

Aspetti pomologici e qualitativi dei materiali di propagazione

Il Decreto Legislativo n. 124 del 25 giugno 2010 che recepisce le nuove norme comunitarie sulla produzione e la commercializzazione delle piante da frutto (Direttiva CE 2008/90) è entrato in vigore nell'aprile scorso. Il Decreto che rende obbligatorio il Registro delle varietà riguarda 22 tra generi e specie di fruttiferi e ibridi, utilizzati come portinnesti (tab. 1).

Il Registro delle varietà, che a differenza della vite, in Italia non era previsto, sarà uno strumento importante per la identificazione varietale sulla base di una serie di informazioni che l'iscrizione prevede:

- la denominazione della varietà, oppure il codice della selezione;
- eventuali marchi commerciali registrati;
- eventuali sinonimi;
- il costitutore, o l'avente diritto o il richiedente l'iscrizione;
- l'eventuale indicazione se si tratta di varietà: iscritta con “denominazione ufficiale riconosciuta” o “in corso di registrazione”;
- la data di registrazione o, se del caso, del rinnovo della registrazione;
- la data di scadenza della registrazione;
- l'eventuale codice del brevetto italiano o della privativa comunitaria o della domanda;
- la data di rilascio del brevetto o della privativa comunitaria o della domanda;
- eventuale clone;
- l'eventuale codice identificativo dell'accessione, se si tratta di varietà con produzione di materiali certificati;
- l'eventuale indicazione dei Centri di conservazione per la premoltiplicazione;

* già CREA, Centro di Ricerca per la Frutticoltura, Roma

<u>Agrumi</u> <i>Citrus</i> L. <i>Fortunella</i> Swingle <i>Poncirus</i> Raf. <u>Drupacee</u> <i>Prunus amygdalus</i> Batsch <i>Prunus armeniaca</i> L. <i>Prunus avium</i> L. <i>Prunus domestica</i> L. <i>Prunus persica</i> (L.) Batsch <i>Prunus salicina</i> Lindley <u>Pomacee</u> <i>Cydonia oblonga</i> Mill. <i>Malus</i> Mill. <i>Pyrus</i> L. <u>Frutta secca</u> – <i>Castanea sativa</i> Mill. – <i>Corylus avellana</i> L. <i>Juglans regia</i> L. – <i>Pistacia vera</i> L.	<u>Piccoli frutti</u> <i>Fragaria</i> L. – <i>Ribes</i> L. – <i>Rubus</i> L. – <i>Vaccinium</i> L. <u>Altre specie</u> – <i>Ficus carica</i> L. <i>Olea europea</i> L. <u>Altri generi e specie</u> e loro ibridi usati come portinnesti dei generi e specie precedenti
--	--

Tab. 1 *Generi e specie oggetto della Direttiva CE 2008/90*
– specie non ancora facenti parte del sistema di certificazione nazionale

– eventuali annotazioni e altre informazioni utili.

Nel nuovo Registro entrano d'ufficio le varietà del Registro delle Accessioni del Servizio Nazionale di Certificazione Volontaria del Mi.P.A.A.F. e le varietà valutate dal CPVO per la concessione della privativa comunitaria.

Dal 2017, le varietà, per essere iscritte, dovranno essere sottoposte al test DUS (Distinguibilità, Uniformità, Stabilità).

Oggetto del D.L.vo. 124 sono:

- i materiali di moltiplicazione (sementi, parti di piante, materiali di piante destinati alla produzione di piante da frutto, compresi i portinnesti);
- le piante da frutto destinate alla produzione di frutti;
- i portinnesti;
- le altre parti di piante destinate all'innesto.

IDENTIFICAZIONE VARIETALE

L'identificazione varietale avviene mediante una lista di descrittori morfologici, ciascuno composto da un elenco di attributi, integrati da disegni, schemi, fotografie e un elenco di varietà di riferimento.

A livello internazionale sono utilizzati descrittori dell'UPOV (International Union for the Protection of new Varieties of Plants), un'agenzia con sede a Ginevra cui aderiscono i paesi interessati a proteggere legalmente le varietà vegetali.

