



ACCADEMIA
DEI GEORGOFILII

Collegio Nazionale
Agrotecnici ed Agrotecnici laureati



**Analisi e prospettive della coltivazione
del nocciolo in Italia**
Accademia dei Georgofili, 11 ottobre 2019

Moreno Moraldi - ***“Tecniche di moltiplicazione del nocciolo”***

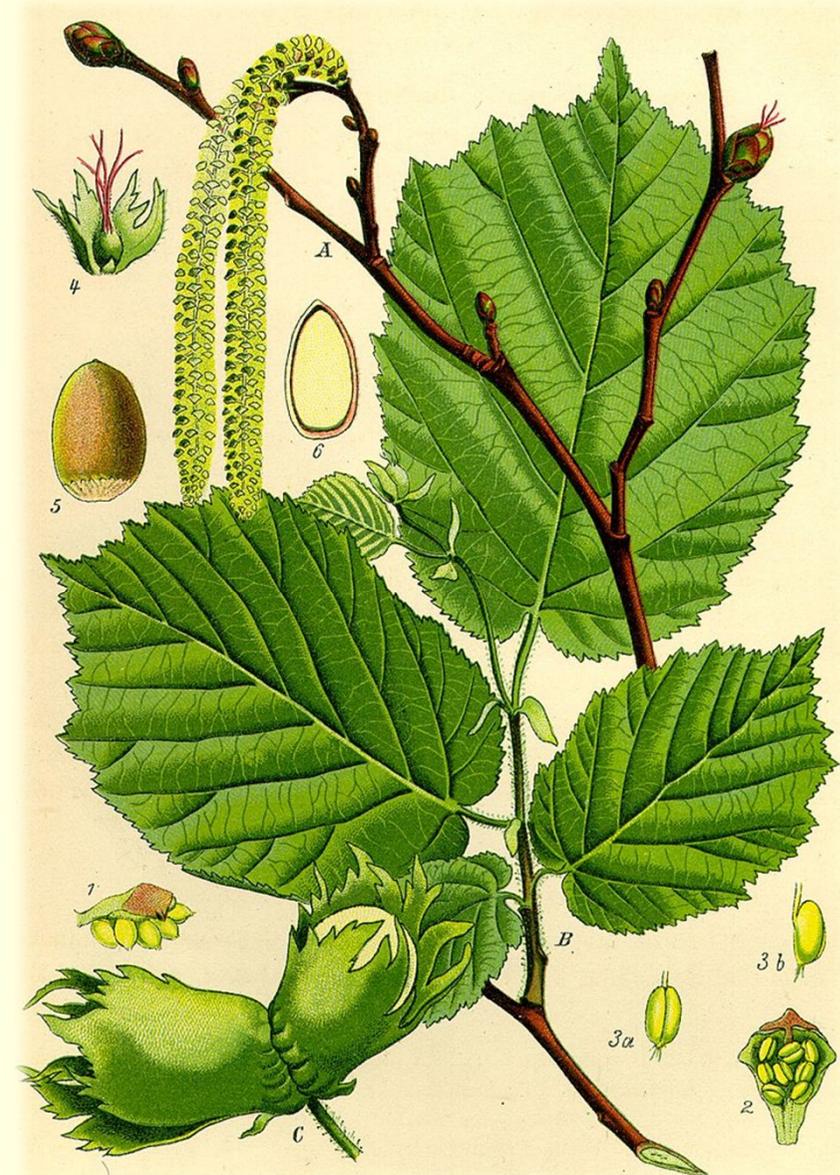
Moreno Moraldi

Nocciolo

E' diffuso in tutta l'Italia:

- ✓ dalla pianura fino alla bassa montagna
- ✓ è presente fino al limite dei 1.000/1.400 m.s.l.m., a seconda della latitudine
- ✓ allo stato spontaneo lo troviamo spesso in ambienti freschi e umidi
- ✓ in diverse zone è coltivato per la tartuficoltura
- ✓ in molte Regioni è una ottima risorsa economica per la produzione di frutti.

Per le nuove piantagioni risultano determinanti le condizioni edafiche, l'irrigazione, la cultivar, la qualità delle piante, il metodo di propagazione e, non ultima, l'affidabilità del vivaista.



