



Edizione aggiornata





Piceno University Press è una iniziativa editoriale che accoglie pubblicazioni di riconosciuto valore scientifico che spaziano dall'innovazione socio-culturale, all'economia creativa, alla comunicazione politica, alla divulgazione scientifica.

Con essa il Consorzio Universitario Piceno intende favorire la diffusione dei risultati della didattica e della ricerca scientifica che viene condotta nel Piceno o che il Piceno abbia come oggetto di indagine, promuovendo attraverso un marchio editoriale proprio il Sistema Universitario Piceno nel suo complesso.

Alcune opere vengono pubblicate anche in versione ebook.

© 2021 Piceno University Press © 2021 Capponi Editore srl Ascoli Piceno, Italia www.capponieditore.it

ISBN 978 88 320 7490 1

Tutti i diritti sono riservati. Qualsiasi parte di questo volume non può essere utilizzata in ogni modo e forma senza il preventivo consenso dell'Editore.

III edizione dicembre 2021

Stampato in Italia. Printed in Italy.

"Et in ipsa Italia caeteris praeferuntur Picenae" Plinio (Hist.Nat. XV, IV)

> "Olea prima omnium arborum est" Columella (De Rustica, V,8,1)

"Grazie delle buonissime e colossali olive gradite al gusto e all'occhio" G. Puccini (Viareggio, 1917)

Marino FELICIONI

Esperto del mondo agricolo è stato prima studente poi docente di Industrie Agrarie e successivamente Dirigente dell'Istituto Tecnico Agrario "C. Ulpiani" di Ascoli Piceno. Autore di numerose pubblicazioni divulgative e scientifiche.

Leonardo SEGHETTI

Docente di Chimica Agraria e tecnologie Alimentari presso l'Istituto Tecnico Agrario "C. Ulpiani" di Ascoli Piceno. Accademico dell'Olivo e dell'Olio. È stato docente a contratto presso la Facoltà di Agraria (Bioscienze) dell'università di Teramo. Autore di numerose pubblicazioni divulgative e scientifiche.

Mario DE ANGELIS

Esperto di olive da mensa. Accademico dell'Olivo e dell'Olio, consulente di organismi nazionali ed internazionali per le olive da mensa. È stato Collaboratore Tecnico presso la Sezione Olive da mensa dell'Istituto Sperimentale per la Elaiotecnica di Città Sant'Angelo (PE). Autore di diverse pubblicazioni specifiche sulle olive da mensa.

Indice

CAPITOLO I

La Cultivar Oliva Tenera Ascolana del Piceno

LA STORIA DELL'ASCOLANA	15
LA COLTURA OGGI	19
LA VARIETÀ Epoca di fioritura di alcune varietà da tavola e da olio locali Gli impollinatori Terreno e clima adatti alla coltura	22 25 27 28
LE PRODUZIONI OLIVE DA MENSA	31
LE PRINCIPALI CULTIVAR DA TAVOLA	36
LE LAVORAZIONI ANNUALI Pro e contro le lavorazioni Calendario delle operazioni colturali più comuni	37 37 39
LA FERTILIZZAZIONE Elementi, rocce e forme assorbite Le esigenze nutritive	40 43 43
L'EVOLUZIONE DELLA TECNICA OLIVICOLA	50
INNOVAZIONI, SOSTENIBILITÀ E COMPETITIVITÀ	53
L' IRRIGAZIONE L'inerbimento La gestione del terreno	54 59 60
IL MATERIALE DI PROPAGAZIONE	62
LA PROPAGAZIONE	64
L'IMPIANTO Il drenaggio	69 71
L'ALTERNANZA DI PRODUZIONE	74
LA CASCOLA	75
I NEMICI DELLA PIANTA La difesa della coltura in biologico	76 81
SE LA PIANTA NON PRODUCE ?	84

LA POTATURA Il taglio dei rami Tipologie di potatura Potatura estiva o verde	86 90 92 96
OLIVICOLTURA BIOLOGICA Agricoltura biologica Biologico Convenzionale Nuove restrizioni sull'uso del rame a partire dal 1° febbraio 2019	99 99 99 100 102
ASCOLANA QUANTO MI COSTI?	104
NORMATIVA COI	107
CAPITOLO II	
La Lavorazione delle Olive da tavola	
DALLA DEAMARIZZAZIONE ALLA FERMENTAZIONE DELLE OLIVE La deamarizzazione chimica (sistema sivigliano) La deamarizzazione biologica (olive al naturale)	113 118 119
SCHEMA DI LAVORAZIONE	120
IL LAVAGGIO Lavaggi difettosi	121 122
LA FERMENTAZIONE Microbiologia della salamoia	123 125
I SISTEMI DI LAVORAZIONE DELLE OLIVE DA TAVOLA La conservazione	127 129
LE OLIVE DA TAVOLA	131
CARATTERISTICHE OTTIMALI PER UNA BUONA VARIETÀ	131
LA RACCOLTA	133
LE ANALISI CHIMICHE A SOLUZIONI E POLPA 1. Analisi chimiche 2. Analisi microbiologiche	136 136 139
OLIVE DA TAVOLA: I CARATTERI DEL FRUTTO	140
CARATTERISTICHE DELLE OLIVE DA MENSA E INDICI DI QUALITÀ	141
LE PRINCIPALI ALTERAZIONI DELLE OLIVE	144

L'ANALISI SENSORIALE Foglio di profilo per le olive da tavola Sensogramma degli alimenti	146 147 147
DEGUSTAZIONE	149
LO STABILIMENTO PER LA PRODUZIONE DELLE OLIVE DA TAVOLA Lavorazione artigianale Lavorazione industriale Schema generale dello stabilimento	151 151 152 155
DIFETTI NEL PRODOTTO CONFEZIONATO 1. Difetti delle olive in confezioni o fusti 2. Difetti alle confezioni (riempimento incompleto) 3. Difetti di etichettatura	157 157 158 158
L'AUTOCONTROLLO NELLA PRODUZIONE DELLE OLIVE DA TAVOLA Tracciabilità e rintracciabilità	159 161
CONSIGLIO OLEICOLO INTERNAZIONALE (COI) MADRID, 2 DICEMBRE 2 NORMA COMMERCIALE APPLICABILE ALLE OLIVE DA TAVOLA	
4. Additivi alimentari e ausiliari tecnologici	163
CONSUMO E VALORE NUTRIZIONALE	165
CONTROLLI DELL'ANDAMENTO La correzione delle salamoie	167 168
CAPITOLO III L'Oliva ripiena	
L'OLIVA ASCOLANA DEL PICENO RIPIENA	173
LA STORIA DELL'OLIVA RIPIENA	176
CONSIGLIO OLEICOLO INTERNAZIONALE Norma-coi applicabile alle olive da tavola 1. Campo di applicazione 2. Descrizione 3. Fattori essenziali di composizione e qualità 6. Igiene 7. Confezioni 8. Riempimento	179 179 179 179 184 190 191
IL PREMIO "OLIVA D'ORO" Regolamento del premio "Oliva d'oro"	193 193

CAPITOLO IV

Dalle Olive all'Olio

DALL'OLIVA ASCOLANA UN OLIO EXTRAVERGINE DI QUALITA Qualità dell'olio extra vergine d'oliva Qualità merceologica Qualità sensoriale Caratteristiche organolettiche dell'olio di oliva vergine ed extravergine Qualità nutrizionale-salutistica Sicurezza alimentare e qualità igenico sanitaria Tipicità	197 197 198 200 200 202 203 203
DALL'OLIVA TENERA ASCOLANA ALL'OLIO La lavorazione delle olive	207 208
LA CONSERVAZIONE DELL'OLIO Le caratteristiche chimiche ed organolettiche dell'olio vergine di oliva della varietà Ascolana tenera Materiali e metodi Risultati e discussione Conclusioni	211 214 215 216 226
DISCIPLINARE DI PRODUZIONE DELLA DENOMINAZIONE DI ORIGINE PROTETTA «OLIVA ASCOLANA DEL PICENO» L'Oliva ripiena	228 231
LA LIVA FRITTA	236
BIBLIOGRAFIA	238

Presentazione

Dopo oltre dieci anni torna alla luce il nuovo testo *Oliva Ascolana del Piceno*. Gli autori, dopo un'attenta ricerca bibliografica, propongono quanto di più aggiornato è possibile trovare sull'olivo e in particolare sull'ascolana.

Gli autori, accomunati da un percorso comune, nel nuovo testo hanno riportato le loro esperienze maturate nel corso dell'ultimo quarantennio e, seppur in ambiti diversi e con competenze diverse, nello stesso settore.

Nel testo, oltre agli aggiornamenti, è stato inserito un capitolo riguardante l'olio di oliva extravergine e, in particolare, quello prodotto dalle olive ascolane del Piceno.

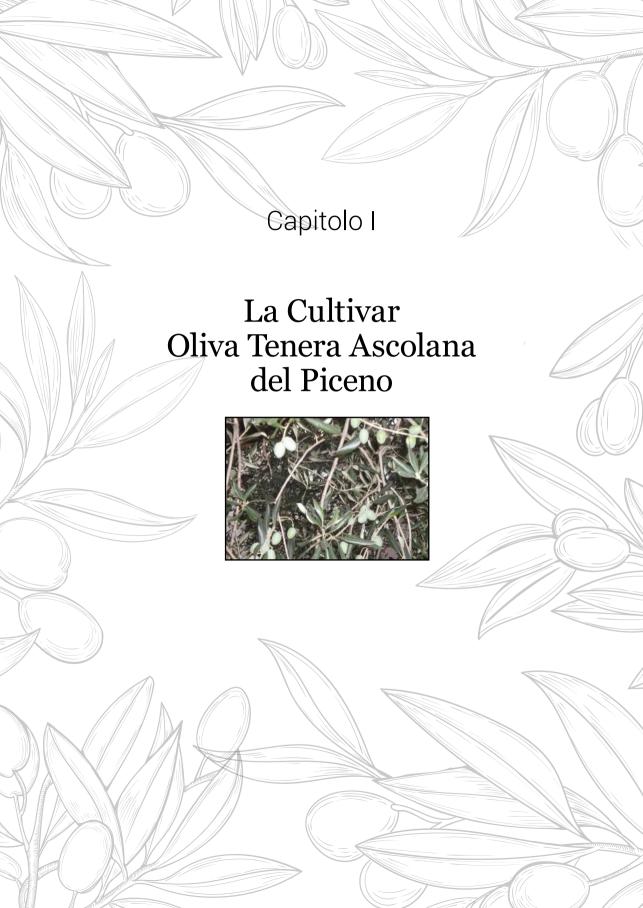
L'augurio è che il nuovo testo sia utile a tutte le figure economiche interessate: agli olivicoltori (produzione primaria), ai deamarizzatori dei frutti, ai condizionatori dei frutti allo stato verde, ai farcitori e condizionatori delle olive ripiene, ovvero tutte le figure afferenti alla DOP oliva ascolana del Piceno; ai produttori di olio di oliva extravergine, ma anche ai cittadini curiosi che desiderano saperne di più di quello che il territorio piceno è capace di esprimere; ai giovani studenti che si affacciano alla vita con l'augurio di trarne le giuste considerazioni per il loro futuro impegno lavorativo.

A conclusione, la spinta che ha animato gli autori nella stesura del testo è stato il senso di appartenenza al territorio, anche in considerazione di quanto due millenni addietro...

Il geografo Strabone, non dubitò di affermare «che i Romani conobbero la ricchezza solamente dopo la conquista delle genti Picene» (Georg. libro I); in altro passo dice ancora «specialmente di frutta e biada dove gli squisitissimi frutti piceni, vino e ortaggi primeggiavano fra i prodotti del suolo nei mercati di Roma».

Un sentito ringraziamento al Consorzio Universitario Piceno che ci ha supportato nella riedizione del testo.

Gli autori



L'UNICA OLIVA A TRIPLICE ATTITUDINE



Tenera da Tavola



La "liva ripiena"



L'olio leggerissimo



LA STORIA DELL'ASCOLANA

L'origine della coltivazione dell'olivo è sicuramente antichissima, infatti, quella della specie domestica viene fatta risalire a circa 5.000 anni fa. Presente soprattutto nella Siria, l'olivo si diffuse in Egitto, quindi in Grecia ed in Etruria, segue la diffusione su tutto il bacino Mediterraneo ad opera dei Greci e dei Romani. Risale al 1000 a.c. la citazione della Bibbia secondo cui la colomba, con un ramoscello fresco di olivo nel becco, fa ritorno all'arca di Noè.

Il capo degli atleti vincitori dei giochi di Olimpia era ornato con una corona di rami d'ulivo. Furono per primi i greci ad incentivarne la messa a dimora delle piante ed al tempo stesso a proteggerle; la coltivazione dell'olivo era regolamentata, gli alberi erano considerati sacri e chi li abbatteva veniva addirittura condannato a morte o all'esilio. La presenza di noccioli di oliva in contesti archeologici è documentata fin dal Mesolitico.

L'uso delle olive a mensa, ha origini molto antiche infatti, il Museo Egizio di Torino conserva una testimonianza molto importante. Il corredo funebre della tomba dell'architetto Kha e di sua moglie Merit della XVIII dinastia risalente a circa 3400 or sono, contiene il cibo perfettamente conservato, da usarsi per il viaggio nell'aldilà dei defunti, comprendente una ciotola ricolma di olive.

Nel libro "Io Cleopatra", scritto da Margaret George, tradotto in diverse lingue tra cui l'edizione italiana (Sperling & Kupfer, 1998) a pag 278, si racconta la visita di Cleopatra ad un mercato di Roma..."

Il portatore tornò con una manciata di frutti. Erano olive ma più grandi e di un colore diverso da quelle che avevo visto fino ad allora.

Ciotola con olive dalla tomba dell'architetto Kha e di sua moalie Merit. (Museo Egizio -Torino)



"Sono una qualità particolare di olive, mia regina, mi disse, crescono qui vicino, nella regione di Piceno. Felice è Piceno, commentai, ad avere tali tesori per il palato, ne addentai una e ne sgorgo' del succo quasi come da un chicco d'uva. Era dolce, con un leggero gusto penetrante alla fine."

Oggi, dopo migliaia di anni, l'olivo conserva tutta la sua bellezza ed il fascino che rendono unico il paesaggio mediterraneo ed impreziosisce le tavole con olive verdi, nere ed olio.

L'Oliva Tenera Ascolana (Olea europae, var. europaea), denominata anche Liva Concia, Oliva di S. Francesco o semplicemente Ascolana, è la regina tra le olive verdi da mensa, è un patrimonio del nostro territorio agricolo anche perché costituisce la base della prelibatezza gastronomica l' "oliva farcita".

La coltura ha l'area di diffusione nella provincia di Ascoli Piceno, dal Tronto al Tenna, nel Teramano, dal Vomano al Tronto (paesi dettagliatamente riportati nel disciplinare). È presente in un territorio che comprende una zona pianeggiante, dolci pendii e colline, a ridosso della fascia appenninica che di norma non superano i 500 metri di altitudine, con piovosità media annua intorno a 700 mm.

Nel tempo, la coltura si è diffusa in limitate aree della Toscana, del Lazio e della Puglia; un certo numero di piante ha anche varcato i mari per essere poi coltivata in Israele, Messico, Argentina e USA.

È una pianta piuttosto longeva ed il suo frutto viene utilizzato in verde ma può fornire olio di grande qualità, in ragione di 12-14 Kg per quintale di olive. Trattasi di olio a bassa acidità, molto leggero, fruttato, erbaceo, dal gusto dolce ed armonico, di colore verde tendente al giallo. Tante ed autorevoli testimonianze confermano che l'Oliva Tenera Ascolana unitamente alla frutta, i fichi secchi ed il vino cotto ascolano, era conosciuta ed apprezzata fin dai tempi remoti ed in particolare nell'Antica Roma, in cui erano note la qualità, la prelibatezza e la peculiarità di questo frutto.

L'esistenza dell'oliva da mensa nell'ascolano fin dalla preistoria, è confermata dal suo ritrovamento nei travertini di colle S. Marco. I classici latini la denominarono "Picena" e successivamente prese nome di "Ascolana Tenera".

Le Ascolane, venivano considerate da Plinio tra le migliori olive prodotte ed il cui olio vinceva tutti gli altri per qualità; erano i tempi in cui i romani venivano riforniti da Ascoli, attraverso la Salaria, di ortaggi, vino e olive ascolane. Si ricorda che a Nerone aumentò l'appetito quando ebbe la fortuna di assaggiare le pregevoli Olive Picene. come antipasto (qustatio), al banchetto di Trimalcione. Plinio inoltre, le elevò al grado di rimedio contro la renella e la carie dentaria. mentre Palladio fu tra i primi a menzionare la liscivia come mezzo di addolcimento delle drupe. Anche Catone fornisce diversi suggerimenti per condire le olive e preparare con esse la buona salsa e Marco Varrone dà buoni consigli per la sua razionale conservazione.

Anche Marziale aveva un debole per le Olive Picene e le consumava sia come aperitivo, che a fine pasto; egli inoltre descrive i recipienti usati per raccogliere, conservare e trasportare le colymbades (così erano chiamate le grosse olive verdi immerse e galleggianti nell'acqua).

Columella, nel "Trattato di agricoltura" elenca diverse varietà di olive da tavola tra cui la Picena (si pensa all'attuale Ascolana).

Già nel Medioevo, Pietro de' Crescenzi (in Liber Ruralium Commodorum) e d'Agostino Gallo (in Vinti Giornate dell'Agricoltura) si sono interessati all'Oliva Ascolana trattando anche la preparazione. Il papa Sisto V, unitamente a Principi e Cardinali, nel 1583, esprime particolare apprezzamento per le olive ascolane e si dice che personalmente provvedesse a farle spedire in Vaticano. Il poeta e drammaturgo tedesco, conte August von Platen-Hallermünde (1796 –1835) nel ringraziare per l'ospitalità ricevuta, passando da Ascoli Piceno, ricordò la città con le olive ed il vino con alcuni versi, su Ascoli:

> Giù nell'opina valle, dal Tronto agil bagnata, ricca di olive e vino, e pur di querce ombrata, tu siedi. città bella: di tue moli orgogliosa, nuova letizia infondi, dovunque l'occhio posa, tu vedi arditi e saldi, vecchi ponti romani, opporsi da mille anni dell'onda agli urti immani.



Pianta secolare

Coutance, nell'opera "L'Olivier" del 1877 denomina il Piceno "la terre promise de l'olivier".

Diversi scritti ricordano la prima deamarizzazione avvenuta ad opera dei monaci del Monastero di S. Angelo Magno con l'uso dell'"acquaforte".

Non mancano inoltre gli apprezzamenti fatti alle buonissime e colossali olive da Garibaldi, Rossini, Carducci e Puccini.

L'Ing. Agr. Mariano Mazzocchi fu tra gli ascolani colui che più di altri, riuscì ad organizzare la prima fiorente industria delle olive e oltre a fornire soddisfacente remunerazione ai produttori, contribuì non poco ad affermare il prodotto. Dalla sua Valle Venere, ne curò la diffusione in altre parti d'Italia, spedendo piante e diverso materiale di propagazione. In quell'epoca, molti agricoltori si dedicavano alla coltivazione dell'Ascolana ed addolcivano le olive per l'autoconsumo, intanto, diverse famiglie avevano creato piccole industrie per la lavorazione delle olive verdi ascolane (si ricordano: Nardini, Saladini, Balena, Prosperi, Camilli, ecc).

Circa il commercio delle olive, una singolare scoperta legata al ritrovamento nella valle del Nosella, nei pressi di Metz (Bliesbruk), di scavi che hanno riportato alla luce strutture abitative di epoca romana (intorno al 275 d.C.), recipienti di vario tipo in uno dei quali si



evidenzia una scritta "...Oliva / Picena...") che ricorda il contenuto delle celebri olive colymbades.

LA COLTURA OGGI

"Le Picenum était la terrepromise des oliviers" Coutance (L'Olivier, Paris 1877)

Il territorio ascolano e del vicino teramano, annovera una preziosa superficie olivetata, ricca di varietà nazionali ed autoctone; il clima è mite ed i terreni sono particolarmente vocati, sia per la produzione di oli di pregio che per l'ottenimento di gustose olive da tavola. Trattasi di un paesaggio ricco di viti, olivi e seminativi che costituiscono la caratteristica peculiare del paesaggio agricolo piceno.

I cambiamenti socioeconomici degli anni '50, hanno mutato in modo rilevante il territorio; sono quasi scomparsi i filari di vite maritate all'acero, ed hanno preso il sopravvento le colture specializzate, viticole soprattutto. Un paesaggio trapunto da vecchie case coloniche, anche ben conservate e spesso ristrutturate, poste in posizione dominante rispetto alle terre coltivate.

I dorsali costituiti da campi dalle molteplici sfumature di colori, confluiscono in paesi e borghi adagiati al culmine delle morbide colline che dagli Appennini corrono verso l'Adriatico, accompagnate e divise dai fiumi Tenna, Aso, Tronto, Vibrata, Salinello e Vomano.

Questa terra, a volte poco rispettata dall'espandersi della industrializzazione e cementificazione, conserva il prezioso culto del lavoro agricolo che si esercita particolarmente nelle diverse attività rurali, fonti di produzioni tipiche di pregio.

È questo il territorio ove da più di due millenni si coltiva l'Oliva Ascolana del Piceno ed in cui si esegue la tradizionale lavorazione che rende le gustose olive, preziose e gradite in ogni mensa.

Negli ultimi tempi, sta crescendo la diffusione dell'Oliva Tenera Ascolana in coltura specializzata e secondo tecniche di coltivazioni a minor impatto, nell'auspicio di assicurare un equo profitto al coltivatore. Ritenuta per troppo tempo, coltura marginale, poco esigente ed allevata per soddisfare i limitati bisogni della famiglia coltivatrice, la coltura ha vissuto un'epoca in cui gli spiantamenti od i reinnesti, l'avevano relegata ad una consistenza ascrivibile a qualche decina di migliaia di piante.

La ricerca e sperimentazione hanno dimostrato che come un normale fruttifero, l'Ascolana, in questi terreni diviene una coltura da reddito che garantisce un frutto caratterizzato da un'unica peculiarità, in grado di farsi apprezzare per la qualità dell'olio, la gustosità del frutto deamarizzato e la prelibatezza delle olive fritte ripiene.

Per lungo tempo si è commesso l'errore di indicarla come coltura poco esigente dal punto di vista nutrizionale, relegata spesso in terreni calcarei, ciottolosi od umidi e quindi nelle condizioni da non poter offrire all'agricoltore una benché minima convenienza economica; quella piccola e preziosa produzione era ritenuta sufficiente per un frutto da usare nelle grandi ricorrenze.

Così, mezzo secolo fa, mentre le migliori terre venivano investite in vigneti specializzati per la produzione di Falerio, Rosso Piceno, Montepulciano d'Abruzzo, ecc. gli appezzamenti più scoscesi e meno fertili venivano occupati con Frantoio, Leccino, Carboncella, qualche pianta di Ascolana, ecc.

A poco è valso l'atteggiamento positivo espresso dall'allora Ispettorato Agrario Provinciale di AP con il quale si offriva le piante di Ascolana gratis pur di migliorare la loro diffusione; seguirono addirittura reinnesti sulle piante che venivano ritenute poco produttrici



e quindi da sostituire. Erano gli anni in cui la quantità era il primo obiettivo, i concimi chimici e la meccanizzazione facevano raggiungere produzioni unitarie im-

Manifestazione in Piazza Arringo dell'oliva ascolana

pensabili, nessuno aveva tempo di pensare alla qualità, prelibatezza, unicità e sanità delle produzioni. Intanto si rendevano disponibili nuovi fitofarmaci capaci di difendere la coltura dai principali parassiti (mosca compresa) e più avanti l'ottenimento di drupe qualitativamente migliori grazie alla difesa integrata e biologica.

Alcune colture poco remunerative hanno reso disponibili terreni a maggiore fertilità ove le carenze idriche, dalla fruttificazione alla maturazione, potevano essere corrette con investimenti adeguati in termini di irrigazioni di soccorso.

La svolta vera avviene intorno all'anno 2000, quando finalmente si affermano le preziose caratteristiche dell'Oliva Ripiena e dell'olio da Oliva Ascolana; una qualità sempre più conosciuta ed apprezzata dagli intenditori ed una domanda crescente, lungi dall'essere soddisfatta. A questa nobile varietà di olivo è riconosciuta la capacità di ripagare generosamente le cure che gli vengono praticate, meglio di quanto non facciano oggi altre colture.

Finché il nostro olivo riuscirà a fornire redditi soddisfacenti, potremo continuare a godere anche della bellezza che conferisce a certi paesaggi delle Marche, del vicino Abruzzo e guardare ad esso come ad una nuova opportunità.

Bisogna infine ricordarsi che la tutela delle cultivar autoctone di olivo e la loro reintroduzione nelle zone rurali collinari e pedecollinari, assumono non solo un valore produttivo ma anche un importante valore ecologico che insieme contribuiscono alla salvaguardia del paesaggio e al miglioramento dell'assetto idrogeologico dei terreni.



Nuovo impianto

I A VARIFTÀ

L'Ascolana è pianta piuttosto vigorosa, raggiunge altezze anche di circa 7-8 metri, con vegetazione folta, regolarmente ramificata a portamento pendulo.

"In osseguio alla classifica varietale del Milh, l'oliva ascolana ha la sequente posizione sistematica: Famiglia: oleaceae; Tribù: olineae; Genere: olea; Specie: olea europea; Sottospecie: olea sativa; Varietà: olea fructu maximo (Milh). Ne esistono due varianti la tenera o semitenera o gentile e la dura". (DI MICHELA RASO).

Il tronco è liscio e di colore chiaro ricoperto longitudinalmente da larghe squame.







Mignolatura



Fioritura



Maturazione

I rametti fruttiferi lisci e dal legno tenero, sono variamente ramificati. Gli internodi dei rametti sono brevi. Le foglie hanno forma ellittica, tendenzialmente elicoidale, piuttosto grandi e delicate, dal



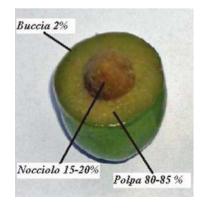
colore verde anche intenso alla pagina superiore ed argenteo in quella inferiore in cui è ben visibile la nervatura centrale. Hanno il margine del lembo debolmente curvo verso la pagina inferiore ed hanno una lunghezza media di cm 6 e larghezza cm 1,5.

Foglie e drupe sezionate

Le infiorescenze piuttosto compatte e di media grandezza, portano mediamente 18-20 fiori. Il mesocarpo tenero e dal sapore originale, è succoso e saporito e rappresenta circa l'80-85 % della drupa. Le drupe fornite di peduncolo lungo e resistente, sono a forma ovale, di buone dimensioni (6-8 grammi) ed occupano un volume di circa 8 cc. Esse hanno un bel colore verde paglierino a maturazione commerciale, un epicarpo sottile e mesocarpo tenerissimo (meno nella varietà semitenera e dura). La resistenza al penetrometro è pari a 510-520 ed il rapporto polpa/nocciolo è compreso tra 5.85 e 6.10. L'endocarpo lungo 18-20 mm e largo 8-10 mm è a sezione circolare. Il nocciolo è piuttosto grande e rappresenta il 15-16% del frutto; esso ha l'apice a punta ed i fasci fibrovascolari (almeno 2-3) ben in risalto. La polpa è rappresentata da:

- Epicarpo (circa il 2%) È la parte più esterna del frutto ricoperto da sostanze cerose che ricoprono e proteggono il frutto da agenti esterni. Man mano che procede la maturazione, il colore passa dal verde al verde-giallastro al giallo-verdastro fino al bruno.
- Mesocarpo (80-85%) Costituito da cellule permeate da goccioline di olio che aumentano con la maturazione fino ad assumere una consistenza carnosa.
- Endocarpo (15-20%) Ha consistenza legnosa e racchiude nel suo interno il seme. Ha l'apice a punta ed è lungo 18-20mm, largo 8-10, la sezione è circolare. Alla superficie esterna sono riconoscibili solchi più o meno regolari in direzione dell'asse maggiore.

La coltura è piuttosto resistente al freddo (ha superato meglio di altre i rigidi inverni del '29, '56 e '85); sopporta lenti abbassamenti della temperatura fino a -6°C, esige almeno 10°C alla fioritura e 18-20 all'allegagione.



È esigente dal punto di vista idrico soprattutto nel periodo luglio-settembre, ed è piuttosto sensibile agli attacchi della mosca olearia.

LE FASI FENOLOGICHE DELL'OLIVA ASCOLANA								
Fase Fenologica	Periodo dell'anno	Durata	Come si manifesta					
Riposo Invernale	dicembre-febbraio	3 mesi	Attività dei germogli ed altri organi è fortemente rallentata					
Ripresa vegetativa	metà marzo	20-30 gg	Produzione di giovane vegetazione di colore chiaro					
Fioritura	da metà maggio ai primi di giugno	7 gg	Apertura dei fiori					
Allegagione	maggio-giugno	4-5 gg	Caduta dei petali accompagnata da ca- scola di fiori e frutticini					
Indurimento del nocciolo	da metà luglio ai primi di agosto	15-20 gg	Forte rallentamento della crescita dei frutti. Endo- carpo resistente al taglio					
Accrescimento frutti	agosto-settembre	1,5-2 mesi	I frutti aumentano di dimensioni					
Maturazione completa	fine settembre inizio ottobre	5-7 gg	Il frutto subisce il viraggio del colore dal verde intenso al verde paglierino					

La ripresa vegetativa avviene alla metà di marzo e la differenziazione gemmaria 40 giorni prima della fioritura; quest'ultima è generalmente più precoce rispetto alle varietà da olio locali (prima decade di giugno). Normalmente, ad una fioritura precoce si associa una maggiore allegagione.

> se mignola di aprile vacci col barile se mignola di maggio vacci col saggio se mignola di giugno vacci col pugno

La cultivar è autoincompatibile e l'aborto fiorale raggiunge sovente il 60%. Sono buoni impollinatori della varietà Ascolana: Lea, Pendolino, Rosciola e Giarraffa. Sperimentalmente si è potuto constatare che quando si opera un arieggiamento forzato per favorire l'impollinazione, si rileva una maggiore fruttificazione complessiva che tuttavia comporta una eterogeneità nelle dimensione delle drupe medesime. Della varietà Oliva Tenera Ascolana,



La formazione di nuovi germogli

si sono interessati agronomi e ricercatori; per quanto attiene alla selezione, sono riusciti ad individuare alcuni biotipi: Vallefiorana 50 (S.Armellini nel Piceno) e 42A, 42B e 42C (Hartmann e Papaioannou negli USA).

EPOCA DI FIORITURA DI ALCUNE VARIETÀ DA TAVOLA F DA OLIO LOCALI

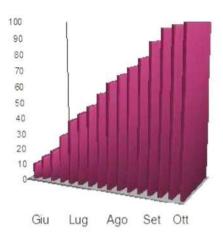
	•		•				G	IUG	NO				•	•	•	•	-		•••••
Varietà /giorni	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Nocellara E.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•									
Picholine	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•									
Carolea		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
Ascolana			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•							
Taggiasca					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
Coratina						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
Frantoio							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
Leccino							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
Carboncella								•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		

La maturazione per il prodotto da tavola, avviene tra l'ultima decade di settembre e la prima di ottobre; una pianta in piena produzione può fornire anche 100 kg di drupe.

L'inolizione è di tipo medio-tardivo e procede con regolarità da metà ottobre alla prima decade di novembre con variazioni eventuali legate all'andamento stagionale. Tuttavia, pur se migliorano le rese, alcuni pregi dell'olio, rilevabili precocemente fin da metà settembre, tendono a perdersi con il progredire dell'inolizione.

Pur se con rese non elevate, intorno a 12-14% (spesso legate ad una raccolta troppo anticipata per sfuggire ai danni della mosca,

Accrescimento delle Drupe nel Tempo



è consigliabile raccogliere per produrre olio tra fine ottobre ed inizio novembre), a maturazione completa, la cultivar fornisce un olio avente composizione acidica equilibrata, contenente acido oleico intorno a 77-78% e rapporto I/S (tra acidi insaturi e saturi) vicino al 7,5; dal fruttato medio-leggero, di tipo erbaceo, con leggero sentore di pomodoro, di carciofo e di mandorle, talora floreale. Al gusto è equilibrato, con gradevoli note di amaro e piccante, fluido.

Tra i trigliceridi, non elevata è la quantità di linolenico ed altri polinsaturi mentre piuttosto consistente è la presenza di trioleina. Presenta un'apprezzabile quantità di fenoli prevalentemente come agliconi costituenti idrossitirosoli e quindi ad elevato potere antiossidante.

Come detto, uno dei problemi legati alla cv "ascolana tenera" è rappresentato dalla diversità di calibro dei frutti. Per tale motivo è auspicabile un'ulteriore valorizzazione dei calibri più piccoli (in attesa di un'attenta selezione clonale).

È ipotizzabile una raccolta differenziata delle olive in epoche diverse: manuale per i calibri più grandi (da utilizzare in salamoia e successiva farcitura) ed una raccolta meccanizzata, più tardiva, delle olive con calibro più piccolo da destinare alla produzione olearia. Se non è possibile effettuare la doppia raccolta è auspicabile la rac-

colta manuale e totale dei frutti dell'oliveto e in seguito, dopo il pro-

cesso di deamarizzazione, una separazione dei calibri più piccoli (inferiori a 140 olive/kg). I calibri più piccoli possono essere utilizzati diversamente:

- da aperitivo e da antipasto (auspicabile che negli aperitivi dei bar di tutti i comuni della DOP ci sia sempre una ciotolina con la scritta "oliva ascolana del piceno DOP" che contenga le olive deamarizzate di calibro più piccolo, ma della stessa qualità della polpa di quelle più grandi);
- olive denocciolate in vasetto, per tutti gli usi in cucina;
- olive denocciolate e rondellate per pizzeria (ad esempio è pensabile promuovere nel territorio della DOP una pizza denominata "Ascolana" con olive, tonno e...);
- paté di olive da usare nella preparazione di bruschette e cucina;
- canditura delle olive da utilizzare nei prodotti dolciari da forno;
- utilizzo delle olive rotte nella preparazione di sughi pronti.

È evidente che la valorizzazione dei prodotti sopradetti passa attraverso la DOP; per tanto, se necessario, è auspicabile una modifica del disciplinare di produzione dell'"Oliva Ascolana del Piceno DOP" dove vengono presi in considerazione tali prodotti citati.

GLI IMPOLLINATORI

Pendolino

È una pianta non molto rigogliosa con foglie strette lanceolate; dal portamento pendulo utilizzata sia come ornamentale che come impollinatore nei confronti di varietà da olio e da mensa. Il frutto è di medie dimensioni con colore nero ad apice arrotondato. Originaria della zona di Firenze, si è diffusa poi in tutto il centro Italia. Le drupe maturano precocemente, è molto produttiva e le rese in olio sono piuttosto elevate; l'olio è di gusto gradevole e delicato. Mediamente resistente al freddo è sensibile a cicloconio, fleotribo, e fumaggine.

Rosciola

È una varietà piuttosto diffusa nell'Italia centrale con albero di media vigoria e con portamento assurgente. Foglie lanceolate simmetriche, frutti di dimensioni medie con forma ellissoidale ed apice arrotondato; alla superficie, le drupe di colore viola scuro manifesta riflessi rossi. La pianta è abbastanza resistenza alla siccità ed a diversi parassiti. Pianta piuttosto produttiva con frutto a maturazione precoce e rese in olio discrete. Di buona qualità l'olio prodotto con gusto leggermente frutta tendenzialmente dolce e dal colore giallo chiaro.

Giarraffa

La pianta entra precocemente in produzione e dimostra buona rizogenesi anche se esigente dal punto di vista agronomico. Va soggetta agli aborti fiorali mentre la fioritura è scalare e precoce, la produttività non elevata ed alternante. Viene impiegata per la produzione di olive da tavola sia verde che nera. Media è la resa in olio. La pianta è piuttosto sensibile alla siccità e poco resistente alla rogna ed occhio di pavone.

Lea

È una pianta dalla vigoria media e dal portamento assurgente con chioma sufficientemente folta. L'invaiatura è medio-precoce, buona consistenza della polpa che dimostra buona resistenza al distacco. Medio è il peso dei frutti che hanno una resa in olio medio-elevata, equilibrata la composizione acidica. È piuttosto sensibile al Cicloconio, alla mosca ed al freddo. L'olio di colore giallo tendente al verde è fruttato, dolce se a raccolta tardiva, con sentori di erba e pomodoro con note di spiccato amaro e pungente.

TERRENO E CLIMA ADATTI ALLA COLTURA

Terreno

L'olivo è pianta abbastanza adattabile a diversi terreni ma considerato che i migliori risultati si ottengono quando essa viene considerata alla stregua di vera fruttifera, bisogna che il terreno venga scelto in rapporto a diversi fattori.

Il terreno migliore sarà quello di medio impasto tendente allo sciol-

to, con pH intorno a 6,8-7,5, con buona frazione calcarea, permeabile ma con soddisfacente ritenzione idrica e mai soggetto a ristagni esiziali che comporterebbero il marciume radicale.

La componente argillosa utile per composizione non dovrebbe superar il 30-35% mentre quella organica, utile nelle funzioni strutturali e nutrizionali, dovrà essere rappresentata almeno all'1,5-2%.

Per la scelta dell'appezzamento è utile effettuare un'analisi del terreno per approfondire le conoscenze sia dal punto di vista fisico che chimico; non va tralasciata l'analisi microbiologica specie per quanto attiene alla presenza o meno di nematodi.

Un'attenzione adeguata va riservata alla pendenza dell'appezzamento considerato che tutte le operazioni contemplano in diverse forme l'utilizzazione delle macchine.

Clima

Il clima più adatto è quello mediterraneo, mite senza eccessi di calore estivo o di freddo invernale; è bene che le temperature massime non superino i 40-42°C specie se associate a carenze idriche e le minime non scendano soprattutto rapidamente al di sotto degli -8, -10°C.

La pianta se esposta a nebbie ricorrente viene attaccata da malattie fungine mentre nei periodi di fioritura ed impollinazione compromette, almeno parzialmente l'allegagione. Le gelate tardive rovinano le mignole mentre quelle di ottobre-novembre possono rovinare i frutti. I venti caldi in estate accentuano i danni da siccità mentre quelli leggeri di primavera so no molto utili per l'impollinazione incrociata dei fiori.

Le piogge, quando non arrecano ristagni ipogei sono utili, non altrettanto in fioritura e successivamente perché possono ridurre l'allegagione dei frutti.

Qualche attenzione va riservata all'olivo che è pianta sempreverde ed in rapporto allo stato vegetativo potrebbe subire danni anche a -4, -5°C; se i freddi sono ricorrenti almeno scegliere una esposizione a sud per prevenire eventuali disagi.

Presso l'Istituto Agrario "C.Ulpiani" di A.P., vicino alla vasca di irrigazione, fronte vecchia conigliera, veniva preziosamente conservata una pianta di Oliva Tenera Ascolana utile per produrre talee da porre in autoradicazione in quanto la stessa aveva brillantemente superato la gelata del 1956.

I cambiamenti climatici

Da un po' di tempo l'intero ecosistema è fortemente condizionato dai Cambiamenti climatici che stanno procurando grossi problemi per la vita degli animali e delle piante. Il mondo olivicolo è particolarmente preoccupato perché le piante che vivono bene in un clima mediterraneo anche a seguito di stress termici, in pochi anni si trovano catapultate in un ambiente siccitoso se non arido, con inverni miti e con temperature medie sempre più alte, si che alcune delicate fasi fenologiche dell'olivo come la fioritura, l'allegagione e maturazione, finiscono per essere anche fortemente compromesse.

Manca alla pianta quella sommatoria di gradi di freddo che gestisce in modo positivo la differenziazione delle gemme e la pianta, anche se notoriamente resistenze alle carenze idriche, soffre perché ormai con gli inverni senza neve e le precipitazioni mal distribuite e carenti (spesso sotto i 700 mm l'anno), trova quasi impossibile assorbire gli elementi nutritivi, incompleta diventa la fase di indurimento del nocciolo, frequenti gli accartocciamenti fogliari, e quando sfortunatamente il tutto si accompagna con il vento caldo, la cascola dei frutti già raggrinziti non si fa attendere.

L'Ascolana, oliva da tavola particolarmente delicata e preziosa per gran parte impiegata nell'uso fresco e con drupa integra, di tale avversità ne risente in particolare.

Il condizionamento del cambiamento climatico si estende anche all'anno successivo per quanto attiene all'induzione a fiore oltre che a concludersi con la compromissione della fase finale di maturazione delle drupe; la pianta è sede di una serie di modificazioni anche irreversibili.

LE PRODUZIONI OLIVE DA MENSA

Nel mondo si coltivano circa 750 milioni di piante di olivo di cui l'80% nel bacino mediterraneo (Spagna + Italia forniscono il 65%). Circa 1.800.000 tonnellate di olive (quasi il 10-12% della produzione totale) sono utilizzate come prodotto da mensa.

I paesi maggiori produttori di olive da mensa (in tonnellate) sono:

Unione Europea	668.000	- - - F -	Spagna Grecia Italia Portogallo Cipro Francia	482.000 110.000 60.000 11.000 2.800 1.300
Egitto Turchia Argentina Algeria Siria Marocco	500.000 450.000 200.000 133.000 165.000 10.000			

Negli ultimi anni, tra i diversi paesi si rileva una crescita consistente delle produzioni in Siria ed un significativo decremento in Turchia e Stati Uniti.

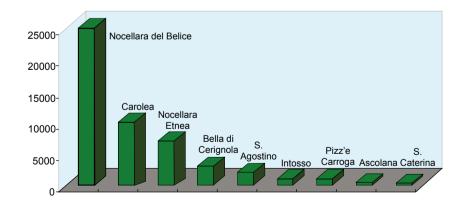
L'Italia, con aree tipiche in cui proliferano numerose varietà di olive da mensa di pregio, evidenzia una realtà produttiva sicuramente interessante e si colloca tra il 7° e l'8° posto al mondo tra le nazioni produttrici. Per lo più la produzione arriva dal Mezzogiorno (circa il 70%, 24% al Centro e 6% dal Nord in Liguria e zona Garda). In Italia il 35% della produzione, proviene da cultivar da tavola mentre il 65% da cultivar a duplice attitudine.

Nel complesso, l'olivicoltura da tavola è rappresentata da circa 28000 aziende olivicole che coprono una superficie di circa 19 mila ettari. La maggior parte delle aziende (65%) si trova in collina, il 12-13 % in località montagnose ed il restante 22,5% in zone pianeggianti. La produzione complessiva è di circa 610.000 quintali pari al 3% della produzione totale di olive.

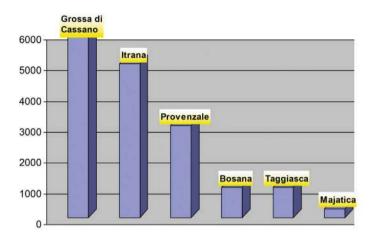
Produzioni (in q.li)

Sicilia	350.000
Puglia	182.000
Calabria	68.000
Sardegna	7.600
Lazio	33.000
Abruzzo	11.000
Campania	2.600
Marche	10.000
Liguria	7.800
Toscana	6.000
Molise	3.000
Basilicata	1.000

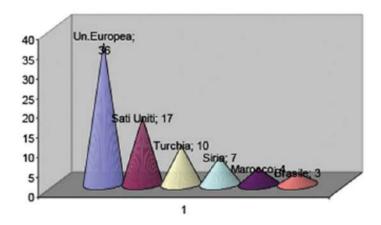
Cultivar di olive VERDI



Cultivar di olive NFRF



Consumi Mondiali



Negli ultimi anni si è assistito ad un incremento medio della produzione mondiale intorno al 2% che mediamente compensa l'aumento del consumo pro capite.

L'UE ha complessivamente una produzione che copre i consumi e quindi può dirsi autosufficiente mentre gli USA producono limitate quantità di olive da tavola mentre è forte consumatore, fino al 10% della produzione globale.

L'Italia è tra i paesi della CE che più consumano olive da mensa (circa 130000 tonnellate); si stima un consumo pro capite di circa 3 Kg di cui solo il 40% di prodotto nazionale mentre il restante viene importato da Grecia, Spagna e Marocco. Le esportazioni riguardano circa 7000 tonnellate.

L'Oliva Ascolana del Piceno è coltivata nel territorio ascolano e teramano su una superficie di circa 70,00 ettari; ultimamente in crescita come coltura specializzata (50 ettari di nuovi impianti).

La produzione complessiva si aggira intorno ai 6000 g.li (da circa 32000 piante censite), cui si aggiunge la diffusa produzione derivante da piante sparse utilizzata prevalentemente per il consumo familiare (che portano alla produzione totale di circa 140.000).

È importante rilevare che la richiesta di Oliva Ascolana, soprattutto per il prodotto farcito è in continuo aumento e si stima una domanda intorno ai 20000 quintali. Tuttavia, nel 2010, le aziende attive nel campo della DOP, sono solo 8 con 150 quintali di prodotto.

Altrettanto apprezzato e richiesto è il prodotto da consumo fresco (circa 10.000 q.li) e l'olio monovarietale dai particolari pregi. È a tutti noto che nell'ambito dell'Unione Europea solo tre varietà di olive da tavola DOP sono riconosciute e tutelate, trattasi di:

"Bella della Daunia" (Puglia):

"Nocellara del Belice" (Sicilia);

"Oliva Ascolana del Piceno" (Marche e Abruzzo);

"Oliva di Gaeta" (Lazio).

*Il marchio DOP recentemente è stato registrato anche in America. Il comparto olive da tavola (verdi e nere), rappresenta un settore relativamente piccolo ma molto importante nell'economia nazionale; la ristrutturazione dello stesso e l'incremento di produzione fa ben sperare sul futuro del settore olivicolo. Il prodotto di qualità e quello DOP in particolare, sono un volano importante per la promozione all'estero delle nostre olive che hanno alle spalle un valore storico ed ampio patrimonio di cultura e tradizioni.

Nel mondo, la coltivazione delle olive da mensa è fondata su diverse cultivar, alcune delle quali sono una vera preziosità per i territori di origine; ricordiamo le varietà più diffuse nelle aree del mondo.

In **Spagna** le varietà utilizzate per la produzione di olive versi sono soprattutto la Manzanilla e la Sevillana o Gordal mentre per le olive nere vengono coltivate l'Hojiblanca e la Cacerena. In Portogallo si coltiva la Galega mentre in Grecia sono molto diffuse le varietà Kalamata e Conservolia; diverse varietà vengono coltivate in **Turchia** come la Domat, la Memecik, la Gemlit, e la Uslu; in Marocco ritroviamo la Picholine marocaine; in **Tunisia** la Chétoui e la Meski; in **Siria** la Abou-Satl, la Doebli, la Kaissy e la Sorani; in **Algeria** la Sigoise e la Azeradi; in **Israele** la Barnea (K 18), la Kadesh (K 12), la Merhavia; negli USA la Manzanilla, la Mission, la Sevillana e Ascolana.

L'olivicoltura da tavola italiana sta conquistando un posto di rilievo nel panorama mondiale ed annovera molte varietà presenti in aree caratteristiche della penisola, in zone collinari, irrigue e non, spesso accompagnata da una olivicoltura da olio sempre più razionale ed avanzata.

Da zone a prevalente produzione familiare ed artigianale si va ad altre in cui l'olivicoltura da tavola è accompagnata da piccole ma importanti industrie di trasformazione che garantiscono al produttore dignitosi redditi.

Ormai l'Italia si attesta intorno al 5° posto tra i paesi produttori nel mondo con una produzione concentrata per l'80% in due regioni, Sicilia e Puglia.

Partendo dalle regioni a maggiore produzione, ricordiamo che in Sicilia oltre alla Nocellara del Belice, è presente la Nocellara Etnea, la Nocellara Messinese, la Moresca, la Giarraffa e la Tonda Iblea; in Puglia la Bella di Cerignola, la S. Agostino e la Provenzale; in Calabria la Carolea e la Grossa di Cassano. In Sardegna la Bosana, la Tonda, la Pizz'e Carroga mentre nel Lazio ritroviamo l'Itrana. In Abruzzo è molto diffusa la varietà Intosso (meno l'Ascolana), in Toscana la S.Caterina, nelle Marche l'Ascolana, mentre in Basilicata la Majatica e la Dolce di Melfi.

