

REGIONE
TOSCANA



LR 64/04 - Tutela e valorizzazione del patrimonio di razze e
varietà locali di interesse agrario, zootecnico e forestale

SCHEDA TECNICA PER LA CONSERVAZIONE DI ACCESSIONI RACCOLTE
EX SITU PRESSO LE SEZIONI DELLA BANCA REGIONALE DEL
GERMOPLASMA

OLIVO- *Olea europaea* L.

(Decreto n. 117 del 2 aprile 2008)

Anno 2008

A cura della Commissione tecnico-scientifica delle Specie Legnose da Frutto della
LR 64/04



PREMESSA

Per la custodia di accessioni da parte dei soggetti pubblici o privati individuati dalla Regione Toscana come curatori delle Sezioni della Banca Regionale del Germoplasma, per la gestione di collezioni varietali *ex situ*, è richiesta la garanzia nell'osservanza dei seguenti obblighi:

- A) Attenersi alla Scheda Tecnica in tutti i suoi punti, al fine di garantire la conservazione, la caratterizzazione, la valutazione, e la duplicazione in altri siti della/e risorsa/e genetica/e.
- B) Possedere un numero minimo di piante della medesima accessione uguale o superiore a 3 unità. Per i piccoli frutti: es. lampone, il numero minimo di repliche sarà pari a 10. Per evitare rischi di insuccesso per stanchezza del suolo o malattie da reimpianto è fatto divieto di reimpiantare sul terreno lasciato libero dall'abbattimento e estirpazione di piante arboree.
- C) Qualora le piante della medesima accessione abbiano un età superiore ai 30-40 anni dovrà essere allevato un numero equivalente di piante giovani in soprannumero rispetto a quelle indicate al punto B).
- D) Garantire che il terreno ospite della collezione rimanga disponibile per un numero di anni adeguato, e sicuramente tale da consentire, qualora necessario, di gestire il trasferimento dell'intera collezione in altri idonei siti.
- E) E' auspicabile la compilazione periodica di una Scheda Descrittiva Semplificata (Commissione Specie Legnose da Frutto, L.R. 64/04) come da ALLEGATO 1, su cui segnalare i più comuni caratteri organografici, pomologici e le principali fasi fenologiche.

Esigenze ambientali

Nel caso in cui una Sezione sia incaricata dell'introduzione in conservazione di altre accessioni iscritte al Repertorio Regionale dovrà essere preventivamente valutata la rispondenza delle caratteristiche pedoclimatiche del sito rispetto a quelle idonee per l'accrescimento e la produzione delle accessioni, così come specificato nella scheda delle esigenze di ogni singola specie da frutto (ALLEGATO 2).

Ambiente climatico

Dovrà essere preventivamente valutata la rispondenza delle caratteristiche dell'ambiente climatico del sito rispetto a quelle idonee per l'accrescimento e la produzione delle accessioni, così come specificato nella scheda delle esigenze di ogni singola specie (ALLEGATO 2)

Propagazione

La Sezione della Banca Regionale del Germoplasma (Sezione) che intenda propagare le proprie accessioni deve effettuare una attenta analisi visiva sullo stato fitosanitario del materiale di propagazione. Qualora insorgessero dubbi sulla situazione sanitaria dell'accessione da propagare, la Sezione è tenuto a riferire la situazione riscontrata alla Regione Toscana. In ogni caso per la vendita di materiale di moltiplicazione o delle piantine, la Sezione deve essere in regola con le normative vigenti in materia. Per il semplice scambio di materiale genetico autorizzato dalla Regione Toscana, all'interno della Rete di conservazione e sicurezza allo scopo della conservazione durevole della risorsa, è possibile solo se il materiale di moltiplicazione oggetto dello scambio risulta regolare ai controlli fitosanitari che effettua il Servizio Fitosanitario regionale.

Requisiti qualitativi del materiale di propagazione in entrata: è fatto obbligo per la Sezione della BRG (in riferimento alle leggi vigenti in materia di propagazione e trasferimento di materiale vegetale) un'attenta analisi sullo stato del materiale vegetale che si appresta ad introdurre in collezione. Per ogni nuova accessione introdotta è necessaria una valutazione dello stato sanitario ricorrendo, se necessario e per le malattie virali più importanti alle analisi previste nel DM 20

Novembre 2006 (Norme tecniche per la produzione di materiali di moltiplicazione certificati di olivo).

Qualora si constatassero infezioni, la Sezione è tenuta a riferire alla Regione Toscana la situazione riscontrata, per concordare le azioni da seguire.

