

## HD Sativa: l'intersezione di frutticoltura e castanicoltura

Lorenzo Berra<sup>1</sup>, Maria Gabriella Mellano<sup>2,3\*</sup>, Alberto Alma<sup>2,3</sup>, Paolo Gonthier<sup>2,3</sup>, Chiara Ferracini<sup>2,3</sup>, Giovanni Gamba<sup>2,3</sup>, Giacomo Ballari<sup>1</sup>, Gabriele Loris Beccaro<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> Agrion - Fondazione per la ricerca l'innovazione e lo sviluppo tecnologico dell'agricoltura piemontese, Manta (CN)

<sup>2</sup> DISAFA - Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari - Università degli Studi di Torino

<sup>3</sup> Centro Regionale di Castanicoltura del Piemonte, Chiusa Pesio (CN)

### Introduzione

Favorita dalla vocazionalità ambientale e dalla capacità imprenditoriale, la frutticoltura piemontese è fra le più innovative a livello nazionale. Tuttavia, le attuali criticità di campo e di mercato stanno determinandone un'evoluzione che stimola l'attenzione degli imprenditori anche verso la castanicoltura (Berra *et al.*, 2019). Questo nuovo interesse favorisce, oltre alla gestione e al mantenimento dei castagneti montani ricchi di biodiversità locale, anche un'estensione della coltura in areali pianeggianti pedemontani, diversi dai contesti castanicoli tradizionali, tanto che il Piemonte risulta essere attualmente la prima regione ad aver avviato numerosi impianti ad alta densità (Beccaro *et al.*, 2017).

Il progetto HD Sativa, finanziato dalla Regione Piemonte, e realizzato da Agrion, Università degli Studi di Torino e Centro Regionale di Castanicoltura del Piemonte, persegue l'obiettivo di innovare la filiera regionale della castanicoltura da frutto. Si mira al parziale trasferimento di quella castanicoltura tradizionale in ambiente montano e forestale che risulta oggi collassata, a frutticoltura moderna che si rivolga, oltre che alla coltivazione di ibridi, anche alle cultivar locali che maggiormente si adattano alle richieste di mercato.

In questo contesto, fra le questioni da affrontare nei prossimi anni, quelle prioritarie sono:

- la definizione delle tecniche agronomiche per la realizzazione e la gestione del castagneto da frutto ad alta densità;
- il reperimento di informazioni tecniche, agronomiche ed economiche a supporto degli investimenti in atto da parte di molte aziende;
- la divulgazione e la formazione di tecnici, operatori e altri stakeholder.

### Materiali e metodi

Il progetto ha previsto le seguenti attività:

- esecuzione di un'indagine conoscitiva sulla castanicoltura da frutto intensiva;
- realizzazione di due impianti dimostrativi HD di *Castanea sativa*;
- organizzazione di momenti di formazione e divulgazione.

Per l'indagine conoscitiva è stato preparato uno specifico questionario che ha permesso di reperire informazioni relative a: informazioni agronomiche (superfici investite, assortimento varietale, età e localizzazione degli impianti, gestione della chioma, piani di concimazione, trattamenti effettuati, sistemi di irrigazione) e dati economici (produttività, destinazioni commerciali, beneficio derivante dall'eventuale iscrizione a consorzi di tutela e valorizzazione). Utilizzando i database del Centro Regionale di Castanicoltura, effettuando la selezione di aziende in collaborazione con le associazioni di categoria e sopralluoghi presso gli impianti è stato possibile raccogliere dati relativi a 25 aziende che praticano castanicoltura da frutto intensiva.