Definizione di olive da tavola secondo il COI

"I frutti di varietà determinate di olivo coltivato sano, colti al punto giusto di maturità e di qualità tale che, oggetto delle preparazioni appropriate, diano un prodotto di consumo e di buona conservazione come merce commerciale".

	LE PRINCIPALI CULTIVAR DA TAVOLA					
N.	Varietà	Zona di coltivazione	Fertilità	Maturazione	Produttività	Utilizzo
1	ASCOLANA	Ascoli - Teramo	Autoincompatibile	precoce	media	Verde/olio/ farcita
2	Carolea	Calabria	и	ш	elevata	Verde/nera/ olio
3	Nocellara del Belice	Sicilia Occ.	и	tardiva	elevata	Verde/olio
4	Nocellara Etnea	Sicilia Orient.	Parz. autoincompat.	tardiva	media	Verde/olio
5	Giarraffa	Sicilia centrale	Parz. autoinc	precoce	media	Verde/nera/ olio
6	Itrana	Lazio	Autoincompatibile	tardiva	elevata	Nera/olio
7	Cucco	Abruzzo e Molise	Autoincompatibile	precoce	elevata	Nera/olio
8	Oliva di Cerignola	Puglia	Parz. autoincompat	precoce	media	verde
9	Pizz'e Carroga	Sardegna meridionale	Parz. autoincompat	precoce	elevata	Verde/olio
10	Sant' Agostino	Puglia	Autoincompatibile	precoce	media	verde
11	Santa Caterina	Toscana	autoincompatibile	media	elevata	verde
12	Taggiasca	Liguria	Autoincompatibile	media	elevata	Nera/olio
13	Picholine	Francia	Parz.autoincompat	tardiva	elevata	verde
14	Konservolia	Grecia	Parz.autoincompat	medio- tardiva	elevata	Verde/nera/ olio
15	Kalamon	Grecia	Parz.autoincompat	tardiva	elevata	Nera/olio
16	Galeca Volgar	Portogallo	Autoincompatibile	precoce	elevata	Verde/olio
17	Gordal Sevillana	Spagna	Autoincompatibile	precoce	bassa	Tavola/olio
18	Manzanilla Cacereña	Spagna	Autoincompatibile	precoce	elevata	Verde/nera/ olio
19	Manzanilla de Sevilla	Spagna	Autoincompatibile	precoce	elevata	Verde/olio
20	Morisca	Spagna	Autoincompatibile	tardiva	elevata	Verde/olio
21	Villalonga	Spagna	Autoincompatibile	precoce	elevata	Verde/nera/ olio
22	Hojiblanca	Spagna	Autoincompatibile	tardiva	elevata	Nera/olio

I F I AVORAZIONI ANNUALI

Per più di un cinquantennio, spinti dal progresso della meccanica e dall'inseguire la quantità più che la qualità delle produzioni, si è lavorato il terreno in modo frequente e spesso irrazionale; oggi la visione è ben diversa e le lavorazioni vengono eseguite in numero indispensabile senza procurare impatto all'ambiente di produzione, terreno compreso.

Con il tempo sono emerse una serie di inconvenienti procurate dalle lavorazioni, quali: la compattazione del terreno e la formazione della suola di lavorazione ecc., che hanno portato ad una rivisitazione sia del numero che della tipologia di interventi lavorativi al terreno. Per avere idee più chiare, è sufficiente fare un bilancio dei pro e dei contro le lavorazioni che elenchiamo di seguito.

PRO F CONTRO I F I AVORAZIONI

Favorevoli

- Preparazione del letto di semina.
- Facilitare la penetrazione radicale.
- Migliorare la permeabilità dei terreni e penetrazione delle radici.
- Interruzione della risalita capillare dell'acqua.
- Interramento fertilizzanti, correttivi, ammendanti, residui colturali.
- Difesa delle colture (distruzione infestanti, ecc.).

Contrari

- Hanno un costo di operatore.
- Costo macchina.
- Problemi di Tempestività.
- Si compatta il terreno.
- Esposizione all'erosione.

Più propriamente, il terreno è considerato un fattore di produzione, in cui si compie il ciclo ininterrotto della sostanza organica, che rinnova la fertilità; sono quindi di primaria importanza tutti i fattori che restituiscono la fertilità al terreno e che intervengono nel suo miglioramento e mantenimento.

Per quanto esposto, risulta evidente che si debbono effettuare solo le lavorazioni indispensabili, in tal modo non si turba il sistema terreno e si perviene al raggiungimento dell'equilibrio tra humus e sostanze organiche da decomporre.

Il forte ridimensionamento degli interventi, mira a salvaguardare solo le lavorazioni meno drastiche che arieggino il terreno senza creare troppe lesioni all'apparato radicale piuttosto superficiale. Queste, sono capaci di interrompere la risalita dell'acqua per via capillare, facilitano l'immagazzinamento dell'acqua piovana, permettano la migliore umificazione della componente organica, l'ottimale interramento dei fertilizzanti e facilitano la neutralizzazione della flora infestate.

Sono da evitare le ripetute lavorazioni superficiali in quanto se da un lato riducono le perdite di acqua dal terreno e la competizione con le infestanti, comportano nel tempo, una forte ossidazione della sostanza organica, una predisposizione all'erosione ed un peggioramento dello stato strutturale del terreno. Quando le macchine operano una frantumazione grossolana non si incorre negli svantaggi elencati e si spende meno energia per l'operazione (è sconsigliata la fresa, specie su terreni argillosi in quanto provoca un esagerato sminuzzamento e compattazione).

Per quanto riguarda le lavorazioni annuali, nel caso in cui non si opta



Oliveto inerbito



Consequenze dell'aridità estiva

per l'inerbimento, è consigliabile una vangatura nel periodo post raccolta cui seguono due lavorazioni più superficiali nel periodo primaverile-estivo, sufficienti per evitare la perdita di acqua e controllare nel modo migliore lo sviluppo delle erbe infestanti.

CALENDARIO DELLE OPERAZIONI COLTURALI PIÙ COMUNI

MESE	GLI INTERVENTI
Gennaio	Rimozione rami rotti dalla neve o da attacchi di parassiti
Febbraio	Verifica della presenza di fumaggine
Marzo	Potatura Trattamenti contro la cocciniglia Semina sovescio primaverile o Interramento sovescio autunnale
Aprile	Completamento della potatura Concimazione Minerale Trattamenti Occhio di Pavone-Rogna-Carie
Maggio	Trattamento con Bacillus thuringiensis contro le larve della tignola Boro per favorire l'allegagione Falciare se l'oliveto è inerbito
Giugno	Fine del mese, installazione trappole cromotropiche o a ferormone (Mosca). Controllo attacchi di Margaronia Lavorazione superficiale in rapporto a clima e sviluppo infestanti
Luglio	Trattamenti contro le neanidi della cocciniglia Falciare se l'oliveto è inerbito Controllo infestazioni della mosca
Agosto	Irrigazioni di soccorso Controllo infestazioni della mosca Spollonatura Lavorazione superficiale in rapporto a clima e sviluppo infestanti
Settembre	Controllo infestazioni della mosca Falciare se l'oliveto è inerbito Raccolta per la Verde da tavola
Ottobre	Prosegue Raccolta per la Verde da tavola Raccolta per la produzione di olio
Novembre	Semina sovescio autunnale Trattamenti per la disinfezione delle ferite da raccolta Lavorazione ed interramento dei fertilizzanti organici e minerali
Dicembre	Trattamenti Occhio di Pavone-Rogna-Carie

FERTILIZZAZIONE

La conduzione del terreno ad oliveto secondo i crismi dell'agricoltura sostenibile ovvero a basso impatto, la concimazione deve mirare in particolare a conservare ed incrementare la fertilità generale del terreno, soprattutto riguardo al contenuto in sostanza organica. Quindi tutti gli elementi nutritivi arriveranno in modo indiretto al terreno (non con apporto di concimi chimici) attraverso il sovescio, letamazioni, compost, interramento di residui della potatura, uso di reflui zootecnici o da oleifici ed uso degli altri fertilizzanti ammessi in agricoltura biologica (Reg CE 2092/'91 All. A).

È doveroso ricordare che per ottenere produzioni quantitativamente importanti e qualitativamente soddisfacenti, non basta fertilizzare, occorre conoscere anche la disponibilità idrica, lo strato esplorato dalle radici, la **natura del terreno** (analisi del terreno), lo **stato** nutrizionale delle piante (diagnostica fogliare), la forma e disponibilità degli elementi nel suolo, il ritmo di assorbimento da parte della pianta, ecc.

Gli elementi minerali raggiungono il terreno per:

- mineralizzazione della sostanza organica:
- precipitazioni atmosferiche;
- fissazione batterica dell'azoto;
- decomposizione dei residui;
- concimazione.

Al pari, nel terreno si riscontrano perdite di elementi minerali per:

- assorbimento delle piante;
- per dilavamento;
- emissioni gassose;
- erosione:
- retrogradazione;
- assorbimento da parte della microflora

Naturalmente, l'efficacia di una fertilizzazione dipende anche dalla natura dei terreni; in quelli sciolti, molti elementi subiscono il facile dilavamento con le piogge mentre in quelli argillosi vengono trattenuti e rilasciati nei momenti diversi a disposizione della pianta. Le carenze nutrizionali possono essere curate con rapidità, attraverso la fertilizzazione per via fogliare.

Gli elementi importanti ai fini della fertilità, si possono classificare in tre gruppi in rapporto alla quantità di ogni elemento utile alla vita del vegetale:

MACROELEMENTI	MESOELEMENTI	MICROELEMENTI
Azoto, Fosforo e	Calcio, Magnesio, Solfo	Ferro, Rame, Zinco, Boro,
Potassio		Manganese,
		Molibdeno, Cobalto,
		Cloro, Silicio, Nichel

Per avere un orientamento circa la somministrazione dei concimi, bisogna ricordare le funzioni che hanno alcuni elementi sulla pianta:

L'Azoto agisce sul vigore della pianta e sull'equilibrio vegetativo, tende a ritardare la maturazione, rende la pianta più suscettibile ai freddi. Maggiori esigenze si hanno nel periodo della ripresa vegetativa, fioritura ed indurimento del nocciolo. Un eccesso di azoto sembra diminuire il contenuto in polifenoli nelle foglie, limitare la fruttificazione e deprimere l'assorbimento del potassio. La carenza di azoto si ripercuote in uno sviluppo limitato o stentato, ridotta differenziazione delle gemme a fiore e colore giallognolo delle foglie.

Il Potassio agisce da catalizzatore in molte reazioni enzimatiche, regola il bilancio idrico, favorisce l'accumulo degli zuccheri ed aumenta la resistenza ai parassiti. Sono momenti critici l'accrescimento e l'inolizione dei frutti. L'eccesso deprime l'assorbimento del magnesio e ferro mentre la carenza limita la qualità dei frutti e la produttività delle piante.

Il **Fosforo** regola nella pianta sia l'accrescimento che la fruttificazione. Come per l'azoto, maggiori esigenze dalla ripresa vegetativa all'indurimento del nocciolo. Responsabile di antagonismi circa l'assorbimento di molti microelementi, le carenze comportano una riduzione della crescita, della differenziazione nonché la riduzione della produzione.

La pianta è piuttosto esigente di Calcio ma i nostri terreni risultano in genere ben dotati. Esso entra nella formazione delle proteine, favorisce la lignificazione dei germogli ed è responsabile della resistenza al freddo. La carenza determina una limitata crescita dell'apparato radicale, decolorazioni sulle foglie e ritardi di maturazione. In terreni ricchi di carbonati solubili, il calcio può determinare carenze per in solubilizzazione del ferro.

Il **Magnesio** che svolge un ruolo importante sulla fisiologia della pianta, interviene nell'assorbimento dell'azoto e nella formazione della clorofilla. La carenza si manifesta con la clorosi delle foglie basali.

Lo **Zolfo** è essenziale per la formazione di coenzimi ed amminoacidi, partecipa alla sintesi degli zuccheri. La carenza determina minore sviluppo vegetativo e sintomi di clorosi.

Molta attenzione va riservata al **Boro**, in quanto spesso carente nel terreno, svolge importante funzione circa la fertilità dei fiori femminili e solubilità degli zuccheri.

Le carenze di **Ferro** sono spesso legate alla in solubilizzazione da calcare, tuttavia il disagio si supera facilmente con le letamazioni. Esso oltre a partecipare a molte reazioni di ossidoriduzione, catalizza la formazione della molecola della clorofilla.

Il **Manganese** svolge un ruolo importante nella fotosintesi e respirazione. Gli eccessi possono causare casi di fitotossicità mentre gli eccessi comportano forme di clorosi.

Il **Molibdeno** è importante nel metabolismo dell'azoto in quanto entra nella formazione della nitro riduttasi.

Lo **Zinco** entra nella sintesi proteica e nel metabolismo degli zuccheri.

Il **Cloro** svolge una funzione importante nella regolazione degli scambi gassosi della foglia; la sua tossicità è legata alla presenza di suoli salini.

ELEMENTI. ROCCE E FORME ASSORBITE

N	Elementi	Simboli	Rocce in cui sono presenti	Forme assorbite	
1	Azoto	N	Nitrato del Cile	NO ₃ -, NH ₄ + ,urea	
2	Fosforo	Р	Apatite, Piromorfite	H ₂ PO ₄ , HPO ₄	
3	Potassio	К	Carnallite, Ortoclasio, Silvite, Miche	K ⁺	
4	Calcio	Ca	Calcite, Gesso, Dolomite, Fluorite	Ca ⁺⁺	
5	Magnesio	Mg	Magnesite, Dolomite, Carnallite Mg ⁺⁺		
6	Solfo	S	Elemento Naturale, Pirite, Gesso, Baritina	SO4	
7	Ferro	Fe	Pirite, Ematite, Limonite, Magnetite, Silicati Fe ⁺⁺ , Fe ⁺⁺		
8	Boro	В	Borace, Tormaline	$BO_{3}^{}, B_{4}O_{7}^{}$	
9	Molibdeno	Мо	Wulfenite,	MoO ₄	
10	Rame	Cu	Azzurrite, Malachite, Calcosina		
11	Zinco	Zn	Smithsonite, tetraedriti	Zn ⁺⁺	
12	Manganese	Mn	Axinite, Rodocrosite Mn**		

LE ESIGENZE NUTRITIVE

Come già detto, la fertilizzazione mira a far raggiungere alla pianta l'equilibrio vegetativo e produttivo cercando di mirare all'ottenimento una produzione soddisfacente e costante nel tempo.

Per far ciò non basta fornire elementi alla pianta ma bisogna anche tener conto delle in solubilizzazioni che gli elementi subiscono nel terreno, la lisciviazione cui vanno incontro a causa delle piogge ed irrigazioni, la reintegrazione delle carenze dovute alla natura del terreno, le perdite per sottrazione da parte delle infestanti o colture da inerbimento, ecc. Non vanno comunque dimenticati gli apporti da residui della coltura, da azoto fissazione non simbiotica, ecc.

Ci può orientare nelle scelte, i risultati che emergono dall'analisi del terreno, diagnostica fogliare e l'osservazione dello stato vegeto-produttivo delle piante; il tutto determina un quadro significativo sulla dotazione del terreno specie nelle forme assimilabili e sulle capacità delle piante di nutrirsi in quel substrato.

Ovviamente sono molto importanti le conoscenze sul divenire dei fertilizzanti una volta somministrati al terreno (ivi compresi gli antagonismi e sinergismi tra elementi) e la disponibilità idrica del terreno, specie nel periodo di assorbimento. Il tutto va riferito al ciclo dell'oliveto in quanto, le esigenze nei primi anni di impianto, sono qualitativamente e quantitativamente ben diverse da quelle dal periodo di produzione costante.

La concimazione, in relazione al periodo d'intervento, si può distinguere in "di Fondo" quella che si realizza al momento dell'impianto e "di Produzione o Annuale" quella che presuppone uno o più interventi nel corso dell'anno.

Questi interventi di fertilizzazione si propongono diversi obiettivi ed è utile ricordare quanto segue:

a) di Fondo

- Ha lo scopo di migliorare la struttura.
- Serve a rendere soddisfacente il contenuto di elementi minerali, o migliorare il loro equilibrio.
- Utile per ripristinare il contenuto di sostanza organica del terreno.

b) di Produzione

- Per effettuarla bisogna considerare la dotazione in elementi del terreno, la quantità di essi asportata annualmente, le perdite per lisciviazione, ecc.
- Per soddisfare le asportazioni della pianta.
- Utile per proteggere lo stato fisico del suolo e prevenire l'erosione.
- Atta a conservare una buona attività biologica del suolo.
- Mantenere gli elementi minerali e la sostanza organica ad un livello soddisfacente.

Nelle diverse fasi fenologiche, le piante manifestano esigenze di nutrizione variabili; nei primi anni, dopo l'impianto la fertilizzazione va ricondotta a tutte quelle azioni che promuovono lo sviluppo della pianta e la precoce messa a frutto. Nelle piante giovani va limitato l'apporto di fosforo e potassio mentre piuttosto ricca dovrà essere la fertilizzazione azotata alla ripresa vegetativa.

Nella fase produttiva, la fertilizzazione dovrà soddisfare la crescita e produzione nonché la costituzione delle riserve per l'anno successivo, tener presenti le perdite per lisciviazione ed immobilizzazioni, formularsi in rapporto alla disponibilità idrica, ricchezza o povertà del terreno in elementi minerali nonché delle esigenze legate al metabolismo e fasi fenologiche dell'olivo. Nella fase adulta, buoni suggerimenti pervengono dagli esiti della Diagnostica Fogliare effettuata nei diversi momenti del ciclo vegetativo in piante sane e terreno con fertilità soddisfacente e simile al nostro.

N	Elemento	Fioritura	Indurimento Nocciolo	Invaiatura	Riposo Inv.	Valori medi
1	Azoto	1.75 – 2.25	1.70 - 2.30	1.80 - 2.50	1.75 – 2.00	1,45
2	Fosforo	0.15 - 0.20	0.10 - 0.16	0.10 - 0.17	0.10 - 0.15	0,15
3	Potassio	0.80 - 1.50	0.90 - 1.80	0.80 - 1.40	0.50 - 1.10	0,75
4	Calcio	0.75 - 2.25	1,00 - 2.50	1.45 - 2.60	1.45 - 2.50	1,50
5	Magnesio	0.13 - 0.20	0.15 - 0.25	0.15 - 0.25	0.13 - 0.22	0,15
6	Boro ppm	60-70	70-100	80-100	60-80	75

Livelli di elementi riscontrati all'analisi fogliare in diversi momenti del ciclo vegetativo.

Si è potuto constatare che l'insoddisfacente stato nutrizionale della pianta in autunno, non solo compromette la produzione ma anche la differenziazione gemmaria dell'anno successivo. Dalla diagnostica fogliare effettuata in autunno, si evince che se il rapporto Ca/K è inferiore a 2 l'olivo produce poco o non produce mentre la svolta è positiva se il rapporto sale a 4 e più. L'accumulo di azoto avviene in marzo-aprile per poi scendere e risalire da ottobre a dicembre. Il livello di potassio piuttosto alto in primavera scende fino ad ottobre. Gli interventi di concimazione, oltre a residui colturali e di potatura, sono prevalentemente legati ad apporti di letame (50 Kg per pianta). compost e sovescio di veccia, favino od avena.

Il **Sovescio** è sostanza organica che si produce a seguito dell'interramento di colture (favino, veccia, avena, senape, ecc) o miscugli di esse (favino + avena o orzo, veccia + avena o senape + rapa + colza, ecc) al terreno. Un comune sovescio, anche a file alterne, può fornire una buona massa utile al reintegro della componente organica. In tal modo, si può arrivare a fornire sostanza organica fino a 7-8 quintali ad ettaro (variabile in funzione dell'essenza impiegata), mentre l'apporto di azoto può arrivare anche ad un quintale ad ettaro. In genere, nei nostri climi, le essenze hanno semina autunnale e vengono falciate ed interrate a fine primavera.

Il **Letame** è costituito dall'insieme della lettiera che incorpora le deiezioni solide e liquide con una composizione variabile in rapporto alla provenienza:

	Azoto ‰	An.Fosforica ‰	Ossido di Potassio ‰
bovino	3,3	1,3	3,5
suino	4,5	2	6
equino	6,6	2,3	7,1
ovino	8,1	2,1	8,3

La composizione varia in rapporto al tipo di animale ed allevamento, modalità di conservazione e preparazione. Una discreta concimazione con letame, prevede l'impiego di 350-400 g.li ad ettaro o

70-80 Kg/pianta.

Il Compost si produce attraverso la degradazione e stabilizzazione di buoni residui (assenza di metalli, materiale plastico, ecc) agrari o urbani. Somministrato al terreno, come concime organico, migliora le condizioni fisiche, chimiche e microbiologiche. La sua composizione al confronto con il letame, evidenzia un contenuto simile in azoto ma manifesta un'azione ammendante che può definirsi più duratura nel tempo. Non è superfluo ricordare che per la concimazione in copertura con il sistema biologico, non è possibile impiegare concimi chimici mentre quelli organici in genere, contengono pochi elementi nutritivi prontamente assimilabili.

Per la concimazione nel biologico, oltre a letame, compost e sovescio, si possono utilizzare soprattutto i seguenti concimi:

- Azotati: Pollina disidratata, Guano, Farina di legna, piume, carne e ossa.
- Fosfatici: Scorie Thomas, Guano, Fosfati naturali.
- Potassici: Borlanda, Kieserite, Farina di roccia.

La fertilità agronomica del terreno, cioè la sua capacità di sostenere produzioni vegetali di quantità e qualità soddisfacenti e soprattutto costanti nel tempo, dipende da una molteplicità di fattori fisici, chimici e microbiologici. Un ruolo fondamentale nella regolazione e nell'armonizzazione di questi fattori viene svolto dalla sostanza organica presente nel suolo e in particolare dalla sua forma più preziosa e stabile, l'humus. La sostanza organica del terreno, ha una profonda influenza su tutti gli aspetti della vita degli organismi (piante, batteri, funghi, e molti altri) che vivono nel suolo.

Nella pratica agricola una presenza significativa di sostanza organica nel terreno, come si ha, ad esempio, dopo un prato poliennale, corrisponderà ad una migliore lavorabilità, consentirà tempi di intervento più ampi e migliori condizioni di abitabilità per le colture. Permetterà un notevole immagazzinamento di acqua che sarà disponibile per le piante al momento opportuno, diminuirà l'erosione, il compattamento e la formazione di crosta e di crepe.

Molteplici ed importantissime sono le azioni della sostanza organica sulla disponibilità degli elementi nutritivi per le piante (funzione trofica). Le molecole organiche hanno una forte tendenza ad assorbire elementi nutritivi solubili (come il potassio e l'azoto) per renderli poi disponibili alle radici al momento opportuno. Tutto ciò permette di limitare le perdite di elementi dal terreno per lisciviazione, specie a seguito dell'irrigazione o durante i periodi particolarmente piovosi. Nello stesso tempo, l'attività metabolica dei microrganismi che vivono sul substrato ricco di sostanza organica, contribuisce a rendere solubili ed assorbibili le sostanze nutritive poco assimilabili come il fosforo e gli importantissimi microelementi.

I microrganismi producono anche sostanze ormonosimili che hanno effetti biostimolanti per le attività dei vegetali quali: germinazione, radicazione e accrescimento. Infine, bisogna riconoscere che quando i terreni risultano ben dotati di sostanza organica, l'azione della microflora e microfauna sono tali da equilibrate e contrastare sufficientemente lo sviluppo di microrganismi patogeni degli apparati radicali dell'olivo.

Ciò rende evidente quanto risulta importante l'accumulo di residui e composti organici nel terreno anche attraverso le fertilizzazioni e la umificazione degli stessi per far fronte alle continue perdite di materiale organico. Il consumo e perdita di S.O. è continuo, spesso particolarmente accelerato (mineralizzazione, regime o indirizzo monoculturale dell'azienda, bruciatura dei residui delle colture, erosione, continue lavorazioni del terreno, ecc).

L'agricoltura troppo industrializzata, l'orientamento alla quantità degli ultimi anni, il basso rispetto all'agroecosistema, l'abbandono degli allevamenti, l'orientamento esclusivo verso la fertilizzazione chimica di sintesi, sono responsabili della pessima gestione dei terreni e depauperamento del livello di sostanza organica in essi contenuta.

Ai nostri tempi possiamo considerare il terreno come un sistema depauperato in sostanza organica che può reintegrarsi ma unicamente in tempi lunghi ed a costi sicuramente elevati.

Per gli agricoltori che non seguendo l'indirizzo biologico si affidano al tradizionale, oltre a mantenere un giusto livello di sostanza organica nel terreno, l'apporto di elementi nutritivi, deve tener presente per alcuni elementi, quanto segue:

Azoto

Le concimazioni azotata nel periodo che precedono o seguono la raccolta, hanno lo scopo di incrementare le riserve della pianta; Non è consigliabile apportare azoto a fine inverno;

Meglio iniziare con concimazione azotata in primavera, frazionando le dosi in almeno due momenti (ripresa vegetativa ed avanzata allegagione).

Fosforo e Potassio

L'epoca di somministrazione più adeguata, anche a cadenza biennale, è l'autunno onde poter sfruttare l'azione delle piogge o i lavori post raccolta per l'interramento e lo spostamento lungo il profilo del terreno.

Se il terreno è piuttosto sciolto, la concimazione può anche effettuarsi a fine inverno. Le dosi medie di intervento potrebbero risultare le seguenti:

AZOTO	FOSFORO E POTASSIO	BORO
30-50 Kg/ha, 2/3 prima della ripresa vegetativa ed 1/3 dopo l'allegagione (pari a circa 2-3 quintali di nitrato o solfato ammonico)	50-60 Kg/ha ogni 2-3 anni (circa q.li 2 di perfosfa- to ed 1,5 di solfato di potassio)	20 gg prima della fioritura per favorire l'allegagione (Borato sodico 200-300 g per pianta)

Sono anche consigliati interventi di **fertilizzazione fogliare** nel periodo che va dal germogliamento all'indurimento del nocciolo con soluzioni (max all'1 ‰) contenenti azoto e boro. In tal modo è possibile rifornire la pianta in modo rapido di elementi di cui necessita, correggere squilibri nutrizionali e si riducono i costi considerato che tale intervento può essere abbinato a trattamenti antiparassitari del periodo ed in coltura asciutta migliora l'efficacia della concimazione al terreno.

L'EVOLUZIONE DELLA TECNICA OLIVICOLA

L'olivicoltura italiana, ancora legata a vecchi impianti, spesso in aree marginali, condizionata dalla frammentazione, con industrie di trasformazione di tipo artigianale o al massimo da media industria ecc., sta subendo un profondo cambiamento anche alla luce di quanto avviene in altri paesi tradizionali produttori di olive (Spagna, ecc.).

Tranne che per zone limite od a particolare tradizione, la diffusione dei nuovi impianti di oliveti, ha migliorato non poco il settore, facilitando la gestione complessiva dell'impianto. Tutto ciò non basta, la politica CE diversamente orientata rispetto al passato, lo scenario olivicolo ed oleicolo mondiale fortemente cambiato negli ultimi anni, ed altri fenomeni legati alla commercializzazione degli oli ed olive da tavola, impongono il passaggio ad una olivicoltura specializzata, a ridotta polverizzazione delle superfici e capace di abbassare anche considerevolmente i costi di produzione.

La promozione e valorizzazione di prodotti tipici e di pregio come l'Ascolana, dovrebbe passare attraverso un miglioramento complessivo, come frutto di un insieme di processi innovativi realizzati con l'obiettivo di non perdere un prezioso patrimonio varietale, recependo una serie di interventi e miglioramenti capaci di far perseguire ai nuovi impianti, un miglioramento qualitativo accanto al raggiungimento di una buona redditività a favore degli olivicoltori.

Un'olivicoltura da tavola razionale dovrebbe mirare ad alcuni obiettivi importanti:

Riduzione dei costi. La coltivazione dell'olivo e la meccanizzazione delle operazioni colturali con particolare riferimento alla riduzione dei costi di produzione (sostenibilità economica ed ambientale), sono attuabili con azioni di formazione e divulgazione appropriate che consentano il trasferimento ai produt-

- tori sia delle nuove tecnologie sia delle strategie -tecniche ed organizzative che sono oggi disponibili.
- Conservazione della fertilità Le lavorazioni e la nutrizione delle piante va ispirata alla tecnica tipica del biologico che prevede l'innalzamento del tenore in sostanza organica del terreno, conservazione della fertilità, contenimento dell'erosione, esclusione di interventi con fertilizzanti e fitofarmaci di sintesi, reintegro della cotica erbosa e della componente nutrizionale con la somministrazione di concimi organici (interramento di letame, sovescio, residui di potatura, ecc.). Riduzione al minimo delle lavorazioni, effettuando interventi volti soprattutto al controllo delle infestanti ed alla riduzione delle perdite di acqua dal terreno.
- Lotta Fitosanitaria Basata fondamentalmente sulla prevenzione, dovrà comprendere il monitoraggio dei diversi patogeni nell'ambiente di coltivazione, la ricerca della soglia di danno e quindi di intervento. Vanno razionalizzati inoltre tutti gli interventi meccanici, agronomici, microbiologici, o di formulati a base di molecole naturali. Sono consigliati inoltre: l'eliminazione dei rami attaccati con la potatura, l'applicazione di una potatura più severa per ripristinare la circolazione dell'aria all'interno della chioma.
- Nuovi impianti razionali Tecnica in grado di favorire l'entrata in produzione,
- L'ottimizzazione della densità di piantagione, effettuazione di prove con impianti a maggiore densità o infittimento.
- Miglioramento genetico e vivaismo olivicolo. Con attenta valutazione del materiale di propagazione riguardo alla sanità, ai caratteri genetici generali e quindi alla certificazione.
- Prove di raccolta meccanica (riduzione delle ammaccature, impiego sul raccolto da destinare alla produzione dell'olio o da farcire in tempi brevi, ecc.).
- Studio dei migliori sistemi di irrigazione in relazione ai periodi di carenza e per il miglioramento della qualità complessiva delle drupe.

- Caratterizzazione qualitativa del prodotto in rapporto all'ambiente pedologico, climatico e tecniche colturali.
- Valutazione dell'incidenza dei trattamenti di processo sulla composizione chimicofisico-strutturale, sulle caratteristiche organolettiche e sulla shelf-life delle conserve.
- Sviluppo sostenibile del comparto attraverso l'ottimizzazione e/o l'innovazione di processo.
- Fermentazioni guidate mediante l'impiego di batteri lattici selezionati.

Le colture di copertura (Cover Crops), sempre più frequenti nell'oliveto vengono attuate per motivi diversi:

- migliorare la fertilità del terreno,
- contenere l'erosione.
- evitare perdite di acqua,
- ottimizzare la biodiversità e la vita dei microrganismi utili del suolo.

Esse mantengono il laboratorio-terreno nelle migliori condizioni e favoriscono l'arricchimento in azoto e materia umica stabile, migliorano la condizione strutturale e la rendono duratura nel tempo. Queste colture possono anche dare un reddito immediato (fave, pisello, ecc.) ma il più delle volte sono adottate per svolgere funzione biocida, fertilizzante e di protezione del capitale terreno. Alcune di queste colture si seminano ad ottobre fin quasi a dicembre (veccia, favino), resistono al freddo, non creno competizione, spesso attraggono insetti utili ed alla fine del ciclo rilasciano una cospicua massa umificabile. Altre piante a funzione biocida, arricchiscono il terreno di sostanze attive contro agenti patogeni ospitati nel terreno (nematodi, funghi, ecc.). Sono piante a ciclo breve di 50-60 giorni del genere Sinapis e Rafanus; i loro apparati radicali piuttosto profondi, garantiscono al terreno la giusta sofficità ed aereazione. Alla fine del ciclo, la massa di materia organica può essere tagliata ed interrata al momento del massimo contenuto in elementi costituenti e quindi incrementare il contenuto minerale, organico, di microflora e microfauna particolarmente utili all'oliveto.

INNOVAZIONI. SOSTENIBILITÀ E COMPETITIVITÀ

Il rilancio dell'olivicoltura in generale e di quella da tavola del Piceno in particolare è tema urgente e che può riservare grandi e rosee prospettive per tutto il comparto. Grazie all'impegno del Consorzio, suoi tecnici ed associati, quel patrimonio storico che fino a pochi anni fa sembrava perso, oggi sta divenendo una risorsa che produce posti di lavoro nella realizzazione di nuovi impianti, nella lavorazione e deamarizzazione delle drupe fino alla fase di farcitura che permette di ottenere un prodotto unico nel suo genere.

Viene opportuna l'approvazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza da parte della Commissione Europea; il settore olivicolo e quello dell'Ascolana soprattutto, hanno bisogno di un sostanzioso rilancio in termini di Sostenibilità ambientale, competitività e soprattutto sull'innovazione tecnologica per migliorando la produttività sia qualitativa che quantitativa. Occorre ricercare nuove soluzioni per la promozione, migliorare la formazione degli agricoltori e implementare l'informazione e comunicazione al consumatore.

Una via da percorrere è il finanziamento di impianti di nuova generazione che contemplino anche una buona fetta di produzione biologica ed impianti ad alta densità.

La sostenibilità ambientale dovrà raggiungersi salvaguardando l'unicità del territorio Piceno ove si dovrà incentivare il mantenimento del paesaggio. In ogni caso i nuovi impianti dovranno sorgere ove non si rischi di imbattersi troppo con il fenomeno siccità visto che la qualità di questa fruttifera si perderebbe quando il fattore limitante nell'oliveto risulti l'acqua.

La difesa della coltura, in particolare dalla Mosca Olearia, dovrà seguirsi come tecnica precisa e collaudata considerando che le drupe da lavorare debbono essere integre.

L' IRRIGAZIONE

L'aria e l'acqua, sono due componenti che meritano una particolare attenzione. è comprensibile la loro importanza considerando che l'acqua è il veicolo di trasporto degli elementi nutritivi all'interno della pianta mentre l'aria fornisce l'anidride carbonica per la fotosintesi e l'ossigeno per la respirazione.

In un terreno ben strutturato, può configurarsi come l'insieme di tre fasi, in cui il 50% del volume è occupato dalla parte solida (terreno, ecc.) e la parte restante per metà da acqua e metà da aria.

Mentre la parte aerea della pianta è a contatto con l'atmosfera, la radice vive nel terreno in cui l'aria può non solo variare per composizione (es. più ricca in anidride carbonica a causa delle trasformazioni microbiche) ma anche in quantità considerato che ad essa viene riservata la macroporosità che varia in rapporto alla tessitura e struttura ed al grado idrometrico del terreno (in un terreno allagato c'è pochissima aria e molta acqua, viceversa della stagione siccitosa). Il terreno deve sempre essere provvisto di aria in quanto le radici respirano e nel terreno vivono tante forme di microrganismi aerobici. La composizione dell'aria tellurica varia anche nei diversi periodi dell'anno in relazione all'attività e fenomeni che si verificano nel terreno ma anche in rapporto alla profondità (più ossigeno in superficie e più anidride carbonica in profondità). L'aria del terreno è simile a quella atmosferica, tuttavia, in esso però si verificano una serie di fenomeni (respirazione delle radici, ossidazioni, fermentazioni, ecc.) che ne giustificano una diversa composizione.

L'acqua è elemento indispensabile alla vita delle piante per una serie di motivazioni già elencate nella prima parte del libro. Emerge che non è possibile coltivare se non si ha a disposizione l'acqua indispensabile per la vita delle piante, anche considerando che alcune di esse hanno sviluppo primaverile-estivo e quindi particolarmente esigenti di acqua.

Conviene adottare tutte le pratiche che si oppongono alla perdita di acqua dal terreno, lasciando il terreno irregolare in superficie, combattere le infestanti, ecc.; tuttavia, anche i volumi di acqua ridotti, possono cogliere buoni risultati finali.

Nel terreno, l'acqua si sposta in relazione all'azione di forze diverse:

- La capillarità permette la risalita alla superficie;
- La gravità permette la discesa verso gli strati più profondi;
- La traspirazione fa perdere acqua alla parte aerea in forma di vapore;
- L'evaporazione la trasforma in vapore restituendola all'atmosfera.

L'acqua che muove nel terreno tra le particelle, presenta gli ioni disciolti a concentrazione variabile considerato che il mezzo può trovarsi in momenti di siccità o al termine di una pioggia. La concentrazione ionica della soluzione circolante dovrà in ogni caso essere relativamente bassa per generare una pressione osmotica favorevole all'assorbimento degli stessi ioni da parte della pianta. In riferimento agli ioni più importanti, la concentrazione ottimale della soluzione potrebbe essere la seguente: Azoto 50-70 (mg/litro), Fosforo(10-40), Potassio (25-40), Solfo (5-10), Calcio (10-30), Magnesio (1-3).

L'acqua è un fattore importante e nel contempo la sua disponibilità (anche a causa dei cambiamenti climatici) non è illimitata, anzi, molto frequentemente dobbiamo fare i conti con la scarsa disponibilità di essa.

L'agricoltore deve necessariamente adottare atteggiamenti adeguati che, senza penalizzare le colture economizzi al massimo l'uso dell'acqua, ne segue:

- prevedere una giusta pianificazione delle superfici;
- ridurre le perdite durante l'irrigazione;
- adottare sistemi di irrigazione che economizzino l'acqua;
- adottare le pratiche che fanno risparmiare alcuni interventi irrigui (sarchiature, pacciamature);
- se possibile, proteggere le colture dal vento;
- scegliere le colture e l'investimento per superficie in rapporto all'ambiente pedologico e climatico.

L'irrigazione dovrà tener conto anche della natura del terreno, nei terreni sabbiosi si dovrà scegliere il turno breve con irrigazioni frequenti mentre in quelli argillosi caratterizzati da buon potere di ritenzione si potrà irrigare con maggiore portata e con turni meno ravvicinati. Oggi vanno diffondendosi le tecniche di subirrigazione con gocciolatoi interrati che non ostacolano la circolazione delle macchine e consentono anche facili interventi di fertirrigazione

Tuttavia, i volumi di acqua da apportare vanno correlati al raggiungimento della massima espressione quali-quantitativa della produzione pur se l'olivo ha un fabbisogno complessivo di circa 2000 mc/ ha e non meno di 70-100 litri per pianta. Un eccesso di acqua non solo fa lievitare i costi ma può portare ad una minore resistenza ai freddi, un eccesso di rigoglio vegetativo, fino alle condizioni di asfissia radicale e predisposizione alle malattie.

È importante ricordare che l'olivo tollera bene le acque con residuo salino piuttosto elevato (fino a 4 g/l) e quindi si possono impiegare acque altrimenti inutilizzabili per altre colture orticole o frutticole. Ricordando che mediamente la coltura ha un fabbisogno intorno agli 800 mm, che l'apparato radicale è allocato da nello strato 0-40 cm, la giusta umidità del terreno va assicurata dalla fioritura all'ingrossamento dei frutti. Mediamente l'intervento irriguo fornisce alla pianta 10-15 litri/pianta/giorno; i nuovi sistemi tendono a creare un momento di lieve carenza nel periodo di indurimento del nocciolo utile per aumentare il contenuto in polifenoli ed i caratteri organolettici dell'olio.

In genere l'olivo è pianta che più di altre si adatta agli ambienti relativamente siccitosi in quanto in possesso di meccanismi individuali atti a proteggerla dalla bassa disponibilità idrica (cuticola spessa, ricca dotazione di peli, stomi ridotti, ecc.).

La carenza idrica in special modo per le cultivar verdi da mensa abbastanza delicate come l'Ascolana, può provocare danni gravi soprattutto alla drupa. Nel centro Italia, le precipitazioni invernali e primaverili soddisfano in modo sufficiente le esigenze della coltura mentre non altrettanto avviene in fase di accrescimento e di maturazione cioè nel periodo luglio-settembre in cui le piogge sono scarse e spesso mal distribuite.

Quando le risorse idriche sono unicamente rappresentate dalle precipitazioni, è indispensabile accumulare anche con piante erbacee da sfalciare (sovescio) nel momento in cui si manifestano carenze idriche. Inoltre, le essenze spontanee o seminate, si rendono utili in quanto moderano il deflusso idrico (runoff) facilitando l'infiltrazione dell'acqua nel terreno.

In genere, nelle nostre zone, l'irrigazione di soccorso, fornisce un contributo sostanziale in quanto accelera l'entrata in produzione, migliora la produzione sia dal punto di vista quantitativo (aumenta l'allegagione e diminuisce la cascola) che qualitativo (tenerezza della polpa, rapporto polpa/nocciolo), consente l'inerbimento totale dell'oliveto, esercita un'azione positiva nei confronti dei componenti aromatici della drupa.

Anche una "irrigazione in deficit" (pari al 50-70% di una normale irrigazione) può giovare per evitare un significativo calo di produzione. Nell'olivo da olio ed in particolare nelle varietà da mensa per i motivi sopra descritti, va sempre più diffondendosi l'irrigazione o meglio la fertirrigazione; nessuno può pensare di fare l'Ascolana in ambiente soggetto ad estate siccitosa.

Diversamente da quanto si può pensare, la pianta trova vantaggioso l'intervento irriguo sia in termini qualitativi che quantitativi; in particolare la qualità del prodotto è messa a rischio da crisi idriche. Il quantitativo di acqua da somministrare all'oliveto va computata con il calcolo dell'evapotraspirazione effettiva come somma dell'acqua traspirata dalla pianta e quella evaporata dal terreno. Sarà in





Oliveto di 6 anni con impianto di fertirrigazione

ogni caso utile somministrare con tempestività, la differenza tra pioggia utile ed evapotraspirazione tenendo sempre conto delle perdite legate all'impianto di irrigazione.

Tenuto conto che la pianta trova benefici anche dall'apporto di piccoli volumi (irrigazione a goccia), e che essi variano in rapporto alla natura del terreno, entro certi limiti, possiamo dire che 3-4 interventi irrigui per complessivi 500-800 mc/ettaro, possono risultare sufficienti a mettere la pianta nelle migliori condizioni.

Naturalmente, avendo l'impianto di irrigazione a disposizione, possiamo anche riconsiderare la fertilizzazione e dopo aver effettuato la concimazione organica passare al completamento con la Fertirrigazione; usando concimi a minor costo per unità fertilizzante, solubili, compatibili e puri si potranno pianificare interventi di fertilizzazione abbinati alle irrigazioni nel periodo di crescita della drupa.

Ovviamente occorrerà operare una buona filtrazione delle soluzioni di fertilizzanti, inserire il tubo Venturi per l'attingimento della soluzione nutritiva ed ottimizzare il sistema con sistema filtrante ed evitando perdite nelle linee principali e secondarie dell'impianto. Si possono calcolare interventi fertilizzanti con apporti di:

150-200 grammi di azoto per pianta;

10-15 grammi di fosforo;

80-100 grammi di potassio.

Per quanto riguarda la scelta dei concimi da impiegare vale il quadro seguente:

Azoto: urea, nitrato di ammonio e solfato amminico;

Fosforo; Fosfato biammonico, Soluzioni liquide, Acido fosforico.

Potassio: Nitrato di potassio, solfato di potassio.

Il sistema irriguo oggi più diffuso e collaudato è quello a goccia con ali gocciolanti (2 o quattro a 50 cm dal fusto) poggiati direttamente sulle branche della pianta.

L'INERBIMENTO

Nelle aree in cui le precipitazioni, estive in particolare, sono carenti o mal distribuite, si pone il problema di contenere le perdite di acqua del terreno.

Per molti anni si è ovviato attraverso ripetute lavorazioni superficiali che tuttavia hanno riservato spesso non pochi problemi legati al ruscellamento superficiale.



Mancato controllo delle infestanti in giovane oliveto

Oggi, un'alternativa concreta e frequentemente praticata in frutticoltura, è l'inerbimento. Una serie di fattori lo consigliano:

- controlla l'erosione, limita le perdite di elementi nutritivi ed agisce positivamente sulla costituzione della riserva idrica;
- facilita il passaggio di uomo e macchina, utile in particolare al momento della raccolta:
- rende il terreno più poroso, permeabile, a struttura stabile ed a maggiori contenuti in humus;
- aumenta la sostanza organica nel terreno e migliora la nutrizione delle piante.

Non sempre è positivo procedere all'inerbimento in quanto in ambiente siccitoso possono sorgere problemi di competizione tra erbacea e pianta fruttifera mentre in fase di coltivazione si rilevano alcune difficoltà nella somministrazione dei concimi. In pratica, l'inerbimento può essere realizzato in modi diversi:

- in forma permanente; quando l'erba rimane sul terreno per tempi illimitati. In tal caso ci si affida alla flora spontanea (regolando lo sviluppo delle essenze con la frequenza degli sfalci) oppure a quella realizzata con apposite semine artificiali.
- se poi l'inerbimento rimane per tempi limitati, si definisce temporaneo. Spesso dura meno di un anno ed il cotico erboso si sviluppa durante il periodo meno siccitoso.
- parziale, quando la copertura erbosa interessa solo l'interfila.





Inerbimento spontaneo al 2º anno ed in produzione

totale se la copertura erbosa è estesa all'intera superficie.

Nei diversi ambienti olivicoli, con il tempo, è maturata una sperimentazione con risultati diversi; oggi, nelle nostre zone, l'orientamento più diffuso è quello di procedere all'inerbimento naturale permanente a partire dal 4°-5° anno dall'impianto. Esso risulta più indicato in ambienti in cui le precipitazioni primaverili assicura-



Danni da erosione nell'oliveto

no una buona riserva idrica al terreno ben strutturato. L'agricoltore che ben conosce l'ambiente in cui opera, agirà diversamente in altri casi (siccità estiva che abbraccia un lungo periodo, scarse precipitazioni annuali o invernali, ecc.). È ovviamente consigliabile l'inerbimento nei terreni freschi e quando le piante sono adulte, nei casi in cui è forte il rischio erosione.

LA GESTIONE DEL TERRENO

Una gestione ottimale del terreno ad oliveto pone una serie di attenzioni e comprende diverse azioni che mirano a:

- ✓ utilizzazione razionale delle acque disponibili;
- ✓ conservare il terreno evitando l'erosione:
- ✓ facilitazione di tutte le lavorazioni:

- ✓ evitare le perdite di nutrienti;
- ✓ ottimizzare l'equilibrio vegeto-produttivo delle piante.

Tutte le lavorazioni avranno come obiettivo il controllo delle infestanti, favorire l'immagazzinamento di acqua, migliorare la capacità per l'aria del terreno ed essere piuttosto superficiali per non danneggiare l'apparato radicale.

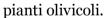
La pacciamatura, utile per il controllo delle infestanti è piuttosto costosa, il pirodiserbo distrugge il materiale organico prezioso per il terreno ed arreca danni alle cellule delle piante di olivo, i diserbanti e disseccanti chimici non sono consentiti nel biologico.

Se non vogliamo affidarci a ripetute lavorazioni superficiali (indispensabili nei primi 3-4 anni) dobbiamo ricorrere all'inerbimento. Nelle condizioni pedoclimatiche delle nostre zone centrali l'inerbimento a semina autunnale (taglio alla fioritura delle leguminose e spigatura delle graminacee) o primaverile e raramente quelli estivo per carenza idrica.

IL MATERIALE DI PROPAGAZIONE

La valorizzazione della produzione dell'Ascolana, comporta una serie di interventi, non ultimo quello di riservare particolare attenzione al materiale di propagazione. Facendo tesoro dei risultati raggiunti, occorre che l'olivicoltura da mensa sappia guardare con grande interesse e spinta evolutiva sia verso l'immediato che verso il futuro, pervenendo a selezioni di particolare pregio verso l'aspetto vegetativo, produttivo, carpologico e per quanto attiene alla qualità delle drupe e dell'olio.