Presso i vivaisti possiamo trovare piante di nocciolo con caratteristiche molto diverse:

1. Piante riprodotte da seme

- ✓ *(destinate soprattutto al settore forestale ed a quello della tartuficoltura).*
Mostrano sempre una certa variabilità genetica, più o meno accentuata, legata ai caratteri ereditati dai genitori



2. Piante propagate per via agamica

- ✓ (*destinate soprattutto alla frutticoltura*): si ottengono replicando, con varie tecniche, il corredo genetico di una singola pianta per ottenere soggetti perfettamente identici a quella d'origine.

I principali metodi di moltiplicazione sono:

- ✓ propaggine (utilizzata soprattutto a livello hobbistico)
- ✓ polloni radicati da ceppaia (tecnica ancora diffusa in alcune aree di coltivazione tradizionale e nota anche come *margotta di ceppaia* o *propaggine di ceppo*)
- ✓ talea radicata su cassone freddo o riscaldato
- ✓ innesto su portinnesti non polloniferi, soprattutto su *Corylus colurna*
- ✓ micropropagazione

I vivaisti possono offrire, a seconda delle esigenze del mercato, sia piante di nocciolo a radice nuda che in contenitori. Questi possono avere varie forme e dimensioni, a seconda delle caratteristiche delle piantine.

2. Piante propagate per via agamica (rischi):

Propaggine e polloni radicati

- ✓ *Rischio di propagare materiale infetto. Le malattie potenzialmente trasmissibili sono la “moria” da *Pseudomonas avellanae* (cancro batterico), ma anche marciume radicale da *Armillaria mellea* e *Rosellinia necatrix*.
(cfr. Avanzato D., Bevilacqua D. – CRA - Centro di Ricerca per la Frutticoltura)*
-

Talea e innesto

- ✓ *Rischio di propagare materiale infetto soprattutto da *Pseudomonas avellanae* (cancro batterico)*
-

Micropropagazione

- ✓ *Non presenta rischi di trasmissione di patogeni fungini o batterici*

Propaggine

Avvio della propaggine



Separazione dalla pianta d'origine



Polloni di ceppaia

Vivaio con ceppaie
per il prelievo dei
polloni radicati

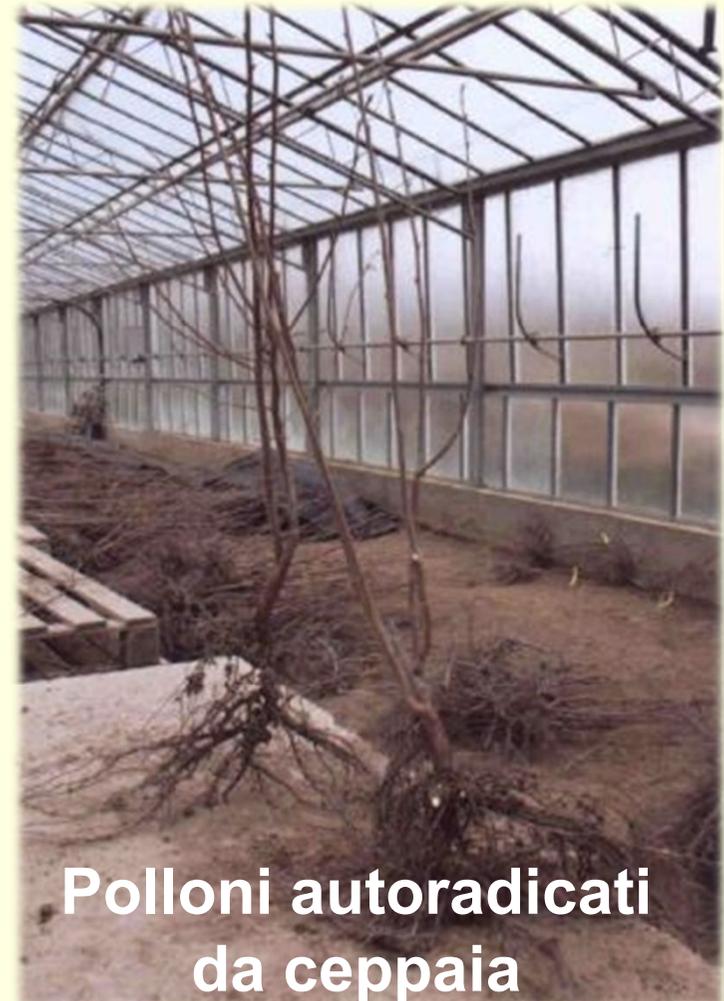


Polloni di ceppaia

(spesso il fusto dei polloni è arcuato per la loro esigenza di cercare sia la luce che gli spazi vitali dove accrescersi)