L'Unione Europea, nel 1994, ha istituito ad Angers (Francia) il Community Variety Office (CPVO) che, quando disponibili, utilizza le schede UPOV o, in caso contrario, proprie schede descrittive, per effettuare i test DUS per l'accertamento della produzione giuridica (privativa comunitaria) delle varietà vegetali.

Sono anche disponibili le schede descrittive di tutte le specie arboree da frutto, raccolte in una importante opera di Bellini e collaboratori (2007) e 33 schede descrittive di specie da frutto in allegato alle Linee Guida a cura del Piano Nazionale sulla biodiversità di interesse agricolo (2013). Nonostante alcuni limiti (molti descrittori sono influenzati dall'ambiente, richiedono un intero ciclo annuale per il completamento delle osservazioni, le piante devono essere in fruttificazione) i descrittori morfo-fisiologici sono ancora i soli a essere utilizzabili ufficialmente. Fa eccezione la vite per la quale è ammesso anche l'uso dei marcatori molecolari SSR o microsatelliti.

I marcatori molecolari (frammenti di DNA posizionati in punti precisi dei cromosomi, ereditabili e "marcanti" in modo univoco il tratto di DNA in cui si trovano) hanno il grande vantaggio di non essere influenzati dall'ambiente, di richiedere una analisi veloce e poco costosa, di necessitare i piccole quantità di materiale vegetale, conservabile praticamente per sempre.

Il loro attuale limite è che, se individuano una diversità tra due accessioni, la diversità è certa, mentre se non individuano differenze, l'identità delle due accessioni non è sicura. Il DNA *fingerprinting* (come viene definita la tecnica) non è in grado, salvo eccezioni, di differenziare le mutazioni dalle cultivar d'origine. Nel caso del melo le mutazioni sono più numerose delle cultivar da incrocio.

I marcatori molecolari attualmente più usati per il DNA *fingerprinting* sono:

- AFLP (Amplified Fragment Length Polymorphism);
- RAPD (Random Amplification of Polymorphic DNA);
- SSR (Simple Sequence Repeat) o Microsatelliti. Hanno un alto potere discriminante e sono ufficialmente ammessi per la vite;
- SNP (Single Nucleotide Polymorphism) o Snips. Sono più recenti rispetto alle altre tipologie e si stanno affermando anche per i fruttiferi.