Occorre costituire una banca del germoplasma attraverso il recupero, la caratterizzazione e quindi conservazione della variabilità esistente nel territorio che rappresenta una banca genetica di indiscusso valore. Un contributo di particolare interesse può derivare dalla micropropagazione (dal 1990 sull'olivo), sistema alternativo di moltiplicazione rispetto alle tecniche tradizionali. Ormai, gran parte del materiale proviene da coltura in vitro, che oltre a ridurre i costi, permette di ottenere materiale sano (virus esente, ecc) e con ampie garanzie sulla provenienza che sono alla base dei nuovi im-



Con questo metodo di propagazione, l'utilizzazione di alcune cellule vegetali dell'olivo permette di rigenerare l'intera pianta in ambiente sterile ed in ottimali condizioni climatiche (temperatura, fotoperiodo, intensità luminosa).

Un'attenta valutazione del patrimonio esistente ci porterà in seguito al raggiungimento di più alti valori in termini di quantità e qualità delle produzioni, miglioramento delle condizioni di produzione, adattabilità agli ambienti, migliori risposte dal mercato, riduzione dei costi e soprattutto avere maggiori sicurezze nel momento in cui l'agricoltore deve procedere ad impiantare un nuovo oliveto.





Oltre ad una più approfondita conoscenza sul comportamento biologico e agronomico della varietà, questo lavoro ci consentirà di ottenere nuovi individui portatrici di caratteri di pregio, per l'aspetto vegetativo (con forme meno espanse), con ridotta alternanza di produzione, per la qualità della drupa (rapporto polpa/nocciolo) e dell'olio capaci di dare importanti risposte alla nuova e moderna olivicoltura. È un lavoro che richiede programmazione, tempo, capacità ed investimenti da svolgere anche a stretto contatto con i produttori al fine di migliorare la tecnica produttiva ed evitare insuccessi nella coltivazione.

Alla luce della scoperta della struttura del DNA e quindi dei geni specifici, si potrebbe pervenire al miglioramento di una serie di caratteri che oggi sono ritenuti basilari al fine della migliore riuscita della coltura (rapporto con l'ambiente, resistenza alla mosca, sistemi di raccolta e lavorazione, caratteri dell'olio, ecc.).

Un programma importante che dovrà comprendere alcune azioni:

- individuazione, reperimento e classificazione del materiale locale di particolare interesse dal punto di vista vegetativo e produttivo (compilazione di schede dettagliate in loco con la descrizione del sito e referente):
- con il materiale raccolto si procede alla costituzione del campo della collezione (3-4 piante di biotipo su franco ed autoradicate);
- predisposizione di un piano di valutazioni periodiche in diverse stagioni vegetative, sia sulle piante in collezione che in quelle di origine (habitus vegetativo, produttivo, risposte all'ambiente pedoclimatico, comportamenti nei confronti dei parassiti, qualità del frutto, composizione degli oli, ecc.);
- procedere alla pre-moltiplicazione per la produzione di materiale di base;
- costituzione del Centro di Moltiplicazione al fine di produrre materiale certificato.

I risultati delle valutazioni permetteranno di identificare materiale sano ed interessante dal punto di vista genetico, che potrà essere moltiplicato, certificato e messo a disposizione dell'agricoltore per la realizzazione di nuovi impianti.

LA PROPAGAZIONE

L'olivo è una pianta che si propaga senza grosse difficoltà ed in forme diverse, sia vegetativa che per seme. Mentre nella forma sessuata o gamica o per seme, la nuova piantina non riprodurrà i caratteri della pianta madre, con la via vegetativa o agamica il nuovo individuo conserverà tutti i caratteri della pianta da cui si è generato. Una forma alternativa ai comuni sistemi di moltiplicazione per talea che diverrà la moltiplicazione del futuro, è la micropropagazione.

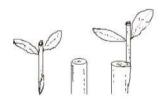
La propagazione generalmente avviene come segue:

a) per SEME (o gamica)

Nella riproduzione per seme si parte da noccioli raccolti da drupe sane di piante alla piena maturità; essi vengono puliti alla raccolta e conservati a strati con la sabbia. I noccioli vengono prima leggermente schiacciati(senza danneggiare il seme) e seminati su letto caldo durante l'estate per poi trapiantare le piantine in nestaiola nella primavera successiva.

L'anno seguente, quando la piantina ha raggiunto un'altezza di 40-50 centimetri, viene capitozzata a circa 5 centimetri da terra ed innestata a penna (o ad occhio – dormiente o vegetante a seconda del periodo).





Innesto a penna

Alla fine di ottobre le piantine che hanno superato la fase di innesto, si invasano e sistemano in piantonaio, ove riceveranno la cure diverse: scerbature, concimazione organica e minerale, difesa dai parassiti, ecc. Dopo uno o due anni, la piantina si accresce (raggiunge 1-1,5 metri di altezza e 5-7 centimetri di circonferenza) e quindi può essere trapiantata in pieno campo.

Al contrario delle piante provenienti da talee, quelle da seme sviluppano un apparato radicale piuttosto fittonante capace di esplorare il terreno in profondità (migliorare la resistenza alla siccità).

b) per TALEA (o agamica)

Fin dai tempi antichi, l'olivo è state riprodotto attraverso gli ovuli (protuberanze gemmiferi del tronco) oppure mediante i polloni (estirpando i getti podali provvisti di un po' di legno).

Tuttavia le piante provenienti da ovuli e polloni mantengono a lungo la fase giovanile.

Oggi è generalmente adottata la propagazione per talea. Nel tardo autunno vengono raccolte le porzioni medio-apicali (10-15 cm) dei rametti dritti e robusti di un anno cui si lasciano due o quattro foglie e raccorciati a 12-15 cm, vengono messi a radicare in serra di nebulizzazione.

La tecnica prevede l'impiego di ambiente riscaldato ad elevata umidità su piccole talee trattate con ormoni di radicazione (acido indol butirrico e simili). In poco più di un anno (15-18 mesi) si ottengono le piantine in vaso da portare in pieno campo.

Con la propagazione per talea si conseguono diversi obiettivi come l'ottenimento di materiale uniforme in poco tempo, in limitati spazi e con poco materiale di partenza. Il materiale di propagazione così ottenuto, manifesta una precoce entrata in produzione delle piante medesime.





Da sinistra: Talee da nebulizzazione Piantine di un anno

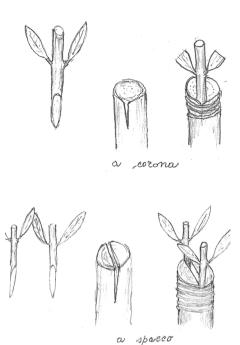


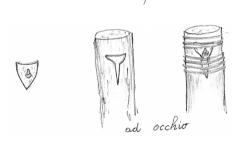
Materiali ed attrezzi per gli innesti

Innesto

Altro metodo vegetativo di molti-

plicazione agamica dell'olivo è l'innesto che consiste nell'unire due bionti (o porzioni di pianta) tra di loro mettendo a contatto le due zone generatrici (cambi) per ottenere un nuovo individuo. Si dice portainnesto o soggetto la parte di pianta che riceve l'altra definita nesto o marza.





Il successo o riuscita dell'innesto dipende da diversi fattori quali l'affinità dei due bionti, il periodo (pianta in succhio), tecnica nell'esecuzione, condizioni climatiche adatte, sanità dei due bionti, ecc.

Tra i numerosi tipi di innesti, nell'olivo più di frequente si utilizzano i seguenti:

a corona – il ramo o fusto, tagliato in modo netto riceve in corrispondenza degli spacchi in prossimità della corteccia una o più marze tagliate a penna. (Inizio autunno o primavera).

a spacco – quando su una fenditura praticata ad un ramo si inserisce una o più marze tagliate a cuneo. (Inizio autunno o primavera).

ad occhio - quando la marza costituita da uno scudo della corteccia contenente la gemma viene inserita sul portainnesto che è stato preven-

tivamente preparato con una incisione a T. (Agosto-settembre o a marzo).

Un tempo per la propagazione agamica si utilizzavano anche Polloni ed Ovuli.

I **polloni** di 70-100 cm di lunghezza, provvisti di poco legno alla base, venivano messi in vivaio a radicare; l'emissione delle radici è piuttosto rapida e dopo circa due anni fornisce una pianta.

Gli **ovuli** (escrescenze alla base del tronco) vengono recuperati con l'ascia, purtroppo arrecando lesione alla pianta. Messi in buche profonde 20-30 centimetri con sabbia e letame dopo 1-2 mesi emettono diversi getti di cui si sceglieranno i migliori.

Reinnesto

Nel territorio ascolano, a metà del passato secolo, furono date gratuitamente piante di Ascolana agli agricoltori per facilitarne la diffusione. Tuttavia, nel volgere di pochi anni molte piante, considerate all'epoca poco produttive per l'olio, furono reinnestate con varietà da olio. Oggi qualche volta si verifica l'opposto per ottenere una produzione di qualità tanto richiesta dal mercato.



Reinnesto su varietà da olio con Ascolana.

c) Micropropagazione

È una pratica alternativa alle diverse forme di moltiplicazione agamica, che permette di ottenere molto materiale sano in poco tempo anche identico sia morfologicamente che fisiologicamente al materiale di partenza. È una forma di coltura in vitro di cellule e tessuti vegetali che avviene i diverse fasi:

Selezione e conservazione piante madri (dopo il reperimento di piante madri di elevato valore qualitativo



Pianta dopo un anno di innesto

e soprattutto sane, si crea un campo in cui il materiale di partenza viene conservato in sanità)

Reperimento degli espianti (vengono prelevate le cellule meristematiche, apici vegetativi ,ecc. virus-esenti) effettuato da tecnici specializzati e strumentazione adeguata.

Sterilizzazione degli espianti (il materiale prelevato viene messo in soluzione sterilizzante successivamente lavato, il tutto senza danneggiamento ai tessuti da moltiplicare).

Impianto della coltura (il materiale prelevato e sano, in ambiente sterile viene posto su substrato sterile di coltura, se dopo alcuni giorni si rilevano inquinamenti, le singole colture vengono allontanate. Dopo circa 15 giorni, le colture vengono passate alla camera di crescita con controllo di luce, umidità e temperatura).

Proliferazione degli espianti (è la fase in cui si ha la moltiplicazione esponenziale dei germogli ottenuta anche con la suddivisione e trasferimento in altri vasetti provvisti di substrato. La presenza di nutrimento ed ormoni specifici nel substrato facilitano la moltiplicazione dei germogli ascellari).

Allungamento dei germogli (il materiale trasferito su altri contenitori con substrato, con adatta concentrazione di auxina, passa alla radicazione).

Acclimatamento (la piantina su nuovo substrato, dopo l'attecchimento si sottopone alla fase di ambientamento all'aperto. È la fase in cui compaiono diverse anomalie legate alla emissione della radice ed alla resistenza agli stress idrici).



Ascolana in vitro (M. Felicioni, Cesena 1991).

Pur se diverse varietà da tavola e da olio vengono moltiplicate attraverso la micropropagazione, l'Ascolana è quella che per diverso tempo ha manifestato difficoltà, infatti dopo una fase iniziale piuttosto normale con l'uso della zeatina, il piccolo espianto spesso muore in provetta.

È un fatto negativo poiché il ricorso a tale via di moltiplicazione, avrebbe fornito non solo una maggiore quantità per la moltiplicazione ed impianti, ma anche piante virus esenti e quindi la garanzia di sanità all'origine.

L'IMPIANTO

L'ascolana per un certo tempo non ha raccolto molti favori da parte dell'agricoltore. Infatti la vetustà degli impianti, la carenza di investimenti, l'assenza di un'appropriata selezione del materiale di moltiplicazione, la carenza di modernizzazione degli impianti, l'assenza di un mercato e prezzo remunerativo, sono stati alla base del ritardato rilancio della coltura.

Man mano che i prodotti tipici hanno conquistato spazio di mercato anche l'oliva ascolana ha suscitato interesse del consumatore: la tenerezza della polpa e l'originalità del gusto si sono affermati tra i gusti del consumatore. La domanda insoddisfatta di prodotto fresco e farcito cresciuta sia all'interno che all'estero ha aperto altri nuovi spazi che un tempo erano occupati da altre varietà spesso di minor pregio. Oggi la coltura è sede di considerevole interesse, il recupero di vecchi impianti e soprattutto quelli nuovi e razionali, stanno diffondendosi sia sull'ascolano che teramano nella consapevolezza che l'olivicoltura da mensa di qualità, ha tutti i crismi per ritenersi coltura da reddito.

Ovviamente l'impianto dovrà sorgere ove vi sia acqua disponibile almeno per l'irrigazione di soccorso ed in quantità considerevole specie se l'azienda desidera deamarizzare in proprio le drupe.

È evidente che il rilancio della coltura va accompagnato da una serie di misure, non ultima l'adozione di una tecnica colturale a basso impatto ambientale, orientata alla qualità e tale da rendere la coltivazione tecnicamente economica. Passiamo ora all'esame di alcuni aspetti della tecnica colturale cui dipende gran parte del successo della coltura.

L'impianto è la fase iniziale in cui definiscono una serie di misure e scelte importanti non facilmente modificabili nei successivi momenti della coltivazione. Pur se un tempo l'olivo veniva relegato verso i peggiori terreni, oggi sappiamo che i buoni risultati qualitativi e quantitativi si ottengono considerando la coltura alla stessa stregua di una buona fruttifera.

Trattandosi di nota cultivar, non si pongono i problemi di scelta varietale ma particolare attenzione va rivolta alla sanità e provenienza del materiale di moltiplicazione. Essendo varietà autosterile, dobbiamo introdurre razionalmente nell'appezzamento, quel 15-20% di varietà aventi funzione di impollinatori.

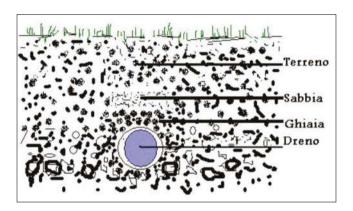
Dalla sperimentazione emerge che buoni risultati sono stati conseguiti sia con la Lea ma anche con i tradizionali Rosciola e Pendolino. Anche la Giarraffa da buoni risultati pur se le drupe perderebbero in tenerezza che è peculiarità della coltura.

Una riflessione va fatta sull'ambiente pedoclimatico in cui andrà ad allocarsi l'oliveto, la scelta dovrà tener conto della vocazione della coltura. In sostanza l'ambiente che dovrà ospitare l'Oliva Ascolana. dovrà avere alcune caratteristiche:

- appezzamento pianeggiante o a regolare pendenza per permettere un agevole movimento delle macchine e facile sgrondo delle acque;
- pendenze mai eccessive e comunque non oltre 10-15%;
- terreni di medio impasto tendenti allo sciolto (che assicuri l'arieggiamento all'apparato radicale), ben drenati con componente organica non inferiore all'1% e sufficiente dotazione di elementi minerali:
- la pianta tollera la discreta componente di carbonati ed il valore ottimale di pH si colloca tra 6,5 e 7,5;
- consentire una buona disponibilità di luce (evitare l'esposizione a nord);
- temperature che non scendano in autunno (danneggerebbero le drupe), mai sotto i – 10°C d'inverno per salvaguardare l'integrità delle piante, dai 20 ai 28 °C nel periodo primaverile-estivo;
- le precipitazioni dovranno essere piuttosto ripartite, possibilmente senza riservare un'estate del tutto siccitosa e comunque essere comprese tra 600 ed 800 millimetri. La grandine è sempre dannosa specie nel periodo della fioritura, allegagione e maturazione dei frutti;
- il vento è sempre dannoso (danneggia rami e frutti, come pure l'attività vegetativa della pianta).

Nel caso in cui si rilevano zone di terreno in cui si rende difficile l'evacuazione delle acque, considerato che il ristagno non è certo gradito dall'olivo, si dovrà procedere con un drenaggio, anche parziale, del terreno.

DRENAGGIO



La preparazione del terreno per l'impianto – Una volta ripulito il terreno da residui della precedente coltura, eliminato il pietrame grossolano eventualmente presente e proceduto, se necessario, al livellamento della superficie e regimentazione delle acque, si procederà ai lavori atti a ridonare la sofficità del terreno per facilitare la penetrazione delle radici ed aumentare la capacità idrica e per l'aria. Per lo scasso, si può operare con l'aratura profonda ad 80-100 centimetri ma anche una doppia lavorazione: dopo una ripuntatura a 70-80 centimetri, far seguire un'aratura a 40 cm cui coincide l'interramento di letame ed altri concimi. Seguirà un'erpicatura prima di eseguire lo squadro per la piantagione.

Si consiglia di non procedere al rimescolamento completo degli strati mentre è opportuno che la successiva aratura interessi i soli strati superficiali 30-40 cm cioè dello strato che andrà ad accogliere la maggior parte dell'apparato radicale delle piante ed in cui andrà incorporato il concime organico (letame, compost, ecc).

Quanto esposto, più che allo scasso, si riferisce ad una doppia lavorazione (rippatura incrociata seguita da aratura a 30-35 cm ed erpicatura) che rende il terreno pronto ad ospitare le piante.

Ovviamente i lavori di rippatura ed aratura vanno eseguiti durante l'estate al fine di esporre il terreno agli agenti atmosferici.

Per quanto attiene ai sesti d'impianto, essi vengono ricondotti alla disposizione geometrica in quadro (se le piante sono ai vertici di un quadrato) o a rettangolo (piante ai vertici di un rettangolo), tali da assicurare la massima ventilazione e insolazione oltre a permettere l'impiego delle macchine.

In merito alla densità d'impianto, le distanze vanno scelte prevedendo quale sarà il futuro rigoglio e grandezza della chioma, sempre attenendosi ai limiti imposti dal disciplinare.

In un impianto di frutteto od oliveto, le piante si possono disporre:

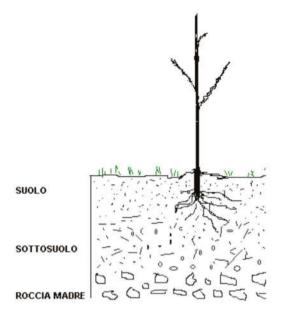
- in **quadro**, quando le piante sono sistemate ai vertici di un quadrato:
- a **rettangolo** se ai vertici di un rettangolo;
- a quinconce, se ai vertici di triangoli isosceli;
- a **settonce**, se ai vertici di triangoli equilateri.

L'orientamento andrà scelto per favorire l'insolazione, tenendo conto delle linee di massima pendenza.

Ai vertici delle squadrature, vanno scavate le buche larghe almeno 40 cm di profondità intorno a 50-60 cm.

Le piante provenienti dal vivaio, vengono svasate e poste nella buca facendo in modo che il colletto rimanga di qualche centimetro sotto il livello del terreno; indi si costipa il terreno lasciando in superficie una concavità per innaffiare la pianta nei primi stadi e raccogliere l'acqua piovana successivamente.

La pianta andrà assicurata ad un tutore di legno o plastica, robusto e di buone dimensioni (m. 2,50-3,00), che sosterrà la pianta nei primi anni ma che potrà essere utilizzato negli anni successivi per ancoraggio dei tubi di irrigazione, nei primi anni, la piantina andrà curata per difenderla dalla siccità estiva, parassiti e guidata con piccoli interventi di potatura. Per le piante a dimora si può anche provvedere alla difesa dai roditori e macchine, allo scopo, si applicano alla base pezzi di tubi di plastica o pratici **shelter** privi di spigoli ovvero a forma cilindrica.



Scavo delle buche e messa a dimora delle piante

La messa a dimora delle piantine (in genere di un anno dall'innesto) può avvenire in primavera, anticipata all'autunno solo nel caso in cui non si temono danni da freddo. Segue la squadratura secondo il sesto scelto (6x6, 7x7, ecc) e tale che l'investimento rispetti il disciplinare.

La scelta della forma di allevamento va curata tenendo presente il rigoglio vegetativo, escludendo le forme obbligate e tale da risultare la più confacente per una ra-

pida messa a frutto. Oggi più di ieri, si deve considerare che la riduzione dei costi è conseguibile attraverso la meccanizzazione di tutte le operazioni colturali. Secondo l'esperienza maturata e la sperimentazione in atto, il vaso policonico (secondo AA anche il monocono) sembra più adatto a soddisfare le motivazioni di cui sopra.



Oliveto troppo fitto



Tardivo diradamento delle piante

L'ALTERNANZA DI PRODUZIONE

Come noto da tempi remoti, l'olivo ed altre piante arboree da frutto (pero, albicocco, agrumi, ecc.), hanno la tendenza a far seguire anni ad elevata fruttificazione detti anche di carica con annate agrarie che si caratterizzano per la scarsità delle produzioni (anno di scarica). Determinati fattori fisiologici e genetici fanno sì che alcuni fruttiferi si dimostrino più o meno suscettibili a tale fenomeno; inoltre, la complessità della fisiologia dell'olivo come quella di altri fruttiferi, è tale che ogni ciclo produttivo influenza quello che lo segue.

Tutto è determinato dal momento dell'induzione antogena ovvero quando le gemme si differenziano in gemme atte a produrre fiori e frutti da quelle che saranno dedite a produrre legno. Per attendersi produzioni omogenee occorre che la parte riproduttiva e quella vegetativa risultino rappresentate in modo equilibrato. Nell'Ascolana, come per altre produzioni di qualità, è auspicabile che si instauri nella pianta un giusto equilibrio vegeto-produttivo tale da assicurare una produzione abbastanza costante nella quantità e con pezzature non troppo difformi, il fuori calibro (come drupe troppo piccole o troppo grandi) comporta sempre problemi anche di declassamento. L'olivicoltore deve in ogni caso adoperarsi almeno per prevenire l'alternanza di produzione, ricordandosi che l'irrigazione, la potatura e la concimazione possono influenzare fortemente tale inconveniente.

PER RIDURRE L'ALTERNANZA DI PRODUZIONE OCCORRE:

negli anni di carica

- eseguire il diradamento per favorire la fioritura successiva ed una maggiore pezzatura dei frutti;
- procedere con una potatura invernale leggera per evitare l'eccessivo rigoglio vegetativo dell'anno che segue;
- adequare la concimazione e l'irrigazione alle esigenze della pianta.

negli anni di scarica

- operare con una potatura più energica nel periodo invernale;
- adequare gli interventi irriqui e di fertilizzazione (apporti di azoto e boro) al fine di favorire l'allegagione;
- per quanto possibile, contenere la cascola dei frutti.

LA CASCOLA

La cascola è un fenomeno ricorrente in tutti i fruttiferi, inizia con le gemme segue con i fiori ed infine coinvolge anche i frutti; è strettamente legata ad una minore resistenza al distacco delle drupe. L'Oliva Ascolana è ovviamente soggetta a tale fenomeno e diversi fattori la determinano:

Cascola delle GEMME

- Gelate tardive
- Danni da insetti, uccelli, ecc.

Cascola dei FIORI

- Azioni esterne alla pianta (vento, nebbia, pioggia, brinate, parassiti, ecc.).
- Azioni interne alla pianta (anomalia dei fiori, mancata fecondazione, deficienze di azoto o glucidi, carenza di ormoni, squilibri idrici, attacchi di Liotripide e Tignola).

Cascola dei FRUTTI

- Stress idrici
- Malattie: Cotonello, Oziorrinco, Mosca, Tignola.



Oliveto di 15 anni

I NFMICI DELLA PIANTA

Come molti altri fruttiferi, l'olivo ha diversi nemici tra gli insetti e funghi nonché soffre quando le condizioni climatiche risultano particolarmente avverse (gelate tardive, ecc.).

Nel complesso agroecosistema del nostro territorio, si instaura un soddisfacente equilibrio tra specie fitofaghe ed antagonisti naturali, tanto che tranne per la mosca, gli interventi non sono mai troppo pesanti e comunque tali da mantenere una generale condizione favorevole per l'olivo aiutando l'agricoltore al rispetto dell'ambiente in cui opera.

Per lo più, il problema della difesa fitosanitaria è un tema che va affrontato in fase preventiva; l'olivicoltore deve mettere in atto tutti gli accorgimenti che limitano sia gli attacchi che i danni da parassiti, senza ricorrere a prodotti velenosi di sintesi che risultano tossici per l'uomo e l'ambiente circostante.

Oggi, la difesa fitosanitaria viene ricondotta almeno alla *lotta in*tegrata, al fine di operare un controllo ecocompatibile degli agenti dannosi. In tal modo, i controlli sono effettuati razionalmente e se le condizioni climatiche risultano non eccezionali, le avversità non raggiungono una popolazione tale da arrecare danni economici rilevanti alla coltura, specie dal punto di vista qualitativo.

È da tener presente che le varietà di olive dimostrano diversa resistenza o sensibilità nei confronti delle avversità.

L'Oliva Tenera Ascolana, è considerata varietà abbastanza resistente al freddo, discreta alla fumaggine, rogna ed occhio di pavone ma piuttosto sensibile alla mosca olearia. L'orientamento, oggi diffuso verso la **produzione biologica**, richiede un approccio sistematico alle problematiche della difesa consapevole di operare in un ben individuato agro ecosistema in cui è importante salvaguardare la coltura ma altrettanto le diverse componenti biotiche ed abiotiche.

Allo scopo, risultano particolarmente importanti le osservazioni ed i campionamenti effettuati in campo nel periodo che va dalla ripresa vegetativa alla raccolta, onde facilitare l'azione dei nemici naturali dei parassiti, adottare i corretti interventi di potatura e ridurre fortemente l'uso di farmaci autorizzati dallo specifico Regolamento. Prendiamo in esame alcune tra le avversità più ricorrenti.

- a) Avversità Abiotiche (danni causati dal clima e terreno)
- L'umidità eccessiva o persistente è nociva e facilita lo sviluppo di funghi parassiti.
- Il **vento** spezza i rami, sradica le piante, fa cadere fiori e frutti.
- Le **gelate** e quindi l'abbassamento rapido delle temperature soprattutto a fine inverno, possono portare alla morte la pianta (vedi annate 1956, 1983 e 1985), essa comunque si difende quando la discesa della temperatura è graduale.
- La **grandine** è sempre dannosa, specie quando arriva nel periodo compreso tra la fioritura e la maturazione dei frutti.
- Le **alte temperature** con elevate traspirazioni, non supportate da adeguate risorse idriche, porta la pianta in sofferenza con gravi conseguenze sulla crescita e qualità delle drupe.
- Gli eccessi come le carenze nutrizionali, mettono la pianta in condizione di minore resistenza ai parassiti, di eccesso rigoglio vegetativo o di stentata crescita e fruttificazione.
- **b)** Avversità Biotiche (da parassiti vegetali o animali)
- da **VEGETALI** (Occhio di Pavone, Lebbra, Rogna, Fumaggine)
- Occhio di Pavone (Spilocaea oleaginea)



La malattia si evidenzia con la comparsa di macchie rotonde sulla pagina (specie superiore) delle foglie, prima brune e poi con contorno giallastro. La pianta si infetta in autunno e primavera in periodi caratterizzati da elevata umidità.

Per prevenire la malattia occorre tenere arieggiata e ben illuminata la chioma, con adeguati interventi di potatura evitando gli eccessi di azoto. Si consigliano le irrorazioni con poltiglia bordolese alcalina dopo la raccolta, in fine riposo ed inizio ripresa vegetativa. In genere, la pianta resiste bene alla malattia.

Fumaggine (Capnodium oleaginum)



Molte parti della chioma risultano ricoperte da una fuliggine untuosa e viscosa, costituita da ife e conidi (produzioni tipiche del fungo) che prosperano sulla melata lasciata da altri parassiti.

È importante combattere gli altri insetti già presenti sulla pianta (cocciniglie in particolare). Si possono usare i prodotti rameici durante il riposo vegetativo.

Lebbra (Gloeosporium olivarum)

Si manifesta con aree rotondeggianti lievemente affossate presenti sulla superficie delle drupe a maturazione. L'avversità è più frequente nelle annate con autunni molto umidi.

Attraverso una razionale potatura, si cercherà di favorire l'illuminazione ed arieggiamento della chioma. Si cura con interventi a base di prodotti rameici.

Rogna (Pseudomonas syringae)

La pianta risulta invasa da piccoli o grandi tumori di forma irregolare e globosa che compaiono in corrispondenza delle lesioni provocate dalla potatura, grandine o gelo. Occorre asportare per quanto possibile le parti malate e far seguire la disinfezione. Si tratta con prodotti cuprici al riposo vegetativo.

2) da ANIMALI (Mosca, Tignola, Cocciniglia, Fleotribo, Nematodi, Margaronia, Oziorrinco, ecc.)

Mosca (Bactrocera olaea)

Il dittero adulto, incide l'epicarpo del frutto e depone l'uovo nel mesocarpo ove si sviluppa una larva che scava una galleria piuttosto estesa fino a raggiungere la parte esterna dell'endocarpo. La mosca inizia a deporre le uova ai primi di luglio (va avanti fino ad ottobre) e più tardi, nelle zone continentali. Il tutto avviene quando le temperature sono comprese tra 16 e 30°C. In 25-30 gg si passa dall'uovo all'adulto e si possono avere fino a



Trappole per la difesa.

tre generazioni. Se il periodo è freddo, il ciclo è molto rallentato, se fa molto caldo muoiono uova e piccole larve. Per verificare se alla puntura ed all'uovo è seguita la larva viva, si affetta la drupa delicatamente e si osserva direttamente o al microscopio. Gli attacchi di mosca provocano la cascola delle

olive e più tardi il peggioramento della



qualità dell'olio (fenomeni ossidativi, fermentazioni, difetti organolettici della polpa e dell'olio). In agricoltura biologica si usa poltiglia bordolese, caolino Drupa contenente e rotenone mentre un'azione indiretta ma piuttosto

efficace, è esercitata dai trattamenti a base di rame.

la larva

Alcuni imenotteri combattono tale insetto. Si opera un controllo attraverso l'uso di trappole a ferormoni per verificare il nº di drupe attaccate. Quando l'attacco supera il 10% delle drupe controllate, si può intervenire con prodotti attivi idrosolubili. La pianta resiste poco alla malattia.

Tignola (Prays oleae)

I danni alla pianta sono prodotti dalle larve presenti su fiori e frutticini. Più tardi le stesse penetreranno sulle foglie scavando gallerie tortuose e cibandosi delle giovani foglie. Si combatte intervenendo sulla generazione carpofaga quando i frutti sono grandi come grani di pepe.

Cocciniglia nera o mezzo grano di pepe (Saissetia oleae)



L'insetto, grande come un mezzo grano di pepe, presenta un rilievo dorsale a forma di H. Esso si nutre di linfa e produce escreti che facilitano l'insediarsi della fumaggine. Nume-

rosi nemici naturali combattono la cocciniglia. I trattamenti con oli bianchi si possono fare quando si rilevano più di tre o quattro neanidi per ogni foglia nel periodo luglio-agosto.

Fleotribo (*Phloeotribus scarabaeoides*)

L'insetto depone le uova sui rami e le larve che si sviluppano, producono in essi, lunghe gallerie. Gli attacchi sono più frequenti nelle annate asciutte e sulle piante debilitate. Un'esca costituita da materiale di potatura lasciata sotto la pianta, attira questo scolitide che va a depositarvi le uova. Successivamente, il materiale va bruciato o disinfestato.

Margaronia (Palpita unionalis)

È un piccolo lepidottero con farfallina di colore bianco madreperlaceo e larva di color verde che arreca notevoli danni in vivaio. Le larve appena sgusciate, si portano sui giovani germogli nutrendosi della pagina inferiore della foglia. Nel giro di quattro mute danneggiano molte foglioline ed a volte anche le drupe.

I danni, oltre che nei vivai sono spesso considerevoli pieno campo, ed iniziano in primavera, con 4 generazioni arrivano a creare grossi problemi. L'apparato aereo e soprattutto le giovani cacciate delle piante, vengono distrutte.

Oziorrinco (Otiorrhynchus cribricollis)

È un coleottero fitofago della famiglia dei Curculionidi della grandezza di circa 8 millimetri di colore brunastro mentre le larve grandi come l'adulto sono di colore biancastro. Ad inizio primavera depongono le uova nel terreno da cui nascono le larve che si nutrono di radici di piante erbacee. Di norma ha una generazione all'anno. Gli adulti di notte lasciano i rifugi nel terreno e raggiungono la parte aerea erodendo le foglie che si riconoscono perché rimangono smarginate; i danni sono notevoli specie quando l'attacco riguardano le piante in vivaio. La protezione della pianta può raggiungersi mettendo alla base del fusto fasce adesive che ostacolano la risalita dell'adulto.

Tuttavia, quando i danni sono notevoli, la lotta deve essere chimica; si usa il geodisinfestante contro le larve mentre si trattano le chiome prima delle ovideposizioni.

Xilella Fastidiosa è un batterio non sporigeno gram-negativo della famiglia delle Xanthomonadaceae. Si diffonde annidandosi in alcuni insetti vettori, colpisce diverse tipologie di piante, come l'olivo, gli agrumi ecc. Si moltiplica nello xilema delle piante, ovvero nei vasi conduttori, producendo un gel che ostruisce l'apparato conduttore impedendo il regolare flusso di acqua e sali minerale all'interno della pianta. Il batterio provoca il disseccamento iniziale delle foglie e nei casi più gravi comporta la morte della pianta.

Il batterio è stato ritrovato per la prima volta in Italia in Puglia e in particolare nel territorio del Salento nell'estate dell'anno 2013. Recentemente, i ricercatori del Cnr hanno evidenziato fenomeni di resistenza nella varietà di olivo 'Favolosa', oltre che nel 'Leccino'.

LA DIFESA DELLA COLTURA IN BIOLOGICO

Il calendario riguardante la difesa dell'oliva ascolana dalle principali malattie va ricondotta a quanto contenuto nel principio attivo sia incluso nell'allegato II del Regolamento CE 889/2008.

Epoca	Malattia	Prodotti
Prima decade di marzo	Se presente la Cocciniglia Nera o Mezzo Grano di Pepe	Olio Bianco
Ultima decade di aprile	Contro Occhio di Pavone, Rogna e Carie. Disinfezione ferite da Potatura	Ossicloruro di Rame
In pre e post-fioritura	Per favorire impollinazione ed allegagione	Boro
Ultima decade	In presenza di Occhio di Pavone, Rogna e Carie.	Ossicloruro di Rame
di luglio	Preventivo per la Mosca	Piretro, Bacillus Thuringiensis
20 agosto- 10 settembre	Preventivo per la Mosca	Piretro, Bacillus Thuringiensis
20 settembre- 10 ottobre	Preventivo per la Mosca	Piretro, Bacillus Thuringiensis
Fine ottobre (post-raccolta)	Su Ferite da Raccolta	Ossicloruro di Rame
Gennaio	Contro Occhio di Pavone, Rogna e Carie	Ossicloruro di Rame

Per alcune crittogame (Occhio di Pavone, Rogna e Carie) si può usare la poltiglia bordolese e sapone. Così pure, si usano le esche avvelenate con piretro per la mosca, Bacillus Thuringiensis per tignola e Margaronia.

Piretro – Prodotto a base di piretrine ricavate da piante coltivate in Asia ed africa ad azione rapida e decisa ma poco persistente. Non troppo specifico, si degrada facilmente in presenze di luce ed alta temperatura (meglio usarlo in ore serali). Bassa tossicità verso l'uomo ed animali a sangue caldo.

Olio Bianco – È una miscela di oli minerali, incompatibile con prodotti a base di Zolfo con i quali finisce per divenire fitotossico. Penetra attraverso la cuticola ed avvolge l'insetto impedendogli di respirare. Può essere usato in tutte le stagioni senza rischio di tossicità.

Poltiglia bordolese – *Di uso antico*, veniva preparato solubilizzando il solfato di rame ed aggiungendo la calce prima dell'uso; oggi sono in commercio formulati già pronti anche abbastanza persistenti ed attivi. La sua tossicità nei confronti delle crittogame è legata allo ione rame.

Ossicloruro di rame – Trattasi di ossicloruro tetraramico con azione più immediata rispetto alla poltiglia bordolese. Si comporta come fungicida di contatto dotato di buona persistenza. Poco tossico nei confronti di uccelli e mammiferi.

Bacillus thuringiensis – Trattasi di un batterio sporigeno che in ambiente basico produce una tossina capace di paralizzare l'apparato digerente dell'ospite e quindi portarlo alla morte. Il trattamento si effettua irrorando alla sera e se non dilavato dalla pioggia, dura circa un settimana.

Caolino – Il caolino dato per aspersione alla chioma dell'olivo svolge azione di camuffamento funzionamento del caolino nei confronti della mosca si basa sul camuffamento della pianta nei confronti della mosca; la pianta di colore bianco diviene irriconoscibile per il dittero che a sua volta non sarà interessata a deporre le uova sulle drupe che non riesce ad individuare. Il pH alcalino della soluzione sulla chioma sembra inoltre impedire lo sviluppo di tanti parassiti. Il prodotto aiuta la pianta a difendersi dal calore e raggi ultravioletti.

Si utilizza un dosaggio di circa 4 Kg per 100 litri di acqua somministrato con motopompe provviste di agitatore. È importante aggiungere del sapone potassio come adesivante anche se una pioggia blanda non riesce facilmente a dilavarlo

Calce – È un prodotto derivato dalla cottura di rocce carbonate avente buona purezza e solubilità. Si presenta come polvere di idrossido di calcio di colore bianco. Si utilizzano 2-2,5 Kg per ettolitro.

La pianta irrorata in chioma resiste meglio alla siccità come pure ai danni da colpi di calore.

Rocce basaltiche – Viene impiegata nella difesa preventiva della Bactrocera Oleae, ma è anche portatore di elementi minerali per la pianta e favorisce l'indurimento della cuticola dei tessuti vegetali. Migliora la generale resistenza delle piante ai parassiti. In fase sperimentale si è potuto rilevare che queste farine svolgono funzione positiva proteggendo le drupe dalle muffe in fase di conservazione.

Trattasi di una soluzione acquosa che viene irrorata all'apparato fogliare dell'olivo. In genere si utilizza alla dose di 4-5 Kg per ettolitro ed in quantità di 800/1000 litri di acqua per ettaro.

SE LA PIANTA NON PRODUCE?

Negli ultimi tempi, a volte gli agricoltori hanno incontrato alcune difficoltà ad ottenere la soddisfacente produzione dall'oliveto di Ascolana. Un'origine non certificata del materiale, il disconoscere la presenza o assenza di giusti impollinatori, gli attacchi di parassiti, l'alternanza di produzione, ecc., molte volte hanno fatto soffrire



Pianta di 30 anni nell'orto

chi pensava di fare olivicoltura di qualità.

Ciò fa pensare che fare olivicoltura da mensa con l'ascolana significa conoscere molto bene la cultivar in ogni aspetto per ottenere non solo la quantità ma soprattutto la qualità che sono frutto di tante attenzioni e scelte cui dare soluzione fin dall'impianto. Dall'esperienza maturata, possiamo ricondurre queste problematiche ad alcuni motivi principali:

- Scarsa qualità del materiale vivaistico. Negli ultimi tempi molto materiale impiantato e non certificato era proveniente da fuori provincia e regione;
- Attacchi parassitari. Come visto nella difesa fitosanitaria, l'olivo in genere è soggetto a diverse malattie la cui difesa va studiata in rapporto all'ambiente – vedi il caso della mosca;
- Stato nutrizionale. Un tempo all'olivo venivano riservati i peggiori terreni motivo per il quale lo stato nutrizionale delle piante lasciava spesso a desiderare, oggi l'analisi del terreno e la dia-

gnostica fogliare possono fornire utili indicazioni sulle condizioni di vita delle piante:

- Eccessi o carenze idriche. I ristagni di umidità e le carenze idriche d'estate sono sovente alla base dell'insuccesso;
- Calamità naturali. Specie nei vecchi impianti sono ben visibili i danni da gelate o grandinate:
- Scarsa illuminazione, forte ventilazione. L'esposizione ai forti venti primaverili danneggiano le piante ma ancor più nocivo è lasciare la parte aerea impenetrabile alla luce ed aria;
- Carenza o assenza di impollinatori. Si è potuto constatare che molti insuccessi legati all'impollinatore poco adeguato o alla carente presenza quantitativa di piante impollinatrici;
- Potatura irrazionale. Causa la carente o alternanza di produzione, per un po' di tempo molte piante non sono state potate e quindi hanno subito il disseccamento di una parte o dell'intera pianta;
- Condizioni climatiche sfavorevoli in fioritura o allegagione. Sono momenti in cui le condizioni estreme di umidità, aridità e ventilazione, creano forti problemi sia per l'impollinazione che per l'allegagione.

LA POTATURA

Con la potatura si comprendono tutti gli interventi che, applicati alla chioma, servono a formare la struttura scheletrica di una giovane pianta, a regolare l'attività vegetativa e quella produttiva di un albero adulto che ha ormai completato il suo sviluppo. In generale, le funzioni che la potatura deve assolvere nella pianta dell'olivo sono:

- far assumere alla pianta la struttura desiderata in relazione alla forma di allevamento adottata;
- mantenere in piena efficienza l'intera chioma;
- regolare l'accrescimento e la distribuzione dei rami a frutto in rapporto al sistema di raccolta adottata;
- favorire un elevato rapporto tra superficie fogliare e legno;
- permettere una buona circolazione dell'aria all'interno della chioma;
- favorire l'esposizione alla luce dei rami a frutto;
- equilibrare la produzione negli anni, per contenere il fenomeno dell'alternanza.

La tecnica della potatura ha subito negli anni una sensibile evoluzione, non solo per i mezzi impiegati, ma soprattutto per le mutate esigenze di economia nell'impiego di manodopera e per la necessità di una maggiore intensificazione colturale.



L'energia luminosa riveste un ruolo fondamentale sulla funzionalità della foglia e quindi condiziona fortemente lo sviluppo della chioma dell'olivo e l'esecuzione degli interventi pratici di potatura.

Pianta non potata.

Una pianta di olivo lasciata crescere liberamente, provvede in maniera autonoma a eliminare, attraverso una specie di potatura naturale, le parti non sufficientemente illuminate e incapaci di svolgere la loro attività; esse dopo un certo periodo deperiscono e quindi muoiono. L'intervento deve evitare che si creino differenze di illuminazione fra le varie parti della chioma.

Si consideri che le parti più alte ed esterne della pianta sono meglio esposte alla luce e capaci di richiamare maggiore quantità di sostanze nutritive dalle radici. Queste parti prevalgono sulle altre, sia perché svolgono maggiore attività fotosintetica sia perché grazie alla loro posizione, determinano un ombreggiamento più o meno intenso sulle parti della chioma sottostanti o più interne. Queste ultime ricevendo meno luce, svolgono sempre meno attività e così a poco a poco l'attività produttiva e vegetativa si sposta verso le parti alte della chioma.

Con la potatura bisogna contrastare questa tendenza naturale, per evitare di spostare la fascia produttiva troppo in alto o troppo all'esterno. L'attenzione del potatore deve essere tesa a far sviluppare bene la parte della chioma vicino al terreno e contrastare lo sviluppo della parte alta della pianta.

La potatura deve servire ad alleggerire soprattutto le parti alte ed esterne della chioma, diradando i rami ed effettuando tagli di ritorno, in modo da permettere alla luce di raggiungere e dare energia luminosa alle ramificazioni più basse ed interne, in modo che anch'esse possano fornire una produzione elevata e di qualità.

In generale, diverse possono essere le operazioni di potatura:

Inclinazione dei rami: per favorire l'illuminazione o ridurre la vigoria. Piegatura dei rami: una maggiore inclinazione riduce la vigoria e favorisce la fruttificazione.

Curvatura: serve per favorire la fruttificazione.

Torsione: indebolisce il ramo poiché la rotazione sul proprio asse procura la lacerazione dei vasi conduttori.

Intaccatura: il taglio profondo sopragemma sottrae la stessa al controllo apicale, mentre quello sottogemma limita la sua crescita. **Incisione anulare**: riduce la quantità di linfa elaborata alle gemme

sottostanti facendole germogliare.

Decorticazione anulare: l'asportazione di un anello di corteccia favorisce la fruttificazione.

Cimatura: eliminazione dell'apice di un ramo per favorire l'emissione di rami anticipati.

Sfogliatura: l'eliminazione delle foglie favorisce la maturazione dei frutti.

Diradamento frutti: serve per aumentare la pezzatura e ridurre l'alternanza di produzione.

Scacchiatura: asportazione di germogli ascellari superflui.

Taglio di ritorno: accorciamento di una branca sopra ad un rametto secondario meno vigoroso per far crescere meno la branca.

Non tutte queste operazioni vengono applicate nel nostro caso, così è da tener presente che nell'olivo, le risposte della pianta agli interventi non sono le stesse che si hanno in altri ambiti frutticoli.

Il diradamento consiste nella eliminazione completa di tutta quella vegetazione cresciuta in soprannumero e in posizione non idonea all'attività vegetativa della pianta. I tagli di ritorno o di rinnovo sono interventi che tendono a eliminare porzioni di legno divenuto troppo vecchio o parti di brachette fruttifere ormai esaurite, per essere sostituiti da nuove formazioni vegetative meglio disposte sulla chioma. Lo stesso risultato non si ottiene con la spuntatura di germogli, rami o branche. Il ricorso alla cimatura o spuntatura per bloccare la crescita di una parte della vegetazione; è solitamente un grave errore perché quel taglio causerà immediato richiamo di vegetazione nelle sue vicinanze e accentuerà lo sviluppo dei rami sottostanti verso l'alto, portando alla formazione di un cespuglio di vegetazione.

Si avrà quindi l'effetto opposto rispetto a quello atteso, con un aumento della massa vegetale nelle parti più alte ed esterne della pianta e interventi di potatura più impegnativi ed onerosi da eseguire l'anno successivo. Un'altra caratteristica molto importante dell'olivo è la sua tendenza naturale a far assumere alla vegetazione prodotta, una forma tendenzialmente conica, che di fatto è la forma che meglio sfrutta l'energia luminosa.

L'olivo ha un comportamento basitono, ovvero i germogli laterali che rivestono i rami, hanno lunghezza decrescente dalla base verso l'apice. Con la potatura bisogna rispettare e favorire il più possibile questo comportamento naturale, cercando di dare forma conica alla pianta o alle sue branche principali a seconda della forma di allevamento prescelta.

Nel potare una pianta di olivo, è bene tener presente che:

- nei primi anni conviene ridurre gli interventi cesori per non ritardare la messa a frutto:
- bisogna rispettare, in genere, il naturale sviluppo vegetativo della chioma:
- occorre effettuare tagli, per facilitare la penetrazione della luce e dell'aria all'interno della chioma;
- la potatura consente di progettare la chioma, almeno nei primi due anni dalla messa a dimora.
- sono da evitare tagli frequenti nelle piante giovani, per assicurarsi una crescita precoce della chioma e rispettare per quanto possibile, la forma ed il vigore naturale della pianta;
- la potatura di produzione si esegue dopo la differenziazione gemmaria, poco prima della ripresa vegetativa (o anche dopo la fine del periodo delle gelate, prima del germogliamento);
- la pianta fruttifica sui rami patenti e pendenti, prodotti nell'anno precedente (o di un anno inseriti su quelli di due).
- Essa, deve essere fatta a fine inverno/inizio primavera, prima della ripresa vegetativa.

Per riassumere quanto sopra esposto, si propone questo decalogo, apparentemente semplice, ma che se adottato consentirà di svolgere questa tecnica colturale, senza particolari problemi:

- 1. adottare l'entità della potatura in rapporto all'età della pianta;
- 2. procedere dalle cima verso la base;
- 3. eseguire i tagli maggiori prima di quelli minori;

- 4. correggere le differenze di vigoria tra le branche;
- 5. cercare di mantenere uguale l'altezza delle branche principali (vaso);
- 6. conferire alle branche una lunghezza crescente, dall'alto verso il basso;
- 7. non occorre applicare alla chioma canne direzionali o fili di varia natura per correggere l'andamento dei rami o delle branche;
- 8. la chioma deve mantenersi più leggera nelle parti alte ed esterne;
- 9. la potatura di produzione deve basarsi prima di tutto sul diradamento dei rami:
- 10. ricordare che i costi di potatura sono più importanti dell'aspetto estetico, quindi vale la pena di velocizzare l'operazione a scapito dell'estetica.

