

● CONCLUSO IL PROGETTO MIPAAF «LISTE VARIETALI»

Piccoli frutti «made in Italy»: un comparto in aumento

di G.L. Beccaro, C. Carli,
R. De Salvador, P. Draicchio,
L. Folini, L. Giongo, R. Giordano,
M.G. Mellano, I. Mignani,
A. Spinardi

La coltura di piccoli frutti non rappresenta soltanto un modesto segmento del mercato frutticolo nazionale, ma sta interessando uno spazio di crescente rilievo, di cui molto poco si conosce da un punto di vista statistico. Il supporto di programmazioni strategiche e della ricerca, molto vivace ed efficace a livello locale, ma molto meno connessa a livello nazionale nel rapporto con gli stakeholder (attori della filiera), è indispensabile per la risoluzione di criticità che limitano la competitività sul mercato nazionale e globale dei berries italiani.

Negli ultimi cinque anni le superfici coltivate a piccoli frutti e le relative produzioni sono aumentate significativamente in Italia, in particolare quelle investite a mirtillo gigante, lampone e ribes rosso. Anche i volumi di importazione – maggiori rispetto alle esportazioni – evidenziano l'esistenza di uno spazio per una crescita produttiva.

Dopo quasi vent'anni di lavoro, il progetto del Mipaaf «Liste varietali piccoli frutti» ha terminato la propria attività e la sinergia instaurata nel corso degli anni fra i diversi gruppi di ricerca nazionali e gli attori del comparto produttivo permette ancora di incrementare la competitività dell'intero settore «berry made in Italy».

Il Progetto piccoli frutti

Il network Liste varietali piccoli frutti (vedi riquadro a pag. 53) ha presentato al Mipaaf il documento «Piccoli frutti partecipative planning», risultato di un lavoro di gruppo a livello nazionale a supporto della filiera piccoli frutti.

Il documento presenta il quadro delle attività di ricerca e sperimentazione volte al miglioramento della filiera produttiva dei piccoli frutti in Italia.

Il confronto fra i rappresentanti delle

Il comparto dei berry (mirtillo e lampone in particolare) sta decisamente crescendo in Italia: la ricerca ha fatto e continua a fare molto e diversi attori della filiera sono disponibili a investire. Per questo la corretta scelta varietale per ogni areale di produzione resta fondamentale al fine di rendere redditizio l'impianto



Campi varietali di mirtillo presso Agrion

Unità operative e gli operatori del settore ha permesso di proporre, per differenti fasi della filiera, obiettivi specifici perseguibili per aumentare la competitività dei berry italiani.

Coltura, ricerca e operatori in Italia

Di seguito riportiamo uno spaccato della situazione per i piccoli frutti sul territorio nazionale, dalla ricerca alla scelta varietale.

Trentino-Alto Adige

Tradizionalmente il Trentino è una delle regioni maggiormente rappresentative per il comparto in Italia.

La coltura è piuttosto stabile: 53 ha coltivati a lampone (571 t), 25 a mora (389 t), 86 a mirtillo (687 t), 34 a ribes (288 t) e poca uva spina (Fondazione E. Mach).

Tuttavia, se per ragioni prevalentemente legate al territorio e alla frammentazione produttiva, l'ampliamento

to in zona delle superfici di produzione è poco rilevante, i maggiori marchi frutticoli del Trentino, per garantire la frutta al consumo tutto l'anno, producono ora piccoli frutti su tutto il territorio nazionale, in particolare nel Sud Italia. **In generale, in Trentino si assiste a un consolidamento di aziende produttive, vivai, aziende di trasformazione diversificate, esportatori di tecnologia, brevetti e know how, che sono ampiamente riconosciuti a livello internazionale.**

L'interazione locale tra mondo produttivo e ricerca è florida: da qualche anno la Fondazione Mach ha istituito una sede periferica a Pergine (Trento), che da un quindicennio sviluppa attivamente ricerca su piccoli frutti.

Attualmente a Pergine sono presenti collezioni e la maggior parte dei materiali dei programmi di breeding, che nel caso del lampone, hanno un turnover di circa 6.000 semenzali all'anno, mentre per il mirtillo raggiungono quota 14.000 semenzali l'anno, da quando si sono resi disponibili impianto



Collezione e selezioni di lampone presso il Crea-Fru di Roma

ti di selezione nel Sud Italia ed Europa, dove vengono testati materiali di primo, secondo e terzo livello a basso o nullo fabbisogno in freddo.

Un macro-obiettivo di miglioramento genetico è rappresentato dalle resistenze. La valutazione delle tolleranze viene effettuata sia in pianta sia in fase di conservazione delle selezioni.