Requisiti qualitativi del materiale di propagazione in uscita: è fatto obbligo per la Sezione della BRG (in riferimento alle leggi vigenti in materia di propagazione e trasferimento di materiale vegetale) un'attenta analisi sullo stato del materiale vegetale che si appresta a diffondere all'esterno, ai fini della LR 64, dalla collezione. Il materiale vegetale in uscita deve essere obbligatoriamente testato per le principali malattie virali e virus simili.

Qualora si constatassero infezioni, l'Ente è tenuto a riferire alla Regione Toscana la situazione riscontrata, per concordare le azioni da seguire.

Portinnesti

Per la propagazione l'innesto dovrà essere effettuato su semenzali di varietà coltivate (olivastro) o su portinnesti clonali ottenuti dalla propagazione di varietà comuni virus-esenti.

Forma di allevamento e sesto d'impianto

Per la messa a dimora di nuove accessioni o di altre piante di cui ai punti B) e C) si dovranno utilizzare distanze di impianto idonee (non inferiori a 5 x 5 m). Le piante saranno allevate con forme in volume (vaso, vaso cespugliato, cespuglio, monocono, ecc.) e preferibilmente a portamento libero per favorire un maggior equilibrio vegeto-produttivo e la rapida messa a frutto delle piante.

Lavorazioni

Lavorazioni pre-impianto: nella progettazione del campo collezione la Sezione dovrà provvedere all'allestimento delle sistemazioni idrauliche, al livellamento del terreno, ad uno scasso o alla rippatura e alle lavorazioni superficiali.

Lavorazioni di allevamento: nei primi anni è prevista la lavorazioni del terreno in modo da evitare competizioni con le specie erbacee presenti. Dal terzo anno è obbligatorio l'inerbimento almeno dell'interfilare, ricorrendo a specie spontanee od a prati artificiali (miscugli di 4-5 specie: *Lolium perenne*, *Festuca ovina*, *Poa pratensis*, *Festuca rubra*, *Trifolium repens*).

Qualora ciò non fosse possibile per problemi riconducibili a situazioni di carenza idrica, è opportuno ricorrere a lavorazioni del terreno, da effettuarsi nel periodo pre-invernale o prima della ripresa vegetativa.

Diserbo

Il controllo delle malerbe lungo il filare può essere effettuato mediante il diserbo chimico, ricorrendo a prodotti non residuali, biodegradabili, preferibilmente nel periodo primaverile, oppure mediante lavorazioni superficiali del terreno.

In zone con buona piovosità e possibilità di irrigazione, sarebbe opportuno ricorrere all'inerbimento sull'interfila e al diserbo sulla fila.

Fertilizzazione

E' obbligatorio da parte della Sezione di intraprendere una corretta fertilizzazione dopo aver analizzato due importanti fattori: l'analisi del suolo (obbligatorio) e l'analisi fogliare (facoltativo). Gli Enti dovranno formulare una piano di concimazioni pluriennale, prendendo in considerazione gli apporti di macro- e micro-nutrienti. Deve essere garantito un buon accumulo di sostanza organica nel terreno mediante l'uso di letame o idonea concimazione organica, inerbimento o sovescio.

Per le esigenze nutrizionali specifiche si rimanda alle schede dell'ALLEGATO 2.

Potatura

Sono obbligatori a carico dell'Ente preposto interventi di potatura in allevamento e in produzione.

Potatura di allevamento: per costituire la forma d'allevamento voluta nei primi 6 anni dall'impianto devono essere effettuati in turno annuale o biennale interventi cesori indirizzati alla formazione del tronco e/o delle branche principali.

Potatura di produzione:

Deve garantire un corretto equilibrio vegeto-produttivo privilegiando l'aspetto conservativo dell'accesione, mantenere le piante in buone condizioni vegetative e con un livello produttivo tale da conservare inalterate le caratteristiche pomologiche tipiche dell'accesione. Oltre il sesto anno la potatura può essere eseguita anche in turni pluriennali non superando però il ciclo triennale (potatura, 2 anni di non potatura, nuova potatura).

Potatura di ringiovanimento e di risanamento: Sono obbligatori a carico dell'Ente preposto interventi di potatura al fine di mantenere la chioma in buona efficienza vegetativa e priva di malattie trasmissibili ad altre piante in particolare: Rogna (*Psuedomanas savastanoi*).

