crepacciamento. Il miglioramento dell'areazione, l'aumento della capacità idrica, il miglior sviluppo ed attività radicale. Inoltre, l'impiego continuato di Humoscam induce un risparmio nell'uso di concimi.

La dose di impiego consigliata per un'adeguata concimazione di fondo è di  $10-12~\mathrm{q.li}$  ad ettaro.

#### Nuovo Super Organico

(Consentito in Agricoltura Biologica ai sensi della Circolare Mi.P.A.F. n.S del 13 settembre 1999) E' un ammendante organico naturale concentrato ottenuto dalla fermentazione controllata di sostanze organiche animali e vegetali,

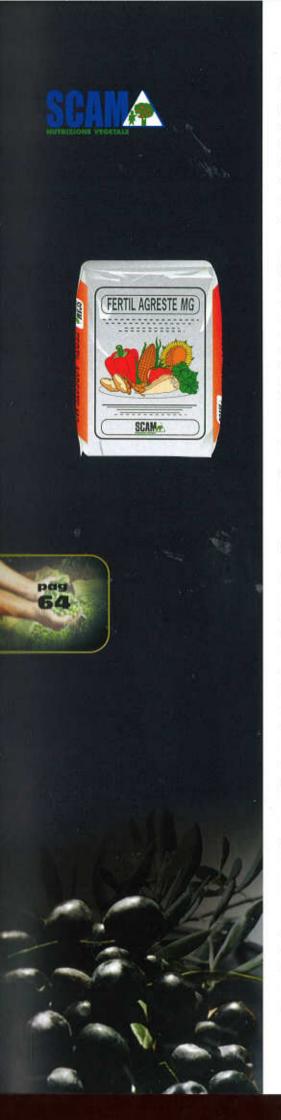
Nuovo Super Organico si caratterizza per un elevato contenuto di sostanza organica unificata (acidi umici) ad elevata carica microbica e rappresenta un ottimo ed economico sostituto del letame.

Nuovo Super Organico è garantito esente da semi di erbe infestanti, nematodi, germi patogeni, insetti e le loro uova o larve. Contiene oltre all'azoto organico di origine biologica, quantità equivalenti di fosforo e potassio.

E' particolarmente consigliato nelle concinuazioni d'impianto per arricchire il terreno di sostanza organica e migliorarne così la fertilitàchimica, fisica e biologica. I risultati pratici dell'utilizzo di humoscam sono l'ottenimento di una struttura ottimale del terreno, eliminando la crosta od il crepacciamento, il miglioramento dell'areazione, l'aumento della capacità idrica, il miglior sviluppo ed attività radicale. Inoltre, l'impiego continuato di Nuovo Super Organico induce un risparmio nell'uso di concimi.

La dose di impiego consigliata per un'adeguata concimazione di fondo è di 10-12 q.li ad ettaro.





Se le analisi del terreno evidenziano particolari carenze in fosforo e potassio sarebbe consigliabile, per ricostituirne le riserve, distribuire insieme alla sostanza organica, al momento delle lavorazioni preparatorie l'impianto, opportune quantità di concimi ricchi in questi elementi. Essi infatti sono soggetti ad essere immobilizzati dal potere adsorbente del terreno. In questi casi, la SCAM suggerisce l'impiego di "Fertil Agreste MG", un idoneo fertilizzante organo-minerale la cui formulazione risulta specifica per questo tipo di intervento.

## Fertil Agreste MG

Grazie al mirato rapporto NPK, risulta specifico per le concimazioni di base pre-impianto. L'azoto organo-minerale contenuto in questo fertilizzante è presente nelle forme organica e ammoniacale, che permettono un rilascio scalare nel tempo. L'elevato titolo in fosforo minerale, intimamente legato con la sostanza organica, forma i "fosfoumati", composti
fertilizzanti di nuova concezione dove il fosforo è stato unito a molecole umiche già nel processo industriale. In questi "fosfoumati" il fosforo, opportunamente legato con la matrice
organica, è reso reso disponibile soltanto dalle sostanze chelanti, secrete dalle radici delle
piante. Anche il potassio contenuto in quantità opportuna e protetto dalla componente
organica favorisce nelle piante un equilibrato sviluppo vegetativo.

Il bilanciato contenuto in microelementi (metallo-umati), Ferro, Rame, Zinco e Boro, intimamente combinati con le matrici organiche del concime organo-minerale e, quindi, altamente assimilabili dalle piante, prevengono potenziali stati di carenza, creando tutti i presupposti per un ottimale sviluppo fogliare. Con Fertil Agreste MG si ottiene un rapido attecchimento delle colture, anticipando l'entrata in produzione ed un perfetto equilibrio vegeto-produttivo.

La dose di impiego consigliata per un'adeguata concimazione di fondo è di 6 - 12 q.li ad ettaro.

# Concimazione in giovani impianti

Sulle giovani piante di olivo una razionale concimazione svolge un ruolo specifico di fondamentale importanza per il successo del nuovo impianto. Con essa
si deve mirare principalmente a stimolare un rapido ed equilibrato sviluppo
della pianta predisponendola ad una precoce entrata in produzione.
Logicamente gli apporti dovranno essere in stretta relazione con l'età della
pianta e di conseguenza saranno crescenti nel tempo. Per i primi anni dall'impianto, in considerazione del limitato sviluppo radiale dell'apparato radicale, la
distribuzione dei fertilizzanti dovrà essere localizzata sotto la proiezione della
chioma.

In questi casi, trattandosi di piccole ed alquanto delicate piantine, quando si effettua la concimazione, è buona norma evitare di mettere a contatto il concime con la corteccia del fusto.

Nell'anno successivo all'impianto, sarebbe opportuno effettuare due o tre somministrazioni di fertilizzante, a partire con la prima dalla fine inverno, proseguendo con le altre fino alla termine del periodo primaverile.

Come per la fertilizzazione degli impianti in produzione, si consiglia di utilizzare uno specifico concime organo-minerale ("Oliveto") formulato appositamente per le esigenze nutrizionali dell'olivo. Per quanto riguarda la quantità di
fertilizzante da impiegare è consigliabile intervenire distribuendo per i primi 2
anni 200-300 g totali a pianta di Oliveto. Successivamente le dosi dovrauno
essere progressivamente aumentate in rapporto allo sviluppo della chioma e
degli apparati radicali delle piante. Per frazionare il contenuto di azoto durante l'anno in più distribuzioni e favorire l'accrescimento può essere utilizzato
anche Natural N, prodotto idoneo anche nella coltivazione biologica dell'olivo.

# Concimazione per impianti in produzione

Le dosi di fertilizzante devono essere regolate in base alla zona di produzione in funzione delle caratteristiche del terreno ed al comportamento vegeto produttivo degli olivi.

Nel caso di piante a forte alternanza di produzione è necessario aumentare la dose normale di concime se si prevede un'annata di carica, mentre se si prevede un'annata di scarica si dovranno somministrare quantità più ridotte rispetto la norma. Questo sistema di concimazione guidata consente di normalizzare o quasi le produzioni su valori omogenei nel giro di pochi anni. In genere Fosforo e Potassio vanno distribuiti in autunno- fine inverno, interrati con le normali lavorazioni, mentre per quanto riguarda l'azoto può essere opportuno dividere la concimazione in più interventi in modo che sia disponibile durante le varie fasi annuali. A questo scopo possono essere utilizzati concimi di varia formulazione nei diversi periodi dell'anno. Oliveto è un concime completo ed adatto per le coltivazioni ordinarie. Distribuito in inverno, nell'area della proiezione della chioma, in quantità variabili tra 2 e 6 Kg a pianta in relazione alla dimensione ed alla capacità produttiva degli olivi. Per le piante adulte in coltivazione biologica invece possono essere adoperati sia Organor che Natural Trio. Natural N invece è il prodotto adatto per la somministrazione di Azoto dove occorra mantenere un adeguato assorbimento durante tutto il lungo ciclo vegetativo od in impianti dove occorra stimolare la crescita vegetativa (olivi con scarso accrescimento, trascurati per lungo tempo).

#### Oliveto

E' un fertilizzante che si caratterizza per l'elevato contenuto in azoto (disponibile nella forma ammoniacale, ureica e organica) e per l'adeguata quantità di fosforo e potassio. Questo tipo di rapporto tra gli elementi rende il prodotto ideale per la coltura dell'olivo. Infatti l'azoto, protetto dalle matrici organiche, stimola il rinnovo della vegetazione con l'emissione di nuove foglie, favorisce la fioritura, la crescita dei frutti ed i processi di inolizione. Il fosforo consente un accrescimento radicale ottimale, mentre il potassio promuove la resistenza alla siccità ed ai parassiti. Il mirato contenuto in microelementi (metalloumati), Ferro, Rame, Zinco e Boro, intimamente combinati con le matrici organiche del concime e, quindi, altamente assimilabili dalle piante, prevengono potenziali stati di carenza, creando tutti i presupposti per un ottimale sviluppo fogliare, per la migliore attività fotosintetica e per un'allegagione elevata e costante negli anni, L'alto contenuto in zolfo organicato consente, tra le altre cose, una rimobilitazione dei microelementi insolubilizzati nel terreno a causa del pH alcalino o sub-alcalino, ed un'ottimale produzione di aminoacidi e proteine nei vegetali. Quindi con Oliveto si ottiene un naturale accrescimento delle colture con un perfetto equilibrio vegeto-produttivo. Oliveto è specifico per la concimazione dell'olivo, per ottenere una diminuzione dell'alternanza di produzione, per garantire la massima resa in olio esaltando tutte le caratteristiche organolettiche tipiche di un olio di qualità.

Su piante adulte la dose varia da 2 a 6 Kg a pianta. Normalmente è sufficiente la sola somministrazione di fine inverno senza ulteriori apporti al terreno.







## Organor

(Consentito in Agricoltura Biologica ai sensi della Circolare Mi.P.A.F. n.S del 13 settembre 1999)

E' un concime organico naturale concentrato ottenuto con letami maturi sterilizzati

Organor è garantito esente da semi di erbe infestanti, nematodi, germi patogeni, insetti e le loro uova o larve. Nell'ambito dei concimi organici, si caratterizza per un elevato contenuto in azoto, sostanza organica unificata ed un mirato contenuto in fosforo, così da risultare completo nei principali macroelementi per una ottimale ed equilibrata nutrizione delle piante. Gli elementi nutritivi si rendono disponibili progressivamente nel tempo, particolare il fosforo organico derivante dalle ossa.