Polloni autoradicati
da ceppaia



Polloni autoradicati
da ceppaia

Talea

Campi per il prelievo delle talee e/o delle marze:

- per avere risultati soddisfacenti è molto importante disporre di piante madri mantenute in perfetto stato sanitario e vegetativo



Talea



Bancale nebulizzato (sistema mist)



Talee radicate a radice nuda su bancale



Talee radicate direttamente su vasetto

Innesto all'aperto



Vivaio in pieno campo di noccioli
innestati su *Corylus colurna*

Micro-innesto in serra



Micro-innesto
estivo



Micro-innesto
attecchito

Innesto invernale - a doppio spacco inglese su *Corylus colurna*



Innesto invernale

- a doppio spacco inglese su *Corylus colurna* (nocciolo turco)



Innesto invernale

- a doppio spacco inglese su *Corylus colurna* (nocciolo turco)



Innesto invernale

- a doppio spacco inglese su *Corylus colurna* (nocciolo turco)



Innesto invernale

- a doppio spacco inglese su *Corylus colurna* (nocciolo turco)

Perfetta unione



Legatura



Innesto ultimato



Innesto invernale

- a doppio spacco inglese su *Corylus colurna* (nocciolo turco)



Sigillatura con mastice



Etichettatura

Innesto invernale

- a doppio spacco inglese su *Corylus colurna* (nocciolo turco)

Sistemazione delle tubazioni per il riscaldamento con il metodo *Hot Callusing Pipe*



Innesto invernale

- a doppio spacco inglese su *Corylus colurna* (nocciolo turco)



Innesti eseguiti a febbraio 2017,
risultato al 5 aprile 2017

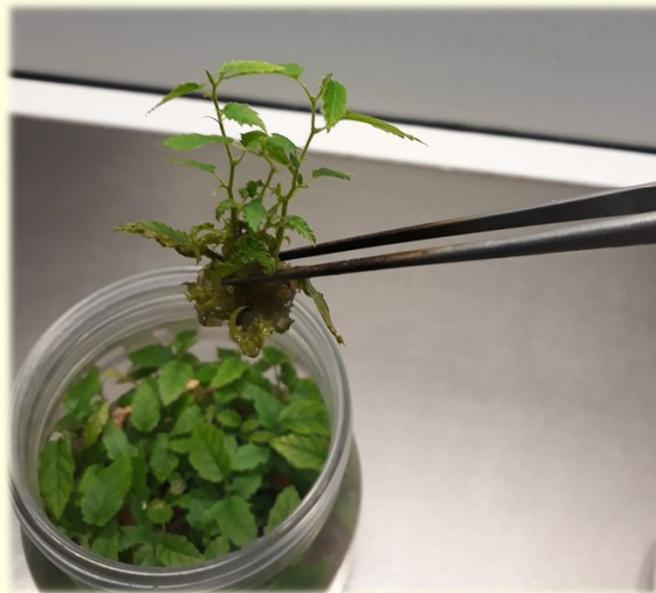
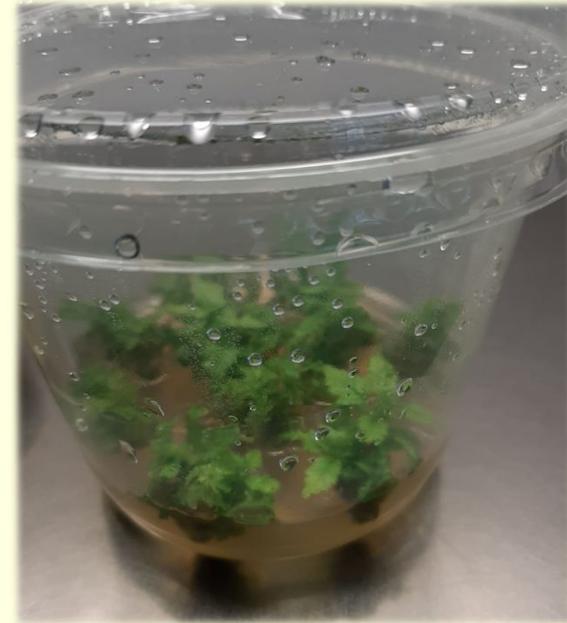
Contenitori per piante innestate