Sono consigliati periodici tagli di ringiovanimento per eliminare le branche invecchiate e consentire la produzione di branchette utili per il prelievo di marze/talee. Su piante adulte o senescenti in conservazione la potatura ha lo scopo di eliminare le porzioni di chioma a ridotta vigoria vegetativa o con sintomi evidenti di attacchi crittogamici o parassitari (risanamento), di stimolare la formazione di nuova vegetazione, di ridare alla pianta una struttura della chioma efficiente (riforma) e di eliminare, in tutto o in parte, i succhioni presenti sul tronco e sulle branche principali.

Spollonatura: i polloni, in particolar modo quelli presenti su piante ottenute per innesto, devono essere asportati con interventi annuali.

E' fatto obbligo la disinfezione degli attrezzi con una soluzione di ipoclorito di sodio al 2% e l'utilizzo di materiali specifici (mastici o colla vinilica con rame) nel caso di tagli di grande dimensione per evitare la contaminazione e la diffusione delle malattie ed in particolare della rogna (*Psudomonas savastanoi*).

Impollinazione

Per accessioni autoincompatibili, è obbligatoria la presenza, a non oltre 20 m dalle piante in conservazione, di almeno una pianta di idonea cultivar impollinatrice ogni quattro da impollinare.

Irrigazione

Per piante adulte è fatto obbligo alla Sezione della BRG di essere dotata di disponibilità idrica per il soccorso, in caso di bisogno, per l'accesione in custodia.

L'intervento diviene obbligatorio in tutti quei casi che possono determinare stress idrici prolungati alle accessioni: insufficienti apporti pluviometrici, stagioni particolarmente calde, ecc.;

E' vivamente consigliato, qualora ve ne fosse la possibilità, la messa in opera di impianti microirrigui.

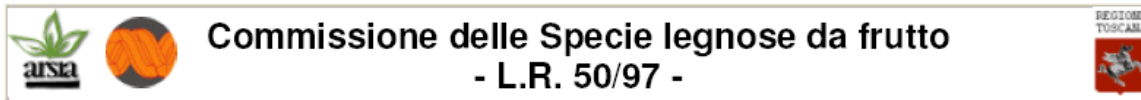
Per piante giovani o di nuovo impianto devono essere garantiti non meno di 2 interventi irrigui mensili (30-50 L/pianta) nel periodo maggio-settembre qualora le precipitazioni fossero inferiori a 50 mm/mese.

Difesa

Nei limiti delle esigenze colturali è consigliabile seguire le norme espresse dai disciplinari di difesa integrata ed i concetti di base della difesa biologica (ALLEGATO 2)

Raccolta dati

E' richiesta la compilazione periodica di una Scheda Descrittiva Semplificata (L.R. 64/04) in cui saranno presi in esame i più comuni caratteri organografici, pomologici e le principali fasi fenologiche (vedi Allegato 1).



Scheda descrittiva semplificata:
Olivo - vers. 2

nome e cognome del rilevatore:

periodo di rilevazione:

luogo della rilevazione (nome, indirizzo):

NOME CULTIVAR

ETA' PIANTE

N° PIANTE INDIVIDUATE

SINONIMO

CARATTERI OBBLIGATORI: CARATTERI DELL'ALBERO

1) VIGORIA

- bassa
- media
- elevata
- molto elevata

2) PORTAMENTO

- pendulo
- semipendulo
- assurgente
- espanso

3) DENSITA' DELLA CHIOMA

- rada
- media
- elevata

CARATTERI OBBLIGATORI: CARATTERI DELLA FOGLIA ADULTA

4) FORMA FOGLIA

- lanceolata
- ellittico-lanceolata
- ellittico

5) DIMENSIONE FOGLIA

- piccola
- media
- grande
- molto grande

CARATTERI OBBLIGATORI: CARATTERI DEL FRUTTO

6) FORMA FRUTTO

- ellissoidale
- allungata
- ovoidale
- sferica

7) DIMENSIONE FRUTTO

- piccola
- media
- grande

8) APICE FRUTTO

- appuntito
- arrotondato
- conico

9) MUCRONE FRUTTO

- assente
- appena evidente
- evidente

10) COLORE DEL FRUTTO

- ALLA RACCOLTA (data 15 novembre)**
- verde
 - invaiato
 - rosso vinoso
 - nero violaceo
 - nero

CARATTERI OBBLIGATORI: CARATTERI DEL NOCCIOLO

11) FORMA NOCCIOLO

- allungata

12) DIMENSIONE NOCCIOLO

- piccola

13) APICE NOCCIOLO

- appuntito

- ellissoidale
- ovoidale
- sferica

- media
- grande

- arrotondato
- conico

14) SUPERFICIE NOCCIOLO

- liscia
- rugosa
- scabra

CARATTERI FACOLTATIVI

15) PRODUZIONE

- bassa
- media
- elevata

16) ALTERNANZA

- bassa
- elevata

17) RESA IN OLIO

- bassa
- media
- elevata

18) PESO MEDIO DEI FRUTTI (g)