L'impiego continuato di Organor induce un risparmio nell'uso di concimi favorendo nel tempo l'ottimale trasformazione e umificazione dei residui colturali, quindi la produzione di humus.

Nell'olivo si consiglia di somministrare Organor nel periodo autunno-invernale in ragione di 2Kg a pianta.

#### **Natural Trio**

Concime Organo-Minerale NPK + C contenente MgO e SO3

(Consentito in Agricoltura Biologica ai sensi della Circolare Mi.P.A.F. n.S del 13 settembre 1999) E' un concime organo-minerale ottenuto per reazione naturale con materie prime organiche non sottoposte a trattamenti chimici.

Grazie alle sostanze organiche naturali di origine biologica impiegate, si ha un elevato contenuto in sostanze umiche: in tal modo in Natural Trio si ha la massima assimilabilità degli elementi nutritivi con un graduale rilascio biologico e protezione di azoto, fosforo e potassio. L'alto contenuto in magnesio garantisce una ottimale attività fotosintetica. Con Natural Trio grazie al buon contenuto in zolfo si ha anche la rimobilitazione dei nutritivi insolubilizzati a causa del pH alcalino nel terreno, così da utilizzare al meglio la fertilità di base. Natural Trio, è caratterizzato da un contenuto equilibrato dei principali macroclementi (azoto, fosforo e potassio) e da un significativo contenuto in sostanza organica. L'impiego continuato di Natural Trio, favorisce l'azione dei microrganismi rendendo ottimale la trasformazione e umificazione dei residui colturali.

Per queste caratteristiche Natural Trio è particolarmente adatto alla concimazione di colture importanti come Γοlivo.

Tutte le materie prime utilizzate sono consentite in agricoltura biologica ai sensi della Circolare MIPAF n. 8 del 13 settembre 1999.

Per l'olivo si consiglia la somministrazione autunnale o a fine inverno di 3-4 kg. a pianta.

#### Natural N

Concime Organico Azotato

(Consentito in Agricoltura Biologica ai sensi della Circolare Mi.P.A.F. n. 8 del 13 settembre 1999)

E' un concime organico naturale ad elevato contenuto in azoto di origine proteica (1113%) altamente assimilabile dalle colture durante il loro ciclo vegetativo. Questo concime
non si caratterizza soltanto per un elevato contenuto in azoto (con 100 Kg di NATURAL,
N si apportano circa 12,5 Kg di azoto a lenta cessione biologica). Esso infatti deriva da
un moderno processo di idrolisi dei residui di lavorazione di epitelio animale ed assieme
all'azoto contiene sostanza organica (75-80%) fosforo potassio e microelementi. Il contenuto di magnesio, ferro chelato ed altri microelementi, associato alla presenza di sostanza
organica, permette di reintegrare le perdite di humus del terreno, favorisce l'azione dei
microrganismi rendendo ottimale la trasformazione dei residui colturali e contribuisce a
migliorare la fertilità di base del terreno.



## La concimazione in oliveti con suolo non lavorato (inerbimento)

Già da alcuni anni in olivicoltura stiamo assistendo all'abbandono di alcune tradizionali pratiche colturali quali le lavorazioni superficiali del terreno, sostituite da nuovi criteri di conduzione e mantenimento del suolo,

Pratiche come l'inerbimento, la pacciamatura o addirittura il suolo sodo (controllando le infestanti con il diserbo chimico parziale o totale), rappresentano le tecniche di gestione del suolo adottate dalla moderna olivicoltura intensiva.

Tali scelte oltre a produrre un abbattimento dei costi, trovano un ulteriore fondamento nel fatto che escludendo qualsiasi lavorazione al terreno si favorisce una migliore distribuzione degli apparati radicali, consentendo una maggiore economia nell'utilizzazione degli elementi nutritivi. Non lavorando il terreno, quindi, si realizza di fatto una considerevole riduzione dei fabbisogni nutritivi con relativo risparmio per la reintegrazione e si riduce l'impatto ambientale grazie al più contenuto impiego di fertilizzanti.

La concimazione su suoli inerbiti necessariamente dovrà essere effettuata distribuendo sulla superficie del terreno gli elementi nutritivi nelle dosi e formulazioni ritenute più opportune.

Per quanto riguarda gli elementi come fosforo e potassio o la sostanza organica, è consigliabile anticipare a subito dopo la raccolta (autunno) il periodo di somministrazione. In questo modo si dà tempo alle infestanti di traslocare gli elementi nutritivi in profondità e si consente alle particelle di sostanza organica di disgregarsi ed entrare in contatto con la zona assorbente degli apparati radicali degli olivi, prossima alla superficie del terreno.

I concimi organo-minerali della SCAM per le loro peculiari caratteristiche già ampiamente descritte in precedenza ben si prestano alla fertilizzazione degli oliveti inerbiti. Per le concimazioni autunnali è consigliabile utlizzare il "Fertil Agreste" unito a "Humoscam" o "Nuovo Super Organico": se l'azienda è biologica, "Organor" o "Natural Trio" possono essere impiegati in sostituzione del "Fertil Agreste".

Per le somministrazioni di concime da effettuare a fine inverno, con fertilizzanti ad alto contenuto in azoto; "Oliveto" o "Natural N" (ammesso in Agricoltura Biologică) sono i concimi più indicati,

Eventuali interventi di integrazione alla fertilizzazione del terreno, possono essere effettuati somministrando specifici prodotti per la concimazione fogliare, che la SCAM ha opportunamente formulato









# Concimazione fogliare

Le concimazioni eseguite per via fogliare non possono, da sole, soddisfare completamente le esigenze nutrizionali dell'olivo. La loro funzione quindi è quella di coadiuvare in maniera integrata le concimazioni effettuate al terreno. Un aspetto molto importante della fertilizzazione fogliare è quello di permettere interventi tempestivi per sopperire a carenze o squilibri in particolari momenti fisiologici della pianta. In annate di forte carica produttiva è stata comprovata l'efficacia di trattamenti fogliari con fertilizzanti specifici per limitare gli squilibri nutrizionali.

L'efficienza della fertilizzazione fogliare dipende molto dal periodo della stagione vegetativa in cui viene effettuato e dalle modalità di somministrazione.

E' noto infatti che:

- le foglie giovani assorbono più rapidamente e con maggior facilità le sostanze nutritive con cui vengono a contatto;
- la penetrazione degli elementi avviene a livello di stomi e di peli presenti sul lembo fogliare e la pagina inferiore della foglia risulta molto più recettiva rispetto alla pagina superiore. Quest'ultima possiede, infatti, una cuticola coriacea resa ancora più impermeabile dalle cere su di essa depositate;
- la bagnatura deve essere eseguita in maniera uniforme su tutta la chioma, prestando particolare attenzione ad irrorare soprattutto la pagina inferiore delle foglie;
- nella concimazione fogliare è generalmente sconsigliabile l'uso di volumi ridotti (utilizzare volumi d'acqua hl\Ha cosiddetti normali) per la distribuzione dei prodotti fertilizzanti.

Un'occasione di possibile intervento con concimi fogliari coincide con la fase della mignolatura (mese di aprile) momento in cui la pianta deve alimentare la nuova vegetazione (foglie e germogli appena emessi) e le infiorescenze. Una seconda fase molto sensibile è quella prima della fioritura (metà del mese di maggio) in quanto si fornisce alimento ai fiori che devono presto essere fecondati. E' assolutamente sconsigliabile effettuare trattamenti di bagnatura della chioma quando sull'olivo ci sono i fiori aperti, si rischierebbe di compromettere l'allegagione, Altri interventi possono essere effettuati alla presenza dei frutti, (allegazione avvenuta, prima o in concomitanza della fase di indurimento del nocciolo). I trattamenti devono essere eseguiti in giornate poco ventilate, nelle prime ore del mattino o al tramonto, anche in associazione ai prodotti antiparassitari.

La SCAM, per questo tipo di fertilizzazione, ha formulato diversi prodotti che vanno dagli integratori fogliari, sia polivalenti che specifici, ai biostimolanti fisionutrizionali consentiti in Agricoltura Biologica.

Questi prodotti pur essendo caratterizzati da principi attivi diversi, da differenti meccanismi di interazione con il metabolismo vegetale, sono contraddistinti da un'indiscutibile validità e garantiscono sempre ottimali performance di efficacia. Essi infatti, prima di essere resi disponibili in agricoltura, sono stati oggetto di attente e scrupolose sperimentazioni per verificarne la validità e rigidi test per ridurre o addirittura annullare l'impatto sia sull'ambiente che sull'uomo.

I pregi dei prodotti SCAM possono essere riassunti dalle seguenti caratteristiche:

- perfetta e immediata solubilità
- · rapporti bilanciati tra macroelementi principali NPK
- presenza di quantità significative di magnesio, zolfo e microelementi chelati
- impiego nella formulazione di agenti biostimolanti e penetranti tali da favorire l'assorbimento fogliare dei nutritivi.

Con l'impiego degli integratori nutritivi fogliari SCAM, si permette l'utilizzo da parte delle piante, dei nutritivi entro le 24-48 ore dalla somministrazione e ciò offre l'opportunità di effettuare interventi programmati in determinate fasi fenologiche, oppure di soccorso in caso di manifestate carenze nutrizionali. Il contributo della concimazione fogliare è significativo e può arrivare a soddisfare il fabbisogno di macroelementi per il 10-15 % mentre per i microelementi, come l'importante Boro, il contributo può giungere al 100 % del fabbisogno della pianta.

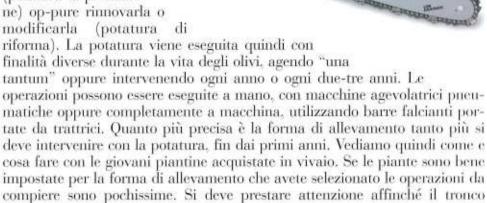






# **POTATURA**

La potatura dell'olivo può
essere fatta allo
scopo di formare la
pianta (potatura di
allevamento) mantenerla e farla produrre
(potatura di produzione) op-pure rinnovarla
modificarla (potatura



contrario è necessario spuntare le piante troppo alte, dove interessa mantenere la vegetazione vicino al terreno. Se le piante sono quelle giuste basta eseguire uno o due piccoli tagli al momento dell'impianto e poi lasciarle libere di vegetare per due-quattro anni prima di intervenire ancora. Questo modus operandi è ideale per le forme libere o da impostare in strutture non troppo

rimanga bene libero dai rami, dove occorre formare un tronco alto, mentre al

rigide e precise. Al contrario, se volete formare un buon vaso policonico o un perfetto monocono, non è bene lasciare la pianta più di un anno senza potatura. In quest'ultimo caso infatti si deve stare attenti soprattutto all'asse centrale.