In merito alla realizzazione dei due impianti dimostrativi, dopo la preparazione degli appezzamenti avvenuta mediante lavorazione, concimazione, inerbimento, impostazione dello schema di impianto (Bounous, 2014) (fig. 1) e dimensionamento del sistema di irrigazione, nella primavera 2019 sono state messe a dimora le piante. Ciascun impianto risulta composto da:

- n°16 astoni di Bouche de Bétizac su portinnesto semenzale ibrido, come normalmente commercializzate
- n°16 astoni di Marrone della Val di Susa innestato su semenzale ibrido
- n°16 astoni di Marrone della Val di Susa innestato su semenzale di *C. sativa*

\* gabriella.mellano@unito.it

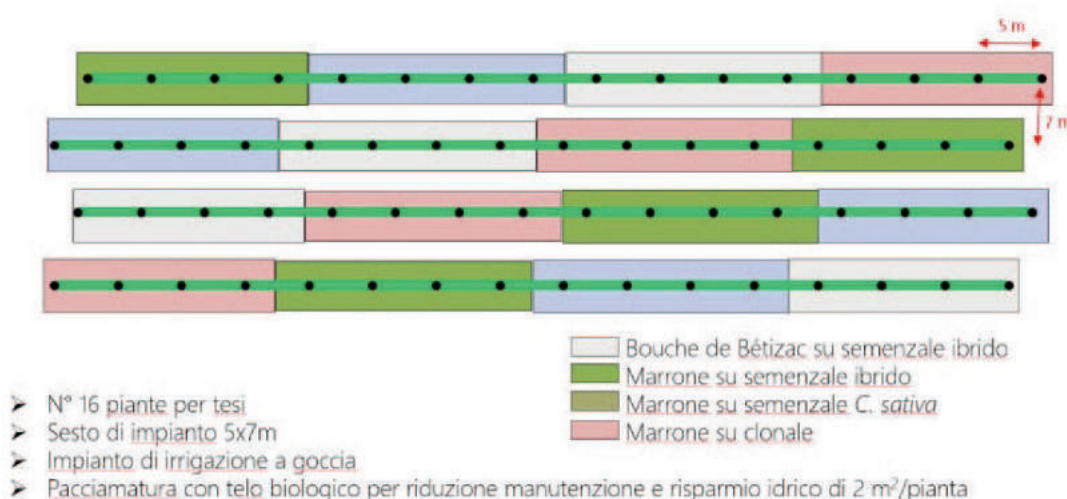


Fig. 1 – Schema di impianto

- n°16 astoni di Marrone della Val di Susa innestato su portinnesto clonale
- n°10 astoni di Precoce Migoule (impollinatore)

## Risultati e discussione

### Attività 1 – Indagine conoscitiva

Le 25 aziende prese in esame gestiscono 15 ha di castagneto da frutto tradizionale e 50 ha di castagneto da frutto intensivo. Per questi ultimi nell'89% dei casi la giacitura del terreno è pianeggiante e sono coltivati principalmente gli ibridi Bouche de Bétizac, Marsol e Precoce Migoule. La densità media d'impianto è di 156 alberi/ha pari ad un sesto di 8mx8m: sono tuttavia presenti casi di aziende con impianti da 100 alberi/ha (10mx10m) fino a 500 (5mx4m).

La fase di potatura di allevamento delle piante dura in media 5 anni, mentre la piena produzione dell'impianto va dagli 8 ai 30 anni, a seconda anche della gestione agronomica applicata. La potatura è effettuata da circa l'80% delle aziende, mentre il 12% non la effettua; il tempo dedicato a questa operazione varia da 10 a 60 ore/ha/anno. La produzione media è di 5 t/ha, con valori massimi pari a 10 t/ha. Le castagne sono ancora raccolte prevalentemente in modo manuale (75% dei casi).