(g) _____

19) FORMA INFIORESCENZA

- paniculata
- paniculata espiciforme
- racemosa

20) AUTOCOMPATIBILITA'

- presente
- assente

21) ANDROSTERILITA'

- presente
- assente

22) SENSIBILITA' A CICLOCONIO

- nulla o scarsa
- media
- elevata

23) SENSIBILITA' A MOSCA

- nulla o scarsa
- media
- elevata

24) SENSIBILITA' ALLA ROGNA

- nulla o scarsa
- media
- elevata

25) SENSIBILITA' ALLA SICCITA'

- nulla o scarsa
- media
- elevata

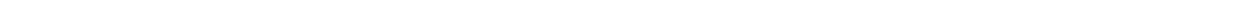
26) SENSIBILITA' AL RISTAGNO IDRICO

- nulla o scarsa
- media
- elevata

27) SENSIBILITA' AL FREDDO

- nulla o scarsa
- media
- elevata

28) GIUDIZIO AGRONOMICO COMPLESSIVO



ALLEGATO 2

SCHEDA TECNICA DESCRITTIVA DELL'OLIVO (*Olea europea* L.) PER LA CONSERVAZIONE EX-SITU

Nome comune: Olivo

Nome botanico: *Olea europaea* L.

Notizie botaniche

L'olivo è pianta tipica delle regioni temperate calde con stagione estiva lunga ed asciutta che dall'areale originario, identificato nel Mediterraneo orientale, si è diffuso in tutto il bacino del Mediterraneo per poi essere successivamente introdotto in varie zone dei diversi continenti (America, Asia, Australia). All'interno della specie viene distinta una sottospecie coltivata *sativa* o *communis* ed una selvatica *oleaster* o *sylvestris* presente nel paese allo stato spontaneo nella macchia soprattutto delle regioni del sud e delle Isole. L'oleastro, arbusto od albero a foglia e frutto piccolo, non corrisponde all'olivastro, termine con cui nella pratica vivaistica si indica la pianta proveniente da seme di olivo coltivato, utilizzata comunemente come portinnesto. L'assetto varietale italiano è ancora in corso di precisazione ma appare molto numeroso, rappresentato da oltre 1200 denominazioni. Se gli agronomi romani Catone, Columella, Plinio affermavano che in tutta Italia si coltivavano da dieci a venti e più qualità di olivo per la sola Toscana alla fine dell'Ottocento venivano indicate trenta denominazioni. Capillari lavori di ricerca effettuati sul territorio regionale negli anni '90 e 2000 hanno condotto all'individuazione di oltre 120 denominazioni diverse dando l'impressione di una grande diversità presente nelle aziende. Nel registro sono presenti al momento 74 accessioni.

Esigenze ambientali

Ambiente pedologico: l'olivo predilige suoli franchi, profondi almeno 80 cm e non soggetti a ristagno idrico.

Profondità utile alle radici: La pianta richiede almeno 50-100 cm di terreno utile con falda non superiore a 100 cm dalla superficie

Drenaggio: l'olivo non sopporta il ristagno idrico prolungato e nel caso in cui i terreni siano soggetti a ristagno devono essere predisposti idonei sistemi di drenaggio delle acque superficiale (scoline o dreni interrati).

Tessitura: l'olivo predilige struttura franca, franco-limosa, franco-sabbiosa.

Reazione (pH): ottimale tra 6,8 e 7,5 non inferiore a 5,5 e non superiore ad 8,5

Calcare attivo: compreso tra 8 e 15%

Salinità: deve essere inferiore a 6 dS/m

Ambiente climatico

La sopravvivenza della pianta può essere pregiudicata da abbassamenti termici, danni gravi fino alla morte dell'apparato aereo possono manifestarsi con temperature minime tra -7 e -18 °C. Il danno è in funzione della varietà, del tipo di organo, dello stadio fenologico. Temperature da -1 a -7°C su piante in crescita attiva possono causare danni su foglie, rami di 1-2 anni, gemme ed infiorescenze. La carenza idrica tende a limitare crescita e produttività ma può arrivare a provocare la morte soltanto delle piante giovani che necessitano pertanto di irrigazione di soccorso durante i periodi estivi dei primi due anni dall'impianto.

Propagazione

La tecnica di propagazione utilizzata per l'olivo è l'autoradicazione per talea semilegnosa ma si può ricorrere anche all'innesto su franco (olivastro) obbligatorio nel caso di varietà che non sono in grado di produrre radici in modo autonomo e non possono essere propagate per talea.