La potatura di produzione rappresenta oggigiorno una delle maggiori fonti di spesa per l'olivicoltore, arrivando ad incidere fino al 30% sul costo totale di produzione dell'olio. Un sistema di gestione dell'oliveto moderno dovrebbe quindi prevedere il controllo dei tempi di potatura al fine di ridurre al massimo i costi. Per abbassare efficacemente i tempi necessari per la potatura occorre innanzitutto scegliere forme di allevamento non troppo rigide ed utilizzare poi macchine agevolatrici quali quelle costruite in Italia dalla Campagnola, leader mondiale nei sistemi pneumatici per la potatura. Questa ditta, attiva fin dal 1958, ha nella propria produzione un'ampia gamma di sistemi pneumatici in grado di venire incontro alle esigenze dell'olivicoltore che abbia a cuore sia il controllo dei costi che la qualità del lavoro.

La scelta a disposizione dell'olivicoltore inizia fin dai gruppi compressori, realizzati con dimensioni e sistemi di alimentazione diversi, per seguire con i vari modelli di forbici e stroncatori, inseriti o meno su aste di varie fogge e dimensioni e terminare infine con seghe a catena autolubrificata.



Compressori e motocompressori, semoventi e portati, sono disponibili in molte versioni, capaci di adattarsi alle varie condizioni di lavoro ed alle molteplici tipologie di impianto presenti in Italia. I modelli portati sono rappresentati dalle linee denominate "Tiger" e "Mammut". I compressori Tiger, con 400-850 litri di aria aspirata, assicurano un perfetto funzionamento contemporaneo di più strumenti di potatura, quelli della linea "Mammut" possiedono invece una grande riserva d'aria compressa (600-940 litri) che consente una prolungata autonomia di esercizio anche a trattore spento. Per tutti i modelli sono disponibili avvol-

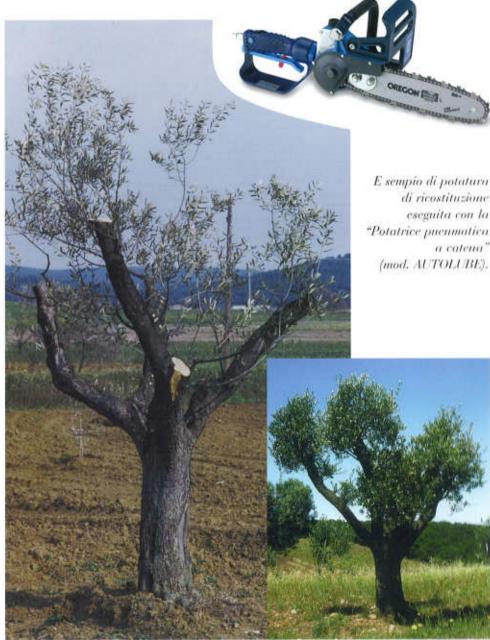
gitori automatici e manuali del tubo dell'aria.

Con questi sistemi pneumatici è possibile eseguire potature tradizionali anche se i migliori risultati si ottengono modificando la tecnica di potatura ed impostando un razionale uso degli strumenti. Innanzitutto deve essere scelto il tipo di attrezzatura più adatta al tipo di piante da potare. In molti casi, se le piante non sono di altezza troppo elevata, è possibile potare le piante interamente da terra, senza ricorrere a scale ma alle aste che sono disponibili con lunghezze fino a 3 m. Ottimi risultati sull'olivo si ottengono con il troncarami modello F/6, con cui è possibile tagliare brachette che raggiungono quasi 6 cm di diametro. Il modello con lama uncinata è capace di grande prestazioni in quanto, potando, può essere tirato verso il basso favorendo la penetrazione della lama nel legno. Con un colpo unico, sfruttando il doppio effetto che comanda la lama sia in fase di taglio che di rilascio, è possibile eseguire la potatura delle zone alte delle branche ed eliminare quelle in sovrannumero. Per utilizzare al meglio questo attrezzo deve essere scelta l'asta di lunghezza idonea alle piante. Queste inoltre devono essere riformate durante il primo intervento, in modo da abbassarle al limite raggiungibile. La filosofia deve essere quella di "tagliare dove si arriva" e con i troncarami Campagnola è possibile arrivare fino a 5 metri da terra. L'ottimizzazione della strategia viene raggiunta lavorando con più operatori, oppure con un operatore unico che agisce in due fasi dividendo la chioma in una parte superiore (da fare con il troncarami) ed una inferiore (da potare con forbici o troncarami su asta più corta 1-1,5 metri). La potatura inoltre deve essere modificata riducendo il più possibile i tagli. Questi devono essere indirizzati alla eliminazione di intere branchette o di gran parte di queste. Le forbici devono essere utilizzate sfruttando al massimo la capacità di taglio, agendo su legno di grande dimensione e tralasciando i tagli piccoli che si eseguono in genere nella potatura tradizionale con forbici manuali. La potatura viene fatta con il massimo dell'efficienza ed economicità se può essere organizzata una squadra composta da due-tre operatori, con aste di lunghezza differenziata, che agiscono su parti diverse della chioma. Una buona distribuzione del lavoro può prevedere un operatore che alterni la sega a catena con forbici portate su asta di 1,5 metri, che lavori nella parte bassa della chioma più due operatori con aste di 2-2,5 o 3 metri concentrati a potare la parte alta e





mediana della chioma. Nel caso in cui la potatura venga eseguita da un solo operatore è meglio organizzare il lavoro in modo da, posizionare il compressore, lavorare la zona alta delle chiome poi sosituire l'attrezzo e terminare la zona bassa prima di procedere con lo spostamento della postazione. È comunque sempre meglio avere più attrezzi a disposizione per ottimizzare gli interventi e lavorare in modo indipendente. Per abbassare i tempi degli interventi cesori può essere utile monitorare i minuti impiegati, calcolare un tempo massimo da impiegare per la tipologia della pianta e tentare di attenersi a questo senza cercare di migliorare troppo l'aspetto estetico degli olivi. Numerosi dati sperimentali hanno dimostrato che l'olivo si avvantaggia di una potatura più libera e gli attrezzi della Campagnola sono ottimi per operare potature in turni biennali o triennali. Praticità efficienza ed economicità della potatura eseguita con gli attrezzi pneumatici ripagano in poco tempo dell'investimento effettuato, anche perché i gruppi compressori possono essere ampiamente utilizzati per altre operazioni all'interno dell'azienda agricola, a partire dalla raccolta delle olive.





# AVVERSITÀ PARASSITARIE E LORO CONTROLLO

Per quanto riguarda questo argomento, la prima indicazione che ci sentiamo di dare ai nostri clienti è quella di intervenire sempre e comunque nel pieno rispetto dell'ambiente e della salute dell'uomo, evitando un indiscriminato ed inutile impiego di pesticidi e fitofarmaci.

Per controllare efficacemente i parassiti dell'olivo, sia animali che vegetali, occorre seguire oculati programmi di lotta integrata o biologica (a seconda dell'indirizzo dell'azienda), affidandosi alle direttive di professio-

nisti o di tecnici delle associazioni di categoria che svolgono attività di assistenza in questo settore,

In questo modo, sicuramente, opererete in maniera razionale, i vostri interventi si limiteranno alle sole necessità reali, potrete risparmiare sia in termini economici che di energie, ma soprattutto ridurrete al minimo l'impatto ambientale della lotta ai parassiti del vostro oliveto.

# Olivicoltura intensiva sì, ma nel pieno rispetto dell'ambiente e ben integrata nell'ecosistema.

Questa è anche la filosofia con cui operiamo nel nostro vivaio, dove il controllo dei parassiti avviene secondo strategie di lotta che prevedono solo determinati ed opportuni interventi, tutelando l'ambiente e la salute del nostro personale.

Esperti consulenti tecnici effettuano periodici controlli e monitoraggi in vivaio, per verificare lo stato sani-

tario delle giovani piantine. Solo quando esiste un reale pericolo di compromettere la

produzione delle piante si interviene con i trattamenti necessari.

Segnaliamo anche che un'ampia superficie del nostro vivaio è adibita alla produ-

zione di piante biologiche, sotto il controllo di un organismo certificante.

Com'è noto l'olivo può essere attaccato da una vasta gamma di parassiti animali e vegetali che ne deprimono l'attività vegetativa o danneggiano in modo più o meno grave il prodotto. Un' aspetto favorevole, nel suddetto quadro, è tuttavia la scarsa incidenza delle malattie da virus, che tanti problemi hanno creato in altri settori agricoli quali ad esempio quello frutticolo e viticolo.





# Parassiti vegetali

#### LA ROGNA

Prodotta dal batterio *Pseudomonas siringae pv. savastanoi*, questa malattia si manifesta sui rami e sulle branche con tubercoli duri e legnosi, che possono deprimere l'attività vegetativa promuovendo addirittura il disseccamento di rami interi. Il parassita
penetra nelle piante attraverso ferite provocate da fenomeni naturali, come il gelo e la grandine, o da insetti che scavano gallerie
oppure prodotte dall'uomo con la potatura e la raccolta.

La lotta alla rogna è impostata su criteri preventivi, intervenendo con disinfettanti a largo spettro d'azione. Dopo forti grandinate od intense gelate, possono essere eseguiti dei trattamenti preventivi con prodotti a base di rame (poltiglia bordolese o rame metallo sottoforma di idrossido), intervenendo subito dopo l'evento meteorico e ripetendo il trattamento dopo una settimana. Lo stesso trattamento può essere eseguito dopo la potatura. Buona pratica è quella di potare le piante su cui è presente la

> rogna soltanto dopo aver terminato la potatura delle altre, se possibile, oppure sterilizzando gli strumenti di taglio (forbici, seghetti ecc.) con soluzioni dis-

> > infettanti prima di passare da una pianta malata ad una sana.

Difesa: Trattamenti con Poltiglia Bordolese Scam 25 (800 g/hl) o con Cuprossil Idro DF (300 g/hl).\*



\*Questi prodotti sono ammessi in agricoltura biologica ai sensi del Reg. CEE 2092/91 e successive modifiche.

#### L'OCCHIO DI PAVONE O CICLOCONIO

Cycloconium oleaginum Cast. Špilocaea oleaginea Castagne

Principale malattia crittogamica dell'olivo, si manifesta con la comparsa di macchie scure circolari sul lembo delle foglie, dapprima poco appariscenti, poi di aspetto fuligginoso e circondate da un alone giallastro. L'attacco di questo fungo si manifesta anche al livello del picciolo, dove provoca un restringimento del diametro dello stesso, l'ingiallimento della foglia e la sua successiva caduta.