### Attività 2 – Realizzazione impianti ad alta densità

I due impianti sperimentali sono collocati nel Cuneese. Nello specifico sono stati scelti gli appezzamenti presso la sede operativa del Centro Regionale di Castanicoltura (Chiusa Pesio - CN) (fig. 2) e presso l'Azienda agraria dell'Istituto di Istruzione Superiore

di Stato "Umberto I", Sezione Associata di Verzuolo (fig. 3). I due areali risultano differenti dal punto di vista pedoclimatico: l'uno ai piedi del Parco Naturale del Marguareis, l'altro collinare. Il primo è in un'area tradizionalmente vocata alla castanicoltura, il secondo è collocato nella zona di congiunzione tra castanicoltura tradizionale e zone a vocazionalità frutticola. Data la scarsità e/o l'assenza in commercio del materiale necessario per la realizzazione degli impianti dimostrativi, gli astoni sono stati in parte acquisiti da aziende vivaistiche, in parte prodotti presso il Centro Regionale di Castanicoltura, dove sono state prelevate le marze da piante madri di rispondenza genetica verificata. I rilievi agronomici sul complesso ipo- ed epi-bionte saranno realizzati a partire dall'autunno 2019.



Fig. 2 – Impianto ad alta densità realizzato presso il Centro Regionale di Castanicoltura, Chiusa di Pesio (CN)



Fig. 3 – Impianto ad alta densità realizzato presso dell'Istituto di Istruzione Superiore di Stato "Umberto I", Sezione Associata di Verzuolo (CN)

### Attività 3 – Momenti formativi

In occasione di un incontro tecnico organizzato presso il Centro Regionale di Castanicoltura, i partecipanti hanno potuto assistere ad una dimostrazione pratica di potatura (fig. 4) di ibridi e cultivar di *C. sativa* allevati su portinnesti clonali. Nell'autunno 2018 è stato condotto un corso tecnico di formazione per castanicoltori, con 25 partecipanti.

### Conclusioni

I dati attualmente disponibili permettono di descrivere una situazione in fermento con molte aziende soddisfatte della scelta effettuata, pur nella consapevolezza sia dell'assoluta fluidità del mercato, sia dell'indispensabile competenza agronomica necessaria a gestire la coltura. L'attenzione dei produttori che operano in alta densità è molto elevata nei confronti della scelta varietale, delle tecniche di gestione agronomica e di potatura in fase allevamento e in produzione, oltre alle strategie di lotta nei confronti di *Cryphonectria parasitica*, *Phytophthora* spp., balaino, cidie e scoltidi.

Il quadro descritto delinea una realtà di aziende che si dedicano alla castanicoltura in modo sempre più intensivo, supportate dalla Regione Piemonte anche con finanziamenti *ad hoc* (es. PSR 2014-2020 - DGR n. 33 - 8644 del 29.03.2019 - Operazione 4.1.1 "Miglioramento del rendimento globale e della sostenibilità delle aziende agricole"). Gli impianti sperimentali contribuiranno a fornire indicazioni relative alle migliori pratiche agronomiche: relativamente alla gestione risultano da implementare le informazioni disponibili riguardo ad affinità di innesto, difesa dal



Fig. 4 – Potature dimostrative presso il Centro Regionale di Castanicoltura, Chiusa di Pesio (CN)

cancro corticale e dai fitofagi, gestione della fertilizzazione e dell'irrigazione. Gli impianti sperimentali permetteranno di confrontare le caratteristiche agronomiche e produttive dell'ibrido maggiormente diffuso in coltura (Bouche de Bétizac) con il Marrone innestato su diversi portinnesti.

### Bibliografia

- BECCARO G.L., MELLANO M.G., BOUNOUS G., 2017. Advances In High Density Chestnut Plantations And Clonal Rootstocks: Re-Thinking A *Castanea Sativa* Cultivation Model. In 6th International Chestnut Symposium - Book of Abstracts. P.7.
- BERRA L., MELLANO M.G., ALMA A., GONTHIER P., FERRACINI C., GAMBA G., BALLARI G., BECCARO G.L. 2019. HD Sativa: l'intersezione di frutticoltura e castanicoltura. *Castanea* 12, 14-17.
- BOUNOUS G. 2014. Il castagno. *Edagricole, Bologna*. 128-129.
- PIRAZZOLI C., PALMIERI A., BECCARO G.L., MELLANO M.G., 2017. Aspetti Economico-Finanziari Di Impianti Castanicoli Moderni. ISSN:2284-4813. *CASTANEA* 10, 10-11.