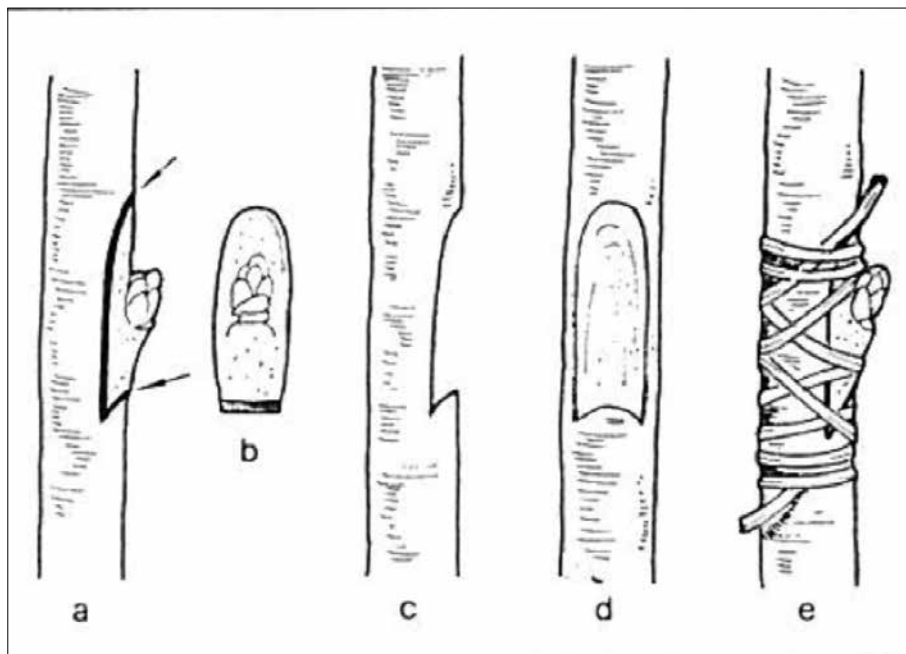


Fig. 1 *Chip budding*

TECNICHE DI PROPAGAZIONE

Le tecniche di propagazione utilizzate dal vivaismo professionale sono numerose e sono applicate in relazione alla specie, alla tipologia del materiale di propagazione, al periodo vegetativo e possono influenzare la qualità del prodotto finale commercializzato:

- *talea* (actinidia, cotogno, fico, melograno, olivo, *Rubus*, *Ribes*, ...);
- *pollone radicato* (lampone, melograno, nocciolo); il pollone radicato è ancora il metodo di propagazione più utilizzato per il nocciolo, prelevato nei frutteti per la produzione dei frutti, non sempre con la dovuta attenzione agli aspetti fitosanitari;
- *innesto* (a marza, a gemma); l'innesto a gemma o innesto a T è sempre più frequentemente sostituito con il "chip budding" o innesto a incastro (fig. 1). Il vantaggio del "chip budding" è che si può fare sia con marze erbacee (in estate) che lignificate (in inverno), consentendo, in questo secondo caso, di poter utilizzare una quantità nettamente inferiore di materiale di innesto (da 3-4 volte in meno) rispetto all'innesto a marza. Inoltre, gli studi condotti dalla Stazione sperimentale di East Malling in Inghilterra,

dove la tecnica è stata messa a punto negli anni '60 del '900, confortati da decenni di pratica, hanno dimostrato che questa tecnica garantisce una perfetta saldatura dei tessuti dei due bionti e, pertanto, una pianta innestata di qualità.

L'innesto a marza (triangolo, spacco, corona) eseguito a fine inverno sulle drupacee, pesco in particolare, comporta una certa variabilità di vigore degli astoni, per cui, per queste specie, sono senz'altro di migliore qualità le piante innestate a "chip budding" o a gemma.

La propagazione *in vitro*, adottata dal vivaismo italiano oltre 30 anni fa, è oggi una tecnica largamente utilizzata soprattutto per moltiplicare i portinnesti (drupacee, in particolare), ma anche le cultivar delle specie coltivate franche di piede (actinidia, fasi iniziali delle fragole, lampone, ...). La propagazione *in vitro* richiede una particolare attenzione nella etichettatura della varietà (portinnesto o cultivar), perché un errore iniziale comporta una sua moltiplicazione esponenziale, subcoltura dopo subcoltura. Il numero di subcolture comporta anche un rischio di un ritorno della pianta allo stadio giovanile o di un accumulo di mutazioni o di "alterazioni" fisiologiche indotte dall'uso delle sostanze di crescita utilizzate per le varie fasi di proliferazione e radicazione. I protocolli di propagazione delle singole specie prevedono il numero massimo di subcolture per evitare tali inconvenienti.

La micropropagazione ha favorito l'evoluzione di alcune tecniche vivaistiche come il microinnesto e la produzione di piante (innestate e non) in vaso, affrancando il processo dalle condizioni di pieno campo, eliminando in tutto o in parte la variabilità del clima.

I portinnesti prodotti *in vitro*, messi in vaso e ambientati in serra, possono essere innestati nei mesi di gennaio/febbraio e le piante sono pronte per la messa a dimora da parte dei frutticoltori nei mesi di maggio-giugno, riducendo al minimo lo stress da trapianto che si ha nel caso dei vivai tradizionali, con piante estirpate a fine vegetazione e messe a dimora a radice nuda a fine inverno. La tecnica del microinnesto di piante in vaso si è affermata negli ultimi anni, in particolare per il pesco e le nettarine.