Forti attacchi di cicloconio, con conseguente elevata caduta delle foglie, possono compromettere la produzione di olive, fino addirittura, a portare alla morte della pianta.

La diffusione dell'occhio di pavone è favorita da un'elevata umidità atmosferica accompagnata da temperature miti.

Per contrastare quest'agente patogeno si consiglia di intervenire con trattamenti preventivi a base di rame da effettuarsi ad inizio primavera ed in autunno. Esistono varietà meno sensibili che possono essere utilizzate in zone particolarmente soggette a ristagno di umidità e nebbie che favoriscono la malattia.

Difesa: Trattare con Poltiglia Bordolese Scam 25 (500 g/hl) o con Cuprossil Idro DF (250 g/hl alla ripresa vegetativa; 300 g/ht in prefioritura o a fine estate).\*





### LA LEBBRA Gloesporium olivarum



Questa avversità fungina non ha un'ampia diffusione territoriale ma, nelle zone in cui si manifesta, può raggiungere un'elevata dannosità. Colpisce sia i frutti, causandone il marciume e la caduta precoce, che le foglie ed i giovani germogli provocandone il disseccamento. La lebbra si diffonde favore-volmente in quegli ambienti piuttosto depressi, umidi, dove l'autunno decorre molto caldo e piovoso, aggravandosi oltremodo nelle annate di forte carica. Anche per la lebbra occorre intervenire preventivamente con trattamen-

ti anticrittogamici a base di rame. Difesa: Trattamenti preventivi da effettuare a fine estate con Poltiglia Bordolese Scam 25 (500 g/hl) o con Cuprossil Idro DF (300 g/hl).\*

\*Questi prodotti sono ammessi in agricoltura biologica ai sensi del Reg. CEE 2092/91 e successive modifiche.

#### LA VERTICILLIOSI

Verticillium dahliae Kleb.

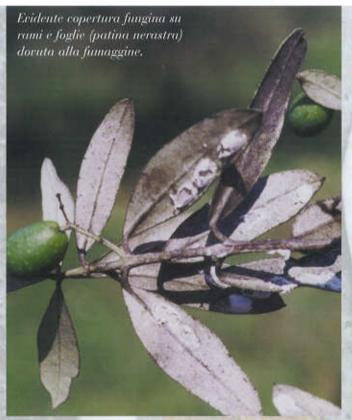
La verticilliosi è provocata da un fungo presente nel terreno che può attaccare anche alcune piante erbacee come le Solanacee in genere (pomodoro, melanzana ecc.) e la fragola. L'agente patogeno, che si diffonde nei tessuti della pianta a partire dalle radici, distrugge con le sue tossine le pareti dei vasi linfatici, portando al completo disseccamento

di intere branche a partire dalle porzioni medio alte della chioma come anche di intere giovani piante.

La Verticilliosi si rende particolarmente pericolosa nei giovani impianti di olivo, dove può avere una facile diffusione e creare seri problemi, difficilmente risolvibili. Attualmente non sono stati segnalati interventi di lotta chimica o biologica capaci di contrastare efficacemente questa malattia.

Dove si è manifestata la Verticilliosi, una buona strategia preventiva, risulta essere quella di utilizzare, per la realizzazione dei nuovi impianti, le cultivar di olivo che sono state riconosciute più tolleranti. Mentre, una volta che si riscontrano sulle piante i primi sintomi della malattia, occorre asportare e bruciare i rami disseccati e disinfettare i tagli coprendoli con una colla vinilica in miscela con il Benomil all'1%.





#### LA FUMAGGINE

Agenti patogeni vari (Capnodium spp., Alternaria

spp., ecc.)

La fumaggine è una malattia crittogamica che determina la formazione, su foglie, rami e frutti, di una copertura fungina nerastra che prolifera sulla melata prodotta dalla cocciniglia "mezzo grano di pepe". I funghi responsabili di quest'alterazione traggono nutrimento dalle sostanze zuccherine, contenute nella melata fisiologica secreta dalla pianta in determinati momenti di stresso a causa di agenti patogeni (Saissetia oleae). I danni provocati dalla fumaggine si traducono in un impedimento delle normali attività fotosintetiche, per la presenza sulle superfici fogliari della patina fungina nerastra. La difesa deve essere rivolta ad eliminare le cause predisponenti la malattia mediante.

- opportuni interventi agronomici (equilibrate e frequenti potature, concimazioni bilanciate, interventi irrigui limitati)
- controllo della cocciniglia con principi attivi selettivi
- preventivi trattamenti anticrittogamici a base di prodotti rameici,
- lavaggio del nerume con irrorazioni primaverili a base di soda caustica all' 1%.

Si consiglia l'uso di Poltiglia Bordolese Scam 25 (500 g/hl) o con Cuprossil Idro DF (300 g/hl).\*



#### LA PIOMBATURA DELL'OLIVO.

Mycocentrospora cladosporioides Sacc.

I sintomi con cui si manifesta quest'alterazione fungina consistono:

nelle foglie, sulla pagina inferione, appaiono macchie irregolari in corrispondenza delle quali affiora un

sottile strato di muffe (conidiofori).

Le foglie assumono una particolare colorazione grigio plumbea. Con l'evolversi della malattia, sulla pagina superiore delle foglie, si osservano, in corrispondenza delle stesse aree, macchie giallastre che successivamente necrotizzano.

Le foglie attaccate da piombatura, generalmente in primavera cadono;

- alterazioni simili appaiono sui giovani rametti, sui peduncoli delle foglie e dei frutticini;

- sui frutti, compaiono evidenti e più o meno profonde tacche bruno rossastre del diametro di un cm.

La diffusione di questo patogeno è favorita dalle stesse condizioni ambientali che portano allo sviluppo del cicloconio.

Un efficace controllo della piombatura si raggiunge con il tempestivo impiego di prodotti a base di rame. Difesa: Trattare con Poltiglia Bordolese Scam 25 (500 g/Hl) o con Cuprossil Idro DF (250 g/hl alla ripresa vegetativa; 300g/Hl in prefioritura o a fine estate).\*

\*Questi prodotti sono ammessi in agricoltura biologica ai sensi del Reg. CEE 2092/91 e successive modifiche.







## I parassiti animali.

#### MOSCA DELLE OLIVE.

Bactrocera oleae Gmel.

Questo insetto, simile nella forma alla mosca domestica ma di dimensioni più ridotte, colpisce le olive dal momento in cui hanno dimensioni di 5-6 mm, sino alla maturazione. Le drupe dove la mosca ha deposto le uova, vengono svuotate dalle larve (che si alimentano dei tessuti della polpa) e cadono precocemente. Il danno si traduce in una sensibile perdita della produzione e nello scadimento qualitativo dell'olio. La mosca può provocare intensi danni nell'Italia meridionale e nelle zone costiere dell'Italia centrale, mentre, nelle aree interne di quest'ultima zona, crea meno problemi.

La difesa prevede:

interventi di lotta chimica preventiva (adulticida), con ripetute distribuzioni di esche proteiche avvelenate, quando esiste un reale problema di attacco. Per questi trattamenti vengono impiegate miscele contenenti lo 0,5-1% di proteine idrolizzate e lo 0,06-0,12% di insetticida (dimetoato, fenthion, deltametrina, ecc.).

Interventi di lotta chimica curativa (larvicida), che prevedono l'impiego di insetticidi da

distribuire su tutta la chioma di tutte le piante dell'oliveto, allorquando si raggiunga la soglia di intervento prefissata. I fitofarmaci più utilizzati impiegano diversi principi attivi, il più diffuso dei quali resta ancora il dimetoato.



Interventi di difesa biologica, con il rilascio negli oliveti, di un elevato numero di individui di Opius concolor, insetto antagonista della mosca olearia.

Interventi di difesa biotecnologia, che prevedono la cattura massale degli adulti della mosca, mediante l'impiego di trappole innescate con attrattivi di vario genere. Diverse associazioni di categoria e quasi tutte le Regioni italiane predispongono reti di monitoraggio per studiare intensità ed evoluzione della popolazione della mosca e dell'attacco, consigliando il momento migliore per effettuare il trattamento. In genere si sconsiglia il trattamento se la percentuale di olive attaccate è al di sotto di una certa soglia.

Difesa: Trattare con <u>Imidan</u> (fosmet) alla dose 250 g/Hl. Questo prodotto si caratterizza per la bassa tossicità (non classificato) e una discreta selettività nei confronti degli insetti utili. In alternativa <u>Rogatox Pure</u> (50-100 ml/Hl); entrambi i prodotti sono da utilizzare soltanto quando la percentuale di olive colpite supera il 10%. In agricoltura biologica si consiglia l'impiego di Rotenil (250-300 ml/Hl) al superamento della soglia di attacco. <u>Traptest</u> e <u>Dacotrap</u> possono essere utilizzate per il monitoraggio e cattura degli adulti.





#### LA TIGNOLA

Prays oleae Bern.

È una piccola farfallina che svolge sull'olivo tre generazioni:

una sulle foglie, praticamente senza grosse conseguenze;

una sui fiori, che possono essere distrutti in numero considerevole, senza però influire sensibilmente sulla produzione; una terza sui frutti, di cui viene distrutto il seme con conseguente cascola quando essi sono grossi ma non ancora uti-

lizzabili (fine agosto-settembre).

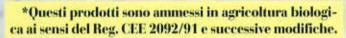
La difesa si deve rivolgere esclusivamente a combattere le generazioni che attaccano i fiori (generazione antofaga) o i frutti (generazione carpofaga). Per quanto riguarda la prima può essere sufficiente l'impiego del Bacillus turingiensis, da utilizzare quando il 50% dei fiori sono aperti, in alternativa si possono fare trattamenti a base di esteri fosforici.

Per controllare la generazione di tignola che attacca i frutti, occorre far uso di prin-



cipi attivi sistemici o citotropici, adatti a colpire le larve all'interno delle drupe. Per quest'interventi, possono essere impiegati il triclorfon, il fenitrothion microincapsulato, il di-metoato, il formothion, il fenthion, il fosmet, ecc. Anche per la tignola esistono soglie di presenza dell'attacco al di sotto delle quali non è conveniente effettuare il trattamento chimico.