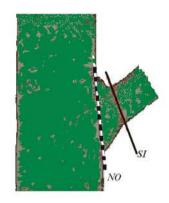
È utile, a tal fine, ricordare che l'Oliva Tenera Ascolana entra piuttosto precocemente in produzione e generalmente manifesta una produttività non elevata, ma piuttosto costante.

Ogni taglio sulla pianta in età giovanile, riduce temporaneamente l'accrescimento della pianta e, richiamando nuova vegetazione, ritarda l'entrata in produzione dell'albero. Le piante adulte tollerano maggiormente interventi di potatura più severi (ad es. per ringiovanire o riformare la chioma). In generale, anche in presenza di piante adulte, è preferibile effettuare pochi tagli ben eseguiti su rami di diametro maggiore, piuttosto che perdersi in innumerevoli tagli su rametti e germogli.

IL TAGLIO DEI RAMI

Quando si procede al taglio del ramo, va ricordato che alla base di esso esiste come un collare che lo unisce al tronco e che una volta reciso il ramo laterale, funziona da barriera che favorisce la chiusura della ferita creando una zona protettiva che si oppone agli agenti esterni del marciume e simili. Pertanto, il taglio del ramo non va realizzato in modo radente al tronco ma in vicinanza salvando il collare di protezione (vedi la figura).

Prima di descrivere gli interventi sulla chioma è necessario conoscere i tipi di ramo che si trovano sulla pianta, e le loro caratteristiche vegeto-produttive. Anche se spesso si usano i termini in modo disinvolto, va precisato che un ramo è una struttura vegetativa che si è formata nell'anno stesso (ramo dell'anno), o nell'anno precedente (ramo di un anno). Le strutture più vecchie si chiamano branche.



I principali tipi di rami che si trovano sull'olivo sono:

- rami a legno: sono rami di medio-alta vigoria, che si trovano abbondanti nella fase improduttiva. Possono dar luogo a rami misti;
- rami a frutto: sono rami che portano prevalentemente gemme a fiore. Sono in genere piuttosto deboli, e spesso orizzontali o





Polloni alla base delle piante e succhioni sulle branche laterali

rivolti verso il basso. Portano gran parte della produzione;

- rami misti: portano gemme di entrambi i tipi, e hanno una vigoria intermedia tra i due tipi precedenti;
- polloni: rami molto vigorosi con caratteri di giovanilità che si originano dalla ceppaia della pianta. In caso di danni ci consentono di riformare l'intera pianta. Altrimenti, come i succhioni, vanno eliminati perché esercitano forte concorrenza per le risorse con gli altri rami;
- succhioni: rami vigorosi che si formano da gemme latenti disposte nella parte vecchia dell'albero (tronco o branche). I polloni come i

succhioni sono sintomo di un qualche squilibrio della pianta (eccessivi tagli, eccessi nutrizionali, ombreggiamento della chioma, ecc.). In entrambi i casi questi rami si "ingentiliscono" dopo 2-3 anni, cioè inizieranno a produrre normalmente, nel caso in cui si decida di non eliminarli:

• germogli: sono i rami dell'anno, che potranno evolversi successivamente, in base alla posizione e ad altri fattori, in uno degli altri tipi di ramo.

Ogni ramo si origina da una gemma, e si sviluppa nel corso dell'anno, in una struttura composta di nodi e internodi; ad ogni nodo si formano due foglie e due gemme. Nel corso dell'autunno-inverno successivi le gemme potranno differenziare strutture vegetative (altri rami) o riproduttive (infiorescenze), dando luogo ai vari tipi di ramo.

I rami che più interessano per la produzione sono ovviamente i rami misti e i rami a frutto, che portano fiori e successivamente frutti. In questi, il peso della fruttificazione fa sì che si produca una curvatura e uno sviluppo preferenziale delle gemme dorsali del ramo. Senza potatura, pian piano, i rami che hanno prodotto restano coperti dalla successiva vegetazione, la pianta si riempie di rami con poche foglie, e il grosso delle vegetazione e della produzione restano confinati allo strato più esterno della chioma.

I fiori e i frutti sono portati sui rami formatisi l'anno precedente. Più rara è la fruttificazione sui rami dell'anno o su branche di due anni. La fertilità dei rami varia a seconda della loro posizione sulla branca.

TIPOLOGIE DI POTATURA

A seconda della fase di sviluppo delle pianta, delle motivazioni e degli obiettivi che si intendono raggiungere, si distinguono vari tipi di potatura.

La potatura di allevamento è quella che si fa in vivaio (cimature, scacchiature, asportazioni di rami) per prepararla a una determinata forma di allevamento. Gli interventi poi proseguono, dopo la messa a dimora, con la potatura di formazione, con la quale si cerca di conferire alla pianta una determinata forma di allevamento. La potatura, in questa fase, deve essere molto leggera, senza preoc-



Applicazione di canne per la direzione delle branche

cuparsi troppo di raggiungere subito la forma definitiva prescelta; maggiori sono i tagli sulla giovane pianta, tanto più ritardata sarà la l'entrata in produzione.

La potatura di produzione serve a favorire la produzione della pianta che deve essere abbondante e costante, a mantenere la forma di allevamento scelta e a conservare un giusto equilibrio fra attività vegetativa e fruttificazione. Oggi, potatura di formazione e di produzione si fondono in un unico tipo di operazione perché si

cerca di far produrre la pianta prima possibile. La pianta di olivo, se ben curata, inizia a dare le prime produzioni significative già al 4-5° anno dall'impianto.

Quando la pianta arriva all'8-10 anno di età, essendo completamente formata e quindi adulta, necessita di potatura di produzione regolare e razionale. Con la potatura di produzione si cerca di creare le condizioni per il massimo sfruttamento dell'energia luminosa nelle varie parti della pianta e a far si che la maggior parte della produzione si trovi vicino a terra per rendere più pratiche le operazioni di raccolta. È necessario conoscere i rami sui quali l'olivo produce e quali sono i fattori che influenzano la produzione. I rami fruttiferi sono quelli formati l'anno precedente provvisti di una notevole quantità di gemme a fiore; quelli più lunghi, con carattere prettamente vegetativo, difettano di gemme fiorifere. I rametti corti, spesso, sono il risultato di un limitato sviluppo vegetativo e producono di conseguenza un limitato numero fiori, specie se cresciuti in un'annata di carica.

Con l'aumento della densità della chioma i frutti scadono di qualità, l'attività vegetativa si riduce, i rami fruttiferi si indeboliscono e la produzione tende a scendere a livelli inferiori al normale.

L'intensità degli interventi di potatura deve essere proporzionata al vigore vegetativo della pianta; spesso la nuova vegetazione risulta essere troppo irregolare e i polloni possono sopraffare le branche principali. I rami che probabilmente fruttificheranno sono naturalmente da conservare, ma non tutti, e quindi vanno diradati . Se si asporta una quantità giusta di rami, la fruttificazione sarà in correlazione alle disponibilità nutrizionali, conservando la funzionalità e la forma della chioma.

Considerare che in fase di potatura di produzione bisogna:

- tenere conto della quantità di nuovo legno e nº gemme a frutto;
- avere ben presente i rami sui quali la pianta fruttifica;
- nelle piante vigorose, una potatura meno energica potrà ridurre il vigore;
- nelle piante deboli, una potatura energica fa aumentare il vigore;
- per ridurre l'alternanza: dopo l'anno di carica, una potatura meno energica, favorisce l'orientamento a frutto senza stimolare troppo l'attività vegetativa mentre dopo l'anno di scarica una potatura più energica stimola la differenziazione a frutto e meno l'attività vegetativa.

Ricordarsi che la cosiddetta potatura a ombrello o a salice piangente, che sta dilagando sul nostro territorio viene giustificato con lo scopo di portare le olive vicine a terra e facilitare la raccolta. È vero che il fine giustifica i mezzi, ma si tratta di un sistema del tutto irrazionale e che quello stesso fine si può raggiungere in ben altro modo, tenendo conto del comportamento vegetativo e produttivo dell'olivo e non solo degli aspetti estetici.

La produzione migliore e più abbondante quindi, si ha sui rami di media vigoria, ben disposti alla luce e meglio nutriti. Sono questi rami che devono essere selezionati, diradati e mantenuti in numero sufficiente per la produzione dell'anno successivo. Se si osserva una branca fruttifera carica di olive, si nota che essa si incurva per effetto del peso delle olive e, in corrispondenza della curva, presenta uno o più rami nuovi ben sviluppati. Si deve asportare il ramo che ha fruttificato, tagliandolo vicino alla base del ramo nuovo.

L'asportazione della parte che ha fruttificato non deve essere troppo prematura, ma attendere che i rami cresciuti sul dorso della curva si siano piegati a sufficienza e siano pronti a sostituire la fronda fruttifera: in questo modo si garantisce la continuità produttiva della pianta e si mantiene la chioma fruttificante vicina alle branche principali. Se i rami sul dorso sono più di uno e dello stesso vigore, si manterrà quello più esterno se si pensa ad un taglio di ritorno della branchetta, o quello più interno se si pensa al rinnovo totale della branchetta.

L'eliminazione di una notevole quantità di rami riduce l'attività fruttifera e determina la formazione di germogli vigorosi. Saranno inoltre poco ricchi di fiori l'anno successivo. Pertanto è necessario che la potatura equilibri la quantità di rami, in relazione alle condizioni della pianta, cioè a seconda anche di quanto ha prodotto e vegetato l'anno precedente.

Durante la fase di formazione e all'inizio della fruttificazione, la chioma è sempre bene illuminata, e l'attività vegetativa è prevalente su quella produttiva: la potatura in questo caso dovrà essere molto leggera ed interessare solo l'asportazione di qualche branca soprannumeraria, per conseguire una forma razionale.

Nella fase di piena fruttificazione la pianta tende a ridurre l'attività vegetativa per favorire la produzione dei frutti: l'intervento cesorio riguarderà l'asportazione delle branche esaurite o l'eliminazione di parte di esse.

Nella fase di decadimento vegetativo l'olivo manifesta difficoltà sia produttive che di mantenimento della forma di allevamento. È quindi necessario eseguire potature energiche per stimolare il rivestimento delle branche in ogni loro porzione e riportare la forma di allevamento alla funzionalità originaria.

Nella potatura di produzione, l'intera pianta va tenuta in equilibrio produttivo, evitando che la vegetazione si sposti verso l'alto o verso l'esterno. È necessario ridurre l'attività vegetativa attraverso interventi leggeri ed è importante non fare indebolire le piante, le quali vanno stimolante attraverso accurate cure colturali. Per indebolire le cultivar troppo vigorose o rinvigorire le deboli si opera il diradamento e il raccorciamento dei rami.

La potatura di produzione deve basarsi sul diradamento dei rami e sul concetto che la chioma deve mantenersi più leggera e corta nelle parti alte ed esterne, evitando l'affastellamento e l'infittimento della vegetazione assicurando una perfetta circolazione di aria

e penetrazione di luce nella chioma.

La potatura di riforma comprende tutti gli interventi che servono per dare una nuova forma alla pianta. Se si vuole rinnovare la pianta gradualmente, si possono stimolare nuovi germogli lungo il tronco, praticando una incisione orizzontale di 5 cm. Una volta



Potatura energica in attesa del trapianto

formati i nuovi germogli si procede il taglio del legno vecchio.

La potatura di risanamento ha il compito di eliminare parti di pianta colpite da malattie o danni di varia natura, come carie, rogna, fusaggine, danni da gelo e da grandine.

Potatura di trapianto. Si può considerare potatura di trapianto nel caso di trasferimenti di piante d'olivo adulte da un campo all'altro, l'attecchimento è alto anche nel caso di piante secolari. È necessario però ridurre la parte aerea della chioma ed equilibrarla all'apparato radicale.

POTATURA ESTIVA O VERDE

Mentre per i nostri antenati era rituale l'intervento estivo di potatura verde dell'olivo, da un po' di tempo se ne parla meno sia per la disponibilità di manodopera che per i costi da sostenere.

Essa assume particolare importanza e consiste nell'eliminazione di una consistente produzione vegetativa che la pianta genera alla base della ceppaia, sul fusto, o sul dorso delle branche nel periodo primaverile-estivo ossia dopo la potatura fatta al termine dell'inverno. Si tratta per lo più dell'eliminazione di succhioni e polloni (prodotti per stimoli da gelate, attacchi parassitari, potatura eccessiva che finisce per squilibrare il rapporto chioma/radici, ecc.) presenti dal colletto fino alla parte interna e superiore della chioma.

L'operazione si effettua nel periodo che va dalla seconda quindicina

di luglio fino a tutto agosto, in un breve rallentamento vegetativo dettato dalle alte temperature e scarsità idrica. Le piante vengono depurate dalle parti improduttive che non portano drupe ma che comunque si nutrono e consumano acqua preziosissima in tale periodo; dopo l'intervento, anche con lo svuotamento della parte interna della chioma, in tutta la pianta ritorna a circolare luce ed aria e si instaurano le migliori condizioni per la successiva maturazione delle drupe.

Come rituale, la potatura si svolge restando con i piedi a terra ed utilizzando i comuni attrezzi in dotazione ad ogni olivicoltore: forbici e segaccio anche muniti di asta telescopica, guanti ed occhiali. L'intervento che inizierà sempre a partire dalle parti più alte delle branche, potrà avere una durata dai 5 ai 10 minuti in rapporto alla grandezza e rigoglio della pianta.

Durante tali operazioni, si possono fare interventi atti a rimuovere parti disseccate, malate o anche rami superflui o dimenticati durante la potatura invernale.

FPOCA DI POTATURA

La potatura di formazione e di produzione, deve essere fatta a fine inverno/inizio primavera, prima della ripresa vegetativa. Interventi effettuati a fine autunno rendono la pianta più sensibile al freddo. Le piante, sottoposte a ripetuti tagli, se trovano ancora alcuni giorni con condizioni climatiche favorevoli, possono accennare a una ripresa vegetativa che le farebbe trovare totalmente impreparate ad affrontare i primi rigori invernali.

Se le piante sono eccessivamente vigorose si può ritardare la potatura in prossimità della fioritura, per ridurre la vigoria e favorire la messa a frutto.

Terminate le operazioni di potatura è sempre consigliato un trattamento disinfettante a base di prodotti rameici. Le forme di allevamento che prevedono il mantenimento di una struttura scheletrica ben definita richiedono potatura frequente e di bassa intensità, mentre per le forme più libere gli interventi cesori possono avere anche cadenza bi, tri o anche quadriennale.

Intervalli di potatura superiori ai 4 anni, alterano negativamente

l'equilibrio produttivo della pianta e sono da considerare come potatura straordinaria.

Potando meno di frequente si incrementa durevolmente la produttività complessiva degli olivi e non si modifica sostanzialmente l'andamento dell'alternanza.

Le recenti ricerche sulla gestione dell'oliveto mirano a soddisfare le normali esigenze fisiologiche della pianta, contenere i costi di manodopera, approva azioni di potatura non troppo energiche e soprattutto mira all'adozione su larga scala di un vaso policonico semplificato. Tutte le operazioni di potatura si effettuano da terra (con forbici e seghetti dotati di prolunga telescopica) ed in tempi limitati (circa 10' per pianta).

Riassumendo quanto espresso, si può pensare che una corretta potatura:

- mantiene l'equilibrio vegeto-produttivo e favorisce sia l'illuminazione che la circolazione dell'aria all'interno della chioma:
- migliora la produzione sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo e ne assicura la costanza nelle annate:
- facilita le operazioni colturali e permette il contenimento dei costi di produzione;
- rende sufficientemente lungo il periodo di maturità produttiva delle piante.

OLIVICOLTURA BIOLOGICA

AGRICOLTURA BIOLOGICA

È un sistema per produrre con attenzione con salvaguardia dell'ambiente e della salute dell'uomo. Vengono valorizzate le risorse naturali producendo senza l'uso di sostanze chimiche di sintesi.

L'agricoltura biologica non fa uso di Organismi Geneticamente Modificati (OGM) in nessuna fase di produzione e trasformazione, per la salvaguardia dell'ambiente e per la tutela della biodiversità.

Gli agricoltori sono custodi del territorio, non inquinano ed offrono prodotti sani e senza residui tossici. Per la fertilizzazione usano letame, compost e sovescio onde conservare nel terreno un buon livello di sostanza organica e microrganismi utili alla vita del terreno e delle piante. Più precisamente vediamo il confronto tra biologico e convenzionale:

BIOLOGICO

- ✔ Le pratiche agricole sono tra loro in armonia ed equilibrio.
- ✓ Il terreno è una componente attiva del sistema e come tale va considerato.
- ✔ Piante ed animali vengono allevati nel rispetto delle loro potenzialità produttive, senza forzature.
- Rispettare e ristabilire gli equilibri biologici e la componente organica presente nell'ambiente naturale.
- ✓ Le produzioni vengono migliorate facendo ricorso alle risorse naturali.
- ✔ L'attività agricola non deve esercitarsi attraverso lo sfruttamento delle risorse naturali.
- ✓ Il terreno è assimilato a fattore di produzione, in cui si

- compie il ciclo ininterrotto della sostanza organica, che rinnova la fertilità.
- ✓ Il sovescio e l'avvicendamento delle colture sono particolarmente importanti per l'arricchimento in componenti organici e minerali del terreno.
- ✓ Vengono praticate solo le lavorazioni indispensabili per non interferire sull'equilibrio generale del terreno e quello tra humus e sostanze in decomposizione.

CONVENZIONALE

- ✔ L'agricoltura convenzionale si realizza con lo sfruttamento del terreno e delle altre risorse naturali disponibili: acqua, piante ed animali.
- ✓ È prevista una specializzazione delle coltivazioni con specie e varietà molto produttive, per esaltare i fattori di produzione ad e massimizzare il reddito.
- ✓ I terreni vengono arricchiti di prodotti chimici per la fertilizzazione, diserbo, sterilizzazione e difesa delle colture dai parassiti.
- ✓ Non vi è limite per le lavorazioni per l'interramento dei semi e concimi, cure alle piante e distruzione delle infestanti.
- ✓ Più che un substrato naturale, il terreno viene considerato modificabile in rapporto alle esigenze.

Così, l'agricoltura biologica difende le piante dai parassiti attraverso:

Consociazione – mettendo piante che reciprocamente si aiutino nel ripristino dell'ambiente naturale in cui si ripristina l'equilibrio ecologico;

Insetti utili – utilizzando la competizione naturale che esiste in natura;

Trappole a ferormoni – che catturano gli insetti dannosi con ormoni sessuali ed avvertono l'agricoltore dell'attacco.

IL Reg. CEE 2092/91 disciplina l'agricoltura biologica, definendone le tecniche di produzione riguardo ai prodotti autorizzati per la fertilizzazione, difesa, conservazione dei prodotti, ecc.

Conversione: con tale termine s'intende il passaggio dall'agricoltura convenzionale a guella biologica. La normativa vigente richiede un periodo minimo di conversione di 3 anni per le colture arboree come l'ulivo.

L'olivo è una coltura che si presta a produrre in biologico attraverso l'adozione di una tecnica produttiva adeguata e compatibile; restano alcune difficoltà circa la difesa della coltura (mosca in particolare), superabili con una preparazione adeguata dell'operatore.

I prodotti del biologico (olive da tavola ed olio) sono particolarmente apprezzati dal consumatore legato non solo alla dieta mediterranea ma anche a tutti i risvolti salutistici offerti da tali prodotti.

Per quanto esposto, la tecnica di coltivazione dell'olivo dovrà essere particolarmente attenta e puntuale su:

- Fertilità del terreno;
- Lavorazioni:
- Controllo delle infestanti ed irrigazioni;
- Esigenze nutrizionali della pianta;
- Difesa della pianta dai parassiti.

Lavorazione del terreno

Lavorazione più possibile superficiale che rispetti le caratteristiche naturali del suolo (privilegiando strumenti discissori rispetto alle macchine fresatrici). Prevenzione di tutte le cause di degrado della struttura dei terreni e dell'assetto idrogeologico dei suoli.

Concimazione dell'oliveto

Apporto di sostanza organica, corrispondente a lungo termine alle perdite per demolizione e mineralizzazione. Concimazione azotate esclusivamente con concimi organici. Rinuncia a concimi azotati chimici di sintesi, impiego dei concimi fosfatici di derivazione naturale, proibiti i fosfati facilmente solubili ed il perfosfato minerale, impiego dei concimi potassici di derivazione naturale. Consigliata è invece la preparazione dei concimi in azienda come il compost.

Difesa delle colture

Il principio generale è quello di adoperarsi soprattutto sulla prevenzione (specie e varietà adatte, miglioramento delle condizioni del terreno, impiego di pratiche colturali adeguate all'ambiente colturale), impiegare ogni sistema possibile di lotta agronomica.

La lotta biologica, la creazione di condizioni di vita adatte per i naturali antagonisti di parassiti e malattie, sono a ridurre i grandi attacchi di parassiti.

Mentre è vietato l'impiego di pesticidi chimici di sintesi è consentito l'uso dei prodotti di derivazione naturale (Reg. CEE 2092/91).

Per quanto esposto si suggerisce la seguente difesa e concimazione in biologico

- ✔ Nel periodo gennaio-febbraio trattamento contro le malattie fungine con poltiglia bordolese.
- ✔ A fine febbraio-primi di marzo, effettuare una concimazione con letame.
- ✓ Durante il mese di luglio-agosto e settembre intervenire contro la mosca dell'olivo (monitoraggi con trappole).

NUOVE RESTRIZIONI SULL'USO DEL RAME A PARTIRE DAL 1° FEBBRAIO 2019

Come nella lotta convenzionale (abbandono del dimetoato dal 2020), anche in biologico arrivano diverse novità a partire dall'impiego di prodotti a base di rame. Il rame è un micronutriente delle piante ed in agricoltura da tempo diversi prodotti chimici a base di rame sono impiegati come fungicidi per combattere alcune malattie delle piante coltivate. Ma un eccesso di elemento può divenire tossico per i vegetali e formare accumuli nell'ecosistema che a lungo andare finisce per inquinarsi. Da ciò l'UE ha stabilito che è indispensabile adottare restrizioni all'uso adottando un parametro in vigore fino al 2025. Infatti, il limite ammesso per le colture in biologico, è fissato in 28 Kg di rame per ettaro nell'arco di sette anni (4 Kg all'anno); nell'ambito dei sette anni, è consentita una certa flessibilità in relazione all'andamento stagionale purché nell'arco temporale non si superi i complessivi 28 Kg/ettaro.

ASCOLANA QUANTO MI COSTI?

Esistono nel territorio ascolano e teramano diverse olivicolture (dal piano alla media collina, irriguo o meno, più o meno meccanizzato, ecc.) tanto che non è troppo facile dare a tutti un quadro sicuro di riferimento, cerchiamo invece di fornire alcuni dati circa il costo d'impianto e conto culturale dell'Oliva Ascolana del Piceno, in piena produzione.

Detto quadro di riferimento può dimostrarsi utile per comprendere ove intervenire per ridurre i costi (oggi potatura e raccolta rappresentano da sole i 2/3 dei costi totali) e per la ricaduta qualitativa e quantitativa delle produzioni.

All'uopo, tutti i dati sono riferiti ad un ettaro di oliveto, posto in media collina, con pendenza lieve, esposto a sud-ovest su terreno

COSTO DELL'IMPIANTO (1° ANNO)

N°	Voci di costo	Importi
1	Livellamento e scasso	700
2	Concimazione Organica (500) e Minerale (250)	800
3	Aratura	260
4	Fresatura	180
5	Squadratura ed escavazione buche	600
6	Piante di un anno + tutori	1800
7	Posa delle piante e tutori	970
8	Irrigazione n. 3	750
9	Vangature n.2	400
10	Estirpatura n.1	150
11	Trattamenti fitosanitari n.3	600
12	Quote+Tributi+Interessi	250
	TOTALI	7460

di medio impasto tendente all'argilloso, profondo e dal buon drenaggio.

I sesti son in quadro (6 x 6, con circa 277 piante/ Ha), le piante provenienti da talea, all'impianto sono state assicurate ad un tutore di legno di 4 metri.

La difesa fitosanitaria è per lo più rivolta alla lotta alla mosca olearia, l'irrigazione di soccorso atta a sopperire alla siccità estiva viene effettuata due volte nel periodo luglio-settembre, la potatura verde ed invernale è annuale, la raccolta si effettua a mano. Si ipotizza una produzione di circa 25 Kg per pianta (il 10% sono delle piante sono impollinatrici, pendolino, Lea e Rosciola) e che il prezzo attribuito alla produzione, è medio tra le diverse pezzature ottenute. Il costo della manodopera comprensiva di ogni onere viene attribuita pari a circa 10 euro/ora.

CONTO COLTURALE IN FASE PRODUTTIVA (25° ANNO)

ATTIVO	Voci	Importi
1	Produzione	12.500
	Supposta una produzione di Kg 25 per pianta, su 250 piante (escluse impollinatrici) x € 2,0 (prezzo medio)	

PASSIVO	Voci	Importi
1	Lavorazioni superficiali (o trinciature) n. 3	600
2	Concimazione	250
3	Trattamenti fitosanitari n.4	800
4	Irrigazione n.3	500
5	Potatura verde gg. 2	160
6	Potatura invernale gg 8	640
7	Raccolta manuale (giornate 30)	2400
8	Quote+Imposte+Interessi	450
9	Spese generali	200
	Tot. Passivo	6.000
	Reddito ad ettaro (12.500 – 6.000)	6.500*

^{*} Il risultato si riferisce ad un'annata di buona produzione senza attacco di mosca.

Il computo dei costi, risulta alquanto problematico poiché condizionato da una serie di eventi difficili da prevedere, come:

- alternanza di produzione;
- attacchi parassitari (mosca);
- danneggiamento da agenti meteorici (grandine), ecc.

Nel computo possono gravare altre voci come le consulenze, la promozione, pubblicità e marketing, ecc. Ma i costi variano anche con le scelte che l'imprenditore è chiamato a fare; ad esempio: acquista macchine ed effettua in proprio le lavorazioni al terreno ed i trattamenti o ricorre al terzista? Nel primo caso avrà alcuni vantaggi come la tempestività degli interventi mentre si carica dei costi di ammortamento, manutenzione ed assicurazione delle macchine medesime cui va aggiunta la disponibilità di un operatore in azienda.

Nelle nostre zone, è comune condurre l'oliveto in modo da produrre olive verdi ed olio di qualità, in tal caso il computo delle spese tra l'altro dovrà considerare i costi relativi ai due momenti di raccolta (fine settembre e fine ottobre) ma anche il valore di due produzioni (le olive verdi a migliore pezzatura e l'olio ricavato dalla molitura delle restanti olive lasciate alla completa inolizione).

Dal conto colturale emerge quanto rilevanti siano i costi di potatura e soprattutto della raccolta; una loro riduzione, anche attraverso una parziale meccanizzazione ed ottimizzazione delle forme di allevamento, potrebbe portare notevoli benefici in termini di reddito. Non meno importante è l'adeguamento e miglioramento della tecnica colturale si da considerare l'Oliva Ascolana alla stregua di un normale fruttifero.

Un più largo impiego dell'irrigazione (almeno di soccorso), la scelta dei terreni meglio vocati, la lotta all'alternanza di produzione, la difesa dalla mosca, il dare soluzione ai problemi di conservazione e commercializzazione, sono motivi da risolvere per dare alla coltura ed agli olivicoltori il meritato successo.

NORMATIVA COL

ETICHETTATURA E AFFISSIONE DEI PREZZI PRESSO IL LUOGO DI VENDITA

9.1. Etichettatura delle confezioni destinate alla vendita al dettaglio

L'etichettatura delle **olive** da tavola deve essere conforme alla **Nor**ma generale del Codex per l'etichettatura dei generi alimentari preconfezionati (CODEX STAN 1-1985, Rev. 1- 1991, emendata nel 2001). Oltre alle menzioni eventualmente richieste dalla regolamentazione del paese importatore, devono essere obbligatoriamente apposte sugli imballaggi e sui recipienti le seguenti menzioni:

- 9.1.1. Nome del prodotto, Il nome del prodotto sarà «olive» o «olive da tavola». Le indicazioni che seguono faranno parte del nome del prodotto o figureranno accanto ad esso:
- 9.1.1.1. Il tipo di oliva, secondo la definizione del punto 2.2. della Norma; può essere sostituito dalle indicazioni in uso nel paese di vendita. Questa menzione non è obbligatoria sulle confezioni trasparenti.
- 9.1.1.2. La preparazione commerciale, secondo la descrizione riportata al punto 2.3. della Norma; questa indicazione può essere sostituita da quella in uso nel paese di vendita.
- 9.1.1.3. La forma di presentazione secondo quanto descritto al punto 2.4.2. della Norma.Questa indicazione può limitarsi alle menzioni in uso nel paese di vendita e può essere omessa sull'etichetta dei vasetti di vetro e dei sacchetti di plastica; nel caso di olive farcite va specificata la forma di presentazione del ripieno:
- «olive farcite al...» (ingrediente semplice o combinazione di ingredienti);
- «olive farcite con pasta di» (ingrediente semplice o combinazione di ingredienti);

- 9.1.1.4. Nel caso delle olive di cui al punto 2.4.2.7. della Norma ("altre forme di presentazione"), l'etichetta riporterà, accanto al nome del prodotto, delle informazioni destinate a evitare che il consumatore venga indotto in errore o confusione;
- 9.1.1.5. Il calibro, per le olive presentate «intere», «snocciolate», «farcite» e «dimezzate»; il calibro potrà essere indicato secondo le modalità abituali nel paese di vendita. La menzione del calibro non è obbligatoria sulle confezioni trasparenti.
- 9.1.1.6. La categoria commerciale Riserva FIC-Europa e FIC-Francia.
- 9.1.2. Lista degli ingredienti, Sull'etichetta deve essere riportata la lista completa degli ingredienti, elencati in ordine decrescente per peso iniziale (m/m) al momento della fabbricazione.
- 9.1.3. Contenuto netto e peso sgocciolato.
- 9.1.3.1. Il contenuto netto verrà indicato in unità di peso, secondo il sistema metrico («Système international»). L'indicazione del contenuto netto corrisponde alla quantità di prodotto al momento del confezionamento; è applicabile in riferimento a un sistema di controllo della qualità basato sulla media.
- 9.1.3.2. Per le olive confezionate in salamoia, il peso netto sgocciolato verrà indicato in unità di peso, in base al sistema metrico («Système international»). L'indicazione del peso sgocciolato deve essere effettuata in riferimento a un sistema di controllo della quantità basato sulla media.
- 9.1.4. Nome e indirizzo E'obbligatorio indicare nome e indirizzo del fabbricante o di uno dei seguenti operatori: confezionatore, distributore, importatore, esportatore o venditore.
- 9.1.5. Paese d'origine.
- 9.1.5.1. Il paese d'origine del prodotto andrà dichiarato qualora la sua omissione sia suscettibile di trarre in inganno il consumatore.
- 9.1.5.2. Se il prodotto ha subito un trasformazione che ne altera la natura in un paese diverso da quello dell'origine, il paese in cui si effettua tale trasformazione va considerato come paese di origine ai fini dell'etichettatura.

- 9.1.6. Identificazione dei lotti. Su ogni recipiente deve figurare, incisa o marcata in modo indelebile, un'indicazione, anche in codice, che permetta di identificare lo stabilimento di produzione e il lotto.
- 9.1.7. Indicazione della data e istruzioni per la conservazione
- 9.1.7.1. La durata minima va dichiarata indicando mese e anno mediante la menzione «Consumare preferibilmente entro il ... ». La menzione deve essere completata indicando la data o segnalando dove essa viene riportata. Mese e anno vanno indicati seguendo il loro ordine numerico, senza fare ricorso a codici; il mese può essere indicato in lettere nei paesi in cui questa formula non si presta a ingenerare confusione nel consumatore.
- 9.1.7.2. Oltre alla data di durata minima, si indicherà sull'etichetta qualsiasi condizione particolare per la conservazione del prodotto, qualora da essa dipenda la validità della data di durata.
- 9.1.7.3. Qualsiasi istruzione specifica sulle condizioni di conservazione della confezione aperta, e segnatamente quelle relative alla conservazione in frigorifico, deve figurare in etichetta.

9.2. Affissione del prezzo al chilo presso il luogo di vendita al consumatore

Per garantire la concorrenza leale tra fabbricanti e assicurare la trasparenza del mercato, il prezzo del prodotto al chilogrammo (riferito al peso netto sgocciolato per i prodotti venduti entro un liquido di governo e riferito al peso netto per le altre preparazioni) dovrà essere affisso presso il luogo di vendita al consumatore finale.

9.3. Etichettatura delle confezioni non destinate alla vendita al dettaglio

Le informazioni relative alle confezioni non destinate alla vendita al dettaglio devono figurare sulle confezioni stesse o sui documenti di accompagnamento, fatta eccezione per il nome del prodotto, l'identificazione del lotto e il nome e l'indirizzo del fabbricante o del confezionatore, che dovranno figurare sulle confezioni. Tuttavia, l'identificazione del lotto e il nome e l'indirizzo del fabbricante o del confezionatore potranno essere sostituiti da un marchio identificativo, sempre che questo marchio possa essere facilmente identificato mediante i documenti di accompagnamento.

10. Metodi di analisi e di campionatura

I metodi di analisi e campionatura saranno quelli raccomandati dalla Commissione del Codex alimentarius.



DALLA DEAMARIZZAZIONE ALLA FFRMENTAZIONE DELLE OLIVE

L'Ascolana come molte altre varietà da tavola, non è idonea al consumo diretto ma va sottoposta a trattamento di addolcimento per operare la rimozione dell'oleuropeina, glucoside che conferisce il sapore amaro alle drupe.

In natura, sono poche le varietà di "olive dolci" cioè quelle che per motivazione genetica non sintetizzano (o lo fanno in misura blanda) l'oleuropeina, tra queste varietà ricordiamo la Dolce di Cassano Murge, Nolca e Pasola. La deamarizzazione si può ottenere secondo due vie:

Chimica; quando il principio amaro, in presenza di soda (soluzione di NaOH), viene subito scisso in glucosio, ac. elenolico ed idrossitirosolo.

Biologica; secondo cui l'azione dell'enzima del tipo B-glucosidasi, idrolizza l'oleuropeina in glucosio e aglicone (parte non glucosidica). Quest'ultima componente verrebbe poi attaccata dall'esterasi e scissa in idrossitirosolo ed acido elenolico.

La struttura chimica della dell'Oleuropeina, principio amaro presente nelle foglie e nelle drupe, è stata studiata da Panizzi ed AA. fin dal 1958 e più recentemente da Scarpati, Trogolo e Walter. La molecola contiene nel suo interno il glucosio ed un composto fenolico, il B-3,4-diossifeniletilico e l'acido elenolico (ac. 2,4-diformil-3-carbossimetil- – 4-esenoico) che si interpone tra i due primi composti. La proprietà di idrolizzare l'oleuropeina ad opera dei blastomiceti è stata studiata con ceppi provenienti dall'Istituto di Microbiologia Agraria di Firenze su oleuropeina preparata per estrazione dalle foglie a cura dell'Istituto Sperimentale per l'Elaiotecnica di Pescara.

Un tempo, la deamarizzazione chimica si effettuava con il Ranno¹ cioè attraverso una preparazione empirica, laboriosa e poco idonea alla conservazione delle drupe. Successivamente è stata sostituita da una soluzione di soda caustica a concentrazione nota (1,5-2,5%); tutto ciò ha permesso di seguire una tecnica più semplice, di facile controllo e che permette di ottenere drupe che si conservano più a lungo. Ad oggi, in provincia di Ascoli P. sono 4 gli stabilimenti che operano la deamarizzazione.

LA DEAMARIZZAZIONE CHIMICA (SISTEMA SIVIGLIANO)

Le drupe raccolte vengono quanto prima (in giornata) trasportate in cassette di plastica forate (da 20-22 Kg) all'industria di trasformazione.

Alla ricezione dello stabilimento, è bene prendere nota di tutti i dati che permettono di identificare la partita (varietà, fornitore, azienda,

¹ Il ranno o acqueforte si prepara unendo una parte di calce in polvere con 4-5 parti di cenere di legna (setacciata per eliminare grumi o parti parzialmente combuste). Quindi le parti si amalgamano spruzzandovi sopra acqua e ponendo il tutto al fondo di una tinozza sopra uno strato di paglia che funziona da filtrante. Si mettono nella tinozza diversi strati fino a riempire il contenitore per i 5/6, successivamente si introduce acqua a riempire gli spazi vuoti. Dopo 7-8 ore si vedrà uscire il ranno da un foro praticato al fondo della tinozza; man mano che esce il ranno, si rabbocca l'acqua. Il ranno che esce prima (più forte) si unisce a quello successivo (più debole) in modo da ottenere una soluzione finale di densità 5°-6° Beaumé. Nel trattamento deamarizzante, si ponevano le drupe nella tinozza ove venivano coperte da uno strato di stoppa e pesi per evitarne il galleggiamento, quindi aggiunte di ranno e tenute a contatto per 10-12 ore. Per stabilire la fine del processo, si tagliava l'oliva e quando la soluzione alcalina aveva penetrato la drupa per i 2/3 si lasciava uscire il ranno e si procedeva con tre lavaggi al giorno per 9-10 giorni. Successivamente le olive venivano messe in soluzione di sale al 4% e condite con l'intera pianta di finocchio selvatico raccolto in fioritura. La salamoia costituita da acqua, sale e finocchio selvatico, veniva cambiata una volta al mese, le drupe con il tempo subivano un rammollimento della drupa e difficilmente erano commestibili fino a Pasqua.

sistema di coltivazione, data raccolta, stato di maturazione, entrata in laboratorio, ecc.). Ouindi si preleva un campione di circa 5 Kg al quale si determina la distribuzione dei calibri, il numero di frutti rovinati, secchi o raggrinziti per poi definire il prezzo della partita. Ovviamente, è bene che il prodotto dal colore verde paglierino si presenti con assenza di lesioni ed ammaccature, attacchi parassitari (mosca in particolare), risulti di calibro piuttosto uniforme e con assenza o limitata presenza di basso calibro. Alcune varietà come la Manzanilla, esigono 2-3 giorni di riposo prima del trattamento con soda per evitare la rottura della pelle o distacco di essa in fase di deamarizzazione.

Le drupe, dopo lavaggio, vengono messe in fusti contenenti acqua (per evitare ammaccature) previa calibratura ed eliminazione del sottocalibro.

Quando il contenitore è pieno, si scarica l'acqua che ha sottratto sporcizia alle olive e si immette una soluzione di soda caustica (circa 2%) preparata precedentemente e raffreddata (se calda produce la spellatura dei frutti). Da questa fase in poi dobbiamo fare attenzione anche all'acqua impiegata, in quanto da olive sporche ed acqua non pulita possono derivare contaminazioni pericolose. La soluzione va mescolata in quanto tende a concentrarsi verso il fondo. È bene ricordare che la delicatezza del frutto è tale da non permettere l'uso di grandi contenitori in fase di lavorazione, motivo per il quale occorrerà un'attenzione particolare nel controllo dei diversi piccoli recipienti (di norma di circa 2 g.li contenenti 100-120 Kg di drupe). Inoltre, bisogna ricordare che durante le lavorazioni, le olive debbono risultare immerse nei liquidi ed i contenitori sempre colmi.

Mentre la concentrazione della soda è in funzione della varietà, la temperatura delle salamoie ed il grado di maturazione delle drupe, la durata del trattamento dipende dalla varietà e grado di maturazione, temperatura della soluzione ed ovviamente dalla concentrazione della soluzione sodica. Ogni ora, è necessario riciclare la soda allo scopo di tenere omogenea la concentrazione.

In questa fase bisogna aver cura di ricoprire con la soda le drupe in superficie altrimenti si possono procurare annerimenti al prodotto. Si applicano allo scopo, i diaframmi premifrutto nella parte superiore di ogni fusto. Inizialmente dovendo la soda superare lo strato ceroso, il procedimento è lento ma una volta raggiunto il mesocarpo la soluzione alcalina la permea piuttosto velocemente.

Ouando la soda ha superato la membrana esterna, la soluzione tende a schiumare.

Il procedimento dura 10-12 ore e comunque il tempo occorrente dipende da diversi fattori:

- grado di maturazione delle olive;
- concentrazione della soluzione;
- temperatura della soluzione sodica;
- grandezza delle drupe;
- se frutti provenienti da coltura irrigua o no; ecc.

In rapporto alla utilizzazione del prodotto, il trattamento avrà maggiore durata per le olive da consumo immediato e sarà un po' più lungo se le olive vengono conservate per sei mesi od un anno.

Nella deamarizzazione a carattere familiare in cui si utilizzano bacinelle di plastica o contenitori di vetro a collo largo, si possono lavorare 6-6.5 chili di drupe mettendole, dopo raffreddamento, in una soluzione costituita da 10 litri di acqua in cui sono sciolti 200-250 grammi di soda a scaglie (concentrazione più bassa se le olive sono prevalentemente di piccole dimensioni).

Durante la deamarizzazione è necessario controllare periodicamente la penetrazione della soda nella polpa mediante saggi che consistono nel prelevare alcune olive u cui si pratica un taglio longitudinale della polpa; dopo qualche minuto di esposizione all'aria, la parte di polpa attaccata dalla soda risulterà imbrunita mentre la parte integra resterà di colore verde chiaro.

Il trattamento di deamarizzazione si può considerare concluso quando la soda è penetrata per 3/4 – 4/5 dello spessore della polpa (nella pratica quando manca circa 1 mm per arrivare al nocciolo).

Se la penetrazione della soda è insufficiente, le olive rimangono amare e ciò influisce negativamente sulla successiva fermentazione; inoltre, possono comparire colorazioni anormali nella zona del nocciolo più o meno diffuse (color marrone-violaceo).

Viceversa, se la penetrazione è eccessiva, si può deteriorare la tessitura della polpa e si elimina, erroneamente una maggiore quantità di sostanze indispensabili per la buona fermentazione che dovrà avvenire successivamente.

Ouando si deve trattare olive di una varietà che non si conosce, oppure non si possiede una sufficiente esperienza in merito, un giorno prima della lavorazione della partita, usando piccoli recipienti, si procede con delle prove usando almeno tre concentrazioni differenti di soda in modo da stabilire quale sarà la concentrazione più idonea da impiegare nella deamarizzazione della partita stessa. Sarà utilizzata quella concentrazione con la quale il trattamento, nelle prove, è durato circa 10 ore.

Il trattamento della soda, prevede prove su piccoli campioni per varietà non note ma anche un trattamento diverso tra partite da coltura irrigua rispetto a quelle prodotte da coltura seccagna. Quando il trattamento è:

- corto (o breve); colorazione della polpa vicino al nocciolo, amare, nocciolo con polpa.
- lungo; aumento morbidezza della polpa, alto pH,la polpa si rompe alla snocciolatura.

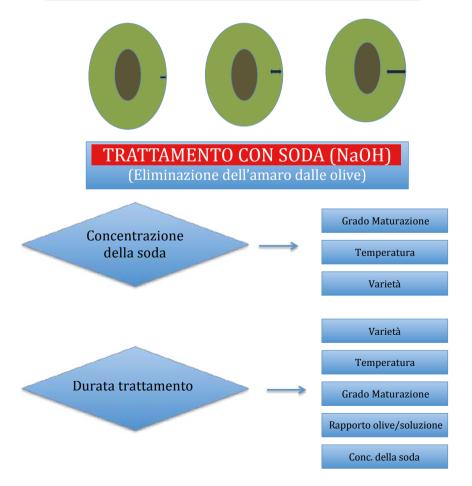
La durata della deamarizzazione si regola agendo sulla concentrazione della soda e sulla temperatura (entro certi limiti).

_	•
Esemi	ગા •

Temp.	%	Durata	Lavaggi	Acid. Combinata	Varietà
10°C	4,25	6,00	1 lungo	0,196	Manzanilla
20°C	2,50	6,15	1 lungo	0,126	Manzanilla
10°C	4,50	8,30	1 lungo	0,206	Hojiblanca
20°C	2,50	8,00	1 lungo	0,134	Hojiblanca

Concentrazione della soda in gradi °Be ed in % usando soda a scaglie al 99%

°Be	NaOH%	Kg di soda in 100 l di acqua
1	0,59	0,596
2	1,20	1,210
3	1,85	1,868
4	2,50	2,525
5	3,15	3,182
6	3,79	3,828
7	4,50	4,545
8	5,20	5,252
9	5,86	5,919
10	6,59	6,646



Il trattamento con soda va monitorato con molta accuratezza, in teoria si dovrebbe arrestare quando la soda ha raggiunto i 2/3 della polpa; un trattamento insufficiente lascia inalterata la parte interna ed imprime carattere disarmonico al frutto, se si protrae troppo la polpa tende a staccarsi dal nocciolo.

LA DEAMARIZZAZIONE BIOLOGICA (OLIVE AL NATURALE)



Olive ottenute al naturale

Negli ultimi tempi è sorto un grande interesse per il valore salutistico delle produzioni alimentari accanto al rispetto ambientale; anche nel settore olive da tavola cresce il desiderio di operare secondo il metodo biologico in sostituzione od almeno in alternativa a quello chimico.

Un sistema simile, da tempo era seguito in maniera empirica nelle famiglie contadine che preparando le olive per l'autoconsumo, erano solite

metterle in soluzione contenente cloruro di sodio (sale al 7-10%) e lasciarle per 7-8 mesi, quindi aromatizzarle con aceto, aglio, finocchio, ecc. e quindi portarle al consumo.

Il metodo ha indubbi vantaggi, consiste in una trasformazione che non comporta perdita di componenti del frutto, avviene a basso impatto ambientale, è poco costoso (problema acque reflue, ecc.) ed infine, l'intera filiera è legata a metodi biologici.



Prodotti alla degustazione

Con il sistema di deamarizzazione biologico, le olive lavate, vengono messe in fusti direttamente a contatto con una salamoia alla concentrazione del 10-12 % di NaCl. In tal modo, grazie all'azione dei lactobacilli, si compie l'idrolisi enzimatica dell'oleuropeina, quindi l'addolcimento del frutto e fermentazione senza l'impiego della soda. La deamarizzazione al naturale consente una minore perdita di biofenoli dalle drupe e le stesse manifestano minor sapore amaro e più aromatiche. Tale procedimento, riduce considerevolmente la quantità di sodio (poco utile alla salute) nelle drupe, e permette inoltre di superare per gran parte, i problemi di impatto ambientale legati ai reflui della lavorazione.

SCHEMA DI LAVORAZIONE

a. Preparazione delle drupe

(Lavaggio, Cernita, Calibratura, ecc.)

b. Introduzione delle olive in SALAMOIA

(Soluzione a nota concentrazione di sale cui va misurato il pH)

c. Inoculazione di lieviti selezionati

(Del tipo Lactobacillus Plantarum)

d. Fermentazione delle drupe in salamoia

(I Fermenti che producono acido lattico e prodotti secondari)

e. Condizionamento e distribuzione

(Il prodotto viene aromatizzato, sottoposto a calibratura, confezionamento e pastorizzazione)

IL LAVAGGIO

Terminato il trattamento con la soda, si effettua il lavaggio con acqua per eliminare la soda che ha terminato la sua funzione, ovvero l'azione idrolitica nei confronti dell'oleuropeina. In guesta fase bisogna prestare molta attenzione sul numero e durata dei lavaggi, cercando di non esporre le drupe all'aria. Scopi del lavaggio sono:

- l'asportazione della soda in eccesso,
- la eliminazione dei residui e sapore amaro del frutto,
- conservare un sufficiente potere tampone senza impoverire eccessivamente il substrato del frutto.

È bene che il primo energico lavaggio si effettui con docce, per eliminare facilmente la soda che aderisce alla superficie delle drupe.

I lavaggi hanno lo scopo di asportare la quasi totalità della soda, senza depauperare eccessivamente la dotazione di zuccheri e di eliminare parte del sapore amaro delle olive rimasto dopo il trattamento con soda. Il numero dei lavaggi, la durata di ciascuno e quindi le ore totali dei lavaggi, sono variabili. Tutto dipende dalla varietà, dallo stato di maturazione (ovvero epoca di raccolta) e dalla durata del trattamento con la soda.