Le varietà adattabili all'ambiente pedoclimatico trentino sono diverse.

Scelta varietale per il mirtillo. Il mirtillo vede una buona disponibilità di cultivar, che garantiscono una finestra produttiva accettabile nel territorio trentino, sfruttando in particolare le fasce altimetriche. Si inizia la produzione in basso con **Duke** e **Draper**, due cultivar precoci, entrambe produttive, che garantiscono frutti di qualità, in particolare la seconda, e conservabilità del prodotto.

Si prosegue con **Liberty**, **Brigitta Blue**, **Elliott** e **Aurora**. Brigitta Blue rappresenta la cultivar per eccellenza nello sviluppo della mirtillicoltura trentina, sia per le caratteristiche qualitative del frutto sia per le eccellenti caratteristiche di conservazione. Tuttavia, è una cultivar delicata, che può presentare problemi di impollinazione e di danni per ritorni di freddo che

spesso possono minare la produzione.

Elliott è storicamente la cultivar tardiva più sicura, sebbene qualitativamente Aurora sia superiore. Lo sviluppo vegetativo non sempre è ottimale e necessita di cure colturali maggiori di Elliott, inducendo a mantenere entrambe le scelte.

Tra i materiali più datati per rilascio spiccano per qualità del frutto **Legacy** e **Jewel**, mentre **Ozarkblue** continua a essere interessante nel suo complesso.

Una serie di cultivar che sembravano promettenti inizialmente, provenienti dal breeding della Nuova Zelanda, **Poppins**, **Hortiblue Petite**, **Roxy Blue**, **Cipria** e **Skyblue** dopo trial multiannuale hanno tutte mostrato punti di forza interessanti, ma anche di debolezza che rendono l'impianto consigliabile solo nel caso di Cipria e Skyblue, sebbene a oggi anche per queste sia difficile il reperimento vivaistico.

Le cultivar, **Cargo**, **Blue Ribbon**, **Clockwork**, **Last Call**, **Top Shelf** e **Overtime** (Fall Creek) sono in prova in Trentino, ma non sono ancora disponibili dati produttivi sufficienti a definirne il reale valore in questo areale.

Scelta varietale per il lampone. Il lampone nelle produzioni trentine è rappresentato da varietà prevalentemente rilasciate in loco.

Oltre al programma della Fondazione Mach, più recente degli altri, il programma di Sant'Orsola ha rilasciato **Lagorai**, varietà produttiva, rifiorente ma prevalentemente coltivata in produzione unifera, più diffusa di **Amaranta** e **Vajolet Enrosadira** è apprezzata per produzioni rifiorenti (costituita da A. Telch, commercializzata da Molari Vivai), così come lo sono in Trentino, ma anche in zone a basso fabbisogno in freddo, sia **Regina** sia **Amira**, rilasciate e commercializzate dal vivaio Berryplant.



Impianto di gelso da frutto intensivo in Piemonte

Accanto a queste varietà, rimangono in produzione vecchi impianti di **Tulameen**; sono in prova **Versailles** e **Paris**, mentre **Kwanza** sta perdendo un po' di interesse per la reperibilità piuttosto difficile dei materiali.

La **mora** non vede ricambi varietali in produzione e le due cultivar **Lochness** e **Chester** rappresentano ancora oggi una garanzia di qualità.

Piemonte

In Piemonte operano da oltre due decenni nel comparto piccoli frutti enti di ricerca e sperimentazione (il Disafa dell'Università Torino e la Fondazione Agrion) unitamente a molti altri stakeholder, quali Lagnasco Frutta, Ortofruit Italia e una moltitudine di aziende medio-piccole che seguono i più diversi canali distributivi.

Se le superfici regionali investite a mirtillo (350 ha circa) seguono il trend nazionale e sono in continuo aumento, quelle investite a lampone (circa 50 ha) e a mora di rovo e ribes (circa 30 ha) sono rimaste stabili nell'ultimo decennio e si assiste a una crescente tendenza alla diversificazione colturale, rappresentata da poco più di 10 ha investiti a goji e mora di gelso.

Le attività di ricerca del Disafa si sono focalizzate, negli ultimi anni, su diversi aspetti della coltura (tecniche di propagazione, valutazione varietale, nutraceutica, post-raccolta) includendo l'ampliamento non solo varietale, ma anche delle specie coltivate, recependo l'attenzione commerciale sempre maggiore verso un concetto più ampio e anglosassone di berry, che trascende le sole specie tradizionalmente coltivate, anche al fine di diversificare le produzioni frutticole nell'areale piemontese.