Difesa: Quando sui fiori si riscontra un attacco superiore al 5% è opportuno trattare con <u>Turex</u>\* (800-1000 g/Ha). In presenza di forti attacchi di tignola sui frutti (oltr il 15%) si interviene con <u>Turex</u>\* o con Imidan 25 WDG. La tignola può essere controllata a fine estate con il trattamento contro la mosca delle olive (<u>Rogatox Pure</u>).



#### IL TRIPIDE

Liothrips oleae Costa

È un piccolo insetto con apparato boccale pungente-succhiante che attacca le foglie ed i giovani rami, provocandone deformazioni, atrofie e disseccamento apicale.

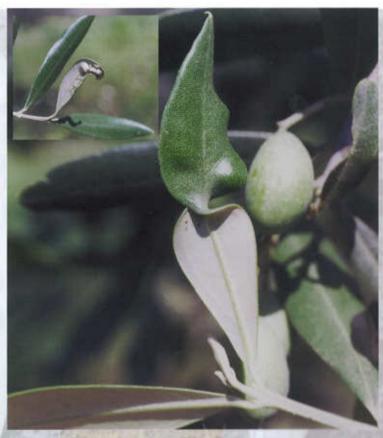
Vengono colpiti anche i piccioli delle foglie, i bottoni fiorali, i fiori ed i frutti piccoli dei quali ne

provocano la caduta.

Il parassita è particolarmente diffuso in alcune zone dell'Italia centrale dove deve essere combattuto chimicamente.

Si può controllare agevolmente la diffusione di questo parassita, distruggendo le parti di vegetazione su cui abitualmente sverna (rami con gallerie scavate dal fleotribo).

Se si verificano di forti attacchi, si può intervenire chimicamente, sull'insetto adulto, prima della sua apparizione in febbraio-marzo, quando le temperature superano i 15 °C.





#### IL FLEOTRIBO

Phloeotribus scarabeoides Bern.

Si tratta di piccoli coleotteri che scavano delle gallerie all'ascella dei rametti fruttiferi e delle gemme, causando indebolimenti e disseccamenti dei rametti stessi. Successivamente vanno a riprodursi in organi semi disseccati, come ad esempio i rami troncati o la legna di potatura. I danni possono essere assai gravi, anche perché le gallerie scavate da questi insetti consentono lo sviluppo della rogna. Si combattono raccogliendo ed eliminando tutta la legna di potatura, con esclusione di alcune fascine che vengono lasciate in diversi punti dell'oliveto. Gli insetti sono attratti in questi rami esca, in cui si raccolgono numerosi per deporre le uova, che pertanto vengono bruciati al momento opportuno.

#### LE COCCINIGLIE

Rappresentano un gruppo assai numeroso di insetti, ad apparato boccale pungente succhiante, che attaccano l'olivo, succhiandone la linfa e quindi indebolendo la vegetazione. Inoltre, provocando l'emissione di sostanze zuccherine, favoriscono la comparsa della fumaggine, che riveste la vegetazione delle piante con una patina nerastra.

Tra le cocciniglie è particolarmente pericolosa la Saissetia oleae Olivier, comunemente conosciuta con il nome "mezzo grano di pepe". Oltre a questa sono da segnalare la:

cocciniglia cotonosa dell'olivo Philippia oleae Costa;

- cocciniglia cotonosa carenata Philippia follicularis Targioni Tozzetti;

- cocciniglia tubercoliforme dell'olivo Pollinia pollini Costa;

cocciniglia ovale grigia dei fruttiferi Parlatoria oleae Colvee.

La lotta chimica alle cocciniglie deve essere rivolta a colpire le larve ai primi stati di sviluppo, quando sono più sensibili. Dato che utilizzando i principi attivi classici ad ampio spettro di azione, si distruggerebbero anche le forme di insetti utili, antagonisti

> delle cocciniglie, deve essere privilegiato l'uso di insetticidi regolatori di crescita (buprofezin) o Imidan (fosmet)





prodotto dotato di una incisiva attività e selettività verso gli insetti utili.

Anche il polisolfuro di bario a bassi dosaggi (3 Kg /Hl) e gli oli minerali leggeri, hanno dimostrato una buona efficacia e selettività nel controllo delle cocciniglie.

Opportune strategie di lotta biologica, prevedono l'impiego di specifici parassiti antagonisti delle cocciniglie. Per la lotta guidata esistono soglie di intervento ed occorre comunque seguire l'evoluzione dell'insetto che va colpito soprattutto quando si trova ai primi stadi di crescita (piccoli insetti usciti dagli scudetti protettivi delle madri).

In agricoltura biologica si consiglia l'utilizzo di <u>NEWOIL</u> (alla dose di 1-1,5 I/III) attivato con <u>Rotenil</u> (300 ml/III) succesivamente alla schiusura delle uova.



## LA PIRALIDE DELL'OLIVO O TIGNOLA VERDE

Palpita (=Margaronia) unionalis Hb.

Le larve di questa farfallina, si nutrono dei germogli nuovi e delle giovani foglie, distruggendo, in caso di forti attacchi, gran parte della vegetazione dell'olivo neoformata, con conseguente arresto di sviluppo della pianta.

Particolarmente nocivi possono dimostrarsi gli attacchi tardivi di margaronia (dal 10-15 agosto al settembre), dato che vanno a colpire la vegetazione che si sviluppa tra la fine dell'estate e l'inizio dell'autunno, determinando il ritardo della ripresa vegetativa nell'anno successivo.

Generalmente gli attacchi sulle piante adulte sono di entità tale da non giustificare alcun intervento chimico mentre possono

essere fortissimi e molto dannosi sulle giovani piantine. Di fronte a gravi infestazioni si interviene utilizzando specifici principi attivi, privilegiando quelli a più basso impatto ambientale (Triclorfon, fenitrothion microcapsulato ecc.).

In agricoltura biologica si consiglia di trattare alla comparsa dei primi danni con <u>Turex</u> (800-1000 g/Ha) sottanto in presenza di consistenti attacchi. La lotta chimica alla margaronia prevede l'impie-

go di Imidan 25 WDG (200 ml/Hl).



#### L'OZIORRINCO.

Otiorrynchus cribricollis

Questo parassita animale, arreca danni sia allo stadio di larva che di adulto, anche se i pericoli maggiori vengono da questi ultimi.

Durante il giorno, gli insetti adulti di oziorrinco, rimangono nascosti nel terreno, a profondità variabili dai 10 ai 30 cm; la notte salgono nelle parti apicali della vegetazione, danneggiando le foglie, i giovani germogli e le gemme. Alimentandosi, praticano delle incisioni semicircolari sui lembi fogliari, sagomandoli in modo caratteristico. In autunno il terreno può risultare infestato dalle larve di oziorrinco, che si nutrono delle radici sia dell'olivo che di altre specie erbacee. In pieno campo, comunque, l'oziorrinco non provova danni di entità tale da compromettere il naturale equilibrio vegetativo delle piante, mentre, in vivaio, nelle giovani piantine di olivo allevate in contenitore, può causare seri danneggiamenti.

Oltre ai sopraccitati insetti parassiti dell' olivo, ve ne sono altri, capaci di provocare danni negli oliveti, ma sempre di entità modesta, per i quali, nella maggior parte dei casi, non è opportuno e conveniente intervenire.

Tra questi segnaliamo:

Il Moscerino o Cecidonia suggiscorza Resseliella oleisuga Targioni

L'Ilesino Hylesinus oleiperda Bern

Il Rodilegno Giallo Zeusera pyrina L. La Cantaride Lytta vesicatoria L.



za mentre, si riduce drasicamente il contre

## RACCOLTA

Insieme alla mietitura ed alla vendemmia, la raccolta delle olive, rappresentava e rappresenta ancora oggi, nelle nostre campagne, un'importante occasione di aggregazione sociale ricca di fascino e densa di tradizione.

Come tutte le raccolte di prodotti agricoli, quella delle olive, conclude il ciclo di produzione in campo, segnando il momento in cui, per quanto riguarda l'olivo, si iniziano a tirare le somme e si interviene in modo determinante su quelli che saranno gli aspetti qualitativi del prodotto "olio".

La raccolta dell'olivo viene eseguita a mano, raccogliendo le olive direttamente dalla pianta utilizzando agevolatori manuali o meccanici, oppure, mediante macchine scuotitrici che operano in continuo o in discontinuo. In alcune zone d'Italia si esegue la raccolta lasciando cadere i frutti a terra o su reti raccogliendoli poi, con l'uso o meno di appositi macchinari. I metodi che consentono di raggiungere la migliore qualità del prodotto sono quelli che lasciano all'uomo la decisione sul momento della raccolta. L'oliva che cade naturalmente dall'albero ha in genere raggiunto la sovramaturazione e gli oli che si ottengono possiedono caratteristiche chimiche ed organolettiche inferiori (elevata acidità e numero di perossidi: difetti di odore e gusto).



Quando raccogliere

'epoca di raccolta, cade in un periodo dell'anno che può essere distur-Jbato da condizioni climatiche avverse. La tendenza quindi, è quella di concludere le operazioni rapidamente, per non mandare troppo in lungo i tempi e soprattutto, nelle regioni a clima freddo, per non correre il rischio di esporre la produzione a repentine, forti gelate,

La scelta del momento ottimale per raccogliere è legata all'esigenza di far

coincidere questa operazione con:

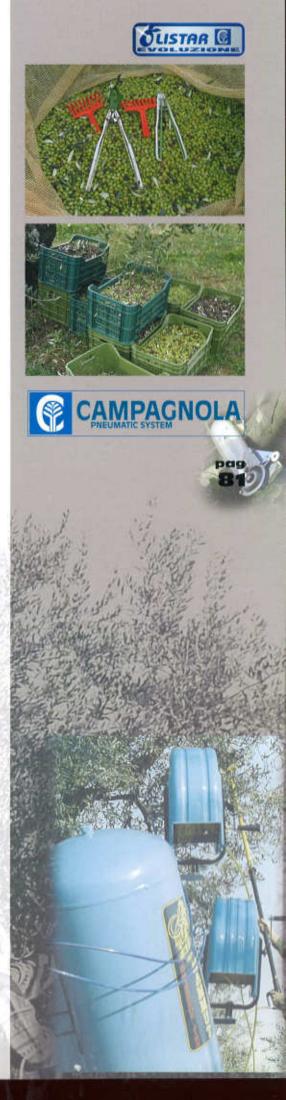
l'epoca in cui si registra il maggior numero di olive presenti sulla pianta.

il massimo contenuto in olio.

- il più idoneo grado di maturazione dei frutti, in funzione della produzione di oli di grande qualità.