I lavaggi debbono essere tanti, in modo da asportare la massima quantità di soda e pochi per evitare l'eccessiva asportazione degli zuccheri. Di norma si effettua un lavaggio della durata di 20-30 minuti in modo da eliminare la soda aderente alle olive poi con 3-4 lavaggi per complessive 30 ore circa, dei quali, il primo, della durata di 2-3 ore.

Tale procedimento veniva seguito quando non si poneva il problema di una gestione economica dell'acqua, oggi, la necessità di economizzare l'acqua e l'obiettivo di evitare l'eccessiva perdita degli zuccheri hanno fatto diminuire il numero di ore totali dei lavaggi.

Le industrie sono generalmente così orientate:

a) lavaggio rapido di circa 20 minuti;

- b) primo lavaggio della durata di circa 10-12 ore,
- c) immissione salamoia e successiva neutralizzazione sino a pH 6-6,5 con acido cloridrico concentrato (al 37%) oppure mediante insufflazione di anidride carbonica.

Alcune industrie non eseguono il lavaggio di cui alla lettera b) immettendo le olive in salamoia subito dopo quello di 10 minuti. Ovviamente la salamoia deve essere immediatamente neutralizzata.

La scarsa dotazione degli zuccheri delle olive dopo i lavaggi, comporta la necessità di aggiungere, all'inizio della immissione in salamoia, una quantità di glucosio, allo scopo di assicurare la buona fermentazione e quindi avere, al termine del processo, un pH prossimo a 4,0; altrimenti, a fine fermentazione, è necessario raggiungere detto valore ottimale di pH mediante l'aggiunta di idonea quantità di acido lattico per uso alimentare.

I AVAGGI DIFFTTOSI

Troppo brevi

- eccesso di amaro;
- alto valore iniziale di pH;
- alto sistema tampone;
- si sostituisce la salamoia madre con salamoia bianca.



Drupe dopo il lavaggio

Troppo energici

- asportazione di molti zuccheri;
- incompleto processo fermentativo;
- non si raggiunge un soddisfacente valore di acidità;
- basso sistema tampone;
- si può intervenire aggiungendo materiale fermentescibile.

LA FERMENTAZIONE

In questa fase, le olive lavate vengono messe a contatto con una soluzione di cloruro di sodio (o NaCl) al 7-8% priva di metalli alcalino-terrosi (calcio, magnesio, bario). Bisogna fare molta attenzione alla concentrazione della soluzione in quanto se troppo elevata può procurare il raggrinzimento della polpa.

Il sale determina la graduale fuoriuscita dei succhi e tutta la soluzione si trasforma in ottimo substrato per la vita ed attività dei microrganismi lattici. Inizialmente circa il 50% del sale penetra nella polpa e quindi la soluzione si impoverisce, motivo per il quale, in questi momenti, vanno fatti controlli di cui parleremo più avanti ed eventuali aggiunte di sale per far si che la concentrazione non scenda al di sotto del 6%.

Nelle normali condizioni di pH e concentrazione salina, la salamoia determina uno sviluppo naturale e riproduzione dei lattobacilli che debbono risultare la popolazione dominante in soluzione. In altri casi si consiglia di innescare il processo fermentativo tramite aggiunta di coltura starter. All'interno del processo fermentativo, si possono individuare tre stadi:

- a) Dopo 2-3 giorni dal momento di immissione delle olive in salamoia, si ha un primo periodo con uno sviluppo di batteri gram-negativi non sporigeni (come, Eterobacter, Citrobacter, Klebisella, Aerogenes, Aerobacter, Aeromonas, Escherichia, ecc.) con un massimo al 2º giorno per poi diminuire fino a scomparire verso il 15° giorno (sono i responsabili delle formazioni gassose dei primi giorni). Il pH si abbassa sino alla neutralità consentendo lo sviluppo dei batteri lattici pronti ad affrontare la seconda fase.
- b) Il secondo stadio coincidente con il raggiungimento del pH intorno a 5, con diminuzione dei gram-negativi e forte aumento di lattobacilli (lactobacillus Plantarum) e lieviti fino l 7°.10° giorno. È il momento in cui si assiste alla copiosa produzione di acido lattico.

c) È la fase con forte presenza di Lactobacillus plantarum che ha termine con l'esaurimento del substrato fermentescibile in cui si completa la formazione delle migliori caratteristiche organolettiche delle drupe. Infatti in questo periodo tutti gli zuccheri sono stati fermentati, il pH è sceso intorno a 4 e si sono formati diversi composti tra cui: acido lattico, acido acetico, acido succinico e piccole quantità di etanolo che nell'insieme sono i responsabili del flavour. Alla fine la fermentazione può dirsi conclusa, e le olive acquistano caratteristiche tipiche ed apprezzabili in odore, sapore e colore.

Durante la conservazione, si possono instaurare fermentazioni secondarie (anche a causa di ceppi del tipo propionibacterium) che comportano aumento dell'acidità volatile, del pH per le produzioni di acido acetico e propionico anche attraverso la metabolizzazione dell'acido lattico presente nella salamoia.

Tutto il processo fermentativo va tenuto sotto stretto controllo, al-



meno su alcuni parametri fondamentali quali: pH, concentrazione salina, temperatura e presenza di nutrienti per i microrganismi. Il lavoro richiede tempo ed attenzione in quanto piccoli e numerosi sono i bidoni da controllare. Nei casi di andamento non desiderato o allontanamento dai parametri di riferimento, si possono fare interventi diversi tra cui: leggero riscaldamento delle salamoie, aggiunta di zuccheri, arricchimento della salamoia con acido lattico o eventualmente di sale.

MICROBIOLOGIA DFLLA SALAMOIA

Durante il processo fermentativo. tante forme microbiche sono presenti nella salamoia e l'intervento dell'operatore serve a vigilare e correggere alcuni parametri (pH, salinità) al fine di evitare che forme indesiderate prendano il sopravvento.

- Germi responsabili della Fermentazione Lattica
- Lattobacilli, inizialmente pochi, crescono e successivamente diminuiscono fin quasi a scomparire.
- b) PROCESSO ETEROFERMENTATIVO GLUCOSIO glucosio-6-fosfato acido 6-fosfogluconico CO₂ ribulosio 5-fosfato gliceraldeide 3-fosfato acetilfosfato acido 1,3-fosfoglicerico acetaldeide acido 3-fosfoglicerico ETANOLO acido fosfoenolpiruvico acido piruvico ACIDO LATTICO
- Germi la cui presenza denota buon andamento fermentativo (debbono gradatamente diminuire fino a scomparire) Coliformi, Mesofili, Acidofili
- Germi la cui presenza denota cattiva lavorazione o scarsa igiene (non debbono essere presenti nella salamoia) Staffilococchi, Clostridi solfito-riducenti

La fermentazione lattica, partendo dagli zuccheri contenuti nella polpa e soluzione, produce acido piruvico che a sua volta porterà alla formazione di una miscela racemica di acidi D-lattico ed L-lattico. Una limitata quantità di CO2 prodotta porta alla formazione di piccole quantità di schiuma nella fase iniziale.

Quadro riassuntivo delle operazioni da compiere prima di porre le olive in salamoia e relativi tempi riferiti ad un fermentatore della capacità di 10 m³ 9h 30'

Operazioni/ Durata (in ore)	1	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Riempire 3/4 del contenitore con acqua				5'															
Caricare le olive					1h														
Scaricare Acqua					5'														
Riempire con soda					10'														
Trattamento con soda													8h						
Scarico della soda													10'						
Lavaggio rapido													10'						
Riempire con acqua													10'						
1° lavaggio																	4h		
Scaricare e riempire con acqua																	20'		
2° lavaggio					9h 30'														
Scaricare l'acqua					10'														
Riempire con salamoia					10'														

I SISTEMI DI LAVORAZIONE DELLE OLIVE DA TAVOLA

SPAGNOLO o STILE SIVIGLIANO AL NATURALE **OLIVE VERDI** o STILE GRECO SICILIANO o STLE CASTELVETRANO

STILE CALIFORNIANO AL NATURALE o STILE GRECO **OLIVE NERE** TIPO KAI AMATA AL FORNO o AL SALE SECCO

Oltre a quanto visto per la preparazione dell'Ascolana con il metodo Sivigliano, diversi sono i sistemi di lavorazione delle olive da mensa che diversificano per i trattamenti preliminari, momento della raccolta, processi di concia applicati, ecc. In funzione del momento della raccolta, le olive possono essere: verdi, cangianti e nere. Come per le olive verdi, queste vengono raccolte in anticipo rispetto alla maturazione fisiologica, il colore può variare dal verde al giallo-paglierino; le olive cangianti sono ottenute da drupe con pigmentazione nera o vinoso o bruno e raccolte prima della completa maturazione. Le olive nere sono raccolte quando i frutti hanno raggiunto la piena maturazione fisiologica e possono avere colore rossastro, nero-violetto, nero-verdastro, verdognolo, castano e nero.

Olive alla Castelvetrano – Le olive verdi, oltre al sistema Sivigliano naturale, possono essere preparate con il sistema Castelvetrano, metodologia sviluppata quasi esclusivamente nella zona di Castelvetrano in provincia di Trapani e la varietà di olive impiegate è la Nocellara del Belice. I frutti, dopo la cernita e calibratura, vengono posti in punti di stoccaggio dove subiscono un trattamento con soda (1,5-2,2 %), dopo qualche ora alla soluzione si aggiunge un quantitativo di sale fino a raggiungere una concentrazione del 6-7% dell'intera soluzione. Passati 10-15 gg, le olive sono pronte al consumo, esse conservano una colorazione verde intenso ed un sapore dolce.

Olive al Naturale (o alla greca) – I frutti raccolti a maturazione piena, vengono cerniti e calibrati. Si effettua un lavaggio con acqua,

quindi le olive si pongono in salamoia avente una concentrazione tra il 6 e l'8%. In queste condizioni si verificano la fermentazione e deamarizzazione che risultano essere lente poiché spontanee. Bisogna avere l'accortezza di mantenere le olive in stretta anaerobiosi per impedire lo sviluppo di lieviti filmogeni e muffe che potrebbero influenzare negativamente il processo lavorativo e quindi il prodotto finale. Alla fine della fermentazione, per accentuare la colorazione, le olive possono essere esposte all'aria onde favorire i processi di imbrunimento.

Olive Nere infornate – Questo tipo di prodotto è ottenuto utilizzando le olive della varietà coltivata nella zona di Ferrandina (MT). Il metodo una scottatura in acqua a circa 90°C per due-tre minuti per favorire la migrazione di acqua e soluto dalla drupa all'esterno e viceversa. Successivamente le olive si pongono a strati alterni con sale in un contenitore con scarico di fondo (per favorire l'uscita dell'acqua di vegetazione) per 2-3 giorni. Le olive perdono acqua e si addolciscono. I frutti posti in telaio, vengono disidrati in forni a circolazione forzata di aria alla temperatura prima di 30-40°C e poi 50-55°C per un tempo di 48 ore. Le olive vengono poste su graticci per riprendere l'elasticità e alla fine del processo, l'umidità è di circa il 15%.

Olive Nere al Sale – Le drupe raccolte a maturazione vengono lavate con acqua e poste in cassette a strati di olive e sale fino al massimo del 20%. Dopo circa 1-2 mesi le olive raggrinziscono per perdita di acqua e risultano particolarmente idonee per alcune ricette gastronomiche locali.

Olive Nere (Californiane) – Le olive, dopo i trattamenti preliminari, vengono messe a contatto con soluzione di soda all'1-2% e dopo il primo trattamento con concentrazione maggiore. Quindi, completato il trattamento, si pongono in acqua e quindi sottoposte a trattamenti ossidativi insufflando aria nella massa. Negli ultimi lavaggi si addiziona sale ferroso per fissare il colore nei frutti. Alla fine vengono poste in salamoia cui segue il confezionamento e la sterilizzazione.

Olive Nere (Kalamata) – È un sistema noto in Grecia dove le olive vengono incise, quindi subiscono un lavaggio e sostano in salamoia cui segue un bagno in aceto ed il confezionamento. Si ottengono olive dal gusto particolare.

LA CONSERVAZIONE

Successivamente alla fase di fermentazione, le drupe vengono tenute a contatto con la stessa salamoia che dovrà essere comunque controllata. In questa fase vanno ispezionati i contenitori pieni di drupe alla superficie per eliminare eventuali i veli pannosi e far si che un diaframma o rete tenga tutti i frutti ben immersi nella soluzione.

Le soluzioni che ormai non contengono più zuccheri, debbono avere un'acidità libera intorno allo 0,8%, un pH prossimo a 4,2 ed una concentrazione salina vicino a 8-8,5 di cloruro di sodio. Altra verifica va fatta al colore (quello tipico è verde-giallo) ed al gusto delle drupe (se amare, diluire la salamoia).

Prima del confezionamento prodotto, oltre all'eliminazione del picciolo, occorre separare le drupe che non presentano il colore caratteristico ed effettuare la calibratura al fine di riempire i contenitori con frutti omogenei per calibro.

> La fase di riempimento dei contenitori, può essere preceduta dalla pastorizzazione ed eventuale aggiunta di

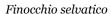


Contenitori in plastica con 120 Kg di olive provvisti di diaframma



Adattamento dello scarico per evitare la fuoriuscita delle drupe

conservanti autorizzati (es. sorbato di sodio) ed aromatizzanti tipici quale il Foeniculum vulgare (finocchio selvatico).







Quando vengono acquistate le olive è bene controllare che la superficie del contenitore risulti liscia e priva di muffe.

Una volta che la confezione viene aperta è bene conservarla in frigorifero e comunque seguendo sempre le indicazioni riportate in etichetta. Se vengono acquistate allo stato sfuso, è bene riempire i



attenzione a non contattare fonti di inquinamento. Prevalentemente le olive si consumano senza nocciolo, le piccole sono squisite se consumate al momento dell'aperitivo.

piccoli contenitori con il loro liquido e passarli al frigorifero facendo

Confezioni per la vendita

SCHEMA GENERALE DI LAVORAZIONE **DELLE OLIVE ASCOLANE**



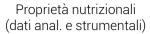
LE OLIVE DA TAVOLA

CARATTERISTICHE OTTIMALI PER UNA BUONA VARIFTÀ

- 1. **Percentuale di polpa**: una buona varietà di oliva da tavola dovrebbe avere almeno il 75% di polpa.
- 2. Rapporto polpa/nocciolo: il rapporto non deve essere inferiore a tre, tuttavia sono da considerare **buone** le olive con rapporto inferiore a 4 (polpa 80%), molto buone quelle aventi un rapporto compreso tra 5 e 6 (84-85% di polpa), ottime quando il rapporto supera 6 (polpa> di 86%).
- 3. Polpa di facile distacco dal nocciolo
- 4. Colore: deve essere proprio, caratteristico del frutto maturo in relazione alla destinazione commerciale (verde, cangiante o nero).
- 5. **Aspetto:** assenza di lesioni, ammaccature, deformazioni, ecc.
- 6. Consistenza.
 - Per le **verdi**: polpa piena, compatta, croccante caratteristica della varietà.
 - Per le *nere*: consistenza ragionevole tra le dita e, per tutte, polpa non raggrinzita e non gonfiata da irrigazioni agli oliveti in prossimità della raccolta del frutto.
- 7. Contenuto in olio: non esistono dati sperimentali sufficientemente indicativi al riguardo, ma per esperienza diretta le olive destinate alla trasformazione dovrebbero avere un basso contenuto in olio specialmente per le olive nere "al naturale".
- 8. Calibro: ai finni della valutazione commerciale di una partita di olive è di capitale importanza la distribuzione dei frutti nei singoli calibri. È ovvio che una uniformità di calibro di una partita ed in particolare una bassa percentuale di sottocalibro eleva il valore commerciale della partita stessa.

Per quanto riguarda la polpa è doveroso far presente l'importanza della quantità di zuccheri presenti al momento della raccolta e di conseguenza all'inizio della lavorazione, in particolar modo per le olive alla "Sivigliana".

La qualità come insieme di proprietà idonee a soddisfare in modo diretto o implicito, le aspettative del consumatore.





Materia prima e parametri tecnologici (varietà, condiz. di processo, fatt. agronomici)

LA RACCOLTA

L'Ascolana è una cultivar il cui ciclo medio si aggira intorno ai 35-40 anni e normalmente entra in piena produzione a partire dal 10° dall'impianto.

Rispetto alle altre varietà verdi da tavola, matura precocemente, infatti, in rapporto all'annata, a partire dall'ultima decade di settembre si può raccogliere il prodotto. È il momento in cui gli zuccheri della polpa rappresentano il 3-4% ed il contenuto in sostanza grassa non va oltre il 10-12%.

TEMPI DI RACCOLTA

VARIETÀ	T e m p o											
	settembre				ottobr	e	r	novemb	re	dicembre		
	1-10	11-20	21-30	1-10	11-20	21-31	1-10	11-20	21-30	1-10		
1. Carolea						888888888888888888888						
2. Cerignola		8888	88888									
3. S.Agostino		88888888										
4. Nocellara Etnea			88886	38886	08888							
5. S.Caterina			8888	38886	3888B							
6. Ascolana			88886	388B								
7. Giarraffa			88886	388B								
8. Noc.del Belice				888	88888	88888						
9. Taggiasca				8888888888888								

L'epoca di raccolta è piuttosto anticipata rispetto a quella delle comuni varietà da olio.

VARIETÀ	Settembre	Ottobr	е	Novembre	Dicembre						
a. Coratina			888888888888888888888888888888888888888								
b. Carolea			88888888888888888888888888888888888888								
c. Leccino			888888888888888888888888								
d. Frantoio		88888888888888888888888888888888888888									

La raccolta avviene nel periodo 15 settembre – 15 ottobre, quando il frutto ha raggiunto le giuste dimensioni, coincide con il viraggio del colore della drupa dal verde intenso al verde paglierino e quando il nocciolo si distacca con facilità dalla polpa. Infatti, facendo un taglio pieno perpendicolare all'asse maggiore del frutto, ruotando le poi le due parti, una si distacca come calotta e l'altra conservando il nocciolo pulito dal mesocarpo. Bisogna prestare attenzione all'epoca di intervento in quanto il ritardo della raccolta di una sola settimana, potrebbe esporre il prodotto a forte attacco di mosca.



Sezione della drupa a maturazione



Contenitore usato nella raccolta manuale.

Poiché il frutto è una drupa, dall'esile esocarpo, è piuttosto delicata motivo per il quale, per evitare ammaccature, nonostante i costi elevati, la raccolta si effettua a mano attraverso la brucatura con recipienti eventualmente protetti riponendo quindi il prodotto in strati

sottili.





In tal caso, qualità del prodotto significa soprattutto ottenere drupe prive di macchie scure da lesioni traumatiche (per imbrunimento enzimatico) che deprezzano notevolmente il prodotto. In genere, le olive di più piccolo calibro, non vengono raccolte ma lasciate maturare per destinarle più tardi alla produzione dell'olio.

La tradizionale raccolta a mano

Negli ultimi tempi, anche al fine di ridurre considerevolmente i costi, per il prodotto da farcire o da cui estrarre l'olio, si stanno adottando forme di raccolta meccanizzata.

Orientativamente la produzione media per pianta adulta è di circa 25-30 Kg, di cui il 50 % sono olive di prima scelta. In annate particolarmente favorevoli, da piante adulte e sane si possono raccogliere più di 50 Kg di drupe.



Una defogliatrice artigianale

Si può considerare che un operaio, in relazione a diversi fattori (altezza, produttività della pianta, sistema di allevamento, ecc), può raccogliere fino a 50 Kg di prodotto al giorno.

In ogni caso, le rese e la qualità del prodotto raccolto, migliorano in rapporto a:

- Sistema di allevamento adeguato.
- Praticabilità del terreno.
- Contenitori di raccolta protetti per evitare ammaccature.
- Quantità di prodotto presente sulla pianta.
- Uniformità della pezzatura.
- Assenza di attacchi parassitari. Ecc.

LE ANALISI CHIMICHE A SOLUZIONI E POLPA

La presenza nello stabilimento di un piccolo laboratorio per semplici analisi chimiche e microbiologiche, risulta indispensabile per poter effettuare con rapidità ed a brevi intervalli, una serie di analisi attraverso le quali si riesce ad avere un razionale controllo delle più importanti fasi delle lavorazioni (dalla soluzione per la deamarizzazione alla concentrazione del cloruro di sodio delle comuni salamoie).

Le analisi sono indispensabili ma hanno un costo (personale, attrezzature, reattivi, ecc.) e tempi di esecuzione; se impieghiamo contenitori sufficientemente grandi saremo anche in grado di ridurre il numero delle analisi e quindi i costi.

Quando si hanno molti contenitori da controllare, non solo si lievitano i costi, ma non sempre si riesce ad essere tempestivi nei prelievi e nell'esecuzione delle analisi. Si calcola che il 5-7% di essi vanno a male con perdita di materiale in lavorazione e di ore lavorative che finiscono per pesare sul bilancio aziendale.

1. ANALISI CHIMICHE

a) Concentrazione della soda (NaOH)

È un parametro importante per poter rendere regolare il processo di deamarizzazione con una concentrazione di soda adeguata dall'inizio alla fine del processo.

- 25 ml di soluzione, vengono titolati con soluzione 0,5N (o N/2) di acido cloridrico usando come indicatore il rosso metile (o Bleu di Bromotimolo).

NaOH % = (ml di ac. Cloridrico impiegati X 8): 100

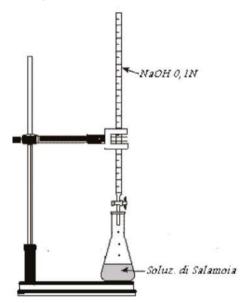
b) Concentrazione del sale (NaCl)

La concentrazione salina influenza fortemente il processo fermentativo e quindi è possibile con un controllo, inibire altre forme fermentative sicuramente deleterie e responsabili di alterazioni. Nel contempo si creano le migliori condizioni per l'azione degli agenti fermentativi utili.

- 1 ml di soluzione di salamoia viene addizionato di 50 ml di acqua distillata titolando con soluzione 0,1 N (o N/10) di nitrato di argento (AaNO3)in presenza di indicatore costituito da soluzione al 5% di cromato di potassio.

NaCl % = ml di AgNO3 usati X 0,585

c) Acidità Libera



Rappresenta la somma degli acidi liberi presenti nella soluzione ed è quindi un parametro importante per verificare l'andamento fermentativo e quindi l'attività dei batteri lattici. Viene determinata sulla soluzione quando si è raggiunto l'equilibrio tra le drupe presenti e la salamoia.

- 5 ml di soluzione della salamoia si titolano con NaOH 0.1N usando come indicatore la Fenoftaleina (soluz. all'1%).

Acidità Libera (gr ac. Lattico %) = ml di soda utilizzati X 0,09

d) Acidità Combinata

Determina la quantità di acidi combinati presenti nella salamoia e formatisi per azione della soda sugli acidi della drupa. Il risultato è un indice del potere tampone della soluzione ed è un segnale su eventuali interventi effettuati.

- 25 ml di soluzione della salamoia si titolano con acido cloridrico 2N fino al raggiungimento di pH = 2.6

Ac. Combinata (eg. NaOH per litro) = ml di HCl 2N usati X 0.08



e) Reazione (o PH) – Con esso si misura l'andamento fermentativo:

Si determina con letture dirette portando la soluzione al pH-meter.

- f) Zuccheri Essi rappresentano il substrato in cui proliferano e crescono i batteri lattici; dalla loro presenza dipende il processo di fermentazione.
- Si determinano attraverso l'impiego del liquido di Fheling (A e B).

g) Neutralizzazione della salamoia (con acido cloridrico)

Ad una quantità pari a 100 cc di salamoia, aggiungere HCl N (01N) sino a pH 6-6,5. Esempio. Contenitore con Kg 6440 di olive che (80% polpa x 75% umidità = 0.8 x 0.75 = 0.6)moltiplicati per 0.6 corrispondono a litri 3864 di acqua che aggiunti a litri 3560 di salamoia danno un totale di 7424 litri di acqua contenuti nel serbatoio considerato. Pertanto ogni calcolo si riferisce a 74 quintali di liquido. Nella titolazione dei 100 cc di salamoia sono stati usati cc 0,3 di HCl N e, poiché l'HCl 37% ha la concentrazione 11,48 N, corrispondono a cc 0,026 di quest'ultimo (0,3:11,48 = 0,026). Pertanto per ogni litro occorrono cc 0,26 di HCl al 37%, quindi cc 26 per ogni quintale e per il contenitore considerato occorreranno cc 1924 di acido (26 x 74 = 1924), ma è buona norma aggiungere una parte di tale quantitativo (ad esempio cc 1000 circa) allo scopo di evitare eventuali errori che si possono commettere nei calcoli.

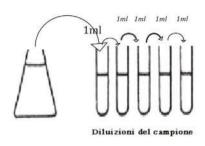
Il giorno seguente ripetere la titolazione ed effettuare l'aggiunta del quantitativo di acido che si ottiene dopo aver effettuato i calcoli come indicato sopra. L'aggiunta dell'acido deve essere effettuata in modo graduale e con la pompa di riciclo in funzione.

2. ANALISI MICROBIOLOGICHE

La ricerca nelle soluzioni delle forme microbiche presenti, sono la condizione importante per un controllo attento della fermentazione e della conservazione. Mediante l'analisi di un campione rappre-

sentativo delle soluzioni, è possibile passare alla individuazione e quantizzazione delle forme di batteri presenti ed operanti nel mezzo.

Tutto ciò permette il controllo delle trasformazioni ma soprattutto ci fa individuare se vi è un rischio di fermentazioni anomali o alterazioni del prodotto. In ambiente asettico ed in opportuno terreno di coltura si dovrà procedere con:





- campionamento in condizione di asepsi delle salamoie;
- effettuazione delle diluizioni in mezzo colturale;
- sviluppo colturale;
- preparazione delle piastre;
- inoculazione delle piastre pronte con terreno di coltura;
- incubazione:
- determinazione quantitativa delle forme microbiche.

OLIVE DA TAVOLA: I CARATTERI DEL FRUTTO

Il frutto dell'olivo è una drupa carnosa, dal globosa all'allungata il cui colore passa dal verde più o meno intenso al violetto e quindi al nero. A completa maturazione, il peso oscilla da 1,5 a 12 grammi circa. Il diametro polare è di 20-30 mm e quello equatoriale di 13-24 ed il peso specifico è prossimo all'unità. Il mesocarpo (polpa) rappresenta il 70-88% mentre l'endocarpo (nocciolo) costituisce il 12-30% del totale, con un rapporto polpa/nocciolo (P/N) compreso tra 2,3 e 7.

Sono costituenti della polpa:

- Acqua 50-70%;
- 6-30% (a maturazione 12-15%); Olio
- Zucchero 2-6% (costituito da glucosio, piccole quantità di fruttosio, maltosio, saccarosio e tracce di xilolo e ramnosio);
- Azoto proteico 1-1,5%

Sono altri componenti, pectine, sostanze fenoliche, pigmenti, sali minerali e vitamine. Tra le sostanze fenoliche, la più abbondante è l'oleuropeina responsabile del sapore amaro delle olive.

Con il processo di maturazione, diminuisce progressivamente l'umidità della polpa, si ha un incremento dei grassi (olio), aumentano il peso ed il volume e parimenti cresce il rapporto P/N. Gli zuccheri e le pectine diminuiscono durante la maturazione mentre piccole variazioni interessano l'azoto proteico, ceneri e fibre. Come ogni frutto, la drupa ha una maturazione fisiologica ed una commerciale che non sempre coincidono.

L'epoca di raccolta delle olive è tutta in funzione della destinazione commerciale; quelle da olio quando con le migliori qualità organolettiche, hanno raggiunto il massimo contenuto in olio (in anni caratterizzati da attacchi di mosca, la raccolta viene anticipata per ridurre i danneggiamenti).

Le **olive verdi** che seguono il sistema Sivigliano, le drupe vengono raccolte quando il colore verde vira verso il verde paglierino mentre quelle che servono a produrre le olive schiacciate la raccolta si anticipa rispetto alle verdi poiché la polpa deve essere dura e croccante.

Le **olive nere** si raccolgono a colorazione più o meno nera che deve tuttavia conservare una buona consistenza della polpa.

Quindi, come detto, l'oliva è matura quando ha raggiunto i caratteri tipici della trasformazione e lavorazione cui viene destinata.

CARATTERISTICHE DELLE OLIVE DA MENSA F INDICI DI QUALITÀ

Il Consiglio Oleicolo Internazionale ha definito e adottato una norma qualitativa unificata applicabile alle olive da mensa nel commercio internazionale. Nella valutazione dell'attitudine di una varietà alla produzione di olive da mensa valgono alcune caratteristiche merceologiche:

- la percentuale della polpa: il frutto dovrebbe avere una percentuale di polpa non inferiore all'80% con un rapporto polpa/nocciolo pari o superiore a 4; più è alto il rapporto migliore è la qualità del prodotto;
- possibilmente, il rapporto polpa/nocciolo non deve essere inferiore a 4:
- la consistenza: la polpa deve essere resistente alla pressione del frutto tra le dita, turgida, compatta, piena, quasi croccante alla frattura, non raggrinzita dal freddo;
- contenuto di olio, possibilmente basso;
- il nocciolo deve essere piccolo con poche rugosità in superficie e di facile distacco dalla polpa;
- le caratteristiche del calibro: la frazione di calibro inferiore a 14 mm di diametro equatoriale non dovrebbe superare il 3-5% della partita mentre la frazione restante dovrebbe ricadere in 3-4 calibri vicini;
- colore: caratteristico del frutto maturo in rapporto alla sua de-

stinazione ovvero verde o verde paglierino per la categoria olive verdi, rosa pallido per le cangianti e nero o rosso vinoso per le olive nere:

- qualità della polpa: fine, non fibrosa, senza granulazioni, di buon aroma e sapore;
- aspetto: sano, con assenze di lesioni e/o difetti e deformazioni.



dopo la lavorazione, le olive devono presentarsi di buona consistenza della polpa, ne molle ne legnosa, non raggrinzita. All'olfatto ed al gusto, non si devono rilevare odori e sapori sgradevoli.

Per quanto riguarda l'Oliva Ascolana DOP, il colore alla raccolta è verde paglierino intenso, la forma delle olive è leggermente ovale, il nocciolo si presenta cilindrico, leggermente rugoso e spesso a punta, la polpa è circa l'85% del peso della drupa ed il rapporto polpa/ nocciolo è superiore a 5, il numero di olive per kg varia da 120 a 140, il contenuto di olio inferiore al 12%: Per quanto riguarda la qualità della polpa questa risulta particolarmente tenera e croccante.

Da queste semplici considerazioni si evince che l'Oliva Tenera Ascolana presenta caratteristiche positivi che la distinguono da altre varietà.

Come debbono presentarsi le olive al termine del processo lavorativo?

- Non presentare odori e sapori sgradevoli;
- risultare esenti da sostanze estranee:
- essere sane, di consistenza tipica, ne molle ne legnosa;
- esenti da difetti che potrebbero compromettere sia il consumo che la conservazione;
- avere odore caratteristico in rapporto al tipo di lavorazione;
- di essere rappresentata da una sola varietà nello stesso contenitore;
- possedere un colore uniforme in relazione al metodo di lavorazione;

- rispettare la calibratura;
- prive di germi patogeni, sostanze tossiche proprie o derivanti da altre fonti di contaminazione.

Il rispetto di tutte le norme tecnologiche permette di ottenere un prodotto di pregio come definito dal Consiglio Oleicolo Internazionale nella campagna promozionale delle olive da tavola:

"questo prodotto si consuma come un alimento complementare. come aperitivo o dessert ed entra come ingrediente in molti piatti perché si adatta perfettamente a qualsiasi tipo di ricetta, per riunire in sé i quattro sapori elementari: acido, amaro, dolce e salato".

LE PRINCIPALLAI TERAZIONI **DELLE OLIVE**

Rammollimento

È una alterazione della polpa che perde consistenza a causa dell'eccessiva depectinizzazione delle pareti cellulari ad opera di lieviti, batteri e muffe. È prodotta da errata tecnica di lavorazione (valori anomali di pH e concentrazione salina).

Distacco dell'epidermide

Si evidenzia con il sollevamento e distacco dell'epidermide della polpa. Occorre verificare le condizioni della salamoia (pH, concentrazione Salina) e se necessario, pastorizzare le olive.

Raggrinzimento

Consiste nella perdita del turgore della polpa, dovuta ad errata o elevata concentrazione della salamoia. Occorre un intervento per ripristinare la giusta quantità di cloruro di sodio nella salamoia.

Zapatera

Si verifica quando a temperatura elevata la salamoia è poco concentrata ed il suo pH elevato. L'alterazione si manifesta con odore disgustoso (di cuoio marcio) delle drupe che diventano non commestibili.

Fermentazioni gassose

Le drupe presentano delle bolle sotto l'epidermide (gas pocket) o lesioni più o meno profonde che vanno dall'epidermide verso il nocciolo (fish-eye). L'alterazione è causata da batteri che proliferano quando la salamoia ha una bassa concentrazione salina ed elevato pH. È importante intervenire per correggere il pH e la concentrazione di NaCl della salamoia.

Filante della salamoia

È considerato ancora oggi, una alterazione da causa ed agenti incerti. Pur se le derrate non manifestano particolari alterazioni, la salamoia presenta un aspetto filante e mucillaginoso. Occorre procedere con la sostituzione della salamoia con altra avente la concentrazione salina dell'8% e stesse caratteristiche chimiche (pH, acidità, ecc.) di quella sostituita.

Fermentazione butirrica

Le drupe manifestano un odore sgradevole (di burro rancido) più o meno accentuato. L'alterazione è causata da presenza di clostridium in un ambiente di fermentazione non del tutto igienico, pH elevato e bassa concentrazione salina della soluzione.



Olive con danni da fermentazione gassosa

Fermentazione putrida

Le olive evidenziano odori e sapori sgradevoli che sono difficili da eliminare. Causata da batteri, bacilli e lieviti, l'alterazione è dovuta soprattutto alle pessime condizioni igieniche di lavorazione.

L'ANALISI SENSORIALE

I nostri organi sono in grado di riorientare le scelte alimentari; spesso non mangiamo solo per adempiere ai bisogni fisiologici ma anche per i colori, aromi, sensazioni piacevoli che ricaviamo attraverso i nostri sensi; una sere di caratteristiche degli alimenti che stimolano le persone ed indirizzano le scelte del consumatore.

Poiché trattasi di tutte sensazioni percepite dai nostri sensi, quindi paragonabili ad altre ad esse simili è possibile una valutazione o analisi sensoriale degli alimenti e quindi delle olive da tavola. I nostri sensi sono in grado di percepire attraverso la vista le forme, colore ed aspetto, con il gusto delle sensazioni gustative, mediante l'olfatto l'insieme degli aromi, con il tatto la consistenza, durezza e friabilità, con l'impiego combinato di olfatto-gusto-tatto i flavour.

Nelle olive da tavola ad esempio, una pressione e masticazione rivestono un ruolo importante circa la percezione delle modificazioni atte a valutare la durezza e croccantezza. Statisticamente si è visto che un gruppo di dieci persone può essere impiegato come strumento di valutazione della degustazione, infatti, esso costituisce il Panel di Assaggio ed è idoneo ad effettuare un test in grado di ricavare ensazioni gradevoli e sgradevoli durante l'assaggio. Ogni componente del Panel è sufficientemente allenato e possiede in memoria modelli positivi e negativi, quindi capace di esprimere una scheda-giudizi in rapporto a quanto percepito durante la degustazione delle olive. Per l'analisi sensoriale ci avvaliamo del:

FOGLIO DI PROFILO PER LE OLIVE DA TAVOLA

	——► intensità
PERCEZIONE DELLE SENSAZIONI NEGATIVE Fermentazione anomala (tipo)Altri difetti (indicare quali)	
PERCEZIONE DELLE SENSAZIONI GUSTATIVE Salato Amaro Acido	
PERCEZIONE DELLE SENSAZIONI CINESTETICHE Durezza	
SENSOGRAMMA DEGLI ALIN	/FNTI
COLORE LUCE FORMA DIMENSIONE	impressioni visive
Sostanze Aromatiche Volatili	odore
DOLCE ACIDO AMARO SALATO	gusto
caldo freddo astringente scottatura Movimenti dei muscoli o giunture Consistenza o struttura	impressioni somato- sensoriali
SUONO	

IL COI HA PROPOSTO UN VOCABOLARIO SPECIFICO PFR I A VAI UTAZIONE DELLE OLIVE DA TAVOLA.

ATTRIBUTO POSITIVO

Odore - Sensazione percepita con il naso o per via retronasale, tipica del processo di trasformazione che le olive hanno subito.

Gusto - Sensazione gustativa tipica del processo di trasformazione che le olive hanno subito.

ATTRIBUTO NEGATIVO

Fermentazione - Sensazione olfattiva tipica delle fermentazioni putride, butirriche e della zapateria.

Anomala - Ricorda l'odore delle sostanze organiche in decomposizione, del burro e del cuoio marcio. Ecc.

Muffa - Sensazione olfattiva caratteristica delle olive fortemente attaccate da muffe e lieviti in seguito a prolungata conservazione in condizioni di eccessiva umidità prima della lavorazione.

Rancido - Sensazione olfattiva caratteristica delle olive che hanno subito un processo ossidativo.

Vinoso-Inacetito - Sensazione olfattiva caratteristica delle olive che hanno subito un processo fermentativo con produzione di acido acetico, etanolo ed etile acetato.

Pastorizzato - Sensazione olfattiva caratteristica delle olive sottoposte ad un eccessivo trattamento termico.

Formaggio - Sensazione olfattiva che ricorda un odore di formaggio stantio dovuto ad un'anomala frammentazione delle sostanze proteiche.

ALTRI ATTRIBUTI

Salato - Sensazione gustativa fondamentale prodotta da soluzioni acquose di sali come di cloruro di sodio.

Amaro - Sensazione gustativa fondamentale prodotta da soluzioni acquose diluite di sostanze come chinino o caffeina

Acido/Aspro - Sensazione gustativa fondamentale prodotta da soluzioni acquose di sostanze acide come ac. Tartarico. citrico. ecc.

Metallico - Sensazione correlata ad una eccessiva presenza di ferro a causa di trattamenti di processo.

Saponoso - Sensazione che ricorda il sapone o la soda.

ATTRIBUTI CHINESTETICI

Durezza - Attributo texturale correlato alla forza richiesta per ottenere una determinata deformazione del prodotto. È percepito in bocca per compressione del prodotto tra i denti o tra la lingua ed il palato.

Croccantezza - Attributo texturale correlato alla forza necessaria per ridurre in pezzi un prodotto mediante i denti. È valutato per compressione del frutto tra i molari posteriori.

Durezza Cuticolare - Resistenza alla rottura della cuticola dell'oliva guando viene posta tra gli incisivi

Aderenza della polpa - Resistenza della polpa del frutto a staccarsi dal nocciolo.

Fibrosità - Attributo correlato all'orientamento delle particelle in un prodotto. È valutato per percezione delle fibre tra la lingua e il palato durante la masticazione del frutto.

DEGUSTAZIONF

Il COI ha emanato una direttiva (riportata nel testo) in cui vengono considerati i parametri necessari per l'analisi sensoriale delle olive. Nel caso dell'oliva Ascolana viene considerato anche l'aspetto visivo, descrittore che richiede la valutazione della forma, della pezzatura, della lucentezza ed il colore delle olive specie oggi dopo il recente scandalo delle olive inverdite. Nelle olive verdi, metodo sivigliano, il colore tende al giallo paglierino per effetto della degradazione dei pigmenti clorofillici in ambiente acido mentre nelle olive verdi, preparate con altri sistemi, possono presentare un colore più deciso. Per attrarre maggiormente il consumatore, negli ultimi anni, le olive sono state, fraudolentemente, inverdite con bagno in solfato rameico. Per quanto riguarda le sensazioni olfattive, le olive vengono poste, almeno in numero di tre, nei bicchieri specifici da assaggio (gli stessi previsti per l'olio d'oliva vergine), con una piccola quantità di salamoia di conservazione per valutare eventuali anomalie del processo fermentativo ed evidenziare altri difetti. Segue poi l'analisi delle sensazioni tattili-gustative.

Le caratteristiche del sapore vengono percepite in cavità orale e fanno riferimento ai quattro gusti fondamentali: dolce, acido, salato e amaro. Il sapore amaro delle olive viene percepito in modo particolare nella parte posteriore della cavità orale ed è da attribuire alle sostanze fenoliche, in particolare l'oleuropeina che, nella giusta quantità, ha anche lo scopo di stimolare l'appetito e i processi digestivi, e di renderle gradevoli al consumatore. La sensazione amara dipende dalle tecniche di deamarizzazione delle olive e nel caso dell'oliva del Piceno DOP deve essere presente un leggero retrogusto amarognolo.

Il sapore dolce, nelle olive, si verifica quando le note amare sono assenti.

Il sapore salato dipende esclusivamente dal cloruro di sodio aggiunto alle salamoie di condizionamento.

Il sapore acido è dovuto sia agli acidi costitutivi, che a quelli di neo-

formazione per effetto dei processi fermentativi, ma può dipendere anche da interventi correttivi del pH per aggiunta di acidi.

Gli aspetti tattili/strutturali chiamati anche "texture" assumono importanza ai fini dell'accettabilità delle olive da tavola. Le proprietà meccaniche delle olive da tavola sono importantissime. Infatti percepiamo la consistenza che sfocia nei giudizi di duro, croccante, legnoso, fibroso, morbido o fangoso, untuoso. Tali sensazioni si percepiscono al tatto e/o nella cavità orale. La consistenza delle olive da tavola è legata a fattori diversi ed il primo posto spetta alla varietà, allo stato di maturazione (se tardivo appare l'untuosità), alle tecnologie di trasformazione e alle condizioni di conservazione. In generale le olive da tavola dovrebbero avere una cuticola sottile e morbida, polpa compatta, consistente non granulosa non legnosa/fibrosa, croccante e la polpa di facile distacco dal nocciolo. Tale analisi si effettua in tre momenti:

- 1. forza richiesta per comprimere il frutto tra pollice e indice;
- 2. forza necessaria per mordere il frutto con gli incisivi;
- 3. facilità di distacco della polpa dal nocciolo;
- 4. valutazione della croccantezza ponendo parti del frutto sotto i molari; se l'oliva è croccante si avverte una sensazione di esplosione come di piccoli palloncini.

Da quanto detto sulle caratteristiche generali organolettiche delle olive da tavola, l'oliva Ascolana del Piceno DOP risulta possedere buona parte dei caratteri positivi. In estrema sintesi la degustazione avviene nelle seguenti fasi:

- olfazione diretta del bicchierino contenente olive e salamoia;
- valutazione dell'aspetto visivo:
- valutazioni tattili;
- giudizio complessivo.

LO STABILIMENTO PER LA PRODUZIONE DELLE OLIVE DA TAVOLA

La lavorazione delle olive, un tempo a carattere prevalentemente familiare, ha subito continue e pressanti trasformazioni per una serie di motivazioni (quantità da trasformare, meccanizzazione delle operazioni, tecnologia, standard da raggiungere, igiene ed HCCP, tracciabilità, ecc.).

In ogni caso, a prescindere dalle ampiezze, alcuni spazi e locali sono indispensabili per compiere le seguenti operazioni:

- ricevimento, pesatura e stoccaggio della materia prima;
- prime lavorazioni (defogliazione, lavaggio, calibratura, ecc.);
- stoccaggio dei fusti;
- trattamenti chimici ed ossidativi;
- fermentazione:
- confezionamento:
- stoccaggio delle confezioni;
- stoccaggio dei vuoti.

La tipologia e l'ampiezza dello stabilimento, sono dipendenti da tanti fattori tra cui le quantità di olive lavorate, la qualità dei prodotti e cicli di lavorazione, ecc. In linea generale la lavorazione delle olive può avere carattere artigianale o industriale.

LAVORAZIONE ARTIGIANALE

Nella lavorazione artigianale delle olive, in rapporto alle limitate quantità annue da trattare, non abbiamo bisogno di spazi molto ampi, ne di sofisticate macchine ed attrezzature. Occorre prevedere contenitori idonei per la preparazione delle soluzioni della soda e della salamoia che, di norma, sono realizzate in PVC o vetroresina per uso alimentare oppure in acciaio inox. Per il trattamento deamarizzante delle olive e per la fermentazione in salamoia delle stesse, si possono utilizzare i fusti della capacità in relazione alle quantità lavorate giornalmente.

Operando con tali contenitori fermentatori, è necessario dotarsi di attrezzature per effettuare lo scarico e carico dei liquidi (idonei tubi per scarico a sifone e pompe, in PVC per travaso liquidi) macchine per lo spostamento dei fusti pieni. Altre macchine utili sono una defogliatrice ed una calibratrice per poter dividere le olive prima della vendita, in lotti di calibro omogeneo. È ovvio che la produzione artigianale è venduta al minuto allo stato sfuso oppure in fusti a ditte confezionatrici.

LAVORAZIONE INDUSTRIALE

Per le numerose operazione da compiere e le alte quantità da trattare, i locali dovranno essere numerosi e sufficientemente ampi per la movimentazione delle merci e delle persone, ma anche per la circolazione di transpallet e muletti, nonché idonei per le macchine che in detti spazi dovranno lavorare. Nella zona di ricezione dovrà essere presente una bilancia pesatrice, in quella immediatamente seguente, dovrà trovare posto la lavatrice e la calibratrice, le vasche di lavaggio, pompe, ecc.

Considerato l'elevato quantitativo di acqua impiegato, è evidente che essa non dovrà mancare e nel contempo, in relazione a possibili reimpieghi o smaltimenti, è indispensabile pensare ad un sistema di raccolta e depurazione delle acque.



Fusti usati nella lavorazione





Calibratrice a filiere divergenti e parallele per eliminare il sottocalibro



Pompa per il trasporto delle olive



Silos esterni interrati (Siria)



Contenitori per lo stoccaggio delle olive

Per i casi di interruzioni di forniture si dovrà pensare ad un pozzo o serbatoio di accumulo. Parimenti dovrà essere assicurata la necessaria corrente elettrica, prevedendo un gruppo elettrogeno per casi di necessità.

Mentre in alcuni ambienti si possono tollerare escursioni termiche, è opportuno che si crei un ambiente di fermentazione per quanto possibile a temperatura controllata.

Visti i rischi di alterazioni per i prodotti, occorre che nei diversi locali, specie quelli di fermentazione e conservazione, un facile controllo dell'umidità e temperatura; molto spesso per contenere la temperatura si utilizzano locali seminterrati o sottoterra (scantinati). Uno stabilimento industriale, si completa con i locali da adibire ad Uffici, uno spazio da riservare a laboratorio per analisi chimiche e microbiologiche, con apparecchiature ed armadi per i reagenti ed adeguati servizi igienici in relazione alle maestranze impiegate.

Utile è anche la presenza di un piccolo ambiente adibito ad officina per effettuare indispensabili interventi di riparazione.





Valvola di scarico con attacco e scarico con tappo "a becco di clarino"

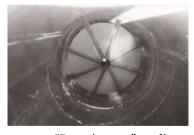
Negli ambienti troveranno spazio le diverse attrezzature, in particolare:

- calibratrice, nastro di cernita e nastro trasportatore;
- contenitori per la lavorazione delle olive in numero e grandezza adeguate alle quantità lavorate; essi saranno provvisti di tubature di idonee dimensioni per il carico e scarico, in PVC uso alimentare e pompe anche per i previsti ricicli delle soluzioni;
- calibratrice a filiere mobili divergenti per il trattamento delle olive già trasformate pe la differenziazione in gruppi dello stesso diametro equatoriale (calibro);
- contenitori per lo stoccaggio del prodotto lavorato con la stessa capacità di quelli usati per la lavorazione e stoccaggio delle olive calibrate. Ampio corredo di tubi, valvole e pompe "idro-trasporto" completano le dotazioni già applicate alla parte inferiore dei contenitori usate per lo scarico e provviste di "tappo a becco di clarino".
- si può prevedere anche la presenza di altre macchine per la linea di confezionamento (soffiatrice per vuoti, colmatrice a pioggia, capsulatrice automatica, pastorizzatore, etichettatrice) ed in rapporto al prodotto che s'intende ottenere (schiacciatrice, tagliatrice, ecc.).