Oltre al goji (vedi riquadro a pag. 52), altro tentativo di differenziazione colturale dei berry piemontesi è stato effettuato con la realizzazione di gelseti da frutto specializzati, costituiti con piante allevate secondo i criteri della frutticoltura intensiva e sesti stretti.

Dal punto di vista agronomico il gelso si è rivelato specie rustica e resiliente, che necessita di una buona esposizione e si adatta a suoli sia calcarei e poveri di nutrienti sia subacidi. Il prodotto viene esitato su filiere corte (il frutto ha una scarsa vita post-raccolta) oppure indirizzato all'agroindustria o all'essiccazione.

La definizione di «superfrutto» è stata confermata nella sua veridicità dalle analisi Disafa, che ne hanno evi-

IL GOJI IN PIEMONTE

Le ricerche sul goji condotte dall'Università di Tornio (circa 7 ha di coltura in Piemonte) hanno riguardato aspetti sia agronomici, in sinergia con Agrion, sia nutraceutici.

Sotto il profilo colturale la specie mostra limitate esigenze, adattandosi a diversi tipi di terreno, pur non gradendo suoli a reazione acida o asfittici. Non presenta elevati fabbisogni idrici e sembra adattarsi bene alla coltivazione ai piedi delle Alpi andando ad arricchire l'offerta di piccoli frutti che già si coltivano nelle vallate piemontesi: dato l'interesse commerciale della coltura, in Piemonte sono stati realizzati i primi impianti su una superficie di circa 3 ha.

Poiché il successo commerciale del goji è dovuto principalmente ai suoi pregi nutraceutici, sulle bacche prodotte in Piemonte sono stati condotti studi sia su frutti freschi sia essiccati attraverso metodiche tradizionali (al sole o in stufa) e a freddo (freeze-drying): i frutti di goji piemontesi sono risultati una ricca fonte di sostanze nutraceutiche (polifenoli in primis), anche se, a dispetto dei diffusi claim promozionali, non hanno mostrato un significativo valore aggiunto rispetto ai valori nutrizionali degli altri piccoli frutti coltivati in Regione. ●



In Piemonte si lavora sugli aspetti colturali e nutrizionali del goji

denziato il profilo polifenolico di alta qualità e la relativa elevata attività antiossidante.

Scelta varietale per il mirtillo. L'attuale assetto varietale del mirtillo nei vecchi impianti piemontesi è costituito da cultivar datate, in progressivo abbandono per la limitata tenuta del frutto rispetto ai nuovi materiali e la maggiore sensibilità agli attacchi di drosofila.

Il riferimento precoce è **Duke**, il cui calendario di maturazione inizia intorno al 25 giugno. La produttività è media ma con frutti di buona pezzatura e ottime caratteristiche organolettiche. Il sapore è equilibrato, in considerazione dell'epoca di maturazione.

A distanza di 7-10 giorni si colloca **Draper**, interessante per il prolungamento del calendario di raccolta. Ottimo anche la consistenza dell'epicarpo e la resistenza alle manipolazioni. È apprezzata per la spiccata aromaticità.

In epoca medio-tardiva è consigliata **Liberty** (+22 giorni), che richiede una potatura razionale per mantenere un buon equilibrio vegeto-produttivo. La produttività è media con frutti appiattiti di pezzatura medio-piccola.

Di pari epoca è **Ozarkblue**, cultivar con limitato fabbisogno in freddo (800-1.000 ore) e per questo adatta solo ad aziende piemontesi situate al di sotto dei 600 m slm.

Chiude il calendario la tardiva **Aurora** (+36 giorni). La produttività è buona, con media scalarità di raccolta, il sapore mediocre, caratterizzato da un'importante componente acidula.

Scelta varietale per il lampone. In Piemonte la varietà di riferimento nel gruppo dei lamponi rifioranti è la ormai storica **Himbo Top® Rafzaqu***. La produttività è elevata e precoce, i tralci si presentano mediamente pungenti e il vigore è medio-elevato. Si segnala l'elevata incidenza di sgranatura dei frutti riscontrata negli impianti più recenti.

A un paio di giorni di distanza si colloca l'inizio raccolta di **Regina***, che dal punto di vista organolettico ha sapore molto buono, dolce, con intensità aromatica medio-elevata.

Per la stessa finestra produttiva sono impiantate **Amira*** e **Imara® Advaberimar***, che presenta pianta con portamento semieretto e buona produttività. L'elevata spinescenza non pregiudica l'accessibilità alla raccolta.

Ancora presente in coltura la storica **Heritage**.



Ingrossamento semenzali del breeding mirtillo FEM

Di pari epoca **Kweli® Advabereen***, cultivar caratterizzata da ottima vigoria, attività pollonifera e pungenza elevate.

Il calendario delle raccolte si chiude con **Kwanza® Advabertwee***.