Fornire indicazioni precise sul periodo migliore per la raccolta è piuttosto aleatorio, si potrebbe commettere l'errore di generalizzare troppo, trascurando alcuni dei molteplici e importanti fattori che incidono su questa scelta così determinante e strategica. Tra questi basta ricordare i diversi modelli di maturazione che caratterizzano le numerose cultivar o le differenti condizioni climatiche degli ambienti dove viene coltivato l'olivo.

In generale si può affermare che, la raccolta tardiva determina una riduzione della produzione nell'annata successiva. Infatti è stato dimostrato che la presenza per lungo tempo del frutto sulla pianta interferi-





Differente grado di maturazione.









sce sia sull'accumulo di riserve nutritive che sui fenomeni di induzione fiorale, ostacolando la differenziazione a fiore delle gemme.

Per le varietà di olivo che durante la maturazione vanno incontro ad un regolare processo di invaiatura (variazione di colore della buccia), i frutti devono essere raccolti prima che la superficie del frutto sia completamente pigmentata. La fase successiva alla colorazione superficiale della buccia corrisponde infatti ad un momento di intense e profonde trasformazioni fisiologiche del frutto: la polpa va incontro ad una repentina perdita di consistenza mentre, si riduce drasticamente il contenuto di clorofille, dei costituenti volatili (aromi) e della componente fenolica. Tutto ciò si traduce in un appiattimento organolettico dell'olio che, in funzione di una minore presenza di sostanze antiossidanti, perde anche le proprie preziose caratteristiche salutistiche e di conservabilità.

Per quanto riguarda invece le varietà di olivo che mantengono a lungo la colorazione verde, malgrado il procedere della maturazione, è opportuno raccogliere la produzione prima che si verifichi una perdita di consistenza della polpa.

Con la maturazione si registra una degradazione delle sostanze pectiche, responsabili della stabilità strutturale della polpa con relativo ammorbidimento dei frutti. Le olive sono così più vulnerabili agli urti ed alle sollecitazioni che subiscono con la raccolta; si ammaccano e lesionano più facilmente, esponendo l'olio in esse contenuto ai primi fenomeni di degradazione enzimatica (inacidimento).

Quindi, per garantirsi elevati standard qualitativi, un buon consiglio, è quello di effettuare una raccolta piuttosto precoce senza attendere un avanzato stadio di maturazione dei frutti. Questo può anche essere visto come un metodo di lotta biologica, in quanto permette di evitare gli attacchi tardivi della mosca delle olive ed, il peggiormento della qualità dell'olio in caso di presenza delle larve.



## Operazioni di raccolta

Anche il metodo di raccolta risulta determinante per la qualità dell'olio.

La raccolta dell'olivo può essere eseguita: a mano direttamente dalla pianta utilizzando agevolatori manuali o pneumatici.

con l'utilizzo di macchine scuotitrici che operano in continuo o in discontinuo.

Per facilitare la raccolta manuale od agevolata con pettini pneumatici, è importante contenere lo sviluppo delle piante od utilizzare in sede di nuovo impianto, varietà caratterizzate da un' elevata capacità di crescita iniziale e contenute dimensioni finali.

Per tale esigenza la Spo ha individuato e selezionato alcune varietà che si distinguono per uno sviluppo contenuto, una precoce entrata in produzione e l'eccellente qualità organolettica dell'olio.

Le piante appartenenti alle cultivar proposte, vengono predisposte già in vivaio, con una forma di allevamento che prevede una bassa impalcatura ed un adeguato numero di ramificazioni laterali.

Per ciò che concerne la raccolta totalmente meccanizzata, le cultivar da utilizzare dovranno avere idonee caratteristiche atte a favorire e rendere conveniente l'impiego degli scuotitori. Tali qualità specifiche riguarderanno, il tipo di maturazione, la dimensione dei frutti e la loro resistenza al distacco nonché gli aspetti strutturali delle piante.

A tale riguardo l'azienda vivaistica mette a disposizione la propria esperienza per indirizzare la clientela verso la scelta delle varietà ritenute più idonee a questo tipo di raccolta. Anche in questo caso, già dalla fase di crescita in vivaio, le piante vengono predisposte, adottando un sistema di allevamento a chioma con baricentro innalzato ed una struttura scheletrica opportunamente impostata.

La raccolta delle olive, indipendentemente quale sia il sistema adottato, deve essere effettuata cercando di danneggiare le piante il meno possibile.

L'impiego di specifiche reti intercettatrici, contribuirà a limitare i danni alla fruttificazione ed il contatto della stessa con il terreno, mantenendo lo stato di pulizia ad un livello accettabile. Una volta raccolte, le olive dovranno essere molite al più presto o perlomeno entro 48 ore dal loro distacco dall'albero. Non essendo sempre possibile lavorare giornalmente la produzione raccolta, è necessario provvedere a conservare opportunamente i frutti, stoccati in cassette (stratificazione max 20 cm) riposte in ambienti freschi, asciutti e privi di odori sgradevoli.

Ricapitolando.

La produzione dei frutti rappresenta il passo conclusivo della vostra coltivazione ma non scordate che per quanto riguarda l'olio esistono ulteriori variabili che incidono sulla qualità del vostro prodotto. In particolare:

cercate di far trascorrere poco tempo tra la raccolta e la frangitura (massimo 48 ore);

scegliete un frantoio che vi assicuri pulizia, accuratezza e controllo delle temperature in fase di lavorazione;

conservate bene il vostro prodotto in modo da mantenerne le qualità a lungo nel tempo.







## L'ESTRAZIONE DELL'OLIO

L'olio, a differenza di altri prodotti agroalimentari, rappresenta niente più di quanto contenuto naturalmente nei frutti, senza alcuna aggiunta o trattamento. Si tratta semplicemente di una spremuta di frutto dove la parte liquida, separata fisicamente dalla parte solida (sansa), viene poi suddivisa in una frazio-



ne acquosa di scarto (acqua di vegetazione) ed in una grassa (olio) che è il prodotto finale. Per ottenere oli di prima qualità occorre quindi partire da olive sane (senza parassiti o difetti fisico-chimici) raccolte al giusto punto di maturazione. Anche se siete in grado di arrivare a questo punto, magari lottando fortemente contro varie difficoltà pratiche, tutto il vostro lavoro potrebbe essere vanificato o compromesso, durante la trasformazione del vostro prodotto al frantoio. La gran parte degli olivicoltori prestano interesse verso la resa delle proprie olive (quanto olio si estrae, in percentuale espressa in peso, dai frutti) e hanno minore sensibilità riguardo gli aspetti qualitativi del proprio prodotto. Oggi però è impensabile non prestare attenzione alla qualità, che condiziona il prezzo di vendita, nonché alla peculiarità o tipicità dei prodotti agricoli. Come abbiamo detto le operazioni di frangitura devono essere eseguite velocemente dopo la raccolta ed in ottime condizioni di lavorazione. Alcune delle variabili "industriali" che incidono fortemente sulle rese e sulle caratteristiche finali dell'olio sono il sistema di estrazione, le temperature raggiunte durante il processo, la durata di alcuni passaggi quale quello della gramolazione, l'accuratezza complessiva del sistema di lavoro. Alcuni concetti sono ormai diffusi, ad esempio in molte etichette viene scritto "spremuto a freddo" ritenendo che questa frase esprima di per sé un significato di elevata qualità che non è però automatico. La frase tra l'altro può essere utilizzata per tutti i sistemi che non fanno raggiungere alle paste temperature oltre una certa soglia (30 °C) e non solo per l'antico sistema che utilizza macine e presse. Il sistema più tradizionale tra l'altro, risulta uno dei più difficili da utilizzare in quanto prevede l'utilizzo dei fiscoli (filtri) nei quali rimane a lungo intrappolata la pasta che tende velocemente a subire processi di irrancidimento ed ossidazione. Proprio l'uso dei fiscoli, la lavorazione delle paste con macine "all'aria" e le caratteristiche costruttive degli impianti, fanno si che molti oli ottenuti in impianti tradizionali presentino

sapori ed odori anomali all'esame organolettico. Con gli impianti tradizionali deve essere moltiplicata l'attenzione verso le singole operazioni e la permanenza di residui di pasta di olive difettose nei fiscoli può condizionare le caratteristiche del prodotto delle partite successive. Sono comunque molti gli estimatori di questo sistema in quanto dà origine ad oli meno aggressivi, più dolci e di gusto più vicino a quello al quale molti consumatori sono abituati. Tradizione e genuinità non coincidono però automaticamente con il concetto di elevata qualità e tanto meno con quello di salubrità. I "moderni" sistemi di estrazione in continuo consentono ad esempio meglio di altri più antichi di controllare le condizioni di lavoro, garantendo la minima interazione tra le singole partite. Diversi sistemi costruttivi sono presenti sul mercato ed utilizzati negli impianti industria-



Oliomio 350

li. Con tutti è possibile ottenere un ottimo prodotto, anche se con caratteristiche diverse e peculiari in relazione al tipo di frangitore, al sistema di separazione utilizzato (centrifuga o sinolea) ed al numero di fasi finali (due o tre uscite). Diciamo che in realtà il problema più grande per un produttore atten-

to risiede nel complesso delle condizioni operative. Quando un impianto industriale giunge nel periodo di massimo lavoro l'attenzione ed il tempo da dedicare ad ogni singolo produttore tende a scemare così come, molte volte, l'organizzazione. Non è infrequente quindi che le partite rimangano a lungo in attesa della frangitura, che i lavaggi dei frutti siano fatti in modo approssimativo o che temperature, tempi e pulizia delle macchine si allontanino dall'ottimale. Inoltre, sempre per elevare gli standard qualitativi degli oli, alcuni nuovi disciplinari di produzione prevedono regole molto restrittive per ciò che concerne la conservazione delle olive dopo la raccolta, riducendo i tempi consentiti di stoccaggio a solo poche ore (max 4-5).

L'ideale naturalmente, sarebbe quello di poter disporre di un proprio frantoio aziendale dove poter controllare al meglio tutto il processo di estrazione e variare le condizioni in relazione al tipo di prodotto che si vuole ottenere.

Per le piccole e medie aziende questo era impossibile fino a pochi anni fa in quanto presupponeva comunque la messa in opera di una linea industriale (di solito sovradimensionata, costosa da acquistare e da mantenere). L'inventiva italiana è venuta incontro a questa esigenza avvertita da molte aziende ed alcune macchine di piccole dimensioni sono state progettate, costruite ed immesse sul mercato. Nell'ambito di questi sistemi di frangitura individuali la posizione di predominio, sia per motivi numerici che qualitativi è senz'altro detenuta dalla Toscana Enologica Mori. Quest'azienda produce impianti oleari fin dal 1984 e nel 1993 ha proposto per la prima volta una macchina denominata Oliomio® perfezionata poi nel tempo in una serie di modelli capaci di soddisfare qualsiasi esigenza delle piccole e medie aziende olivicole. Queste innovative macchine italiane sono ormai diffuse in tutte le zone di coltivazione dell'olivo di ogni continente.