Anche la scelta della marza può influenzare la qualità della pianta: il ramo utilizzato (preferibilmente nella parte mediana) deve essere di medio-buon vigore e ben esposto alla luce.

Nel caso di cultivar ottenute per mutazione del sovraccolore rosso della buccia (fig. 2) si deve porre particolare attenzione alla stabilità della mutazione prelevando le marze per l'innesto da piante in fruttificazione e non, come nella maggior parte delle piante madri, da piante potate solo per produrre nuova vegetazione.

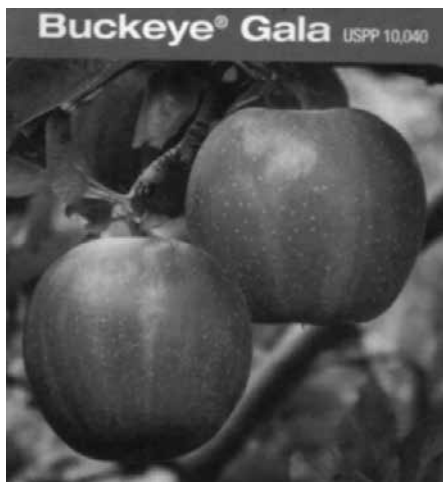


Fig. 2 Mutazioni spontanee della colorazione dell'epidermide delle mele; un caso frequente di striature di colore di diversa intensità

Di grande importanza, per produrre astoni di qualità, è la giusta distanza delle piante in vivaio che deve favorire la buona illuminazione dell'intera pianta per la maturazione del legno e il buon rivestimento dell'astone di rami anticipati, importanti per una precoce fruttificazione. Altri due aspetti importanti sono il momento dell'estirpazione che non deve avvenire troppo presto, ma solo quando la pianta è in pieno riposo e il rispetto dell'apparato radicale all'estirpazione che deve essere il più integro possibile.

Infine, è di grande importanza la conservazione delle piante estirpate a radice nuda, che oggi viene fatta in celle frigorifere alla temperatura variabile da 1 a 2°C e con una umidità relativa superiore al 90%. Per ragioni commerciali la conservazione può durare diversi mesi, in tal caso un trattamento delle piantine, apparato radicale compreso, con anticrittogamici specifici è necessario.

RIASSUNTO

Il decreto Legislativo n. 124/210 rende obbligatoria l'istituzione del Registro delle varietà dei fruttiferi, in recepimento della Direttiva CE 2008/90.

La registrazione delle varietà avviene sulla base di una serie di informazioni che riguardano denominazione, marchi commerciali, costituente, eventuale brevetto e Centro di conservazione per la premoltiplicazione.

Nel nuovo Registro entrano d'ufficio le varietà del Registro delle Accessioni del Servizio Nazionale di Certificazione Volontaria del Mi.P.A.A.F. e le varietà valutate dal CPVO per la concessione della privativa comunitaria.

Dal 2017, le varietà, per essere iscritte, dovranno essere sottoposte al test DUS (Distinguibilità, Uniformità, Stabilità).

ABSTRACT

The Law by Decree no. 124/2010 makes compulsory the institution of the fruit varieties Register, according to the acknowledgement of the Directive EC 2008/90.

The registration occurs on the basis of a series of informations regarding name of the variety, eventual brand, breeder, eventual legal protection and conservation Centre for pre-propagation.

The new Register will include the varieties already recorded in the Register of the National Voluntary Certification Service of the Ministry of Agriculture and the varieties already examined by CPVO for the legal protection. Starting 2017, varieties, to be registered, must be submitted to the DUS test (Distinguishability, Uniformity, Stability).

BIBLIOGRAFIA

BELLINI E. (coordinatore), GIORDANI E., GIANNELLI G., PICARDI E. (2007): *Le specie legnose da frutto, liste dei caratteri descrittivi*, ARSIA, Firenze.

Mi.P.A.A.F. (2013): *Linee Guida per la conservazione e la caratterizzazione della biodiversità vegetale di interesse per l'agricoltura*, Ministero per le Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, Roma.