Tipo di innesto	Epoca di esecuzione
Triangolo	Fine inverno
Corona	Primavera
Becco di luccio (su franco in vivaio)	Primavera

Portinnesti

Per l'olivo possono essere utilizzati portinnesti franchi (olivastri) provenienti da seme di varietà coltivate preferibilmente ottenuti da frutti provenienti da piante su cui sia stato eseguito il controllo per l'assenza delle virosi conosciute. Come portinnesti possono essere utilizzate anche varietà coltivate ottenute per autoradicazione, Coratina e Frantoio in particolare possono essere utilizzati in quanto risultano tolleranti alla verticilliosi (*Verticillium dahliae* Cleb.) mentre Frangivento sembra esserne resistente.

Fertilizzazione

Prima della messa a dimora si consiglia di effettuare la distribuzione di ammendanti organici (letame, compost o simile) che contribuisca a migliorare le caratteristiche fisico-chimiche del terreno e sviluppare la flora microbica, con eventuale aggiunta di concimi fosfatici e potassici in bassa quantità. Non sono ammissibili in questa fase interventi con fertilizzanti azotati, per evitare perdite lungo il profilo del suolo.

Si riportano di seguito i valori comunemente consigliati per la specie:

Organica: 20 t/ha di letame maturo ogni 3-4- anni

Azoto: asportazione di circa 0,90 Kg per quintale di olive prodotte

Fosforo: asportazione di circa 0,20 Kg per quintale di olive prodotte

Potassio: asportazione di circa 0,90 Kg per quintale di olive prodotte

Microelementi: l'olivo è sensibile alla carenza di calcio, magnesio, ferro, manganese e boro

Buona pratica agricola:

Concimazione azotata. Quantità massime di concime ammesse: dosi annuali di azoto pari a 0,4 Kg/pianta fino ad un massimo di 80 Kg ad ettaro.

Concimazione fosfo-potassiche. Quantità massime di concime ammesse: dosi annuali P₂O₅ e K₂O pari a 40 Kg/ha.

Concimazione organica: i concimi organici possono essere distribuiti da soli o ad integrazione dei concimi di sintesi. Le quantità di azoto, fosforo e potassio apportate al terreno con la letamazione, nella misura massima di 300 q.li/ettaro per anno, possono non essere sottratte ai quantitativi massimi indicati in quanto la funzione del letame è in massima parte ammendante, finalizzata al ripristino della struttura del terreno. Per dosi di letame superiori ai 300 q.li/ha, si devono conteggiare le unità fertilizzanti di N, per i soliti quantitativi in eccedenza, nella misura di un valore medio stimato dello 0,2%, tenuto conto delle immobilizzazioni nel terreno. Non si considera l'apporto di P e K per le motivazioni esposte per i concimi organici. Allo stesso modo non devono essere conteggiati gli apporti di N, P e K derivanti da colture da sovescio, da compost e da reflui provenienti dai frantoi oleari.

Le aziende aderenti a programmi di misura agroambientale o produzione biologica dovranno attenersi a quanto previsto dai relativi disciplinari aggiornati.

Diserbo

Il controllo delle malerbe lungo il filare può essere effettuato mediante il diserbo chimico, ricorrendo a prodotti non residuali, biodegradabili, preferibilmente nel periodo primaverile, oppure mediante lavorazioni superficiali del terreno.

In zone con buona piovosità e possibilità di irrigare, sarebbe opportuno ricorrere all'inerbimento sull'interfila e al diserbo sulla fila.

Le aziende aderenti a programmi di misura agroambientale o produzione biologica dovranno attenersi a quanto previsto dai relativi disciplinari aggiornati.

Difesa

Per l'olivo occorre limitare il numero di trattamenti per ogni singola avversità. Detti interventi sono da realizzarsi con principi a minore tossicità; ogni altro intervento deve essere escluso, evitando l'impiego di quelli tossici per l'uomo e per l'ambiente.

Occhio di pavone massimo n°1 trattamento, Mosca delle olive massimo n°2 trattamenti larvicidi oppure massimo n°4 trattamenti adulticidi, *Saissetia oleae* massimo n°1 trattamento, Tignola dell'olivo massimo n°1 trattamento.

La difesa deve essere basata su osservazioni di campo relative alla effettiva presenza delle malattie e dei parassiti e avviata solo al superamento di soglie economiche di intervento.

Le aziende aderenti a programmi di misura agroambientale o produzione biologica dovranno attenersi a quanto previsto dai relativi disciplinari aggiornati.