Schiacciatrice delle olive

Al fine di ottimizzare lo spazio a disposizione, sono realizzati contenitori per la lavorazione aventi altezza maggiore di 4 metri anche se la massa di olive non dovrebbe superare l'altezza di 2-2,5 metri per non subire danni da schiacciamento nel momento in cui si trovano in fase di asciutto (per sostituzione dei liquidi).



"Rompi-tratto" applicato al contenitore di altezza maggiore ai 2,5 metri

Per evitare tale inconveniente, per contenitori aventi altezze superiore a 2,5 metri, si applicano "un rompi tratto" ad ombrello ancoAlimentatore a nastro del fermentatore

Fermentatore provvisto di valvole di scarico





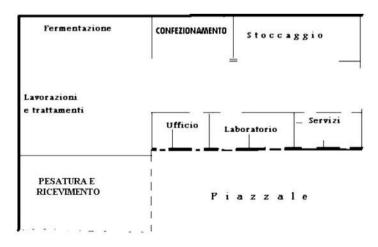
rato alla parete del cilindro capace di sopportare il peso di una massa troppo grande che potrebbe gravare direttamente sulle olive. Anche la sistemazione dei contenitori deve risultare razionale, ad esempio, quelli delle soluzioni (soda e salamoia), vengono sistemati nella parte più alta in modo che la distribuzione di esse possa avvenire per caduta naturale.



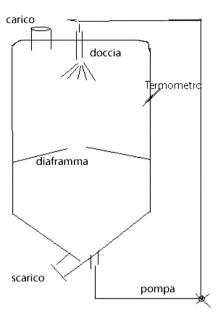
Serbatoi per preparare le soluzioni (soda + salamoia) e per l'accumulo dell'acqua

SCHEMA GENERALE DELLO STABILIMENTO

Nel nostro caso, trattandosi della varietà Ascolana con precise caratteristiche di "tenerezza" della polpa, anche dopo la raccolta va tenuta presente l'accortezza di cautela nel trasporto (piccoli strati in cassette) e lo stazionamento del prodotto in zone fresche ed ombreggiate.



L'altezza della massa nei contenitori non deve superare i 150 centimetri quando le olive si trovano in asciutto (privi di soluzione sodica o salamoia). Sono importanti altre precauzioni così, durante i trattamenti e le fermentazioni, le olive debbono rimanere immerse nei liquidi altrimenti le drupe che galleggiano, sono attaccate solo parzialmente dalla soda e rimangono amare oppure si anneriscono durante i lavaggi o se a contatto con l'aria subiscono fermentazioni anomale ("gas pocket", alambrado).



DIFETTI NEL PRODOTTO **CONFEZIONATO**

1. DIFFTTI DELLE OLIVE IN CONFEZIONI O FUSTI

Corpi estranei innocui – La presenza di qualsiasi corpo vegetale (come foglie o peduncoli) che non risultano nocivi alla salute né esteticamente sgradevoli.

Difetti della pellicola senza alterare la polpa – Trattasi di segni alla superficie delle drupe non penetranti nel mesocarpo e non dovuti a malattie.

Difetti della pellicola alterando la polpa – Lesioni o alterazioni al mesocarpo associati o meno da segni superficiali (nelle olive denocciolate, squarciature tali da mostrare la cavità del nocciolo o scoprire una porzione importante del mesocarpo).

Frutti raggrinziti - Nelle olive presentate intere, farcite, snocciolate, dimezzate o in quarti (eccetto olive raggrinzite): raggrinzite al punto da modificarne materialmente l'aspetto.

Frutti molli o fibrosi – Drupe eccessivamente o anormalmente fibrose o molli nei confronti del tipo commerciale.

Colore anormale – Olive la cui colorazione si presenta nettamente differente da quella caratterizzante il tipo commerciale considerato e da quella media dei frutti presenti nel contenitore.

Danni prodotti da crittogame – Frutti sbiaditi o ricoperti da macchie più o meno scure dovute dal micelio di alcuni funghi (genere Macrophoma, Gloecosporium, ecc.) che vive all'interno della drupa causando la disidratazione dei tessuti e si sviluppa alla superficie della drupe alterando il colore dei frutti.

Danni prodotti da insetti – Frutti deformati con macchie anormali o con aspetto anormale del mesocarpo.

Danni da cure colturali anomali – Drupe recanti scottature accidentali all'epicarpo.

Danni causati da mosca – Frutti danneggiati dall'insetto e recanti l'orifizio di uscita di esso.

Peduncoli – Le olive presentano peduncoli attaccati e sporgenti oltre 3 mm. Non costituisce difetto nel caso di olive intere presentate con peduncolo.

Difetto del ripieno – Polpa difettosa e colorazione anomala del ripieno che alterino materialmente l'aspetto del prodotto, olive che non contengono ripieno o non completamente farcite; olive non farcite per il loro centro secondo una linea ideale tracciata a partire dall'asse che raggiunge la base dell'oliva.

Nocciolo e frammenti di nocciolo – Fatta eccezione per le olive intere, presenza di nocciolo intero o frammento di esso di almeno 5 mg.

2. DIFETTI ALLE CONFEZIONI (RIEMPIMENTO INCOMPLETO)

Il volume occupato da olive e liquido di governo dovrà rappresentare almeno il 90% del volume del contenitore. Il peso del prodotto contenuto nel recipiente dovrà essere al massimo permesso dal processo di elaborazione, senza nuocere alla qualità di contenuto; il tutto in considerazione delle tolleranze ammesse dalle vigenti disposizioni in tema di confezionamento.

3. DIFETTI DI ETICHETTATURA, TRA QUESTI SONO DA ANNOVERARE:

- errata od omessa indicazione di qualche ingrediente;
- errata indicazione dei pesi (confusione tra peso netto e peso sgocciolato);
- mancanza del simbolo indicante l'unità di misura dei pesi;
- mancanza della data di scadenza o del lotto di appartenenza;
- omissioni delle indicazioni circa le modalità di conservazione ed utilizzazioni in funzione della natura del prodotto;
- ogni indicazione che possa indurre in errore l'acquirente.

L'AUTOCONTROLLO NELLA PRODUZIONE DELLE OLIVE DA TAVOLA

L'igiene dei prodotti agroalimentari va garantita in ogni momento del ciclo produttivo, per non incorrere in problemi di conservazione e soprattutto prevenire i rischi per la salute del consumatore.

La normativa, un tempo solo repressiva, si è evoluta di recente in "autocontrollo" grazie al Decreto Legislativo n. 155 del 26 Maggio 1997, che chiama in causa il responsabile dell'azienda ed il personale addetto alle fasi produttive che debbono essere obbligatoriamente formati in appositi corsi.

Il sistema, definito HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point) permette di identificare, valutare e monitorare i punti critici di controllo (CCP) del ciclo di produzione sì da consentire una valutazione delle proprietà fisica, chimica e biologica, che potrebbero influenzare in modo negativo il prodotto e quindi creare problemi per la salute di chi lo consuma. L'HACCP è quindi utile alla gestione dei rischi legati alla produzione, lavorazione e somministrazione, quindi in tutta la filiera. Ricordiamo che tale sistema è stato applicato per la prima volta agli alimenti degli astronauti nel 1960.

Una normativa che sembra semplice e scontata ma che in realtà è ben articolata ed utile a qualificare la produzione e prevenire i diffusi fenomeni di tossinfezione e simili, che si verificano con una certa frequenza.

Un sistema in uso da qualche decennio negli USA, da alcuni anni in Europa detta una serie di utili interventi, quali:

- **decidere** cosa vuole fare l'azienda (mission aziendale);
- **scrivere** ovvero indicare in cartaceo un piano di autocontrollo;
- **fare** un piano di autocontrollo traducendolo in un manuale;
- verificare all'interno ed all'esterno le procedure adottate;
- migliorare, a partire dai risultati delle verifiche, i processi, i materiali e le attrezzature impiegate, prima che si danneggi l'alimento e quindi la salute del consumatore.

Per quanto esposto, il Manuale Aziendale di Autocontrollo **Igienico**, riporta l'analisi dei punti di rischio in relazione ai pericoli rilevati, le procedure di controllo e prevenzione generale messe in atto (igiene dei locali, del personale ed attrezzature, ecc.) e di cui si conserva la documentazione. La Direttiva 93/43 detta i principi su cui si basa il sistema HACCP:

- Analisi dei potenziali pericoli nell'industria agroalimentare. È la Direzione Aziendale che assume la responsabilità diretta. Tutti i rischi vanno identificati ed elencati entro il campo d'applicazione dell'analisi, partendo dal cliente/consumatore e proseguendo la ricerca dai materiali acquistati alla produzione, alla taratura e manutenzione delle apparecchiature analitiche, di misurazione e di registrazione fino alla logistica post-produzione (movimentazione, stoccaggio, confezionamento, conservazione e consegna) ed all'assistenza al cliente.
- Individuazione durante l'attività, dei punti in cui si possono verificare rischi alimentari. Dopo la identificazione dei pericoli potenziali, si passa a quella dove i punti possono verificarsi. Il tutto va realizzato per l'intero ciclo; consumatore, approvvigionamenti, produzione, taratura e manutenzione delle apparecchiatura attività post-produzione.
- Stabilire i punti determinanti ai fini della sicurezza alimentare (CP). Vengono stabiliti i punti determinanti nel piano di controllo (CCP) che costituiscono un sistema di prevenzione utile ad eliminare il rischio od almeno a renderlo minimo. Sono questi i punti focali i cui risultati del controllo ed analisi finiscono per essere decisivi ai fini dell'accettazione, lavorazione e spedizione di un prodotto.
- Individuare ed applicare le procedure di controllo e sorveglianza dei punti critici già definiti. Una volta definiti i punti critici di controllo si passa a circostanziare i procedimenti di lavoro per poter procedere al controllo e sorveglianza di detti punti Si adotteranno pertanto i valori ottimali e le soglie oltre le quali non andare; ciò comprenderà la fase di approvvigionamento, lavorazione, confezionamento, stoccaggio, conse-

gna, ecc. Una volta che uno o più punti vanno fuori controllo, bisognerà prendere le giuste e tempestive misure per identificare i prodotti lungo la filiera.

- Periodico riesame anche ad ogni modifica delle operazioni, di punti critici e rischi. Si attiva un piano per la sorveglianza dell'analisi dei pericoli, nonché delle procedure sia per il controllo che per il monitoraggio dei punti e sulla formazione degli addetti. Incontri ed ascolti interni possono contribuire, attraverso il riesame, un miglioramento generale del sistema sicurezza.
- Raccolta dei dati e riordino documentazione. È indispensabile organizzare bene la raccolta dei dati rilevati (relativi ai fornitori, verifiche ai punti critici, registrazioni all'igiene di ciascun prodotto, registrazioni circa la conformità costante del sistema dallo stoccaggio alla distribuzione, relativi agli scarti, del riesame periodico dei Sistema HACCP).

Seguendo le norme ISO 9000, tutti i dati dell'HACCP finiranno per integrare quelli relativi al sistema Qualità.

TRACCIABILITÀ E RINTRACCIABILITÀ

Rappresenta la via attraverso la quale si è in grado di ricostruire e seguire il percorso di un prodotto alimentare o sostanza che entrerà a far parte dell'alimento, dalla produzione alla distribuzione. Si dovrà essere in grado di identificare l'origine e caratteristiche del prodotto con autocontrollo sulle tracce in ogni punto della filiera produttiva.

Ma se tracciabilità significa conoscenza del percorso dai prodotti in ingresso a quello finale da distribuire, per rintracciabilità s'intende il processo che risale la catena all'indietro, dal prodotto finito a quelli iniziali per individuare il problema o deviazione dalla norma.

Si può immaginare come se ogni fase della produzione risultasse indipendente e quindi poter intervenire in ogni momento nel punto della filiera in cui è emerso il problema.

In ultima analisi, la tracciabilità permette:

- al produttore di intervenire direttamente, nel punto della catena di lavorazione in cui si è verificato il problema, stabilendo cause e responsabilità;
- di utilizzare tutte le informazioni raccolte e veicolarle come comunicazione per il consumatore;
- di informare il consumatore sulla bontà del prodotto consumato.

I riferimenti legislativi

D.L. 26/05/97 nr.155 (G.U.s.o. nr.136 del 13/06/97) come recepimento italiano della Direttiva 93/43 CEE (norme, scadenze e sanzioni).

D.L. 15/06/98 nr.182 (G.U.s.o. nr.138 del 15/06/98): rimanendo valido il D.L.155, proroga l'applicazione delle sanzioni, in accoglimento delle istanze rivolte al Governo da numerose Associazioni di categoria per facilitare l'adeguamento di tutte le strutture.

Circ. 07/08/98 nr.11 (G.U.s.o. nr.191 del 18/08/98): fornisce i chiarimenti per i settori interessati dal decreto ed i passi per la realizzazione del Manuale HACCP.

REGOLAMENTO (CE) N. 178/2002 del 28 gennaio2002; stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'Autorità europea per la sicurezza alimentare e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare.

Principi generali di igiene alimentare – applicazione pratica e controllo (Consiglio Oleicolo Iiternazionale T.OT/Doc. n.14- 18 novembre 2005).

CONSIGLIO OLEICOLO INTERNAZIONALE (COI) MADRID, 2 DICEMBRE 2004

NORMA COMMERCIALE APPLICABILE ALLE OLIVE DA TAVOLA

Gli additivi sono sostanze la cui utilizzazione, serve per proteggere gli alimenti da una naturale degradazione. Più precisamente, per additivo alimentare s'intende:

"qualsiasi sostanza normalmente non consumata come alimento in quanto tale e non utilizzata come ingrediente tipico degli alimenti, indipendentemente dal fatto di avere un valore nutritivo. che aggiunta intenzionalmente ai prodotti alimentari per un fine tecnologico nelle fasi di produzione, trasformazione, preparazione, trattamento, imballaggio, trasporto o immagazzinamento degli alimenti, si possa ragionevolmente presumere che diventi, essa stessa o i suoi derivati, un componente di tali alimenti, direttamente o indirettamente" (Direttiva del Consiglio 89/107/CEE).

4. ADDITIVI ALIMENTARI E AUSILIARI TECNOI OGICI

Gli agenti possono essere utilizzati soli o in qualsiasi combinazione: Conc. max: g/kg (espressa in peso m/m della polpa).

4.1. Conservanti

- 4.1.1. Acido benzoico e suoi sali di sodio e di potassio 1 g/kg (espressa in acido benzoico)
 - Ac. Benzoico (E210), Sodio Benzoato (E211), Potassio Benzoato (E212)
- 4.1.2. Acido sorbico e suoi sali di sodio e di potassio 0,5 g/kg (espressa in acido sorbico)
 - Ac. Sorbico (E200), Sodio Sorbato (E201), Potassio Sorbato (E202)

4.2. Acidificanti

- 4.2.1. Acido lattico (E270) 15 g/kg
- 4.2.2. Acido citrico (E330) 15 g/kg

- 4.2.3. Acido L (+) tartarico (E334) 15 g/kg
- 4.2.4. Acido acetico (E260) limitata dalle BPF

4.3. Antiossidanti

- 4.3.1. Acido L-ascorbico limitata dalle BPF
- 4.4. Stabilizzanti (mantengono stabile il colore delle olive annerite per ossidazione)
 - 4.4.1. Gluconato ferroso 0,15 g/kg come Fe totale
 - 4.4.2. Lattato ferroso (E585) 0,15 g/kg come Fe totale

4.5. Aromatizzanti

4.5.1. Aromatizzanti naturali definiti dal Codex alimentarius limitata dalle BPF

4.6. Esaltatori di sapidità

- 4.6.1. Glutammato monosodico (E621) 5 g/kg
- 4.6.2. Altri, definiti dal Codex alimentarius e ammessi per questo prodotto

4.7. Agenti di resistenza

- 4.7.1. Cloruro di calcio (E509) limitata dalle BPF
- 4.7.2. Lattato di calcio (E327) limitata dalle BPF
- 4.7.3. Citrato di calcio (E333) limitata dalle BPF COI/OT/NC n. 1 pagina 12

4.8. Addensanti e gelificanti (soltanto per le paste di farcitura)

4.8.1. Addensanti e gelificanti, idonei all'alimentazione, definiti dal Codex alimentarius per questo prodotto limitata dalle BPF (Buone Pratiche di Fabbricazione)

4.9. Altri additivi

4.9.1. Altri additivi definiti dal Codex alimentarius limitata dalle BPF per questo prodotto

4.10. Ausiliari tecnologici

- 4.10.1. Colture di microrganismi lattici limitata dalle BPF
- 4.10.2. Azoto limiti indicati dalle BPF
- 4.10.3. Anidride carbonica limite indicato dalle BPF
- 4.10.4. Lattato di manganese limiti indicati dalle BPF
- 4.10.5. Gluconato di manganese limiti indicati dalle BPF
- 4.10.6. Idrossido di sodio o di potassio limitata dalle BPF
- 4.10.7. Acido cloridrico limitata dalle BPF

CONSUMO E VALORE NUTRIZIONALE

Le squisite olive verdi, un tempo presenti sulle tavole dei banchetti romani, sono divenute una desiderata pietanza dei contadini che dopo i faticosi impegni agricoli non potevano giovarsi di altro per sfamarsi.

Oggi le cose sono cambiate e le olive trovano diversi momenti di degustazione nei ricercati banchetti; accompagnano aperitivi . vermouth, cocktail e spumanti, tal quali o anche farcite. In cucina trovano una moltitudine di utilizzi, condimento dei primi piatti, accompagna le carni, nelle salse e nei sughi fino ad arricchire diverse insalate e contorni.

Le drupe saporite e piuttosto carnose, si abbinano molto bene con i formaggi freschi; il fritto di oliva ripiena, cremini e costolette di agnello, costituiscono il piatto tipico della cucina ascolana.

Le olive presentano una composizione equilibrata nei componenti che fanno di esse un alimento ad elevato valore biologico. In particolare si può affermare che:

- La parte edibile, è intorno all'80-83%.
- L'acqua presente intorno al 75%.
- I lipidi totali sono ad un valore piuttosto basso (6-7%) considerato che all'epoca della raccolta, l'inolizione è da poco iniziata.
- Le proteine sono poco rappresentate intorno all'1%.
- Buono è il contenuto di fibra, con valori intorno al 4%.
- Gli zuccheri sono rappresentati come tracce o poco più.
- Il valore energetico è poco al di sopra delle 100 calorie (110-115) per 100 g di parte edibile.
- Il contenuto di elementi minerali è variabile e dipendente più dalla tecnica di lavorazione (Sivigliano o al naturale) che dalla composizione del terreno di coltivazione.
- La concentrazione di sodio (anche del 8-9%) è causata dal contatto con le salamoie di lavorazione.

- La buona composizione in polifenoli totali, sembra legata da un lato alla varietà e dall'altro al sistema di lavorazione.
- Assente il contenuto in colesterolo.

Grazie al buon contenuto di sali minerali, come il potassio, il calcio, il magnesio, il ferro, il rame e lo zinco, manifesta proprietà energetiche e ricostituenti (il contenuto di calcio e magnesio è molto simile a quello del latte).

L'acido grasso più rappresentato è l'acido oleico (monoinsaturo che ostacola l'assorbimento del colesterolo cattivo).

Le olive sono ricche di fibra, proteine, acidi grassi monoinsaturi e polinsaturi, vitamina A, provitamina A, tocoferoli e composti fenolici manifestando quindi una preziosa azione antiossidante. I frutti hanno una bassa concentrazione in zuccheri poiché essi, poco rappresentati all'origine, subiscono una forte riduzione durante i processi di fermentazione e conservazione quando vengono consumati dai microrganismi presenti nelle salamoie.

La fibra dietetica in esse presente gli conferisce un alto grado di digeribilità accanto ad una positiva azione nelle funzioni dell'apparato digestivo nonché per la prevenzione del cancro al colon. Come altre varietà da tavola, sono considerate come buon rimedio curativo nel trattamento delle stipsi con colite ed aerofagia.

CONTROLLI DELL'ANDAMENTO **FERMENTATIVO**

Il processo fermentativo delle olive, è una fase della produzione la cui evoluzione va costantemente monitorata; allo scopo, si effettuano determinazioni, ad intervalli regolari delle caratteristiche chimiche e fisico-chimiche delle salamoie. Sino al valore pH = 4,5, indi ogni 20-30 gg.

pH ed Acidità Libera – Sono i principali parametri che caratterizzano l'andamento della fermentazione; il pH va rilevato nella fase iniziale ogni 2 gg fino a pH=6, successivamente ogni 8-10 gg.

Le informazioni ricavate dalle determinazioni del pH, ci esonerano dal fare tante determinazioni dell'acidità libera che invece va misurata su tutti i contenitori alla fine della fermentazione.

Acidità combinata – Va determinata come stretto legame con i precedenti parametri e tale da fornire buone informazioni sulla buona conduzione del trattamento di deamarizzazione e dei lavaggi.

La misura dell'acidità combinata va fatta dopo 20gg quando si è raggiunto l'equilibrio delle concentrazioni; successivamente si ripete solo quando si effettuano correzioni.

Zuccheri Riduttori – All'inizio, una valutazione ci permette di conoscere la dotazione di partenza e comprendere il grado di acidità che si potrà raggiungere. Una valutazione finale ci segnala se la fermentazione è terminata o meno. Dopo 15-20 gg, l'analisi ci permette di vedere se la quantità presente è sufficiente; altre determinazione si fanno gando la fermentazione si blocca (per vedere se a causa degli zuccheri carenti). Al termine, una valutazione degli zuccheri, ci permette di vedere se tutti gli zuccheri presenti sono stati trasformati.

Concentrazione del Sale – È importante conoscere in ogni momento la sua concentrazione in quanto esso influenza il processo fermentativo e lo sviluppo dei Lactobacilli ma anche per l'azione inibente sulle alterazioni a fine processo fermentativo. Le determinazioni vanno fatte ai primi giorni per tenere la soluzione in equilibrio (concentrazione pari circa al 6%). Successivamente per aumentare la concentrazione fino all'8,5-9%, al fine di garantire la buona conservazione del prodotto finito.

LA CORREZIONE DELLE SALAMOIE

Man mano che si effettuano le determinazioni, vengono analizzano i dati ottenuti e qualora si riscontrassero valori non adeguati, si dovrà procedere tempestivamente con le **correzioni**.

Acidità Combinata – Quando il valore dell'acidità combinata è superore a 0,140N, si deve procedere alla correzione, sostituendo parte della salamoia madre con altra salamoia bianca avente stessa acidità e concentrazione del sale della salamoia madre, altrimenti i due parametri (acidità e concentrazione salina) subirebbero una diluizione. Per poter diminuire l'acidità combinata, si può usare l'acido clodrico(HCl) che oltretutto ha il vantaggio di far crescere l'acidità libera.

Calcoli

Supponiamo di avere un contenitore (fermentatore) di volume pari a 10 mc in cui la salamoia ha un valore dell'acidità combinata pari a 0,145N e la si vuole abbassare a 0,120N. Esiste una formula generale (da impiegare anche in altre correzioni),

$$Vr = Vt (1 - Acf / Aca)$$

Ove:

Vr = volume di liquido da sostituire

Vt = Volume totale del liquido; salamoia + succo oliva (peso olive x 0,6)

Acf = Acidità combinata finale (desiderata)

Aca = Acidità combinata attuale (da correggere)

Il fermentatore considerato contiene:

Salamoia litri 3500 Olive Kg 6500

Volume del succo (peso olive x 0.6), $6500 \times 0.6 = 3900$ Totale liquidi del contenitore (salamoia+succo) = 7400

Applicando la formula generale già descritta:

$$Vr = Vt(1 - Acf/Aca) = 7400 (1 - 0.120/0.145) = 1275 litri$$

Il rapporto Volume che rimane/volume totale, si definisce "fattore di diluizione"

Fattore di Diluizione = (Vt - Vr) : Vt;

sostituendo i valori, (7400 - 1275): 7400 = 0.8277

- Se non interessa variare la concentrazione della soluzione salia) na si preparano 1275 litri di salamoia alla stessa acidità e concentrazione di sale della salamoia madre.
- Se invece occorre portare la concentrazione di sale da 6,5 a 7,5 b) e l'acidità libera da 0,7 a 0,8, allora dobbiamo sostituire i 1275 litri di salamoia con le quantità di prodotti che emergono dai seguenti calcoli:
 - 1) Dopo la diluizione, quali sono i valori dell'acidità e % di sale? Si calcolano con la seguente formula:

Concentrazione risultante =

Concentrazione attuale X Fattore di diluizione

I cui risultati sono:

Cloruro di sodio (NaCl) $6.5 \times 0.8277 = 5.38$ Acidità Libera $0.7 \times 0.8277 = 0.58$

2) Conosciuti i valori, si applica la formula generale:

$$X = Vt (b - a) : 100$$

ove.

x = Kg di sale o acido da aggiungere

a = % di acido o sale attuale o risultante dopo la diluizione

b = % di acido o sale desiderata (finale, ossia dopo aver fatto la correzione)

Vt = volume totale del liquido (salamoia + succo olive) da cui,

X = 7400(7.5-5.38): 100 = (7400 x 2,12) : 100 = 156,88 Kg di sale da aggiungere

Se l'acido lattico è all'80%, allora i litri da aggiungere saranno:

7.40 X 1.25(100:80) = 9.25

Pertanto si preparano 1275 litri di salamoia con queste quantità di acido e di sale e si sostituiscono ad uno stesso quantitativo di salamoia madre.

Dopo l'aggiunta, ad equilibrio raggiunto, la soluzione avrà:

Acidità combinata 0.120N Acidità Libera 0,8% Concentrazione di sale 7,5%

Se la correzione dell'acidità combinata si effettua utilizzando l'acido cloridrico, si opera applicando la formula ed i calcoli come da caso seguente.

Esempio. acidità combinata di 0,140N da portare a 0,120N 0,140 - 0,120 = 0,020 equivalenti/ litro da eliminare

Totali equivalenti da eliminare=eq/litro x Volume

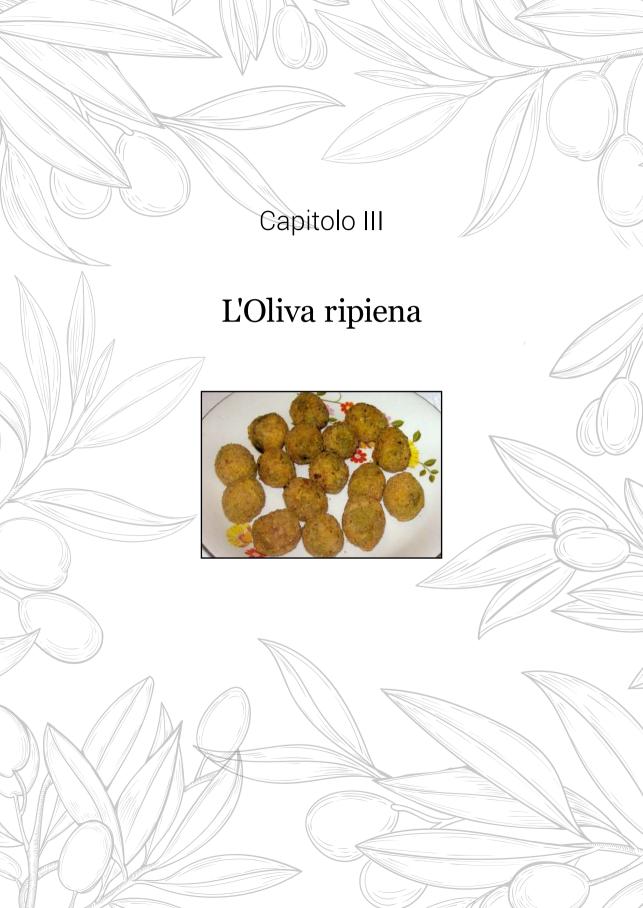
Totale= 0,020 x 7400= 148

Se HCl ha densità 1,18 – 1,19, corrisponde a 11,6N si ha:

litri di HCl = 148 : 11,6 = 12,76 litri

In questo caso l'acidità subirà un incremento pari a 0,020 eg/litro che espresso in acido lattico, come si fa normalmente, sarà di: incremento di acidi = 0,020 X 9 = 0,18%

Esempio: in un fusto da 220 litri con 140 Kg di olive: salamoia litri $80 + 140 \times 0.6 = 80 + 84 = 164$ considerando circa 160 litri totali, $0.020 \times 160 = 3.2$ 3,2/11,6 = 0,275 litri ovvero cc 275 di HCl da aggiungere



L'OLIVA ASCOLANA DEL PICENO RIPIENA

L'oliva Ascolana, dal frutto dolcissimo, tenero, fragrante e ricco in polpa, dopo la deamarizzazione, trova la massima esaltazione quando farcita e fritta, da luogo al prelibato piatto tipico dell'oliva "Ripiena". È noto che lo stesso Marziale le offriva all'inizio dei banchetti per stimolare l'appetito ed a fondo pasto per ripulire la bocca; in un celebre banchetto del Trimalcione anche Nerone ebbe la fortuna di assaggiarle come aperitivo. Un piatto gustoso ed originale conosciuto, stimato e ricercato da scrittori, poeti e musicisti.



Confezione pronte per la vendita

La ricetta nota già dal '800 era soprattutto una preparazione collegata alle più importanti ricorrenze e per i costi e tempi necessari alla preparazione, più diffusa nelle famiglie agiate.

Oggi l'oliva ripiena rappresenta senza alcun dubbio, il piatto più importante, originale e caratteristico della tradizione culinaria ascolana.

Le olive ripiene, per lungo tempo sono state utilizzate tra i secondi piatti per formare il cosiddetto "fritto all'ascolana" accompagnate a cremini e costolette di agnello (con contorno di carciofi e zucchine). Come accadeva ai tempi di Marziale, l'oliva fritta ripiena va in tavola sia tra gli aperitivi ed antipasti che come secondi piatti.

La ricetta dell'oliva ripiena nel tempo è andata evolvendosi tanto che qualche volta assistiamo anche a veri stravolgimenti che contemplano carni poco indicate, grandezze al di fuori di ogni norma, olive grossolane e legnose troppo diverse dalle ascolane, sapori assenti o poco delicati, e cosi via.

In sostanza, dalle preziose antiche ricette, ci si è allontanati non ottenendo un miglioramento del prodotto. Attraverso la ricerca della tradizione, intervistando chi ha mani esperte e cucina di lunga tradizione, nel rispetto del Disciplinare, passiamo alla descrizione della ricetta.

Ingredienti (per 5-6 persone, circa 60 olive)

400 g di carne di manzo; 150 di carne di maiale: 50 di carne di pollo (o tacchino); 500 di olive verdi Ascolane: 100 di parmigiano grattugiato; 2 uova per la panatura;

pane grattugiato, Farina, noce moscata, olio extravergine d'oliva, cipolla, carota, sedano, vino bianco Falerio e sale.

È facoltativa l'aggiunta di salsa di pomodoro per l'impasto, chiodi di garofano, pepe, buccia di limone grattugiata.

Procedimento

Taglio delle olive

Le olive verdi Ascolane di media grandezza, vengono snocciolate mediante un coltello da cucina, con un taglio a spirale a partire dalla zona di inserimento del picciolo. Le spirali di polpa che si ricavano vengono poste in acqua fredda salata per alcune ore (12-15).

Produzione del ripieno

Le carni tagliate a piccoli pezzi, vengono messe a rosolare insieme alle verdure e quando sono dorate, si aggiunge un po' di vino secco e sale. Terminata





la cottura, il tutto viene passato al tritacarne, aromatizzato con noce moscata e legato con aggiunta di uova e formaggio (l'impasto non dovrà essere troppo duro).

Farcitura

Ci si organizza anzitutto preparando alcuni contenitori come segue: 1.spirali di drupe; 2.impasto di carne, 3.farina; 4.uovo battuto aggiunto di un po' di sale; 5.pane grattugiato. Tenendo per mano la spi-





rale ricavata dal taglio delle drupe, la si riempie con l'impasto di carne e con piccola pressione ricomposta in modo da fargli riassumere la forma dell'oliva.

Si passa quindi alla farina, quindi nell'uovo precedentemente battuto e quindi ricoperta con pane grattugiato. Al termine dell'operazione, le olive si presenteranno di forma leggermente ovale poco più grandi delle drupe di partenza. Ricordiamo che al termine della preparazione, l'oliva denocciolata deve rappresentare almeno il 40% del

peso totale. Le olive ottenute possono essere surgelate, conservate per pochi giorni in frigo o passate direttamente alla friggitrice.







Cottura

Le olive già farcite vengono messe poche alla volta, a friggere per alcuni minuti in abbondante olio d'oliva extravergine bollente, muovendole di tanto in tanto fino a farle assumere un bel colore dorato uniforme.

Quindi vengono sgocciolate su carta paglia o assorbente e servite calde.

Le Olive Ripiene di Pesce – Una variante della ricetta sopra descritta è costituita dalle olive ripiene "alla Marinara" ovvero, quando le carni che costituiscono il ripieno (manzo, maiale, pollo o tacchino), vengono totalmente sostituite da merluzzo, cernia, scorfano, filetti di hoky e pastella.

LA STORIA DELL'OLIVA RIPIENA

L'Oliva ripiena è tra i piatti più antichi e caratteristici del territorio ascolano; ben conosciuta dai migliori cuochi dei ristoranti e dalle casalinghe che amano la cucina, la ricetta è tramandata di generazione in generazione.

Una ghiottoneria tradizionale che fornisce un antipasto particolarmente gustoso, essa, unitamente ai cremini e cotolette di agnello impanate, è componente fondamentale del "Fritto Misto all'Ascolana". Oggi le olive ripiene sono molto gradite come cibo pronto, calde in cartoccio accompagnano il turista che visita il centro storico della città. Una preparazione che si fa apprezzare per il sapore unico che abbina il salato e leggero amaro delle olive al gusto dolce della crema fritta.

La nascita di questa ricetta non è recente e secondo molti va fatta risalire almeno al 1800 ad opera dei cuochi delle nobili famiglie ascolane. Questi, avendo a disposizione buone quantità di olive verdi provenienti dai poderi padronali, iniziarono a farcirle con le carni che nelle ricche famiglie erano sempre disponibili. La vera affermazione del frutto farcito e del gustoso piatto, la si riconduce alla costituzione del Regno d'Italia (1861) quando si assiste ad un miglioramento generale delle condizioni economiche delle famiglie e con la cessazione dei divieti al consumo della carne (prima il suino si consumava solo da novembre a Pasqua mentre il manzo da giugno a novembre).

Le voci secondo le quali la "liva fritta" è nata con ripieno di erbe o da carne degli avanzi è pura invenzione, in quanto un piatto ricco e prelibato non può nascere da materiale di basso valore alimentare o addirittura da carni di recupero.

La prelibatezza gastronomica, ha una storia lunga e nasce nell'ascolano ove le olive verdi hanno la peculiare caratteristica di essere grandi e carnose, conosciute nell'antichità, consumate ritualmente nella capitale del Piceno ed apprezzate in tutte le mense dei patrizi romani.

Una ricetta ricca ed elaborata che veniva preparata in occasioni particolari e per ospiti importanti; il piatto appetitoso fu molto apprezzato e tra i tanti estimatori ricordiamo Giacomo Puccini e Gioacchino Rossini che addirittura si faceva spedire le olive verdi a Parigi ove risiedeva.

Con il tempo, l'antica ricetta ha subito evoluzioni diverse come quella delle olive ripiene di pesce; ma il più delle volte ha subito veri stravolgimenti che includono carni poco pregiate, olive legnose di dubbia origine, olive di dimensioni diverse dalla varietà ascolana, prodotto finito che per dimensione assomiglia più a delle polpette che ad olive farcite, dominante sapore di parmigiano, ecc.

Allora è doveroso fare riferimento alle versioni tradizionali delle ricette che grazie ad illustri storici come il compianto Tittì Marini ed Altri, sono a noi pervenute da autentici artisti come la signora Enrichetta Agostini Tombini proprietaria del "Tornasacco", del Cav. Giammarini del ristorante "Nuovo Picchio".già chef della Casina Valadier di Roma e del Ristorante San Marco di Ascoli P o quella appartenente alla Famiglia Anastasi di Ascoli Piceno.

N.B.: In bibliografia o sul web, non mancano i suggerimenti su come fare le olive ripiene all'ascolana; tuttavia, quasi tutte le ricette si discostano anche fortemente dalla vera tradizione.

Ricordiamo alcune varianti suggerite:

- poiché le Olive tenere del Piceno spesso sono introvabili, andare alla ricerca di varietà simili, grosse a mesocarpo compatto; (ricordiamo che le olive più grosse si trovano in commercio tuttavia sono a mesocarpo legnoso e non tenero);
- per accelerare i tempi, ricorrere alle olive denocciolate col grosso foro interno; (la denocciolatura a spirale con coltello è caratteristica e facile da apprendere e connotazione di produzione artigianale);
- aggiungere prezzemolo, aglio, salsiccia, mortadella, prosciutto crudo, tartufo, solo carne di maiale, concentrato di pomodoro, (vengono inclusi componenti del tutto estranei rispetto alla tradizionale ricetta):

- le olive verdi vanno subito denocciolate (prima vanno tenute per qualche ora in acqua per depurarle dal sale e dal gusto amarognolo);
- di alimento ipercalorico, da consumare con moderazione o solo in casi eccezionali; (la quantità mediamente consumata da una persona non può danneggiare l'organismo, considerando poi che il piatto non si consuma quotidianamente ma prevalentemente nelle ricorrenze):
- congelamento dopo la cottura, (quelle preparate crude si possono congelare e mai conservarle in frigo dopo averle passate alla friggitrice);
- dopo fritte cospargerle di pepe e peperoncino... (il secondo è componente estraneo alla ricetta ed in nessun caso si suggerisce di aggiungere condimenti od aromatizzanti dopo cottura, al massimo si accompagnano con limone).

CONSIGLIO OLEICOLO INTERNAZIONALE

NORMA-COI APPLICABILE ALLE OLIVE DA TAVOLA

1. CAMPO DI APPLICAZIONE

Questa norma si applica ai frutti dell'olivo coltivato (*Olea europaea L.*) sottoposti a trattamenti od operazioni appropriati e immessi in commercio e al consumo finale come olive da tavola.

2. DESCRIZIONE

2.1. Definizione del prodotto

Il termine «olive da tavola» si applica ai prodotti:

- a) preparati con frutti sani provenienti da olivi coltivati (*Olea europaea* L.) appartenenti a varietà atte alla produzione di frutti da tavola, scelte tenendo conto dei seguenti criteri: volume, forma, buon rapporto polpa/nocciolo, polpa fine, di buona consistenza e sapore, con nocciolo facilmente distaccabile dalla polpa;
- sottoposti a trattamento di deamarizzazione e conservati mediante fermentazione naturale o trattamento termico, con o senza agenti di conservazione;
- c) confezionati con o senza liquido di governo.

2.2. Tipi di olive

In funzione del grado di maturazione dei frutti freschi, le olive da tavola vengono classificate in uno dei seguenti tipi:

- a) **Olive verdi**: frutti colti durante il ciclo di maturazione, prima dell'invaiatura e quando hanno raggiunto dimensioni normali.
- b) **Olive cangianti**: frutti raccolti prima della completa maturazione, al momento dell'invaiatura.
- c) **Olive nere**: frutti colti quando hanno raggiunto la completa maturazione, o poco prima.

2.3. Preparazioni commerciali

La deamarizzazione delle olive può essere effettuata mediante trattamento alcalino, mediante immersioni in un liquido per diluire il composto amaro, o con procedimenti biologici. Il prodotto ottenuto può essere conservato in salamoia secondo le sue caratteristiche, al sale secco, in atmosfera controllata, con trattamento termico, mediante agenti conservanti o agenti acidificanti. Le olive verdi possono presentare un colore che varia dal verde al giallo paglierino; le olive cangianti possono presentare un colore rosato, rosa vinoso o castagno; le olive nere possono presentare un colore nero rossastro, nero violaceo, violetto scuro, nero olivastro o castagno scuro.

Le olive possono essere oggetto delle seguenti preparazioni commerciali:

- a) olive conciate: olive verdi, cangianti o nere, deamarizzate con trattamento alcalino, messe in salamoia ove hanno subito una fermentazione completa o parziale, conservate con o senza aggiunta di agenti acidificanti:
 - Olive verdi conciate in salamoia; a-1)
 - Olive cangianti conciate in salamoia; a-2)
 - Olive nere conciate: d-3)
- b) olive al naturale: olive verdi, cangianti o nere, deamarizzate direttamente in salamoia ove hanno subito una fermentazione completa o parziale, conservate con o senza aggiunta di agenti acidificanti:
 - b-1) Olive verdi al naturale;
 - Olive cangianti al naturale; b-2)
 - b-3) Olive nere al naturale:
- c) olive disidratate e/o raggrinzite: olive verdi, cangianti o nere che possono aver subito una deamarizzazione in una leggera soluzione alcalina, conservate in salamoia o parzialmente disidratate al sale secco e/o mediante riscaldamento o altri processi tecnologici:
 - c-1) Olive verdi disidratate e/o raggrinzite;
 - c-2) Olive cangianti disidratate e/o raggrinzite;
 - c-3Olive nere disidratate e/o raggrinzite;

- d) olive annerite per ossidazione: olive verdi o cangianti conservate in salamoia, che possono aver subito fermentazione, annerite per ossidazione in ambiente alcalino e conservate in recipienti ermetici mediante un processo termico di sterilizzazione, che presentano un colore nero uniforme;
 - d-1) Olive nere
- e) specialità: Sono ammesse preparazioni diverse o complementari a quelle indicate. Queste specialità conservano la denominazione "olive", sempre che i frutti usati rispondano alle definizioni generali della presente norma. Le denominazioni utilizzate per queste specialità devono essere sufficientemente esplicite e tali da non creare confusione nel compratore o nel consumatore quanto all'origine e alla natura del prodotto, specie per quanto riguarda le denominazioni previste nella presente norma.

2.4. Forme di presentazione

- 2.4.1. Secondo la disposizione nel recipiente, le olive possono essere presentate come:
- a) Collocate: Olive sistemate ordinatamente in recipienti rigidi trasparenti, in modo simmetrico o secondo forme geometriche.
- b) **Non collocate**: Olive confezionate in maniera non ordinata.
- 2.4.2. Le olive possono venire presentate in una delle forme seguenti:

2.4.2.1. Olive intere

- a) Olive intere: Olive con o senza peduncolo, che presentano la forma originale, non snocciolate.
- b) Olive schiacciate: Olive intere sottoposte a un'operazione che permette di spaccare la polpa senza frantumare il nocciolo, che rimane intatto e intero all'interno del frutto.
- c) Olive incise: Olive intere incise in senso longitudinale con tagli sulla buccia e parte della polpa.

2.4.2.2. Olive snocciolate

- a) Olive snocciolate: Olive che nell'insieme conservano la loro forma originale e alle quali sono stati tolti i noccioli.
- b) **Dimezzate**: Olive snocciolate o farcite, tagliate in due parti ap-

- prossimativamente uguali perpendicolarmente all'asse maggiore del frutto.
- c) In quarti: Olive snocciolate, tagliate in quattro parti approssimativamente uguali, secondo l'asse maggiore del frutto e perpendicolarmente a questo.
- d) A spicchi: Olive snocciolate, tagliate longitudinalmente in più di quattro parti, approssimativamente uguali.
- e) Affettate: Olive snocciolate o farcite, tagliate in fettine di spessore relativamente uniforme.
- f) Tritate: Pezzettini di olive snocciolate, di forma irregolare e praticamente prive (meno del 5% del peso totale) di unità identificabili come punti di inserzione del peduncolo e pezzetti di fettine.
- g) Rotte: Olive rotte accidentalmente durante la snocciolatura o la farcitura. Contengono abitualmente frammenti di ripieno.
- 2.4.2.3. Olive farcite: Olive snocciolate, farcite con uno o più prodotti appropriati (peperoni, cipolle, mandorle, sedano, acciughe, olive, scorze di arancia o limone, nocciole, capperi, ecc.) o loro paste naturali preparate.
- 2.4.2.4. Olive per insalata: Olive rotte o rotte e snocciolate, con o senza capperi, con pezzetti di ripieno, quando prevalgono sul complesso del prodotto commercializzato sotto questa forma.
- 2.4.2.5. Olive con capperi: olive intere o snocciolate, generalmente di piccolo calibro, con o senza ripieno, presentate insieme a capperi, quando questi ultimi prevalgono sul complesso del prodotto commercializzato.
- 2.4.2.6. Pasta di olive: Polpa di sole olive finemente triturata.
- 2.4.2.7. Altre forme di presentazione: È ammessa la presentazione del prodotto sotto qualsiasi altra forma, sempre che esso:
- i) si presenti in modo sufficientemente diverso rispetto alle altre forme citate dalla Norma;
- ii) sia conforme alle condizioni pertinenti della Norma, comprese quelle relative ai limiti stabiliti per i difetti e il peso sgocciolato, nonchè a qualsiasi altro requisito applicabile alle forme di presentazione;

iii) sia correttamente descritto sull'etichetta, per evitare che il consumatore venga tratto in inganno o in confusione.

2.5. Calibratura

Le olive sono calibrate secondo il numero di frutti in un chilogrammo o in un ettogrammo.

La scala di calibri, in un chilogrammo, è la seguente:

60/70	121/140	201/230
71/80	141/160	231/260
81/90	161/180	261/290
91/100	181/200	291/320
101/110		321/350
111/120		351/380
		381/410*

- * Dai 410 in poi, la differenza è di 50 frutti. È ammesso l'uso di scale dei calibri diverse, previo accordo tra le parti. Soltanto per le olive farcite, dal calibro 201/220 al 401/420 la differenza è di 20 frutti. La calibratura è obbligatoria per le olive intere, snocciolate e farcite. Nel caso delle olive snocciolate o farcite, il calibro indicato (dopo eliminazione del ripieno) sarà quello corrispondente all'oliva intera da cui provengono. Per accertarlo, il numero di olive snocciolate in un chilogrammo si moltiplica per un coefficiente determinato da ogni paese produttore. All'interno di ciascuno dei calibri sopra definiti, si esige che, messa da parte, in un campione di 100 olive quella dal diametro equatoriale più grande e quella dal diametro equatoriale più piccolo, la differenza tra i diametri equatoriali delle restanti non superi i 4 mm.
- f) Tritate: Pezzettini di olive snocciolate, di forma irregolare e praticamente prive (meno del 5% del peso totale) di unità identificabili come punti di inserzione del peduncolo e pezzetti di fettine.
- **Rotte**: Olive rotte accidentalmente durante la snocciolatura o g) la farcitura. Contengono abitualmente frammenti di ripieno.

3. FATTORI ESSENZIALI DI COMPOSIZIONE E QUALITÀ

3.1. Composizione

- Ingredienti di base Olive rispondenti alla definizione dei punti 1 e 2, con o senza liquido di governo.
- 3.1.2. Salamoie di condizionamento Questo termine indica le soluzioni di sali alimentari e acqua potabile, con o senza aggiunta di alcuni o di tutti gli ingredienti indicati al punto 3.1.3. La salamoia deve essere pulita, esente da materie estranee non autorizzate e conforme alle norme igieniche definite al punto 6 della norma.
- 3.1.2.1. Caratteristiche chimico-fisiche della salamoia di condizionamento o del succo una volta raggiunto l'equilibrio osmotico

Preparazioni	Concentrazione minima di cloruro di sodio, %			Limite massimo di pH			Acidità lattica minima % di acido lattico		
	CCP, ATM	C, R	P, S	CCP, ATM	C, R	P, S	CCP, ATM	C, R	P, S
Olive conciate	5	4	BPF	4,0	4,0	4,3	0,5	0,4	BPF
Olive al naturale	6	6	BPF	4,3	4,3	4,3	0,3	0,3	BPF
Olive disidratate e/o raggrinzite	10	10	BPF	BPF	BPF	BPF	BPF	BPF	BPF
Olive annerite per ossidazione	BPF	BPF	BPF	BPF	BPF	BPF	BPF	BPF	BPF

CCP: caratteristiche chimiche proprie

ATM: atmosfera modificata:

C: aggiunta di agenti conservanti

R: refrigerazione P: pastorizzazione S: sterilizzazione

BPF: buone pratiche di fabbricazione

Nota 1: La commercializzazione di preparazioni non conformi alle caratteristiche chimicofisiche sopra indicate è ammessa solo per i prodotti ottenuti mediante lavorazioni tradizionali, la cui sicurezza alimentare sia garantita da un organismo ufficiale che ne autorizza la distribuzione e la vendita.