Vecchie macine per la frangitura



Gramola in funzione



Innanzitutto il produttore può decidere tempi di raccolta in funzione delle proprie esigenze, ridurre al massimo tempi di conservazione delle olive, così come può regolare a proprio piacimento i tempi di lavorazione ed il tipo di prodotto ottenibile.

Dal punto di vista sanitario, il lavaggio dei frutti, così come anche quello dei macchinari, può essere eseguito con la massima cura ed attenzione, anche tra una sessione di lavorazione e quella successiva, migliorando notevolmente le caratteristiche chimiche ed organolettiche dell'olio prodotto.

La possibilità di lavorare le partite a proprio piacimento consente al produttore una flessibilità unica. La massima espressione di questa flessibilità è la possibilità di creare, dal proprio oli-

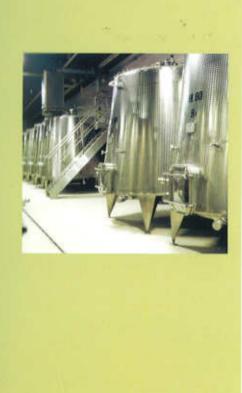
veto, diversi tipi di olio. Gli impianti Oliomio® consentono infatti di scegliere tra frangitura tradizionale, snocciolatura, snocciolatura con frangitura separata del nocciolo e snocciolatura con reintegro del nocciolo
intero. Combinando le varie tipologie di macchine a disposizione è così
possibile produrre oli tradizionali accanto ad oli ottenuti da pasta senza
nocciolo. Scegliendo frutti a diverso grado di maturazione possono essere creati oli extravergini dal fruttato "leggero" oppure "intenso".
L'utilizzazione di singole varietà, anche tra quelle proposte dalla SPO,
permette inoltre di avere oli monovarietali che esprimono al massimo
peculiarità ed originalità di una zona di produzione o di un'azienda. La
miscelazione in post – frangitura delle partite consente inoltre di esercitare la propria vena creativa nell'ottenimento di oli con diverso gusto o
profumo.

Per rispondere alle moderne tendenze, in termini di tecnologia estrattiva, Oliomio® ha predisposto innovativi sistemi di lavorazione; prevedendo l'esecuzione di tutte le fasi di estrazione dell'olio (frangitura, gramolazione e centrifugazione) in atmosfera inerte saturata con azoto.

Numerosi lavori scientifici hanno dimostrato come il materiale di scarto del processo di oleificazione (sanse umide) possa essere utilizzato all'interno dell'azienda fornendo una preziosa integrazione organica al terreno. Le sanse umide possono essere distribuite sul terreno tal quali oppure inserite in un processo di compostaggio. Oliomio® quindi presenta un ulteriore vantaggio all'olivicoltore: quello di fornire dell'utile materiale da utilizzare come concime ed ammendante per i propri terreni.

I nostri esperti sono a vostra disposizione anche per la fase di produzione indicandovi, già a partire dalla scelta delle piante, quello che potrete ottenere in fase di frangitura. Dalla pianta all'olio, in un sistema integrato, garantito dalla SPO.





## LA CONSERVAZIONE DELL'OLIO

L'olio ottenuto a partire da olive sane, raccolte al giusto grado di maturazione e prontamente molite, rispettando una metodologia di estrazione capace di esaltarne la qualità organolettica, è un prodotto di eccezionale valore edonistico e nutrizionale.

Durante i primi giorni di vita, l'olio, sprigiona tutte le proprie caratteristiche aromatiche, tutti i profumi che lentamente, con il tempo, tendono ad attenuarsi componendosi in un complesso più armonico. Queste note olfatto gustative si manterranno tanto più a lungo nel prodotto quanto più ottimali saranno le condizioni della sua conservazione.

L'adozione di opportuni criteri di protezione per evitare ogni possibile causa di decadimento qualitativo, tendono a prolungare nel tempo le pregevoli caratteristiche organolettiche dell'olio fresco.

È ovvio che, condizioni di estrema pulizia ed igiene, sia dei contenitori che dei locali di deposito, sono requisiti determinanti per una corretta conservazione.

L'obiettivo principale di un razionale stoccaggio è quello di proteggere l'olio dai fenomeni degradativi, dovuti all'ossidazione dei trigliceridi, che portano all'irrancidimento ed alla formazione di sapori ed odori sgradevoli.

Per evitare tali processi alterativi è opportuno mantenere l'olio protetto da quegli agenti che possono rappresentare la fonte di energia o i catalizzatori di fenomeni di irrancidimento ossidativo, in particolare:

- fonti luminose,

 sbalzi di temperatura (condizioni termiche ottimali sono comprese tra i 14-16 °C).

contatto con metalli pesanti (ferro e rame).

Per mantenere inalterate le caratteristiche di serbevolezza e genuinità dell'olio è opportuno anche ricorrere ad alcuni travasi, per separarlo dalle fondate (morchie) che si depositano sul fondo dei contenitori. Se tali operazioni non vengono eseguite tempestivamente, l'olio potrebbe assumere odori e sapori indesiderati dovuti al prolungato contatto con i fondami.

Una corretta operazione di filtraggio, quindi, non è assolutamente da sottovalutare e se effettuata in via preventiva con materiali idrofili (cotone o materiali filtranti specifici) può ovviare ai travasi. L'olio, infatti, purificato da tutte quelle sostanze indesiderate che lo intorbidano (residui di acqua di vegetazione, mucillaggini, sostanze glucidiche, proteiche ecc.) risulta più facilmente conservabile, mantenendo inalterate nel tempo, le sue qualità organolettiche. La filtrazione andrebbe effettuata pochi giorni dopo l'estrazione, quando la carica delle sostanze antiossidanti (polifenoli, tocoferoli, steroli e clorofille) è ancora integra e fortemente attiva.





Per quanto riguarda lo stoccaggio i vecchi orci in terracotta sono ormai soltanto un romantico ricordo, più adatti a scopi ornamentali che pratici. La moderna tecnica oleicola richiede invece l'adozione dei contenitori in acciaio inossidabile. Questo materiale è perfetto per uso alimentare e quindi anche per lo stoccaggio dell'olio extravergine di oliva in quanto consente una perfetta pulizia delle superfici che rimangono sempre inalterate così come la qualità del prodotto stoccato.

Un contenitore in acciaio inossidabile, da utilizzare per l'olio extravergine, deve possedere diverse caratteristiche: innanzitutto deve avere la capacità di conteni-

mento adatta per ogni esigenza; di forma idonea all'ambiente in cui deve essere posto, con aperture idonee a compiere immissione, travaso, controllo del prodotto: con pozzetti di dimensioni adatte a consentire la completa pulizia; con sistemi di valvole garantiti. A queste caratteristiche si aggiungono poi tutta una serie di ulteriori qualità: devono avere la possibilità di immettere azoto in modo da diminuire il contatto tra l'olio e l'aria carica di ossigeno; se di piccola dimensione devono essere facilmente trasportabili con "muletti" e talvolta impilabili uno sull'altro. Come si può ben capire quindi l'importante operazione di stoccaggio deve essere valutata caso per caso in funzione delle esigenze dell'azienda tenendo conto anche delle moderne direttive riguardo la "Tracciabilità di filiera". Una delle aziende italiane maggiormente specializzata nella costruzione personalizzata di contenitori in acciaio inox è la TRECIEF-FE di San Biagio di Callalta (Treviso). Questa azienda è in grado di fornire depositi per prodotti alimentari "a richiesta" appositamente progettati in funzione delle specifiche esigenze del cliente. La lavorazione quasi artigianale, l'uso dei migliori materiali, l'attenzione maniacale per i particolari sono punti di forza di questa ditta che offre però al cliente un ulteriore vantaggio: ogni messa in opera è personalizzata, seguita con







pag

89



cura in ogni suo particolare così come anche l'installazione e la manutenzione, con un contatto continuo con il cliente.

Per quanto riguarda il settore oleario la TRECIEFFE è in grado di costruire serbatoi di alta capacità in spazi contenuti così come di fornire serbatoi di ogni dimensione per piccole e medie aziende. Si deve tenere conto che gli orientamenti produttivi moderni sono sempre più spesso indirizzati a favorire la tracciabilità del prodotto: gli oli vengono separati in base alle varie partite in funzione della varietà, dello stadio di maturazione o della zona di produzione. I contenitori quindi devono essere progettati in modo da andare incontro a queste esigenze e devono essere dimensio-



nati in rapporto al lavoro fatto in produzione e post produzione in frantoio. In ogni azienda olearia quindi dovrebbero essere presenti più contenitori di varia dimensione per andare incontro alle esigenze del Maestro
Oleario. TRECIEFFE è in grado di progettare impianti a controllo computerizzato per le operazioni di carico, scarico, travaso, in contemporanea
mettendo in raccordo più contenitori oppure di fornire contenitori indipendenti muniti delle migliori caratteristiche costruttive idonee al mantenimento della qualità dell'olio. In particolare tutti i serbatoi in INOX possono essere muniti di valvole per l'immissione ed il controllo dell'azoto
così come di pozzetti di ispezione e lavaggio. Il prelievo del prodotto può
avvenire attraverso un braccio flottante in modo da travasare l'olio decantato senza smuovere le fecce che si sono depositate sul fondo.

Inoltre, per quanto riguarda la conservazione spesso non è sempre agevole ed economico controllare e mantenere costante, su livelli ottimali (14-16 °C), la temperatura dei locali di stoccaggio dell'olio. Per ovviare a questo problema TRECIEFFE ha progettato e realizzato contenitori in acciaio inox (di tutte le dimensioni) coibentati e termocondizionati che consento-







Contenitori per la conservazione dell'olio dalla tradizione all'innovazione tecnologica,



no di mantenere costante la temperatura sui valori più opportuni, indipendentemente dalle condizioni esterne. Adottando questi sistemi, l'olio quindi, può essere protetto efficacemente dagli sbalzi termici, evitando dispendiosi interventi di termoregolazione ambientale dei locali di stoccaggio.