- contenitore scanalato per specie fittonanti come il *Corylus colurna*

Vaso che impedisce la
spiralizzazione delle radici



Micropropagazione : dal lavoro sotto cappa al trapianto in alveolo



Micropropagazione

«Tonda Franciscana» micropropagata - vivaio Olmeto – Perugia:
- buon sviluppo delle radici dopo un mese dal rinvaso
(da contenitore alveolare 60 fori a vasetto 10x10x18)



**Noccioli rinvasati a maggio 2019
risultato dopo 1 mese**



Micropropagazione

«Tonda Franciscana» micropropagata - vivaio Olmeto – Perugia:
- ottimo sviluppo delle radici su piante rinvasate da 2 mesi
(da contenitore alveolare 60 fori a vasetto 10x10x18)



**Noccioli rinvasati a maggio 2019
risultato dopo 2 mesi**



Micropropagazione

«Tonda Franciscana» micropropagata - vivaio Olmeto della
Fondazione per l'Istruzione Agraria di Perugia

**Noccioli rinvasati il 18 maggio 2019:
- fasi di accrescimento nei primi 2 mesi**



10 giugno



18 giugno



25 giugno



2 luglio



23 luglio

Micropropagazione

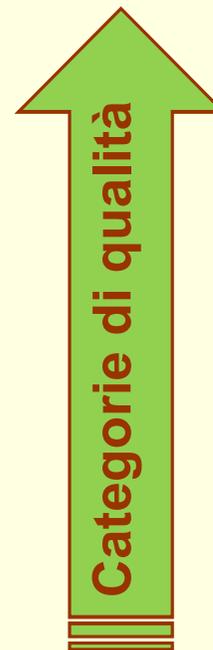
Piante rinvasate a settembre 2018, pronte per la vendita
Vivaio Fondazione Istruzione Agraria PG



Il cliente può valutare la qualità delle piante di nocciolo, oltre che a vista, dalla loro categoria di certificazione

Gli scopi della certificazione:

- ✓ Produzione di materiale di qualità superiore per aspetti genetici e fitosanitari;
- ✓ Prevenzione della diffusione di malattie da quarantena e di altre che ne potrebbero compromettere la qualità;
- ✓ Miglioramento della qualità delle produzioni frutticole;
- ✓ Tracciabilità della filiera.



Le categorie di certificazione dal 2017:

✓ **Certificazione nazionale Qvi (Qualità Vivaistica Italia):**

livello massimo che garantisce le piante **virus-esenti** rispettando, oltre ai requisiti della Certificazione UE, anche ulteriori aspetti curati da CIVI-Italia



✓ **Certificato UE:**

certificazione volontaria, sulla base di un Decreto del Mipaaf del 26 luglio 2017 riferito al nocciolo; a regime dopo il 31 dicembre 2022 per le piante **virus-controllate**.