Nota 2: L'acido propionico e i suoi sali possono essere presenti in taluni prodotti fermentati ottenuti mediante un processo di fermentazione condotto in conformità con le buone pratiche di fabbricazione.

3.1.2.2. Caratteristiche del trattamento termico di pastorizzazione e sterilizzazione applicato alle olive da tavola

Preparazioni	Unità minime di letalità microbica		
	UP ^{5.25} 62.4°C	F _o 10 121°C	
	Р	S	
Olive conciate	15	-	
Olive al naturale	15	-	
Olive disidratate e/o raggrinzite	15	-	
Olive annerite per ossidazione	-	15	

P: pastorizzazione

S: sterilizzazione

UP^z: Unità di pastorizzazione. Sono i coefficienti di letalità accumulata durante i processi termici a temperature inferiori a 100°C. Gli organismi di riferimento per le olive da tavola sono i batteri propionici, per i quali l'equazione del tempo di distruzione termica è definita in base a una temperatura di riferimento di 62,4° C e una curva z di 5,25.

Tr: Temperatura di riferimento: è la temperatura che corrisponde a un "tempo di riduzione decimale" e che, insieme alla curva z, definisce la rappresentazione logaritmica della curva T.D.T. di un dato microrganismo.

z: è la curva della rappresentazione logaritmica dei «tempi di distruzione termica» in funzione della temperatura (curva T.D.T.). ed equivale al numero di gradi che completa il ciclo logaritmico della curva.

 $\mathbf{F_{\hat{c}}}^{^{z}t}$: Valore di sterilità accumulato: è la somma dei valori di sterilità parziali raggiunti durante il processo di sterilizzazione espressa in tempi di esposizione a una data temperatura di riferimento. Quando la temperatura di riferimento è fissata in 121º C e la curva z in 10°C si ottiene il valore Fo per le olive nere annerite per ossidazione. Tempo di riduzione decimale: è il tempo di esposizione al calore, espresso in minuti, necessario a ridurre di un decimo la popolazione attiva di una sospensione batterica. Tempo di distruzione termica: è il tempo di esposizione al calore, a una temperatura e in condizioni determinate, necessario a ridurre la popolazione microbica iniziale di un fattore 1012.

Coefficiente di letalità: è la reciproca del numero di minuti di esposizione al calore necessario a causare la distruzione di un dato microrganismo a una determinata temperatura.

3.1.3. Altri ingredienti

È ammesso l'impiego di altri ingredienti, quali:

- a) acqua:
- b) sali alimentari;
- c) aceto:
- d) olio d'oliva:
- e) zuccheri;
- f) qualsiasi alimento semplice o composto, utilizzato in aggiunta o come ripieno, come: peperone, cipolla, mandorla, sedano, acciuga, capperi, o le relative paste;
- g) spezie e erbe aromatiche o loro estratti naturali;
- h) additivi autorizzati (compresi gli aromi).

Criteri qualitativi

Le olive da tavola devono presentare il sapore, l'odore, il colore e la consistenza caratteristici del prodotto ed essere conformi alle norme igieniche definite al punto 6 della norma.

3.2.1. Classificazione qualitativa

In funzione dei difetti e delle tolleranze indicate al paragrafo 3.2.2 della presente norma, le olive da tavola vengono classificate entro una delle tre categorie commerciali seguenti:

"Extra": sono comprese in questa categoria le olive di qualità superiore, che possiedono al massimo grado le caratteristiche proprie della loro varietà, e della preparazione commerciale. La presenza di eventuali lievi difetti del colore, della forma, della pellicola o della compattezza della polpa non dovrà compromettere il buon aspetto complessivo né le caratteristiche organolettiche delle olive. In questa categoria potranno essere classificate solo le olive intere, incise, snocciolate e farcite delle migliori varietà, sempre che siano di calibro superiore a 351/380.

"Prima", "1" o "prima scelta": in questa categoria sono comprese le olive di buona qualità, dal giusto grado di maturazione e dalle caratteristiche proprie della loro varietà e della loro preparazione commerciale. La presenza di eventuali leggeri difetti del colore, della forma, della pellicola o della compattezza della polpa non dovrà compromettere il buon aspetto complessivo né le caratteristiche organolettiche dei singoli frutti. Entro questa categoria potranno essere classificati tutti i tipi, le preparazioni e le presentazioni di olive da tavola, eccetto quelle "tritate", "rotte" e "pasta di olive".

"Seconda", "II" o "Standard": comprende le olive di buona qualità che rispondano alle condizioni generali definite per le olive da tavola nel paragrafo 3.1 della presente norma, ma che non possono essere classificate nelle due categorie anteriori.

- 3.2.2. Definizioni e tolleranze dei difetti
- 3.2.2.1. Definizione dei difetti
- a) **Corpi estranei innocui**: qualsiasi corpo vegetale per esempio foglie e peduncoli isolati – né nocivi alla salute né esteticamente sgradevoli, escluse le sostanze la cui aggiunta è autorizzata nella Norma.
- b) **Frutti macchiati**: Olive che presentano segni superficiali di dimensioni superiori a 9 mm2, che possono o meno interessare la polpa.
- c) Frutti lacerati: Olive danneggiate per rottura dell'epicarpo in modo tale da rendere visibile una porzione importante del mesocarpo.
- d) Frutti rotti: Olive danneggiate in modo tale da alterarne la normale struttura.

e) Frutti raggrinziti: Olive raggrinzite a tal punto da alterarne l'aspetto.

In determinate preparazioni commerciali la presenza di un leggero raggrinzimento superficiale non è considerata un difetto.

- f) Consistenza anomala: Olive eccessivamente o anormalmente molli o dure rispetto alla preparazione commerciale considerata e rispetto alla media di un campione rappresentativo del lotto.
- g) Colore anomalo: Olive la cui colorazione differisce nettamente da quella che caratterizza la preparazione commerciale considerata e dalla media di un campione rappresentativo del lotto.
- h) **Peduncoli**: Peduncoli che fuoriescono di oltre 3 mm dalla parte più sporgente dell'oliva. Non si considerano come difetto nel caso delle olive intere presentate con peduncolo.
- i) Difetti della farcitura: Olive presentate come olive farcite, totalmente o parzialmente vuote rispetto alla preparazione commerciale considerata e alla media di un campione rappresentativo.
- j) Nocciolo o frammenti di nocciolo (salvo nel caso delle olive intere): Noccioli interi o frammenti di noccioli di dimensioni superiori a 2 mm sull'asse longitudinale.

3.2.2.2. Tolleranze dei difetti

La seguente tabella indica le tolleranze massime dei difetti per le singole categorie commerciali, per i tipi di oliva e per le olive annerite per ossidazione:

	Categoria extra			Prima categoria			Seconda categoria		
	Olive verdi	Olive annerite per ossidazione	Olive cangianti e nere	Olive verdi	Olive annerite per ossidazione	Olive cangianti e nere	Olive verdi	Olive annerite per ossidazione	Olive cangianti e nere
			live sn		ate o fa	rcite	I	I.	1
Tolleranza m	assima i	in perc	entual	e dei fı	rutti:	1		1	
Noccioli e/o frammenti di noccioli									
Frutti rotti	1	1	2	1	1	2	1	1	2
Difetti della farcitura	3	3	3	5	5	5	7	7	7
- olive collocate	1	1	1	1	2	2	-	-	-
- olive non collocate	3	3	3	3	5	5	7	7	7
		Olive	intere,	snoc	ciolate o	o farcit	е		
Tolleranza ma	assima i	in perc	entual	e di fru	ıtti:				
Frutti macchiati	4	4	6	6	6	8	10	6	12
Frutti lacerati	2	2	3	4	4	6	8	8	10
Frutti raggrinziti	2	2	4	3	3	6	6	6	10
Consist. anomala	4	4	6	6	6	8	10	10	12
Colore anomalo	4	4	6	6	6	8	10	10	12
Peduncoli	3	3	3	5	5	5	6	6	6
Somma totale delle tolleranze dei difetti	12	12	12	17	17	17	22	22	22
Tolleranza massima, n. unità/kg o frazione:									
Corpi estra- nei innocui	1	1	1	1	1	1	1	1	1

La valutazione delle tolleranze va effettuata su un campione di almeno 200 olive prelevato secondo quanto previsto dai Piani di campionatura Codex per gli alimenti preconfezionati (NQA 6,5) (CO-DEX STAN 233-1969).

Olive dimezzate, in quarti, a spicchi, affettate, tritate, in pasta, rotte e per insalata (salvo quando queste ultime sono presentate insieme ad olive intere): è tollerata la presenza di un nocciolo o di un frammento di nocciolo su 300 grammi di contenuto netto sgocciolato di polpa di olive.

6. IGIENE

- La preparazione e manipolazione delle olive da tavola avver-6.1. ranno conformemente alle sezioni pertinenti del Codice Internazionale delle pratiche raccomandate – Principi generali di igiene alimentare (CAC/RCP 1- 1969, Rèv. 3-1997, emendato nel 1999), al Codice internazionale delle pratiche igieniche raccomandate per le conserve non acidificate o acidificate di prodotti alimentari naturalmente poco acidi (CAC/RCP 23-1979, Rèv.1-1989, Rèv. 2-1993) e ad altri documenti del Codex pertinenti, quali i codici di buona pratica in materia di igiene e altri.
- I prodotti devono essere conformi a tutti i criteri microbiologici fissati in conformità con i Principi che disciplinano la definizione e l'applicazione di criteri microbiologici per gli alimenti (CAC/GL 21-1997).
- Nella misura in cui le buone prassi di fabbricazione lo permettano, le olive devono essere esenti da qualsiasi sostanza anomala.
- Le olive e la salamoia devono essere esenti da qualsiasi alterazione microbiologica, in particolare quelle provocate da fermentazione putrida, butirrica o della "zapatería".
- Quando vengono analizzate in base a metodi appropriati di 6.5. campionamento e di esame, le olive da tavola:
- devono essere esenti da microrganismi patogeni e/o da contaminanti suscettibili di svilupparsi nel prodotto in condizioni di immagazzinamento normali;

- non devono contenere alcuna sostanza proveniente da microrganismi in quantità
- tale da costituire un rischio per la salute:

Nelle olive fermentate sfuse conservate in liquido di governo è ammessa la presenza dei microrganismi utilizzati per la fermentazione, in particolare batteri lattici e lieviti. La densità dei microrganismi (batteri lattici e lieviti) calcolata per conteggio su un mezzo di coltura selettivo può raggiungere una carica pari a 109 unità formanti colonie (UFC)/ ml di salamoia o g di polpa, a seconda del livello di fermentazione.

Il trattamento termico di sterilizzazione applicato a certi tipi 6.6. di olive (come le olive annerite per ossidazione) deve svolgersi in tempi e temperature sufficienti a garantire l'eliminazione delle spore di Clostridium botulinum.

7. CONFF7IONI

Le confezioni utilizzate potranno essere di metallo, di latta, di vetro, di materiali plastici o di qualsiasi altro materiale, tranne il legno, conforme ai requisiti tecnici e sanitari in vigore. Le confezioni dovranno essere atte a garantire la buona conservazione delle **olive** e a non trasmettere sostanze nocive al prodotto conservato. Le confezioni trasparenti non dovranno produrre effetti ottici che possano modificare l'aspetto del prodotto in essi contenuto. Eccetto le confezioni a perdere, che dovranno essere nuove e senza segni di alterazione tali da far supporre che possano compromettere le condizioni organolettiche o il valore commerciale del prodotto in essi contenuto, tutte le altre confezioni potranno essere riutilizzate, se si trovano in buono stato.

8. RIFMPIMENTO

Riempimento minimo 8.1.

Il prodotto (mezzo di copertura compreso) deve riempire la confezione e non dovrà occupare meno del 90% della capienza in acqua della confezione stessa. La capienza in acqua della confezione equivale al volume di acqua distillata alla temperatura di 20° C che può contenere la confezione sigillata, una volta completamente riempita. (Per le confezioni rigide non metalliche, come i vasetti di vetro, il peso sgocciolato sarà calcolato in base al volume dell'acqua distillata alla temperatura di 20° C che la confezione può contenere una volta completamente riempita, meno 20 ml.)

8.1.1. Classificazione delle "unità difettose" Le confezioni non conformi a quanto specificato al punto 8.1. per quanto riguarda il riempimento minimo (90% della capienza in acqua della confezione) saranno considerate difettose.

8.1.2. Accettazione dei lotti

Un lotto è conforme alle condizioni specificate al punto 8.1.1. quando il numero di unità "difettose", secondo la definizione data al punto 8.1.2. non supera il criterio di accettazione

c) del piano di prelievo dei campioni pertinente che figura tra i Piani di campionatura del Codex alimentarius per i prodotti alimentari preconfezionati (NQA-6.5) (CODEX STAN 233-1969).

Tolleranza di peso netto sgocciolato

La tolleranza relativa al peso sgocciolato dichiarato sul recipiente non sarà superiore alle percentuali indicate nella scala che segue, sempre che il peso netto sgocciolato medio del campione sia pari o superiore al detto peso dichiarato:

- 5 % per i formati dal peso sgocciolato inferiore a 200 grammi.
- 4 % per i formati di peso compreso tra i 200 e i 500 grammi.
- 3 % per i formati compresi tra i 500 e i 1.500 grammi.
- 2 % per i formati dal peso netto sgocciolato superiore a 1.500 grammi.

II PREMIO "OLIVA D'ORO"



La Premiazione del Prof. Calcinaro

Nell'anno 2002, per iniziativa per Preside Dr. M. Felicioni, il Consiglio d'Istituto istituisce il premio "OLIVA D'ORO" come riconoscimento al territorio ed operatori della zona di produzione dell'Oliva Tenera Ascolana.

Negli anni, hanno ricevuto il premio:

Anno 2002 Prof. Gino CALCINARO Anno 2004 Sig. Nazzareno MIGLIORI

Anno 2009 F.lli TEMPERA ed il giornalista Benedetto "Titì" MARINI

Anno 2015 Dott. Francesco LUCIDI

REGOLAMENTO DEL PREMIO "OLIVA D'ORO" (delibera del Consiglio d'Istituto del 25.10.02)

Art.1

L'Istituto Tecnico Agrario "C. Ulpiani" di Ascoli Piceno, d'intesa con la Camera di Commercio Industria Artigianato ed Agricoltura e l'Assessorato all'Ambiente di Ascoli Piceno, promuove il premio "OLIVA D'ORO".

Art.2

Il premio si propone di:

- valorizzare il territorio di produzione dell'Oliva Tenera Ascolana;
- stimolare le categorie interessate al miglioramento del prodotto(Ricercatori, Vivaisti, Produttori di olive da mensa, Trasformatori, Gastronomi, Ristoratori e Consumatori).
- orientare il consumatore nella scelta del prodotto "Oliva Ascolana Tenera" ed "Ascolana Tenera Ripiena".

Art.3

Il premio "Oliva d'Oro" avrà carattere biennale e sarà assegnato in concomitanza di una manifestazione culturale scientifica di promozione e valorizzazione dell'Oliva Tenera Ascolana.

Art 4

L'assegnazione del premio avverrà con giudizio insindacabile della Commissione costituita dal Dirigente scolastico dell'ITAS "C. Ulpiani" (che funge da Presidente) dall'Assessore all'Ambiente provinciale (o suo delegato) e dal Presidente della C.C.I.A.A. (o suo delegato).

Art 5

Il premio verrà assegnato a chi si sarà distinto nel promuovere e/o valorizzare l'Oliva Tenera Ascolana quale ricercatore, vivaista, produttore, tecnologo, trasformatore, commerciante, gastronomo, giornalista.

Art.6

Il nome del premiato potrà scaturire da una selezione di più nomi indicati dagli stessi Enti o da segnalazione di cittadini al dirigente dell'I-TAS "C. Ulpiani" di Ascoli Piceno.

Art.7

Il premio consiste in una targa serigrafata contenente, l'indicazione di "Premio Oliva d'Oro" oltre all'anno di conferimento



DALL'OLIVA ASCOLANA UN OLIO EXTRAVERGINE DI QUALITÀ

Tradizionalmente, i frutti più piccoli, a maturazione venivano destinati al consumo come aperitivo o più frequentemente per la produzione dell'olio ad esclusivo appannaggio delle famiglie terriere. Quest'ultimo, oggi, viene tanto apprezzato che ormai una consistente quantità di prodotto annuale, viene destinato alla produzione dell'olio monovarietale richiesto ed apprezzato da tanti consumatori. I particolari caratteri di qualità di tale olio sono stati oggetto di ricerche; AA. (L. Seghetti, M. Felicioni e L. Di Giovacchino) appartenenti a diversi centri di ricerca e sperimentazione hanno portato avanti un lavoro su detti oli di provenienza diversa nell'area di produzione dell'Ascolana Tenera della campagna olivicola 2005-2006.

(Vedi Allegato)

QUALITÀ DELL'OLIO EXTRA VERGINE D'OLIVA

La qualità di qualsiasi prodotto agroalimentare è rappresentata, dall'insieme delle proprietà e delle caratteristiche, che conferiscono al prodotto la capacità di soddisfare esigenze espresse e implicite. In generale la qualità è riferita a quattro parametri, tra loro interdipendenti:

- merceologici
- organolettici
- nutrizionali
- sicurezza d'uso

Negli ultimi anni ai sopraddetti parametri si è aggiunta la tipicità della produzione, legata soprattutto alla storia, alla coltura, alla tradizione di una popolazione di un determinato territorio.

Per i prodotti agroalimentari qualità significa conservare le caratteristiche naturali del prodotto, pertanto, durante i vari processi di estrazione-trasformazione e conservazione, tutti gli sforzi devono essere rivolti a preservare, quanto più possibile, i costituenti, responsabile delle proprietà nutrizionali ed organolettiche, nonché quelli della tipicità della produzione.

Quando si parla d' olio d'oliva vergine, ci riferiamo ad un prodotto, che presenta alcune caratteristiche fondamentali, che lo distinguano dagli altri oli vegetali:

- è ottenuto da un frutto, mentre tutti gli altri oli da seme;
- è estratto da olive con mezzi esclusivamente meccanici (che sfruttano semplici principi fisici, quali la pressione, centrifugazione e percolamento);
- è direttamente commestibile, infatti non ha bisogno di alcun processo di rettificazione chimico-fisico.

Conserva integro tutto il patrimonio originale, che possedeva all'interno del frutto da cui deriva (per tale motivo si può affermare che l'olio d'oliva vergine e il succo di frutta delle olive delle quali conserva le caratteristiche organolettiche tipiche del frutto)

QUALITÀ MERCEOLOGICA

Dal 1 Novembre 2003 (tab. n° 1), oltre alla normativa vigente rappresentata del reg. CEE 2568/91 e sue modificazioni, è entrato in vigore il regolamento della comunità europea n. 1315 del 2001 che apporta alcune modifiche alla classificazione degli oli:

- eliminazione della categoria del vergine corrente;
- riduzione dell'acidità massima dell'extravergine da 1% a 0,8%;
- aggiunta alla classe olio d'oliva dell'indicazione "composto di oli di oliva raffinati e di oli di oliva vergini".

Le caratteristiche organolettiche (tab. n° 2) vengono valutate da esperti assaggiatori, che costituiscono un panel (10/12 membri) che attribuiscono una valutazione attraverso scale strutturate dei pregi e dei difetti.

Da sottolineare che il citato regolamento CEE e la normativa sulla tipicità hanno introdotto in via obbligatori oltre all'analisi chimica strumentale anche quella sensoriale. Per accertare la qualità dell'olio di oliva vergine ed extravergine, il sopraddetto regolamento CEE 2568/91 e successive modificazioni, stabilisce di effettuare alcune determinazioni analitiche, compreso il saggio organolettico (panel test).

Detti parametri sono direttamente correlati con la qualità dell'olio. L'acidità libera rappresenta uno dei più importanti parametri chimico-analitici, infatti sta a significare, quanto più assume valori bassi, inferiore allo 0,8%, la bontà del prodotto.

Il numero dei perossidi e l'analisi spettrofotometrica nell'UV, mettono in evidenza lo stato di ossidazione dell'olio.

Se le olive sono sane e lavorate prima possibile, l'olio ottenuto non presenta nessun problema ed i parametri analitici presi in considerazione sono ampiamente più bassi rispetto ai limiti legali.

Un aumento dei detti parametri si verifica quando le olive non sono sane soprattutto quando presentano lesioni superficiali rotture ed ammaccature.

In questo caso per evitare spiacevoli inconvenienti e necessaria la massima tempestività nella lavorazione proprio per evitare sia le reazione idrolitiche che portano ad un aumento dell'acidità oleica nonché le reazioni di ossidazione enzimatica a carico degli acidi grassi insaturi che provocano un aumento sia del numero dei perossidi che degli assorbimenti spettrofotometrici nell'UV.

Oltre alle caratteristiche chimico-analitiche, in dette condizioni negative, si manifestano alterazioni anche e soprattutto a livello organolettico, per cui e possibile che i valori parametrici sia nei limiti legali, ma l'olio d'oliva vergine non raggiunge il punteggio minimo al panel test che non gli consente l'attributo di olio d'oliva extravergine, in quanto compaiono alcuni difetti organolettici tipici dovuti ad una non tempestiva lavorazione nonché una non idonea conservazione delle olive, riconducibili a processi fermentativi che portano ai difetti di riscaldo, avvinato, ecc.

QUALITÀ SENSORIALE

Ouando si parla di analisi sensoriale degli alimenti ci si riferisce alle conoscenze degli organi di senso, in particolare gusto e olfatto.

Soltanto da alcuni decenni sono stati affrontati in modo scientifico i primi studi e, si è avvicinato come la sensazione odorigena sia dovuta alle interazioni chimiche fra molecole gassose dell'alimento e siti ricettivi dell'epitelio olfattivo.

È evidente che sulle interazioni agiscono le dimensioni, la forma, la presenza e posizione di gruppi funzionali della molecola.

Caratteristiche organolettiche dell'olio di oliva vergine ed extravergine

L'olio di oliva vergine ed i grassi in generale sono costituiti per il 98-99% da trigliceridi ovvero da acidi grassi, saturi ed insaturi, esterificati con la glicerina, per la parte rimanente (1-2%) numerosi sono i composti minori caratterizzanti il prodotto.

Attualmente ne sono stati identificati oltre 200 presenti in piccola quantità e per la maggior parte responsabili delle caratteristiche organolettiche degli oli di oliva vergini.

Tra i componenti minori non volatili, che partecipano alle caratteristiche organolettiche degli oli d'oliva vergini un ruolo importante è svolto, dalle sostanze polifenoloche, anche se solo il 5-6% del contenuto presente nel frutto si ritrova nell'olio d'oliva vergine.

Queste sostanze sono responsabili delle sensazioni tipiche di amaro piccante, pungente e quindi interessano la sensibilità gustativa.

Spesso si dice che un olio è dolce perché vi è assenza delle percezioni sopraddette e non la presenza di sostanze zuccherine.

Il contenuto di sostanze fenoliche è stato messo in relazione con le caratteristiche organolettiche degli oli, valutate da un gruppo di esperti assaggiatori con un punteggio da cui risulta che gli oli con un contenuto di sostanze fenoliche totali intorno a 150-200 mg/Kg di olio (espresso in acido gallico) sono quelli maggiormente graditi dai consumatori.

Al disotto di detti valori, l'olio può risultare più o meno piatto, disarmonico a con difetti organolettici dovuti alla minore stabilità degli oli. Le sostanze fenoliche in particolare gli ortodifenoli, insieme ai tocoferoli, rappresentano gli antiossidanti naturali, che permettono all'olio di oliva vergine un maggiore stabilità e resistenza alle ossidazioni nel contempo rappresentano gli spazzini dei radicali liberi, che vengono a formarsi nei processi di ossidazione dei grassi.

Dette sostanze fenoliche sono inoltre responsabili della maggiore resistenza degli oli di oliva alla cottura.

In modo particolare alla frittura rispetto agli altri tipi di olio avendo un "punto di fumo" alto. Questo punto rappresenta la più bassa temperatura a cui un olio inizia a decomporsi per effetto del calore. Tra i vari componenti minori presenti, quelli volatili sono responsabili della nota olfattiva e sono, rappresentati da aldeidi, chetoni, alcoli, esteri, che per la gran parte si originano dall'ossidazione enzimatica dell'acido linoleico e linolenico, come conseguenza della rottura cellulare nella fase di molitura. Detti componenti d'impatto. sono molto evidenti quando si entra in un frantoio specie durante l'operazione di frangitura delle olive, tanto da sentirsi delle note aromatiche fruttate tipiche che ricordano la pianta di olivo ed il frutto fresco e verde.

I responsabili di tali sensazioni o d'origine sono composti a sei-nove atomi di carbonio, che ricordano quello delle foglie o frutti vegetali, con diverse sfumature, responsabile della nota verde.

Il componente che ad esempio dà la tipica nota di erba tagliata di fresco e che ricorda il frutto dell'olivo è l'aldeide trans2esenale.

Le caratteristiche organolettiche sopra descritte dipendono dalla varietà delle olive, dall'ambiente pedoclimatico e da tutte le fasi interessanti, il ciclo di produzione dell'olio d'oliva vergine.

Nel caso dell'olio d'oliva vergine, il colore non è preso in considerazione tant'è che la degustazione è effettuata con un bicchiere colorato per non influenzare l'assaggiatore; il suo colore, comunque è verde-giallo, mentre gli altri oli sono incolori o leggermente, tendenti al giallo in quanto l'olio di oliva vergine deriva da un frutto che contiene clorofilla e caroteni. A tale proposito si può dire che tanto più verde è l'olio, tanto maggiore è il contenuto di clorofilla; questo colore è caratteristico degli oli estratti da olive verdi.

L'olio tenderà invece al giallo quando più le olive saranno mature.

QUALITÀ NUTRIZIONALE-SALUTISTICA

Con la riscoperta della dieta mediterranea negli anni 60 e dopo numerosi studi scientifici, all'olio di oliva vergine spetta un ruolo di primo piano nella alimentazione dell'uomo moderno.

Come tutti i grassi l'olio di oliva sviluppa un valore energetico pari a 9 Kcal/g ed è costituito per il 98-99% da gliceridi, formati da glicerina ed acidi grassi; è il veicolo delle vitamine liposolubili; apporta all'uomo gli acidi grassi essenziali non metabolizzabili; rappresenta una fonte aromatica.

Per la salute dell'uomo è la composizione chimica degli acidi grassi che riveste notevole importanza, infatti gli acidi grassi di origine animale, vegetale o del pesce non sono uguali per quantità e qualità per cui, la loro assunzione può avere effetti diversi sul nostro sistema vascolare.

Dal punto di vista chimico è il grado di insaturazione dell'acido grasso che influenza lo stato delle arterie, in maniera positiva o negativa facilitando o rallentando il processo chiamato arteriosclerosi che consiste in un indurimento lento e progressivo delle arterie, che perdono elasticità, con possibilità di rottura. L'acido grasso maggiormente presente nell'olio di oliva (oltre il 70%) è l'acido oleico, monoinsaturo, con 18 atomi di carbonio, capaci di rallentare il processo dell'arteriosclerosi con vari meccanismi il più importante dei quali e l'abbassamento della concentrazione del colesterolo nel sangue.

Da ricordare anche e soprattutto le sostanze antiossidanti presenti nell'olio di oliva vergine, rappresentate dai tocoferoli e dalle sostanze polifenoliche semplici e complesse; queste ultime oltre ad incidere sulle caratteristiche organolettiche rivestono ruoli importanti per il nostro organismo sia per l'effetto antitrombico, poiché inibisco l'aggregazione piastrinica sia per l'effetto di azione vasodilatatrice ed antibatterica. In pratica come già detto in precedenza, rappresentano gli spazzini dei radicali liberi che vengono a formarsi nei processi di ossidazione dei grassi.

SICUREZZA ALIMENTARE E QUALITÀ IGENICO-SANITARIA

La sicurezza alimentare è garantita al consumatore dalla norma obbligatori chiamata HACCP o legge 155/97 che sostanzialmente riguarda il controllo o assenza di sostanze estranee accidentali nocive alla salute del consumatore:

- residui di pesticidi per la difesa di attacchi parassitari (erbicidi e fertilizzanti).
- sostanze inquinanti accidentali e non (es: inquinamento delle olive e quindi dell'olio ad opera degli idrocarburi policiclici aromatici, solventi alogenati e altre sostanze presenti nell'aria e nel suolo assorbite da sostanze grasse).

TIPICITÀ

La tipicità rappresenta l'innovazione e la tradizione nella filiera della qualità dei prodotti agroalimentari. Il commercio nazionale dell'olio extra vergine di oliva per oltre il 75% è ad appannaggio di grandi gruppi multinazionali che abbisognano di grandi numeri e soprattutto un prodotto standard da distribuire nell'arco dell'anno, pubblicizzato a dovere con marchi commerciali a cui il consumatore ripone la sua fiducia nell'acquisto.

Ciò ha fatto si che il consumatore porta nella sua tavola un prodotto standard, per cui non riesce più a percepire e riconoscere sensazioni organolettiche positive e/o negative; spesso oli dal fruttato intenso di oliva, leggermente amari e piccanti dai più sono considerati difettati.

Inoltre gli oli dai più blasonati nomi commerciali ,il più delle volte sono ottenuti da miscele di oli di diversa provenienza geografica, per lo più ottenuti da un numero esiguo di varietà di olive ,per salvaguardare la biodiversità del settore olivicolo, per il fallimento del progetto del made in Italy, per consentire al consumatore di operare delle scelte e non subirle, la UE, con l'intento di promuovere determinati prodotti ha lanciato negli anni 90 il concetto di tipicità, emanando i regolamenti CEE 2081/92 e 2082/92 riguardanti le Denominazioni di Origine Protetta ed Indicazioni Geografica Protetta per tutti i prodotti dell'agroindustria ad eccezione del vino. Tali

regolamenti consentono una migliore identificazione e tracciabilità della produzione, nonché il recupero della biodiversità.

La DOP rappresenta il nome di una regione o di un determinato territorio dove viene prodotta la derrata alimentare, le cui caratteristiche sia dovute essenzialmente o esclusivamente all'ambiente geografico, a fattori naturali ed umani, con una storia da raccontare. La produzione la trasformazione ed elaborazione avvengono nell'aria geografica delimitata nel rispetto di un di disciplinare approvato dalla CEE; nel disciplinare sono riportati il limiti di alcuni componenti da rispettare e, le caratteristiche organolettiche del prodotto. Nella CEE sono state registrate circa 100 denominazioni di oli di oliva extravergine di cui oltre 40 tra DOP ed alcune IGP appartengono all'Italia.

Tab.n°1 CLASSIFICAZIONE COMMERCIALE DEGLI OLI DI OLIVA

1) OLI DI OLIVA VERGINI

Gli oli ottenuti dal frutto dell'olivo soltanto mediante processi meccanici o altri processi fisici, in condizioni che non causano alterazione dell'olio, e che non hanno subito alcun trattamento diverso dal lavaggio, dalla decantazione, dalla centrifugazione e dalla filtrazione, esclusi gli oli ottenuti mediante solvente o con coadiuvanti ad azione chimica o biochimica o con processi di riesterificazione e qualsiasi miscela con oli di altra natura.

OLIO EXTRAVERGINE DI OLIVA

Olio di oliva vergine la cui acidità libera, espressa in acido oleico, è al massimo di 0,8 g per 100 g e avente le altre caratteristiche conformi a quelle previste per questa categoria. In particolare la mediana del fruttato deve essere maggiore di zero e la mediana del difetto zero. Praticamente l'olio deve essere fruttato e non presentare difetti organolettici.

OLIO DI OLIVA VERGINE

Olio di oliva vergine la cui acidità libera, espressa in acido oleico è al massimo di 2 g per 100 g e avente... In particolare deve essere presente il fruttato e la mediana del difetto inferiore a 3,5 in una scala strutturata da 10 cm.

OLIO DI OLIVA LAMPANTE

Olio di oliva vergine la cui acidità libera, espressa in acido oleico, è superiore a 2 g per 100 g e avente... Difetto/i con mediana superiore a 3,5.

2) OLIO DI OLIVA RAFFINATO

Olio di oliva ottenuto dalla raffinazione dell'olio d'oliva vergine, con un tenore di acidità libera, espresso in acido oleico, non superiore a 0,3 g per 100 g e avente...

3) OLIO DI OLIVA-COMPOSTO DI OLI DI OLIVA RAFFINATI F OLI DI OLIVA VERGINI Olio di oliva ottenuto dal taglio di olio di oliva raffinato con olio di oliva vergine. diverso dall'olio lampante, con un tenore di acidità libera, espresso in acido oleico. non superiore a I g per 100 g e avente...

4) OLIO DI SANSA DI OLIVA GREGGIO

Olio ottenuto dalla sansa di oliva mediante trattamento con solventi o mediante processi fisici, oppure olio corrispondente all'olio di oliva lampante, fatte salve talune specifiche caratteristiche, escluso l'olio ottenuto attraverso la riesterificazione e le miscele con oli di altra natura.

5) OLIO DI SANSA DI OLIVA RAFFINATO

Olio ottenuto dalla raffinazione dell'olio di sansa di oliva greggio, con un tenore di acidità libera, espresso in acido oleico, non superiore a 0,3 g per 100 g e avente...

OLIO DI SANSA DI OLIVA

Olio ottenuto dal taglio di olio di sansa di oliva raffinato e di olio di oliva vergine diverso dall'olio lampante, con un tenore di acidità libera, espresso in acido oleico, non superiore a I g per l00g e avente...

Classificazione oli di oliva Reg. CE n. 1513/2001 in vigore dal 1/11/2003

Tab.n°2 ATTRIBUTI POSITIVI E NEGATIVI DELLE SENSAZIONI ORGANOLETTICHE DELL'OLIO DI OLIVA VERGINE.

ATTRIBUTI POSITIVI

- Fruttato: insieme delle sensazioni olfattive dipendenti dalla varietà delle olive e dalle caratteristiche dell'olio ottenuto da frutti sani e freschi, verdi o maturi, percepisce per via diretta o retronasale.
- Amaro: sapore caratteristico dell'olio ottenuto da olive verdi o invaiate.
- Piccante: sensazione tattile pungente caratteristica di oli prodotti all'inizio della campagna, principalmente da olive ancora verdi.

ATTRIBUTI NEGATIVI

- Riscaldo: flavor caratterístico dell'olio ottenuto da olive ammassate che hanno sofferto un avanzato grado di fermentazione anaerobica.
- Muffa-umidità: flavor caratteristico dell'olio ottenuto da frutti dove si sono sviluppati abbondanti funghi e lieviti per essere rimasti ammassati per giorni e in ambienti umidi.
- Morchia: flavor caratteristico dell'olio rimasto in contatto con i fanghi di decantazione in depositi sotterranei e aerei.
- Avvinato-inacetito: flavor caratteristico di alcuni oli che ricorda quello del vino o

- dell'aceto. E dovuto fondamentalmente a un processo fermentativo delle olive che porta alla formazione di acido acetico, acetato di etile ed etanolo.
- Metallico: flavor che ricorda il metallo. E caratteristico dell'olio mantenuto a lungo in contatto con superfici metalliche durante i procedimenti di macinatura, gramolatura. pressione o stoccaggio.
- Rancido: flavor degli oli che hanno subito un processo ossidativo.
- Cotto o stracotto: flavor caratterístico dell'olio, dovuto ad eccessivo e/o prolungato riscaldamento durante l'estrazione, specialmente durante la termo-impastatura, se avviene in condizioni termiche inadatte
- Fieno-legno: flavor caratteristico di alcuni oli provenienti da olive secche.
- Grossolano: sensazione orale/tattile densa e pastosa prodotta da alcuni oli.
- Lubrificanti: flavor dell'olio che ricorda il gasolio, il grasso o l'olio minerale.
- Acqua di vegetazione: flavor acquisito dall'olio a causa di un contatto prolungato con le acque di vegetazione.
- Salamoia: flavor dell'olio estratto da olive conservate in salamoia.
- Sparto: flavor caratteristico dell'olio ottenuto da olive pressate in fiscoli nuovi di sparto. Esso può essere diverso se il fiscolo è tatto con sparto verde o con sparto secco.
- Terra: flavor dell'olio ottenuto da olive raccolte con terra o infangate e non lavate.
- Verme: flavor dell'olio ottenuto da olive fortemente colpite da larve di mosca dell'olivo (Bactrocera oleae)
- Cetriolo: flavor che si produce caratteristicamente nell'olio durante un condizionamento ermetico eccessivamente prolungato, particolarmente in lattine, che è attribuito alla formazione di 2-6 nonadienale.

DALL'OLIVA TENERA ASCOLANA **ALL'OLIO**

Come molti sanno, l'olio extravergine di oliva è l'unico olio di origine vegetale prodotto con la semplice pressione e schiacciamento del frutto, senza manipolazioni chimico o chimico-fisiche. L'olio di semi invece, si produce attraverso apparecchiature e sistemi di estrazione che prevedono l'impiego di solventi, quali l'esano, il butano ed il propano.

L'olio extravergine di ascolana, non contiene colesterolo che invece entra nell'organismo umano attraverso molti altri alimenti quali: carni rosse, salumi, formaggi, burro, strutto, lardo, ecc.

COMPOSIZIONE DELLA DRUPA

Acqua: 45-50%

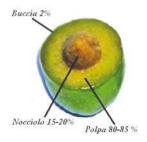
Grassi: 20-22% (trigliceridi, accompagnati da digliceridi, monogliceridi ed acidi liberi).

Carboidrati: 20% Proteine: 1.6% Cellulosa: 5.8% Ceneri: 1.5-2%

Steroli: 0,08 - 0,26%, soprattutto il sitosterolo (65 - 88,5%)

Sono presenti piccole quantità di fosfolipidi e glicolipidi.

Tracce di carotenoidi, tocoferoli, terpeni, clorofilla e idrocarburi.



L'olio monovarietale di Oliva Tenera Ascolana, ricco in polifenoli, leggero e dalla composizione acidica equilibrata, risulta prezioso dal punto di vista salutistico.

Al cospetto di quanto esposto, particolarmente importante e delicata è la fase di estrazione dell'olio dalle olive, al fine dell'ottenimento di un prodotto di eccellenza molto richiesto per il



La raccolta a mano



Raccolta con agevolatori

valore nutrizionale, dalla notevole armonia dei componenti e per i sentori e sensazioni difficili da riscontrare in altri oli. Nelle zone di produzione dell'Ascolana, l'estrazione dell'olio è riconducibile prevalentemente a due sistemi di lavorazione che, nelle diverse fasi, andremo a descrivere di seguito.

Dalla raccolta, una volta a mano, oggi effettuata per lo più con agevolatori, deve pervenire un prodotto sano, non ammaccato, pulito da foglie, terra, ecc.

Le drupe raccolte su contenitori a strati sottili in locali ventilati, dopo una brevissima conservazione (max 48 ore), vanno lavorate presso l'oleificio. Succes-

sivamente alla pesatura, le olive vengono lavate e defogliate, quindi passate alla molitura.

In merito all'epoca, non è superfluo dire che va fatta al momento giusto, considerato che la qualità nutrizionale, sensoriale, e di conservabilità, varia notevolmente in relazione allo stadio di maturazione. La raccolta, da alcuni particolarmente anticipata per ottenere oli ricchi in clorofilla, ha dato rese a volte irrisorie; occorre aspettare almeno una soddisfacente inolizione della drupa ed un giusto grado di invaiatura cui corrisponde un indice di maturazione cui corrisponde un valore riguardo ai parametri chimici e sensoriali.

LA LAVORAZIONE DELLE OLIVE

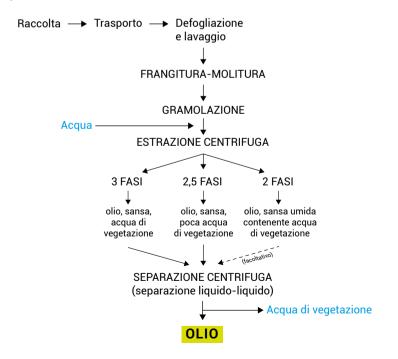
La molitura delle olive, a seconda del sistema, può avvenire con le tradizionali molazze e presse o attraverso il decanter (estrattore centrifugo) che provvedono alla separazione solido – liquido, ovvero la sansa dal mosto oleoso a seconda che trattasi di sistema discontinuo o continuo.

La separazione è quasi sempre preceduta dalla gramolatura durante la quale la pasta viene rimescolata e ridotta la sua viscosità; l'olio viene estratto dalla struttura cellulare e le piccole gocce di olio si aggregano in altre più grandi, facili da estrarre con la centrifugazione. Le migliori condizioni lavorative si verificano operando per 40-50' alla temperatura di 27-30°C, in tal modo si ottiene la progressiva inibizione degli enzimi che degradano i fenoli e la conservazione dei composti volatili di neoformazione.

A) METODO TRADIZIONALE O SISTEMA A PRESSIONE (sempre meno in uso)



B) METODO CONTINUO O SISTEMA CENTRIFUGO



Segue la fase in cui si assiste alla separazione solido-liquido ossia le sanse (materiale solido) dal mosto oleoso (olio + acqua di vegetazione). Nel vecchio sistema, la pasta viene stratificata in fiscoli e quindi sottoposta a pressione in presse aperte, in quello centrifugo ci pensa il decanter alla separazione delle due fasi. Al termine del processo, si ottiene un mosto oleoso e la separazione delle due fasi liquide (olio-acqua) avviene attraverso la centrifuga (6-7000 rpm).

I due sistemi sono diversi per:

Sistema a PRESSIONE	Sistema a CENTRIFUGAZIONE
ciclo discontinuo	ciclo continuo
grosso impiego di manodopera	operazioni automatizzate
facile ossidazione della pasta	ridotti costi di manodopera
difficoltà della pulizia all'impianto	migliori condizioni igieniche

LA CONSERVAZIONE DELL'OLIO

Come a tutti noto, la qualità dell'olio di oliva è funzione di diversi fattori:

- varietà di olive, condizioni di integrità e sanità (un monovarietale diverso da quello costituito da più varietà, il tipo di olive, lo stato sanitario delle drupe, ammaccature in rapporto al metodo di raccolta, il grado di maturazione delle olive, ecc);
- lavorazione; (il tipo di contenitore per la raccolta, modalità di trasporto, pulizia delle drupe, quantità di foglie presenti, tempo trascorso dalla raccolta alla lavorazione, tecnologia adottata per l'estrazione:
- conservazione (condizioni in cui viene tenuto l'olio dall'ottenimento al consumo).



Da ciò si evince che le attenzioni e cure vanno tenute presenti già subito dopo la raccolta in quanto la drupa continua a respirare e scaldarsi se posta compattata su sacchi o grossi contenitori; sono preferibili strati poco spessi su contenitori rigidi che garantiscono la circolazione dell'aria (es. piccole cassette). La frazione non saponificabile dell'olio con-

tiene una serie importante di componenti fenolici che accanto ai tocoferoli svolgono un'azione protettiva nei confronti delle alterazioni, ossidazioni in particolare.

Durante la prima fase della conservazione, in particolare a fine inverno, l'olio va sottoposto a travaso per liberarlo dal contatto con i depositi (la morchia) che man mano si sono formatti e che possono conferire cattivo odore; a fine estete si può ripetere il travaso se l'olio non è stato consumato per allontanare altri depositi che in misura minore si sono formati. Per avere un olio precocemente limpido, si usa a volte filtrarlo specie per offrirlo brillante al consumatore; tuttavia la limpidezza non è segno di genuinità mentre il processo di filtrazione attenua non poco le proprietà gustative e l'aroma.

Il contenitore non deve essere attaccabile dai componenti dell'olio nè cedere odori e sapori diversi; l'acciaio inox sembra essere il più idoneo mentre per piccole quantità va bene la bottiglia di vetro scuro. La luce è senza alcun dubbio il grande nemico dell'olio, in quanto, come detto, accelera i processi ossidativi.; il calore invece ha azione negativa in quanto pregiudica i caratteri organolettici dell'olio. Inoltre, ogni odore esterno viene acquisito dall'olio che ne rimane contaminato e quindi assume odore di fumo, di muffa,ecc. Da ciò si evince che è opportuno riporre l'olio nei detti contenitori in ambienti freschi ed asciutti (50-60% di umidità) lontani dalla luce (ovvero in locali non esposti sul lato soleggiato del fabbricato ne sottotetto) ben areati e ad una temperatura di 14-15 °C.

Una temperatura relativamente bassa e ben controllata unitamente alla carenza di ossigeno (recipienti colmi o con gas inerti tipo azoto nello spazio di testa della bottiglia), è capace di evitare od almeno ritardare, i processi di ossidazione ed irrancidimento. Nell'Italia centrale ed ancor più in quella meridionale è frequente e diffuso l'acquisto di oli extravergine allo stato sfuso, una modalità che riserva anche un elevato grado di soddisfacimento del consumatore per diversi motivi. Lo si fa per tradizione di famiglia (dai nonni ai padri), per risparmiare (visto che si acquista un consistente quantitativo) e soprattutto per meglio garantirsi circa la naturalità ed origine del prodotto.

A tal proposito, è bene ricordare che sul confezionamento e commercializzazione, la vendita al consumatore finale deve effettuarsi in contenitore di max 5 litri, eccezione fatta per le comunità (come ospedale, scuole, alberghi, ecc.) per le quali il contenuto massimo può arrivare a 25 litri. Tutto ciò sembra soddisfare non poco il consumatore che chiede un olio extravergine sano, tracciato, di qualità ed avente un etichettatura chiara e facile da interpretare.

Recentemente (14.01.2012) la Commissione europea ha pubblicato il Regolamento n. 29/2012 in materia di Commercializzazione al dettaglio dell'olio d'oliva che abroga il reg. n. 1019 del 2002 che entra in vigore il 4 febbraio 2012.

Esso presenta alcune particolarità in merito all'etichettatura e presentazione del prodotto al consumatore, in particolare fissa:

- le denominazioni obbligatorie, dimensioni e posizionamento dei caratteri:
- caratteristiche degli imballaggi e sistema di chiusura che perde integrità alla prima utilizzazione;
- regole da osservare quando diversi sono i luoghi di raccolta da quello di estrazione:
- regime obbligatorio sulle indicazioni"Olio extravergine di oliva" e "Olio vergine di oliva":
- le indicazioni facoltative, "prima spremitura a freddo", "estratto a freddo", ecc.;
- le regole riguardanti l'etichettatura dei prodotti alimentari contenenti olio d'oliva, ecc.

LE CARATTERISTICHE CHIMICHE ED ORGANOLETTICHE DELL'OLIO VERGINE DI OLIVA DELLA VARIETÀ **ASCOLANA TENERA**

L. Seghetti¹, M. Felicioni¹, L. Di Giovacchino²

¹Istituto Tecnico Agrario Statale "Celso Ulpiani" viale della Repubblica, 30 Ascoli Piceno; 2 ex Ricercatore ISE • leonardo.seghetti@tin.it

L'oliva tenera Ascolana da sempre è la regina tra le olive verdi da mensa; costituisce un patrimonio del nostro territorio agricolo ed assume un ruolo di importanza ancor più rilevante essendo la base per la produzione dell'oliva farcita, più conosciuta come oliva ascolana ripiena.

La coltura ha un area di diffusione che va dalla provincia di Ascoli Piceno a quella di Teramo (dal fiume Tronto al fiume Vomano). Il territorio comprende zone pianeggianti, dolci pendii e colline fino a ridosso della fascia appenninica su altitudini di norma non superiori ai 500 m.s.l.m.