TRECIEFFE, con il proprio ufficio di consulenza, è in grado di interagire con il cliente suggerendo la soluzione più adatta, individuando la migliore combinazione tra numero e capacità dei depositi in funzione della produzione: non un contenitore per tutte le soluzioni ma una soluzione per ogni cliente questa é la filosofia della TRECIEFFE nella migliore tradizione delle aziende "artigianali" italiane.









# CONTROLLI ANALITICI DELLA FILIERA DI PRODUZIONE DELL'OLIO

La filiera di produzione degli oli vergini ed extravergini di oliva può Lessere controllata e migliorata, in ogni sua componente, a partire dalle piante in vivaio, come abbiamo visto, fino alle fasi di ottenimento dei frutti e di lavorazione di questi all'interno del frantoio. Grande importanza riveste la fase di maturazione come anche le condizioni di "salute" delle olive, ma ogni altro passo della filiera, dai processi di lavorazione allo stoccaggio, dovrebbe essere controllato per ottimizzare le operazioni ed il prodotto ottenibile.

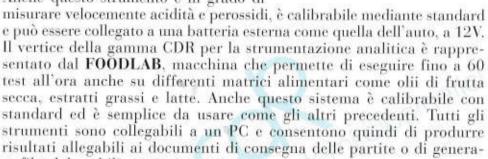
Purtroppo la possibilità analitica all'interno delle aziende è spesso relegata soltanto alla fase finale. Normalmente infatti è soltanto sull'olio che viene determinato un parametro qualitativo quale quello dell'acidità, rivolgendosi, per ulteriori analisi, a laboratori specializzati. L'acidità viene di solito misurata nelle aziende o in frantoio, sull'olio, con un metodo colorimetrico, utilizzando reagenti chimici potenzialmente pericolosi. Un sistema alternativo che garantisce il controllo della filiera è invece quello di adottare i sistemi analitici messi a punto da CDR, un'azienda con base a Firenze, che ha bre-

vettato e messo in commercio una serie di strumenti, pratici ed affidabili, in grado di assicon ottima curare. rispondenza ai sistemi ufficiali, la rapida determinazione dell'acidità e del numero di perossidi utilizzando reagenti su base alcoolica. Il sistema di funzionamento è molto semplice: vengoimpiegati reagenti, contenuti in provette di pla-

speciale monouso. quali deve essere semplicemente aggiunto, con un dosatore allegato allo strumento, l'olio da analizzare. La provetta viene poi inscrita all'interno dello strumento vero e proprio che. attraverso una lettura ottica. fornisce valori di acidità e perossidi con una precisione paragonabile a quella ottenuta con i metodi ufficiali riportati sul Regolamento CEE n.°2568/91 e sue successive modifiche.

stica

La misura della acidità è immediata. mentre quella dei perossidi viene eseguita in due minuti circa. CDR utilizza lo stesso sistema analitico in vari strumenti di caratteristiche dimensionali e funzionali diverse, progettati per ogni esigenza professionale. Lo strumento più piccolo, chiamato MINIFOODOLIVE. di dimensioni e costo contenuto, è certamente indicato per l'olivicoltore attento alle caratteristiche qualitative del proprio prodotto. Consente di poter misurare con esattezza acidità e numero di perossidi senza difficoltà, seguendo la guida che compare sul display dello strumento, ed è garantito senza manutenzione per due anni. La macchina di dimensione superiore, denominata OLIVEOXITESTER è già più indicato per un uso professionale, all'interno di un frantoio o per chi lavora nel settore oleicolo da tecnico o da commerciante. Anche questo strumento è in grado di



re file elaborabili successivamente.

Il FOODLAB e l'OLIVEOXITESTER sono dotati anche di una stam-



pante integrata che rilascia lo scontrino con il risultato delle analisi; sono garantiti per tre anni e non richiedono manutenzione; inoltre

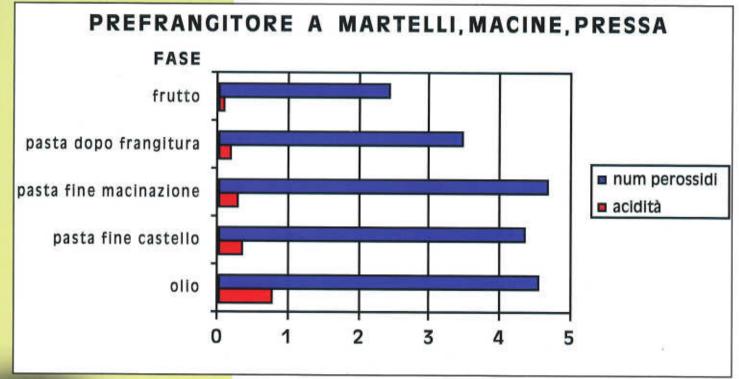
operano con programmi che possono essere aggiornati direttamente sia da un computer, per mezzo di dischetti o compact disk, sia con files inviati tramite internet. CDR sta infatti mettendo a punto un metodo analitico veloce in grado di misurare parametri legati alla capacità

antiossidante dell'olio ed al contenuto polifenolico.

Gli strumenti CDR consentono di esercitare un controllo di filiera già a partire dai frutti. È infatti possibile valutare le condizioni di campo o gli effetti delle operazioni di raccolta, trasporto e stoccaggio sulla qualità complessiva delle olive estraendo piccolissime quantità di olio dalle drupe. Si può quindi, attraverso l'uso della strumentazione, classificare le partite prima della lavorazione, ed inviare le olive all'estrazione in funzione delle loro condizioni. Sull'olio è naturalmente possibile operare per separare le partite in relazione alla percentuale di acidità ed al numero di perossidi, così come si può controllare l'effetto dello stoccaggio o delle operazioni di filtrazione ed imbottigliamento. Gli strumenti sono comunque utilizzabili per tracciare e verificare, in ogni fase di vita del prodotto, i valori di acidità e perossidi a sostegno delle decisioni di vendita od acquisto.





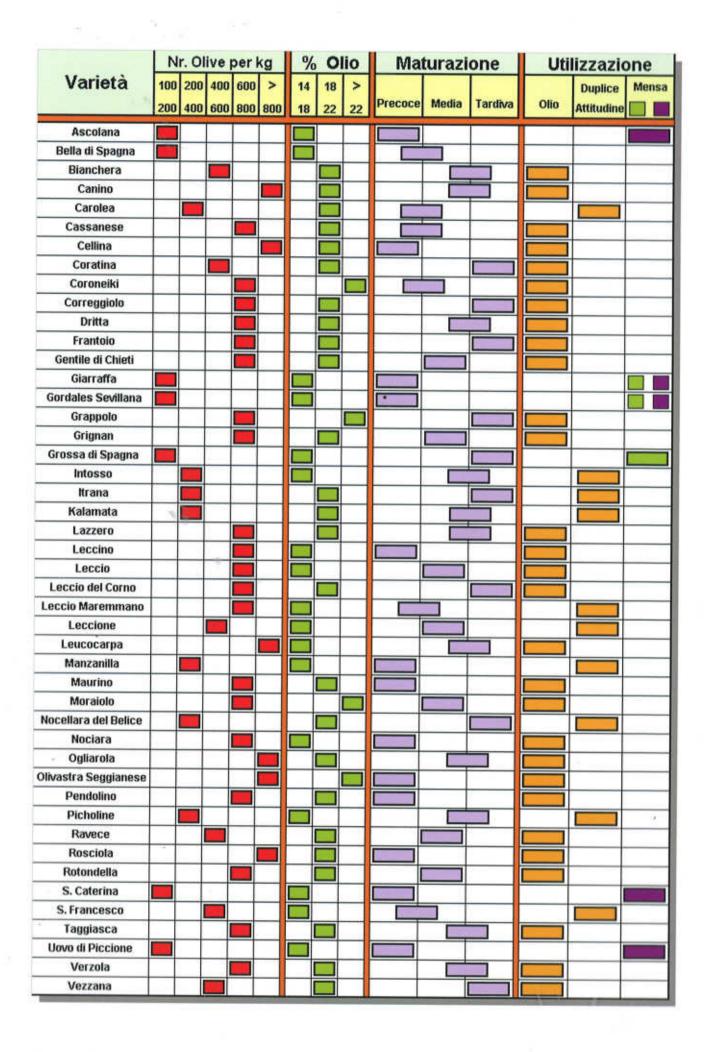




Esempio di risultati di controlli eseguiti con FOODLAB CDR su una filiera di produzione di olio in un frantoio tradizionale a macine, fornito di pre-FOODLA frangitore a martelli, con gramolazio-

pressatura a freddo e separazione centrifuga dell'olio dopo permanenza con l'acqua di vegetazione.





La filiera di produzione dalle piante all'olio a cura della SPO i partners del progetto



Via Lazio, 21 - 40069 Zola Pedrosa (BO) - Tel. +39051753500 / Fax +39051752551 e-mail: star@campagnola.it http://www.campagnola.it

analisi e sviluppo sistemi cibernetici

Via degli Artigiani, 6 - 50020 Ginestra Fiorentina (FI) - Tel. +39055871431 / Fax +390558714322 e-mail: cdr@cdr-mediared.it http://www.cdr-mediared.it



Via F. Brunelleschi, 8 - 50028 Tavarnelle Val di Pesa (FI) - Tel. +390558071568-569 / Fax +390558071293 e-mail: oliomio@oliomio.it http://www.oliomio.it



Strada Bellaria, 164 - 41010 S. Maria di Mugnano (MO) - Tel. +39059586511 / Fax +39059460133 e-mail: info@scam.it http://www.scam.it



Via Galileo Galilei, 16 - 31048 Biagio di Callalta (TV) - Tel. +390422895560 / Fax +390422897805 e-mail: trecieffe@libero.it

#### Autori:

PIETRO BARACHINI RUGGERO LAZZERINI PIERO VEZZANI

Per la realizzazione dei testi e delle immagini si ringraziano:

DANIELE BARTOLINI
CARLO BRUNI
VINCENZO CAVICCHI
IVO CROSATO
GIAMPIERO CURRADI
ROBERTO DAVI
PIO VITTORIO FERRETTI
GIORGIO MORI
GIANCARLO PASTORELLI
PAOLA RIGHI
LEONARDO ROMOLI
PATRIZIA TURCHI

Per foto e immagini: Francesca Beni

Grafica a cura di: E·F·F·E·O·T·T·O octopusset@gmail.com

Finito di stampare nel mese di luglio 2009 dalla Nuova Grafica Fiorentina



Via Marconi, 53 - 51012 Castellare di Pescia (PT)
Tel. +39.0572.444.292 - Fax +39.0572.444.293
info@spoolivi.it - spoolivi@tin.it
www.spoolivi.it