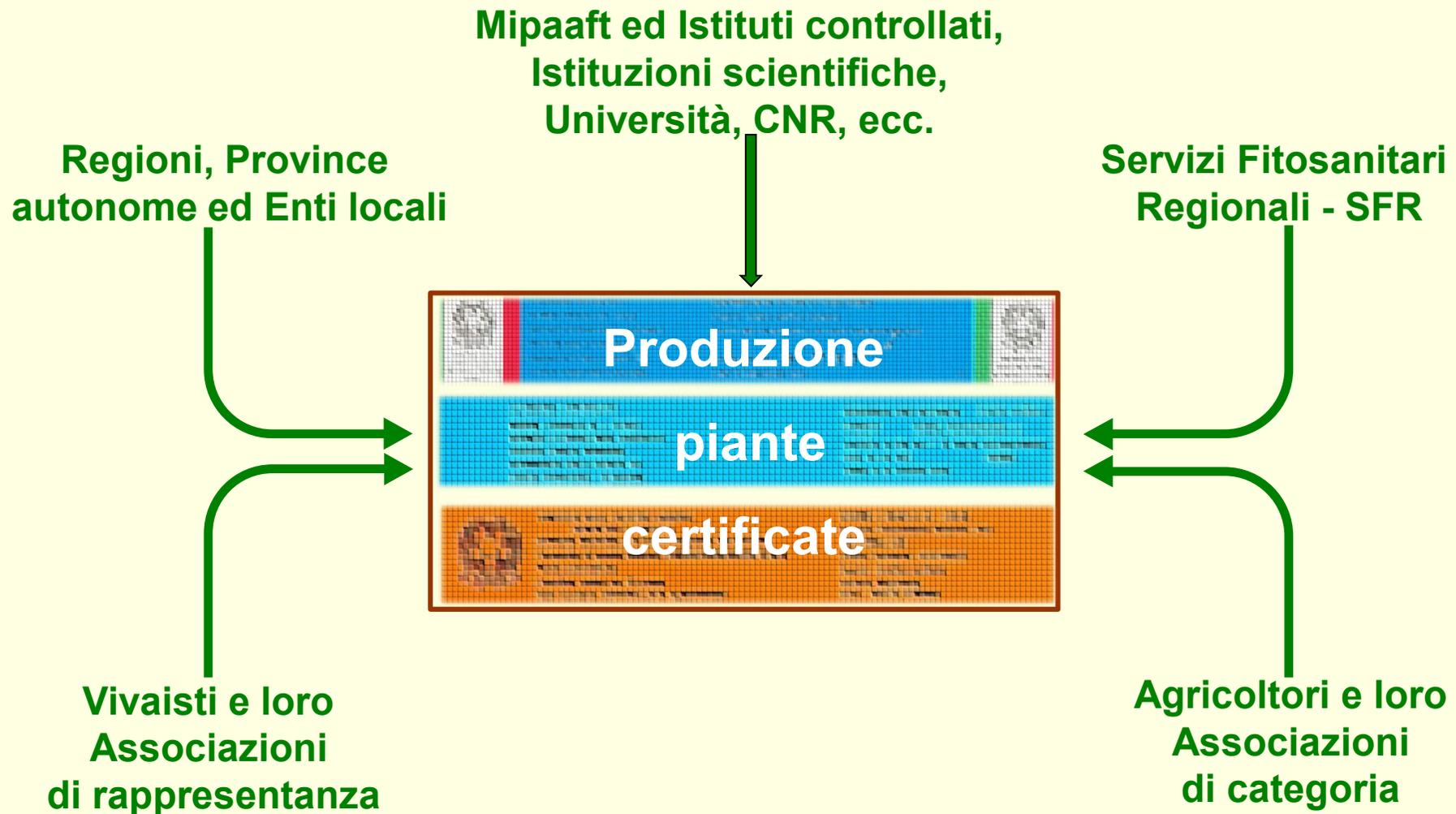


✓ **CAC (Conformitas Agraria Communitatis):**

è il **livello minimo standard** obbligatorio. Prevede la responsabilità del fornitore per la corrispondenza varietale e per la garanzia sanitaria. Il S.F.R. verifica il processo produttivo adottato.



Gli attori della certificazione delle produzioni vivaistiche



I documenti che devono accompagnare le piante:

Oltre alla fattura, o ad altro documento ufficiale di consegna, le piante in uscita dal vivaio devono essere accompagnate dai seguenti documenti (in forma cartacea od in formato semplificato con i dati stampati sul documento ufficiale di consegna):

- ✓ **Passaporto delle piante** (etichetta ufficiale obbligatoria per la circolazione dei vegetali all'interno della UE. Attesta che la pianta è stata prodotta da un vivaista autorizzato in conformità alla normativa fitosanitaria). Oltre al normale «**Passaporto Piante PP**» possiamo trovare anche:
 - Il «**passaporto di sostituzione RP**» utilizzato quando una partita di piante viene frazionata e rivenduta immediatamente senza subire alcuna manipolazione in vivaio;
 - il «**passaporto per Zone Protette ZP**» per alcune specie vegetali (il nocciolo attualmente non è compreso) che godono di una particolare protezione all'interno di uno o più Stati membri.

- ✓ **Documento di commercializzazione** deve accompagnare i fruttiferi per ciascuna unità o gruppo omogeneo quando:
 - ✓ l'acquirente è un agricoltore professionale (con partita IVA);
 - ✓ non è previsto negli altri casi.

Deve riportare i riferimenti quantitativi e botanici della specie e dell'eventuale portinnesto, nonché il livello di certificazione ed il riferimento alla sede del produttore.

La speranza di tutti i vivaisti è quella di vedere i propri clienti soddisfatti ed impegnati nel realizzare piantagioni ben eseguite e produttive, quale occasione di promozione per il proprio lavoro e per quello di tutta la filiera.



11 lug 2018



Moreno Moraldi
Vi ringrazia per l'attenzione

studio.proverde@gmail.com

Cell. 335.5721100