Le olive della varietà Ascolana hanno rappresentato e consolidato nel tempo la loro fama per la qualità, la peculiarità e la prelibatezza delle produzioni, conosciute fin dai tempi dell'antica Roma, come testimoniano le numerose notizie riportate in altri lavori (1-4). I classici latini la denominarono Picena e successivamente prese il nome di Ascolana tenera; Plinio la considerava tra le migliori olive di allora. Era principalmente usata per aprire il pranzo (gustatio) come testimonia il famoso banchetto di Trimalcione. Addirittura lo stesso Plinio le consigliava come ottimo rimedio contro la renella e la carie dentaria. I primi a fornire suggerimenti per la preparazione e concia sono stati Palladio, Catone, Marco Varrone, mentre Columella nel trattato di agricoltura la cita tra le diverse varietà di olive da tavola. Anche Marziale aveva un debole per le olive Picene, le consumava sia all'inizio che alla fine del pasto; inoltre descrive i recipienti usati per raccogliere, conservare e trasportare le olive, i "colymbades" (galleggianti in acqua).

Successivamente il papa Sisto V da Montalto Marche, nel 1583 esprime particolare apprezzamento per le olive ascolane, così come fecero, in epoche diverse, Garibaldi, Rossini, Carducci e Puccini. Tali apprezzamenti furono confermati dai premi ottenuti da aziende locali alle varie esposizioni nazionali ed internazionali di Milano, Roma, Parigi ecc., alla fine del 1800 (1-4).

Il frutto, dalla consistente pezzatura, dopo deamarizzazione è stato negli anni oggetto di farcitura per la produzione dell'oliva tenera ascolana del piceno ripiena. Tradizionalmente i frutti più piccoli venivano lasciati maturare sulla pianta e raccolti unitamente ad altre varietà di olive da olio, per la produzione dell'olio d'oliva vergine.

Negli ultimi anni si sta sempre più apprezzando quest'ultima attitudine del frutto nella produzione di olio di oliva extra-vergine monovarietale. Allo scopo di valutare in maniera attenta e approfondita le caratteristiche chimico sensoriali dell'olio vergine, è stata portata avanti un'indagine per evidenziarne la qualità.

MATERIALI E METODI

I campioni di olio sono stati ottenuti da olive della varietà Ascolana tenera raccolte, nel corso della campagna olivicola 2005-2006, in otto aziende della provincia di Ascoli Piceno e lavorate presso oleifici operanti con il sistema della centrifugazione. Sui campioni di olio sono stati determinati:

- l'acidità libera, il numero dei perossidi, i valori degli assorbimenti spettrofotometrici specifici nell'UV (K232 e K270) e la valutazione organolettica (5);
- il contenuto totale di componenti polari minori e di alcuni fenoli, mediante HPLC (6):
- la composizione degli acidi grassi, degli steroli e degli alcoli triterpenici, mediante HRGC (5);
- la composizione dei trigliceridi, mediante HPLC (7).

Le determinazioni analitiche sono state effettuate, in parte, presso i laboratori dell'Istituto Tecnico Agrario Statale "Celso Ulpiani" di Ascoli Piceno e, in parte, presso un laboratorio privato.

RISULTATI E DISCUSSIONE

Nella Tabella 1 sono riportati i risultati delle determinazioni analitiche effettuate sui campioni di olio vergine della varietà di olive Ascolana tenera e relative ai parametri di qualità. I dati indicano che i valori dell'acidità libera degli oli, ottenuti nelle condizioni descritte, sono molto bassi e che solo in due casi gli stessi superano il valore dello 0.20%. Le stesse considerazioni possono essere svolte relativamente al numero dei perossidi, i cui valori (compresi tra 6 e 7 meg O2/kg) sono risultati soddisfacenti per tutti i campioni di olio tranne in un caso per il quale il valore accertato è stato significativamente diverso (8.9 meg O2/kg) e certamente dovuto ad un leggero deterioramento delle olive causato da raccolta ritardata o dal prolungamento dello stoccaggio dei frutti prima della loro lavorazione in frantoio.

Caratteristiche di qualità degli oli vergini di oliva Tab. 1 della varietà Ascolana tenera.

	Cam	pioni	ietà	Valore					
Determinazioni	1	2	3	4	5	6	7	8	medio
Acidità libera (%)	0.16	0.13	0.16	0.15	0.15	0.14	0.30	0.28	0.18 ± 0.07
Numero dei perossidi (meq O ₂ /kg)	6.4	7.2	6.6	7.0	6.7	6.5	8.9	7.4	7.1 ± 0.8
K ₂₃₂	1.45	1.51	1.54	1.51	1.52	1.50	1.54	1.61	1.52 ± 0.04
K ₂₇₀	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.11 ± 0.01
Valutazione or-	7.7	7.8	7.6	7.8	7.9	7.7	7.8	7.7	7.75±0.15

Anche i valori degli indici spettrofotometrici nell'UV, che, nel caso degli oli vergini di oliva, dipendono essenzialmente dallo stato di ossidazione primaria (K232) e secondaria (K270) degli oli stessi, sono risultati molto bassi ed in linea con quelli caratteristici degli oli freschi e di qualità che si ottengono, in genere, dalle varietà di olive coltivate nelle regioni dell'Italia centrale.

I risultati della determinazione della qualità organolettica degli oli hanno indicato che i campioni, naturalmente esenti da difetti organolettici, presentavano un fruttato medio-leggero di tipo verde, con sentori di erba tagliata di fresco e leggera sensazione di pomodoro, di carciofo e di mandorle, ed equilibrate sensazioni gustative di amaro e piccante, come si riporta, in media, nella Figura 1.

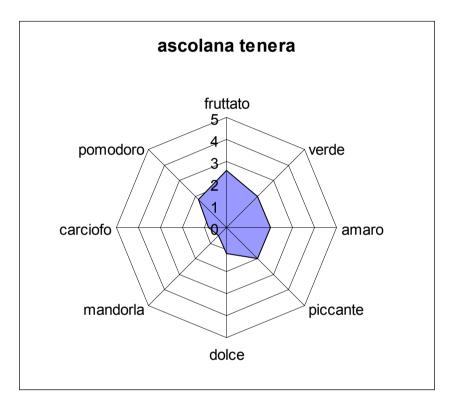


Figura 1 Risultati medi dell'analisi organolettica degli oli della varietà Ascolana tenera.

Tab. 2 Contenuto (mg/kg) di fenoli totali e di alcuni fenoli semplici e legati degli oli vergini di oliva della varietà Ascolana tenera.

Determinazioni	Campioni di olio vergine di oliva della varietà Ascolana tenera								Valore Medio
Determinazioni	1	1 2 3 4 5 6 7 8							
Fenoli totali	269	330	234	286	260	246	319	165	264 ± 52
Idrossitirosolo	3.5	10.5	34.2	7.2	24.7	32.0	4.1	5.4	15.2 ± 12.9
DMO-Aglicone*	113.9	102.6	29.2	103.2	56.9	43.1	31.5	36.1	64.6 ± 35.9
Oleuropeina Aglicone	24.5	39.1	14.7	29.6	21.9	16.5	22.1	26.2	24.3 ± 7.7

^{*} DMO-Aglicone: Decarbossimetiloleuropeina-Aglicone

Nella Tabella 2 sono riportati i risultati ottenuti nelle determinazioni analitiche effettuate sugli oli in esame per l'accertamento del contenuto di fenoli totali e di fenoli semplici e legati contenenti idrissitirosolo. I dati indicano che tutti i campioni di olio presentavano un contenuto interessante sia di fenoli totali (mediamente 263 mg/ kg) sia di fenoli in forma agliconica, derivati dall'oleuropeina (mediamente 24.3 mg/kg) e dalla decarbossimetiloleuropeina (mediamente 64.6 mg/kg), sia di idrossitirosolo libero (mediamente 15.2 mg/kg).

La predetta dotazione fenolica, costituita per il 40% circa da o-difenoli, oltre a caratterizzare il profilo organolettico degli oli, influendo sull'intensità delle sensazioni di amaro e piccante, rappresenta anche un importante fattore di stabilità degli oli, durante la conservazione, in relazione al forte potere antiossidante dell'idrossitirosolo dovuto alla funzione o-difenolica di cui è dotato.

Tab. 3 Composizione (%) degli acidi grassi degli oli vergini di oliva della varietà Ascolana tenera.

Determinazioni	С	Valore medio							
Determinazioni	1	2	3	4	5	6	7	8	
C 14:0	tr	tr	tr	tr	Tr	tr	tr	tr	
C 16:0	13.2	12.3	13.4	12.7	12.9	13.3	12.1	12.9	12.8 ± 0.5
C 16:1	1.4	1.0	1.2	1.2	1.1	1.3	0.9	1.1	1.1 ± 0.2
C 17:0	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1 ± 0.0
C 17:1	0.1	0.3	0.1	0.2	0.2	0.1	0.3	0.3	0.2 ± 0.1
C 18:0	1.9	2.2	1.8	2.0	1.9	1.8	2.1	2.1	2.0 ± 0.1
C 18:1	76.0	76.7	75.3	76.5	76.0	75.5	78.2	76.1	76.3 ± 0.9
C 18:2	5.6	5.6	6.5	5.6	6.1	6.4	4.4	5.7	5.7 ± 0.6
C 20:0	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.3	0.5	0.4	0.4 ± 0.1
C 18:3	0.7	0.7	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7 ± 0.0
C 20:1	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4 ± 0.0
C 22:0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1 ± 0.0
C 22:1									
C 24:0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1 ± 0.0
trans-C18:1	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01 ± 0.0
trans-C18:2+ trans-C18:3	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01 ± 0.0

Nella Tabella 3, dove si riporta la composizione (%) degli acidi grassi, si mostra che i campioni di olio esaminati presentano un contenuto di acido oleico elevato (mediamente pari a 76.3%) ed una percentuale relativamente bassa di acido linoleico (mediamente pari a 5.7%). Tali valori consentono di confermare che i predetti oli hanno buone possibilità di risultare stabili durante la conservazione ed anche buone proprietà nutrizionali. Infatti, il valore del rapporto C18:1 e C18:2, riportato nella Tabella 7 e risultato mediamente pari a 13.5, rappresenta, insieme al valore del rapporto tra il contenuto di acidi grassi monoinsaturi e quello degli acidi grassi polinsaturi, un importante indice per valutare il potere nutrizionale e la stabilità degli oli nel corso della conservazione. Normali, ed in linea con la composizione acidica degli oli vergini di oliva di buona qualità prodotti da varietà di olive coltivate nell'Italia centrale, sono da ritenere, infine, le percentuali di acido palmitico (mediamente pari a 12.8%), di acido linolenico (mediamente pari a 0.7%) e di acido eicosenoico (mediamente pari a 0.4%).

Nella Tabella 4 si riportano i risultati ottenuti nella determinazione della composizione sterolica e della percentuale di dialcoli triterpenici degli oli vergini della varietà di olive Ascolana tenera.

Tab. 4 Composizione (%) della frazione sterolica e dei dialcoli triterpenici degli oli vergini di oliva della varietà Ascolana tenera.

Determinazioni	Can	Campioni di olio vergine di oliva della varietà Ascolana tenera										
	1	2	3	4	5	6	7	8				
Colesterolo	0.1	0.1	0.3	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2 ± 0.1			
Brassicasterolo												
24-Metilencolesterolo	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1 ± 0.0			
Campesterolo	2.8	2.6	3.1	2.7	2.8	2.8	2.5	2.5	2.7 ± 0.2			
Campestanolo	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1 ± 0.0			
Stigmasterolo	1.2	1.8	1.5	1.6	1.7	1.4	2.2	1.1	1.6 ± 0.3			
Δ_7 -Campesterolo												
$\Delta_{5,23}$ -Stigmastadienolo												
Clerosterolo	1.0	0.9	1.0	1.0	1.0	0.9	0.8	0.7	0.9 ± 0.1			
b-Sitosterolo	82.6	86.6	80.4	84.1	83.1	80.4	86.9	86.8	83.9 ± 2.7			
Sitostanolo	1.1	0.6	1.0	0.9	0.8	1.4	0.9	0.8	0.9 ± 0.2			
$\Delta_{\scriptscriptstyle 5}$ -Avenasterolo	9.2	6.3	10.6	7.9	8.6	10.8	5.3	6.3	8.1 ± 2.0			
$\Delta_{5,24}$ -Stigmastadienolo	0.7	0.5	0.9	0.7	0.8	0.9	0.6	0.7	0.7 ± 0.1			
Δ_7 -Stigmastenolo	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2 ± 0.0			
Δ_7 -Avenasterolo	0.7	0.3	0.7	0.6	0.6	0.8	0.4	0.5	0.6 ± 0.2			
b-Sitosterolo app.	94.6	94.9	93.9	94.6	94.3	94.4	94.5	95.3	94.6 ± 0.4			
Steroli totali (mg/kg)	2138	2194	1478	2049	1800	1621	2337	2158	1972 ± 304			
Eritrodiolo + Uvaolo (%)	1.3	1.7	2.8	1.7	1.8	1.1	1.8	2.1	1.8 ± 0.5			

I dati indicano che gli oli esaminati hanno presentato un alto valore del contenuto percentuale di β-Sitosterolo apparente (mediamente pari a 94.6%), ben superiore al limite minimo previsto dalla normativa europea (93.0%), valori normali della percentuale di campesterolo (mediamente pari a 2.7%) e di stigmasterolo (mediamente pari a 1.5%) ed un basso valore della percentuale di $\Delta 7$ -stigmastenolo (mediamente pari a 0.2%), inferiore al limite massimo previsto dalla normativa (0.5%). Il contenuto di steroli totali, infine, è risultato, in media, pari a 1972 mg/kg, superiore al limite minimo (1000 mg/kg) stabilito dalla normativa.

Anche il contenuto percentuale dei dialcoli triterpenici (eritrodiolo + uvaolo) è risultato normale, mediamente 1.8%, molto lontano dal limite massimo (4.5%) stabilito dalla normativa per differenziare gli oli vergini di oliva da quelli di estrazione con solvente (olio di sansa) ed anche da quelli ottenuti con la seconda estrazione meccanica dalle sanse umide.

Nella Tabella 5 sono riportati i risultati delle determinazioni analitiche effettuate sugli oli per accertare il contenuto e la composizione degli alcoli alifatici e degli alcoli triterpenici.

Tab. 5 Composizione degli alcoli alifatici e triterpenici degli oli vergini di oliva della varietà Ascolana tenera.

		amnio	منام نام	o verair	ام ان مان	va della	variet	à	Valore
Determinazioni	·	ampioi		scolan			a valici	a	medio
Determinazioni	1	2	3	4	5	6	7	8	medio
Alcoli alifatici (%)	11.8	9.2	13.9	12.8	11.2	13.7	9.3	9.1	11.3 ± 2.0
C 24	28.4	23.2	37.9	26.8	28.0	33.6	26.5	27.1	28.9 ± 4.6
C ₂₆	39.8	48.2	43.8	41.5	42.1	36.3	45.5	45.7	42.9 ± 3.8
C ₂₈	20.0	19.4	4.4	18.9	18.7	16.4	18.7	18.1	16.8 ± 5.1
Alcoli alifatici tot. (mg/kg)	125	118	81	92	112	89	60	65	93 ± 24
Alcoli triterpenici (%) β-Amirina	4.2	7.3	2.9	6.0	3.8	3.1	7.2	3.7	4.8 ± 1.6
Butirrospermolo	12.6	9.9	9.4	10.8	8.5	9.4	10.8	12.2	10.4 ± 1.4
Cicloartenolo	37.5	34.8	50.3	35.1	39.9	49.0	36.0	39.0	40.2 ± 6.1
24-Metilenciclo -artanolo	45.7	48.0	37.4	48.1	47.8	38.5	46.0	45.1	44.6 ± 4.2
Alcoli triterpenici tot. (mg/kg)	682	622	717	616	746	822	794	535	692 ± 97

I dati relativi alla frazione degli alcoli alifatici mostrano che il contenuto di alcoli totali è relativamente basso (in media pari a 93 mg/kg) e che il componente maggiormente rappresentato è l'alcool cerilico (C26), in accordo con quanto accertato, in genere, sugli oli vergini di oliva ottenuti in Italia. Il valore del rapporto C26 / C24, risultato in media pari a 1.52, è da ritenere, infine, molto soddisfacente, prossimo a quello accertato per i migliori oli a D.O.P. ottenuti in Puglia, nelle zone olivicole più a nord della regione (8).

Il contenuto e la composizione degli alcoli triterpenici sono risultati normali con la presenza prevalente, in 6 campioni, del componente 24-metilencicloartanolo, come si verifica per la maggior parte degli oli ottenuti dalle varietà di olive italiane.

La composizione dei trigliceridi degli oli in esame, riportata nella Tabella 6, indica che la percentuale di trioleina (OOO), anche se calcolata insieme a due altri trigliceridi minori (PLP e PoPP), è elevata, come del resto faceva prevedere l'alta percentuale di acido oleico (C18:1) accertata sugli oli (Tabella 3). Relativamente elevata risulta anche la percentuale dei trigliceridi SOL + POO, (in media 25.9%) in cui sono presenti gli acidi grassi saturi palmitico e stearico, mentre ridotte risultano le percentuali dei trigliceridi OLL (in media 0.88%) e di quelli associati OOL + LnPP + PoOO (in media 11% circa). Tali valori possono essere considerati un carattere specifico degli oli stessi che li può differenziare da oli di diversa origine e provenienza.

Tab. 6 Composizione (%) dei trigliceridi degli oli vergini di oliva della varietà Ascolana tenera.

Determinazioni		ampior			ne di oli a tener		a variet	à	Valore Medio
	1	2	3	4	5	6	7	8	
LLL	0.07	0.08	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06 ± 0.007
OLLn	0.20	0.20	0.25	0.20	0.22	0.22	0.15	0.18	0.20 ± 0.03
PLLn	0.04	0.04	0.07	0.05	0.06	0.07	0.03	0.05	0.05 ± 0.01
OLL	0.84	0.80	1.06	0.90	0.94	1.05	0.59	0.85	0.88 ± 0.15
00Ln + Po0L	1.56	1.25	0.58	1.38	1.54	1.40	1.49	1.19	1.30 ± 0.32
PLL + PoPoO	0.31	0.22	0.36	0.27	0.32	0.31	0.21	0.22	0.28 ± 0.05
POLn + PPoPo + PPoL	0.78	0.79	0.78	0.88	0.81	0.84	0.75	0.75	0.80 ± 0.04
00L + LnPP	8.85	9.52	10.36	9.17	9.80	10.18	7.63	9.52	9.38 ± 0.86
Po00	2.08	1.33	1.81	1.52	1.57	1.77	1.31	1.48	1.61 ± 0.26
SLL + PLO	4.50	4.49	5.30	4.36	4.88	5.12	3.59	4.57	4.60 ± 0.53
PoOP	1.06	0.74	0.92	0.81	0.84	0.89	0.75	0.91	0.86 ± 0.10
000 + PLP + PoPP	44.15	45.78	43.56	45.43	44.39	43.28	47.72	44.56	44.86 ± 1.43
SOL + POO	26.37	25.18	26.11	25.86	25.70	26.00	25.90	26.25	25.92 ± 0.37
POP	3.88	3.23	3.77	3.48	3.61	3.86	3.20	3.58	3.58 ± 0.26
S00	3.61	4.17	3.27	3.94	3.66	3.35	4.38	4.07	3.81 ± 0.40
POS + SLS	1.02	1.38	1.03	1.02	0.93	0.96	1.13	1.05	1.06 ± 0.14
SS0	0.68	0.80	0.71	0.67	0.67	0.64	1.11	0.81	0.75 ± 0.16
ECN 42 (% reale)	0.31	0.32	0.38	0.31	0.34	0.35	0.24	0.29	0.32 ± 0.04
ECN 42 (% te- orico)	0.31	0.30	0.37	0.30	0.34	0.36	0.24	0.29	0.31 ± 0.04
Δ ECN 42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

Parimenti interessanti sono da ritenere il valore del rapporto OOO / POO + SOL, riportato nella Tabella 7, risultato prossimo a quelli accertati sugli oli a D.O.P. della zona nord della regione Puglia (8), ed il valore nullo del parametro Δ ECN 42, a conferma della ridotta presenza, negli oli in esame, di acidi grassi polinsaturi.

Tab. 7 Valori di alcuni rapporti indicativi della qualità e delle caratteristiche genetiche degli oli vergini di oliva della varietà Ascolana tenera.

Determinazioni	Can	Campioni di olio vergine di oliva della varietà Ascolana tenera									
	1	2	3	4	5	6	7	8			
C 18:1 / C 16:0	5.7	6.2	5.6	6.0	5.9	5.7	6.5	5.9	5.9 ± 0.3		
C 18:1 / C 18:2	13.6	13.7	11.6	13.7	12.4	11.8	17.8	13.3	13.5 ± 1.9		
C 18:1 / C 16:1	54.3	76.7	62.7	63.7	69.0	58.1	86.9	69.2	67.6 ± 10.4		
C 16:0 / C 16:1	9.4	12.3	11.2	10.6	11.7	10.2	13.4	11.7	11.3 ± 1.2		
Cicloartenolo 24-metilencicloar- tanolo	0.82	0.72	1.34	0.73	0.83	1.27	0.78	0.86	0.92 ± 0.24		
C 26 / C 24	1.40	2.09	1.16	1.54	1.50	1.07	1.73	1.69	1.52 ± 0.33		
000 + PLP + PoPP	44.15	45.78	43.56	45.43	44.39	43.28	47.72	44.56	44.8 ± 1.4		
000 / P00 + S0L	1.67	1.82	1.67	1.76	1.73	1.66	1.84	1.70	1.73 ± 0.07		

La Tabella 7, infine, riporta i risultati ottenuti nel calcolo di alcuni rapporti tra i contenuti di sostanze, appartenenti alle diverse frazioni saponificabili ed insaponificabili degli oli, che possono essere indicativi della qualità nutrizionale ed anche dell'origine varietale degli oli stessi. La conoscenza di tali valori, come dimostrato in altro lavoro (8), potrebbe essere utile per differenziare le produzioni olearie delle diverse regioni italiane ed anche quelle delle stesse regioni ma ottenute da differenti varietà di olive.

CONCLUSIONI

La ricerca è stata effettuata per accertare il livello di qualità degli oli vergini di oliva ottenuti dalla varietà Ascolana tenera, generalmente utilizzata per la preparazione delle olive verdi da mensa secondo lo stile Sivigliano. I risultati conseguiti, anche se relativi ad un numero limitato di campioni, hanno consentito di accertare le caratteristiche di qualità e di composizione degli oli predetti e di poter affermare che le olive della varietà Ascolana possono essere anche utilizzate per la produzione di oli vergini. I valori analitici dei parametri della qualità merceologica, accertati sui campioni di olio esaminati, hanno indicato, infatti, che gli oli appartenevano alla categoria extra vergine di buona e ottima qualità non solo per le caratteristiche chimico-fisiche ma anche per quelle organolettiche. Oueste ultime, inoltre, sono state anche influenzate dalla presenza negli oli di quantità interessanti di fenoli, in buona parte sotto forma di agliconi contenenti idrossitirosolo e, pertanto, con notevole proprietà antiossidante.

La composizione dei trigliceridi ha evidenziato la presenza di una percentuale relativamente elevata di trioleina (OOO) che ha determinato, di conseguenza, un alto contenuto percentuale di acido oleico. Al contrario, ridotta è risultata la percentuale dell'acido linoleico (in media inferiore al 6%) e degli acidi grassi polinsaturi in genere. La composizione degli steroli e degli alcoli alifatici e triterpenici è risultata normale ed in armonia con quella della maggior parte degli oli ottenuti dalle varietà di olive coltivate nell'Italia centrale.

In definitiva, gli oli della varietà Ascolana tenera, ottenuti da olive sane e mediamente mature e con sistemi di estrazione meccanica che evitino possibili inquinamenti, risultano di buona o ottima qualità organolettica e con elevate caratteristiche nutrizionali. Gli stessi, inoltre, presentano valori caratteristici di alcuni rapporti, evidenziati nella Tabella 7, che possono distinguerli da altre produzioni olearie ottenute da differenti varietà di olive coltivate nella stessa o in altre regioni italiane.

Lavoro finanziato dalla Fondazione della Cassa di Risparmio di Ascoli Piceno.

Bibliografia

- G. Castelli. Le olive bianche ascolane. Tipografia e Libreria Tiberi-1 na. Roma, 1889.
- Q. Gobbi. L'olivo "Ascolana". L'Olivicoltore, anno XVII, 6-7 (1940). 2 Reda. Roma.
- A. Bamonte. L'Oliva ascolana. L'Italia Agricola, n. 12 (1958). Reda, 3 Roma.
- E. Marini. L'oliva Ascolana tenera nella zona di origine. Problemi 4 di preparazione e conservazione. Riv. Ital. Sostanze Grasse Vol. XLVII, 3-8 (1970).
- Regolamento CEE 2568/1991, Gazzetta ufficiale della Comunità 5 Europea L 248 del 5 Settembre 1991.
- N. Cortesi, P. Rovellini, P. Fusari. Dosaggio dei biofenoli degli oli 6 vergini di oliva: idrossitirosolo e tirosolo, agliconi secoiridoidi, acidi secoiridoidi, lignani e flavonoidi. Riv. Ital. Sostanze Grasse 79, 145-150 (2002).
- Regolamento (CE) 2472/1997 dell'11-12-1997. Regolamento (CE) 7 282/1998 del 3-02-1998.
- G. Bianchi, L. Di Giovacchino, D. Di Vincenzo. Gli oli vergini di 8 oliva a D.O.P. pugliesi.
 - Differenziazione mediante analisi chimica strumentale. Ist. Sper. per la Elaiotecnica, Tip. Deltalito, Pescara, aprile 2003.

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE DELLA DENOMINAZIONE DI ORIGINE PROTETTA «OLIVA ASCOLANA DEL PICENO»

Art. 1. Denominazione

La denominazione di origine protetta «Oliva Ascolana del Piceno» è riservata alle olive, in salamoia o ripiene, che rispondono ai requisiti e alle condizioni stabilite dal Regolamento comunitario n. 2081/92 ed indicate nel presente disciplinare di produzione.

Art. 2. Piattaforma varietale

La denominazione d'origine protetta «Oliva Ascolana del Piceno» designa le olive, in salamoia o ripiene, prodotte nella zona delimitata al successivo art. 3 del presente disciplinare, ottenute dalla varietà d'olivo «Ascolana Tenera

Art. 3. Zona di produzione

La zona di produzione della denominazione d'origine protetta «Oliva Ascolana del Piceno» comprende per intero i territori dei seguenti comuni: comuni della provincia di Ascoli Piceno:

Acquaviva Picena, Altidona, Appignano del Tronto, Ascoli Piceno, Belmonte Piceno, Campofilone, Carassai, Castel di Lama, Castignano, Castorano, Colli del Tronto, Cossignano, Cupramarittima, Falerone, Fermo, Folignano, Francavilla d'Ete, Grottammare, Grottazzolina, Lapedona, Magliano di Tenda, Maltignano, Massa Fermana, Massignano, Monsampietro Morico, Monsampolo del Tronto, Montalto delle Marche, Montappone, Monte Rinaldo, Monte S.Pietrangeli, Monte Urano, Monte Vidon Combatte, Monte Vidon Corrado, Montedinove, Montefiore dell'Aso, Montegiberto, Montegiorgio,-Montegranaro, Monteleone di Fermo, Montelparo, Monteprandone, Monterubbiano, Montottone, Moresco, Offida, Ortezzano, Pedaso, Petritoli, Ponzano di Fermo, Porto S. Giorgio, Porto S. Elpidio, Rapagnano, Ripatransone, Rotella, Servigliano, Spinetoli, San Benedetto del Tronto, S. Elpidio a Mare, S. Vittoria in Matenano, Torre S. Patrizio, Venarotta; comuni della provincia di Teramo:

Martinsicuro, Colonnella, Alba Adriatica, Corropoli, Controguerra, Ancarano, Nereto, Torano Nuovo, S. Egidio alla Vibrata, Civitella del Tronto, S. Omero, Tortoreto, Giulianova, Mosciano S.Angelo, Bellante, Campli, Valle Castellana, Torricella Sicura, Rocca S. Maria, Teramo, Castellalto, Canzano, Notaresco, Morro d'Oro, Roseto degli Abruzzi, Cortino, Montorio al Vomano.

Il territorio su cui insiste la produzione della denominazione d'origine protetta «Oliva Ascolana del Piceno» ha le seguenti caratteristiche pedo-climatiche:

- terreni di natura variabile dal calcareo-argilloso all'arenaceo, con pH mediamente sub-alcalini;
- altitudine delle aree di produzione variabile dai 20 ai 500 m.s.l.m.

Le tecniche colturali adottate sono le seguenti:

- gli impianti hanno sesti posizionati in modo tale da favorire una buona areazione ed illuminazione per permettere l'allegagione;
- la densità di impianto non deve superare le 300 piante/ha (sesto di impianto 6x6). Negli impianti deve essere presente almeno il 60% di ascolana tenera ed un max 40% di piante impollinatrici;
- le forme di allevamento da utilizzare sono quelle libere (vaso, globo, monocono ecc.);
- l'irrigazione è consentita, ma va interrotta almeno venti giorni prima della raccolta;
- la raccolta va effettuata tra il 10 settembre ed il 20 ottobre;la produzione unitaria massima di olive per impianti specializzati è di 7 ton/ha, per piante in coltura promiscua è pari a 50 kg/ pianta.

Art. 5. Elementi storici

Il nucleo originario di diffusione della coltivazione, va ricondotto ai comuni di Ascoli Piceno, Folignano, Venarotta, Castel di Lama, in provincia di Ascoli Piceno e S. Egidio alla Vibrata, Civitella del Tronto in provincia di Teramo. Le olive da tavola provenienti da questi territori, erano conosciute dai classici latini, come «Ulivae Picenae».

Notevole l'incidenza della tecnica di trasformazione adottata nei comprensori di storica diffusione, sui caratteri del prodotto originario e relativa all'uso di un carbonato alcalino per estrarre dalle olive. insieme al grasso, le sostanze amare. I Monaci Benedettini Olivetani del Piceno, furono i primi ad operare la concia delle olive e a testimoniare il carattere di un'industria locale basata proprio sulla preparazione delle olive da tavola.

Le prime notizie circa la farcitura dell'oliva ascolana risalgono ai 1600 periodo in cui queste una volta denocciolate, venivano riempite di erbe (olive giudee). La ricetta attuale invece, ha origine nel XIX sec. con farcitura a prevalente base di carni, quale specialità in uso in famiglie agiate.

Art. 6. Metodo di ottenimento, Oliva in salamoia

- a) Caratteristiche del frutto. Il frutto fresco ammesso alla lavorazione per la produzione di oliva ascolana tenera deve presentare i seguenti caratteri:
- frutto sano:
- lesioni o ammaccature nei limiti previsti dalla norma CODEX ALIMENTARIUS STAN 66-1981 e per ciascuna categoria commerciale, di seguito indicata, la somma delle tolleranze non sarà superiore, in nessun caso, a: extra il 7%; prima il 12%; seconda o standard il 17%;
- rapporto polpa nocciolo in peso non inferiore a 4;
- polpa di facile distacco dal nocciolo;
- colore verde paglierino, proprio, caratteristico del frutto maturo.
- b) Lavorazione. Il trattamento di deamarizzazione deve iniziare non oltre le 48 ore dalla raccolta delle olive. La lavorazione ed il confezionamento, devono avvenire nell'area di produzione indicata all'art. 3, seguendo le riconosciute e sperimentate tecniche di trasformazione connesse
- allo stato di maturazione della varietà ed alla temperatura dell'ambiente. La lavorazione comprende le seguenti fasi:
- deamarizzazione delle olive con immersione in soluzione di idrato sodico (NaOH) la cui concentrazione puv variare dall'1.5 al

3%; la durata del processo è compresa tra un minimo di 8 ed un massimo di 12 ore:

- 2. lavaggi per la riduzione dell'alcale residuo;
- 3. fermentazione e conservazione, in salamonia, alla concetrazione compresa tra l'8 e il 10% di cloruro di sodio (NaCl).

È ammessa la deamarizzazione delle olive definita «al Naturale», ponendole direttamente in salamoia alla concentrazione compresa tra l'8 e il 10% di cloruro di sodio, la durata del processo, legata allo stato di maturazione della varietà, richiede tempi di fermentazione stoccaggio non inferiori ai 10 mesi.

c) Caratteristiche della salamoia.

I caratteri della salamoia di conservazione devono essere contenuti nei limiti previsti dalla norma CODEX ALIMENTARIUS STAN 66-1981.

L'OLIVA RIPIENA

La denominazione «Oliva Ascolana del Piceno» ripiena viene prodotta secondo le modalità tipiche e tradizionali sotto riportate:

a) Caratteristiche degli ingredienti.

Carni fresche: carni di bovino maturo provenienti dalla zona di cui all'art. 3, minimo 40% – massimo 70%; carni suine mature provenienti dalla zona di cui all'art. 3 minimo 30% – massimo 50%; è tollerata l'aggiunta di carni di pollo provenienti dalla zona di cui all'art. 3 e/o tacchino fino ad un massimo del 10%. Ingredienti aggiuntivi: uova (da 2 a 4, secondo necessità, per kg di impasto); formaggio stagionato grattugiato per aroma ed amalgama, minimo gr 100 per kg di impasto; olio extravergine e/o strutto quanto basta per la cottura delle carni, è consentito l'uso del burro nella cottura delle carni purché indicato in etichetta:

Vino bianco secco; cipolla, carota, costa di sedano, noce moscata, sale, quanto basta per l'insaporimento delle carni in cottura.

Ingredienti facoltativi: è ammesso l'utilizzo di piccole quantità di salsa di pomodoro per l'insaporimento delle carni; chiodi di garofano; pepe; buccia di limone grattugiata ed altri aromi di minore entità.

Ingredienti per la panatura: uova, farina di grano, pangrattato, in quantità sufficienti per la formazione di una leggera copertura dell'oliva ripiena.

Il prodotto finito deve contenere almeno il 40% in peso di oliva denocciolata.

b) Lavorazione.

Le carni sopraccitate, tagliate in pezzi, vengono rosolate con cipolla. carota e sedano, in olio extravergine di oliva e/o strutto (è consentito l'uso del burro) e portate a cottura a fuoco lento con aggiunta di vino bianco secco e sale. A cottura ultimata la carne e gli ingredienti aggiuntivi vengono triturati. L'impasto viene legato con uovo, formaggio grattugiato e aggiunta di noce moscata.

Le olive preventivamente denocciolate vengono riempite con l'impasto così ottenuto. Le olive ripiene vengono passate nella farina. nell'uovo battuto ed infine nel pangrattato. Il prodotto finale è destinato alla frittura.

Art. 7. Caratteristiche al consumo

Il prodotto finito deve avere le seguenti caratteristiche, fino alla data di scadenza indicata:

a) Oliva in salamoia

- caratteristiche organolettiche;
- visive: colore uniforme dal verde al giallo paglierino;
- olfattive: odore caratteristico di fermentato;
- gustative: sapore lievemente acido; leggero retrogusto amarognolo; fragranza e croccantezza in bocca;
- caratteristiche microbiologiche: conformi alle disposizioni vigenti in materia di igiene alimentare:
- caratteristiche fisiche: polpa piena, fine, compatta, non raggrinzita, non granulosa.

b) Oliva ripiena

- caratteristiche organolettiche;
- visive: forma leggermente allungata (ellittica) irregolare: presenza di aree verdi percettibili; alla rottura la panatura rimane aderente all'oliva, con impasto che si presenta compatto;
- olfattive: percezioni olfattive di media intensità con note fruttate di oliva verde e spezie;
- gustative: il prodotto risulta croccante, per la presenza della varietà oliva ascolana tenera, di sapore delicato con retrogusto amaro da intenso a mediamente intenso:
- caratteristiche microbiologiche: conformi alle disposizioni vigenti in materia di igiene alimentare;
- caratteristiche fisiche: 1 kg di olive ripiene deve contenere da un minimo di 65 a un massimo di 95 unità.

Art. 8. Conservazione

Alle olive in salamoia possono essere aggiunti: acidificanti naturali; parti di pianta come aromatizzanti, infusi di finocchio selvatico, privi di residui cellulosici ottenuti utilizzando piante spontanee o piante provenienti da coltivazioni ricadenti nell'area indicata all'art. 3: è vietata l'aggiunta di coloranti, conservanti ed acidificanti ad eccezione dell'acido L-ascorbico (E300) e dell'acido citrico (E330).

Le olive in salamoia ripiene fresche o parzialmente cotte sono conservate nel rispetto delle condizioni igienico-sanitarie, rispondenti alle vigenti normative in materia alimentare, assicurate dalle tecnologie di produzione e condizionamento adottate. In caso di conservazioni per periodi lunghi debbono essere surgelate immediatamente dopo la produzione, secondo le norme di legge vigenti.

Art. 9. Adempimenti

Al fine di garantire la rintracciabilità della denominazione di origine, i singoli componenti la filiera produttiva devono essere identificati attraverso la loro iscrizione nei seguenti appositi elenchi:

a) Dei produttori olivicoli con l'identificazione catastale degli oliveti idonei:

- b) dei trasformatori con l'ubicazione degli impianti idonei di trasformazione delle olive;
- c) degli allevatori di carni bovine, suine e di pollame con l'indicazione del numero dei capi allevati;
- d) dei trasformatori di olive ripiene con l'ubicazione degli impianti idonei di trasformazione delle olive:
- e) dei condizionatori, con l'ubicazione degli impianti idonei al confezionamento delle olive. Questi elenchi sono attivati, tenuti ed aggiornati dall'Organismo di controllo.

Art. 10. Designazione e presentazione

Il nome della denominazione di origine protetta «Oliva Ascolana del Piceno» deve figurare in etichetta con caratteri chiari, indelebili e di dimensioni almeno doppie rispetto alle indicazioni di ditta, ragione sociale ed altre, in modo da poter essere ben distinguibile. Sull'etichetta dovrà, inoltre, figurare la dicitura «in salamoia», «in salamoia al naturale» o «ripiena» secondo la tipologia di prodotto cui si riferisce.

La denominazione «Oliva Ascolana del Piceno» è contraddistinta dal logo che segue:

Descrizione:

l'immagine del logo «Oliva Ascolana del Piceno» si presenta come un cubo in prospettiva piatta, visto dal basso. Visualizza n. 3 facce in dimensioni diverse. In quella frontale, quadrato perfetto, vi sono realizzate n. 2 foglie di olivo stilizzate costruite esternamente da un cerchio inscritto al quadrato e internamente delimitate dall'ovale che a sua volta rappresenta un'oliva tagliata orizzontalmente da tre linee ondulate che separano l'oliva stessa in quattro parti; l'asse centrale dell'oliva (ovale) e la costruzione delle foglie rispetto alla base hanno una inclinazione verso destra di 30°, l'oliva e le foglie sono unite da un rametto che si tronca nello spigolo del quadrato basso a sinistra. Nella faccia sotto a quella centrale, di medio sviluppo, vi è riportata l'immagine grafica di un castello con prospettiva scolpita su trama travertino, con inclinazione d'asse rispetto alla faccia frontale di 30°. Nella terza faccia laterale sinistra, di piccolo sviluppo, con inclinazione d'asse rispetto alla faccia frontale di 60°, vi è riportata solo la trama travertino.

Colore: il logo è in bianco e nero, ma potrà essere riprodotto in qualsiasi colore o combinazione di colori. La denominazione «Oliva Ascolana del Piceno» in salamoia o ripiena va confezionata con recipienti o involucri conformi alle disposizioni vigenti in materia di igiene alimentare.

L'aggiunta di qualsiasi qualificazione alla denominazione di cui all'art. 1, non espressamente prevista dal presente disciplinare è vietata. Tale divieto è esteso anche ad aggettivi quali: eccelsa, fine, superiore, selezionato, genuino, tradizionale, etc...

La liva fritta
(dialetto ascolano)

De la liva tonna, verde e scrucchiarella, senza cice, sennò fa cuntiende lu dentista, carota, sennera e cepolla che na padella, nuccò d'olie de pestrì e mbuò de carne mista.

Oh! Juste pe' capicce, la carne dev'èsse bbona E de li parte nostre, chi vò capì, capisce. S'è ccotta, na macenata, na rattata de lemona, do ova, parmeggià, lu sale sennò se sciapisce,

e rrimbie la liva. Na mpanata che la farina, l'uòve sbattute, lu pa' rattate e la mitte a frie. Nderata, la cacce, la mitte su na tarina

E te la magne che 'lu vi che nnè mai truòppe, a la faccia de chigghie che nen magna e fa la dieta. Se caccòsa ce so lasciate vedete de nen ròppe Li pallette miè, ma chelle de la liva.

Piero Saldari

L'oliva fritta
(versione italiana)

Dell'oliva tonda, verde e croccante, senza nocciolo, altrimenti fa contento il dentista, carota, sedano e cipolla con una padella, un po' di olio di frantoio e un po' di carne mista.

Oh! Giusto per capirsi, la carne deve essere buona E delle parti nostre, chi vuol capire capisce. Una volta cotta, va macinata, una grattata di limone, due uova, parmigiano, il sale sennò risulta sciapa,

e riempi l'oliva. Una impanata con la farina, l'uovo sbattuto, il pane grattugiato e le metti a friggere. Indorata, la cacci, la metti su una terrina

E te la mangi col vino che non è mai troppo, alla faccia di quelli che non mangia e fa la dieta. Se ci ho lasciato qualcosa vedete di non pompere Le pallette mie ma quelle delle olive.

Piero Saldari

Bibliografia

- G. Angelini Conoscere Ascoli Ricetta delle olive ripiene e fritte all'ascolana – Sito internet 2000 (http://www.gianna-angelini.net/ gastron.html)
- S. Armellini L'olivicoltura Ascolana nelle sue manifestazioni colturali odierne e future – Tipografia Ascolana 1956
- Alfei B., Fileni L., Santinelli A., Pannelli G. Preliminari osservazioni sul comportamento produttivo delle principali varietà locali di olivo delle Marche. Atti IV Conv Naz. "Biodiversità: germoplasma locale e sua valorizzazione". Alghero, Italia, 8-11 settembre 1998: 253-258
- B. Alfei e G. Pannelli Guida alla razionale coltivazione dell'olivo - ASSAM Ancona (2002)
- R. Armellini Valorizzazione dell'Oliva Ascolana Tenera Conf. ITAS AP 1995
- Atti Seminario "Olio d'oliva e olive da tavola: tecnologia e qualità" Città S. Angelo (PE), 1990
- A. Bamonte L'oliva Ascolana Ramo Editoriale degli Agricoltori 1958
- F. Bonelli M. Mancini L. Seghetti Manuale di buona pratica agricola per l'oleicoltura del Piceno (2004)
- F. Bracci L'olivo e l'olio Ed. Op. Naz. Combattenti Roma 1929
- A. Brighigna Le Olive da tavola Edagricole 1998
- Bollettino Ufficiale della Regione Marche Nº 41 del 22.04.1999
- G. Calcinaro Comunicazione personale 2001
- G. Castelli Le olive verdi ascolane nell'antichità Tipografia Economica AP 1901
- G. Ciafardini, L. D'Aurizio, B Zullo Produzione di olive da mensa al naturale con fermentazione lattica controllata – Informatore Agrario 8/'95
- Cons. Naz. Olivicoltori Olive da Tavola. Maggio 2000
- G. Conta Il territorio di Asculum in età romana Giardini editore Consiglio Oleicolo Internazionale – Metodo Analisi Sensoriale delle olive da tavola, Madrid, 2008

- Consiglio Oleicolo Internazionale *Norma Commerciale Applicabile alle Olive da Tavola* Madrid, 2004
- M. Felicioni *La storia dell'Oliva Ascolana* Il Campanile n.1/2004
- M. Felicioni, R. Armellini, P. Padovani, M. De Angelis e L. Seghetti *Tavola Rotonda su "Oliva Tenera Ascolana del Piceno"* Castel di Lama, 1993
- G. Fontanazza Olivicoltura intensiva meccanizzata, 2003
- F. Francolini *Olive da tavola* Ramo Editoriale Degli Agricoltori 1942
- Guida al Biologico Supp. L'Informatore Agrario 30.01.04
- Q. Giobbi *L'Olivo Ascolana* Ramo Editoriale degli Agricoltori 1940
- Il SegnaPosto Anno III Feb 2006 L'Oliva Tenera del Piceno: una giovane millenaria
- F. Lucidi, L. Speranza Una coltura bimillenaria. L'oliva Ascolana Provincia di Ascoli P. (2003)
- L. Caricato Olive da Tavola, felice alternativa all'olio extravergine Olivicoltura.20/2010
- L. Caricato *Produzione e consumi delle olive da tavola nel mondo* Teatronaturale. 1/2012
- E. Marini L'oliva Ascolana Tenera nella zona di origine. Problemi di preparazione conservazione Riv.It.delle Sos.Grasse 1/70
- V. Marsilio, L. Seghetti, E. Iannucci, F. Russi, B. Lanza, M. Felicioni *Use of lactic acid bacteria starter culture during green olives (cv. Ascolana tenera) processing* Journal of the Science of Food and Agriculture 85 (2005), 1084 1090
- V. Marsilio, L. Seghetti, M. Felicioni *Preparazione delle olive da tavola alla spagnola della varietà Ascolana Tenera* Industrie Alimentari (Chiriotti Editore) XLII settembre 2003 844-854
- O. Mazzocchi "Il Tempo" 31.01.59
- A. Morettini, S. Armellini *Primo contributo allo studio delle varietà di olivo coltivate nella provincia di Ascoli Piceno* Ann. Sperimentazione Agraria (1952)
- D. Neri, P. Falleroni *Indagine preliminare sulla fertirrigazione dell'olivo in provincia di Ascoli Piceno* 2008 Università Politecnica delle Marche Ancona

- R. D. Orsini Moderna olivicoltura Ed. agricole 1974
- G. Ciafardini, L. D'Aurizio, B. Zullo Produzione di olive da mensa al naturale con fermentazione lattica controllata – Inf. Agrario 8/'95
- A. M. Palese, G. Celano, C. Xilovannis Le esigenze nutrizionali dell'olivo - Frutticoltura, 10/2000
- P. Padovani Proposta di una DOP per l'Ascolana tenera Conf. **ITAS AP 1995**
- M.R. Perna Comunicazione al Comitato Promotore "Oliva Tenera Ascolana DOP" – 24.05.'96
- F. Piccirillo Problemi fitosanitari dell'Ascolana tenera Conferenza ITAS - 1995
- Proposta riconoscimento DOP G.U. n.110 del 14.05.2003
- E. Ratti Ascolana Tenera: serve più grinta Regione Marche Agricoltura 9/'94
- I. Rossi L'olivicoltura e l'oleificio nella provincia di Ascoli Piceno - Tipolitografia Cesari (1902)
- A. Stipa Il fascino della Tenera Ascolana Regione Marche Agricoltura 11-12 1983
- N. Jacoboni Olive da tavola: incrementare e tipicizzare la produzione – Ascoli P. 2/'89
- Salvo F., Cappello A., Giacalone L. L'olivicoltura nella Valle del Belice - INEA, Roma, 1995
- L. Seghetti, M. Felicioni, L. Di Giovacchino Le caratteristiche chimiche ed organolettiche dell'olio extravergine di oliva della varietà Ascolana Tenera. Olivo e Olio 11-12, 2008
- L. Seghetti, A. Castelli Esperienze di Lavorazione dell'Ascolana Tenera – ITAS-AP 1998
- L. Seghetti, M. Felicioni *Indici di maturazione e deamarizzazione* biologica dell'Oliva Ascolana Tenera" (in corso di pubblicazione)
- A. Tombesi, J. Correia Potatura e intercettazione dell'energia radiante nell'olivo - Frutticoltura n. 1/2004
- Vizioli V. Criteri di fertilizzazione dell'oliveto con il metodo di agricoltura biologica. Atti del Seminario: "Metodi e sistemi innovativi dell'olivicoltura biologica e sostenibile: stato della ricerca e della sperimentazione" – Rende (CS), 14-16/4, 1999