Dalle prime osservazioni sulla produzione autunnale di tre nuove cultivar, **Paris** presenta pianta di media vigoria con portamento assurgente e germoglio pungente, frutto aromatico; **Versailles** è cultivar debole con portamento semieretto e rami fruttiferi corti, frutti di sapore acidulo; **Amira gialla** è vigorosa con portamento assurgente ed elevata pungenza dei germogli, sapore aromatico.

Per quanto riguarda il lampone unifero, il calendario di maturazione si apre con la vecchia **Malahat*** e con **Korpiko***. Permane **Tulameen*** affiancata da **Saanich***. In epoca medio-tardiva si inserisce **Ukee***; chiude il calendario di maturazione **Tadmor***.

Il rovo vede in gioco vecchie e più recenti cultivar: **Natchez***, di maturazione precoce con elevata scalarità di raccolta, precede la diffusissima **Loch Ness*** (Nessy®), **Ouchita*** e la storica **Chester**.

Lombardia

La culla del mirtillo lombardo è la Valtellina, dove le superfici sono aumentate di circa 35 ha nell'arco di un decennio. I prezzi oggi riconosciuti ai produttori lombardi variano tra 4 e 6 euro/kg, mentre al dettaglio oscillano tra i 10 e i 12 euro.

La coltivazione dei piccoli frutti, così come nel resto d'Italia, è minacciata dal dittero drosophilide di origine asiatica *Drosophila suzukii*. Nel 2014 ricercatori dell'Università di Milano hanno individuato un parassitoide dell'insetto (*Trichopria drosophilae*), particolarmente attivo negli stadi precoci di sviluppo.

Nel 2016 la Fondazione Fojanini ha eseguito prove di lancio dell'antagonista, per studiarne l'efficacia in pieno campo.

La ricerca lombarda sui piccoli frutti svolta presso il Disaa (Dipartimento di

scienze agrarie e ambientali - Produzione, territorio, agroenergia) dell'Università di Milano riguarda diversi aspetti della coltura, degli attributi qualitativi dei frutti e loro valutazione, anche per mezzo di sistemi innovativi/non distruttivi, delle modalità di conservazione e dei meccanismi fisiologici inerenti alla sintesi di composti fenolici in *Vaccinium corymbosum*.

Recenti prove effettuate dal Disaa con trattamenti in campo con metilgiasmato su mirtillo, fitoregolatore in grado di indurre risposte difensive da parte della pianta, rivelano essere un efficace elicitore dell'espressione genica e del metabolismo fenolico nel mirtillo, ma solo per alcune cultivar, con effetti positivi sull'accumulo di composti fenolici e potenziale antiossidante. Sono inoltre effettuate prove sugli effetti delle modalità di conservazione sui contenuti in antiossidanti del frutto.

Legacy si è dimostrata essere un'ottima risorsa di sostanze antiossidanti, durature nel tempo in conservazione in atmosfera controllata a 1 kPa O₂, 9 kPa CO₂.

Scelta varietale per il mirtillo. Secondo le indicazioni della Fondazione Fojanini, rivolte soprattutto al mirtillo e all'areale Valtellinese, il riferimento precoce sono **Duke** e **Draper**. **Aurora** presenta uno scarso sviluppo vegetativo e necessita di un approccio agronomico specifico, soprattutto nella potatura di allevamento e di produzione.

Legacy è una delle cultivar migliori per l'areale relativamente alla qualità dei frutti e per le alte rese, analogamente a **Liberty**.

Interessanti anche **Ochlockonee**, per la tardività, e **Ozark Blue**, seppure esi-



Selezione dei programmi di miglioramento genetico mirtillo FEM

GRUPPO DI LAVORO

G.L. Beccaro, M.G. Mellano, M. Caviglione

Disafa (Dipartimento di scienze agrarie, forestali e alimentari) - Università di Torino

F.R. De Salvador, G. Proietti, P. Engel

Crea-Ofa - Sede di Roma

L. Giongo, M. Grisenti

Fondazione Edmund Mach, San Michele all'Adige (Trento)

C. Carli, R. Giordano

Creso - Consorzio di ricerca e sperimentazione per l'ortofruitticoltura piemontese

I. Mignani, C. Piagnani, A. Spinardi

*Dipartimento di scienze agrarie e ambientali - produzione, territorio, agroenergia
Università di Milano*

L. Folini, P. Draicchio

Fondazione Fojanini di studi superiori

V. Ughini

*Dipartimento produzioni vegetali sostenibili
Università Cattolica di Piacenza*

B. Mezzetti, F. Capocasa

D3A (Dipartimento di scienze agrarie, alimentari e ambientali) - Università politecnica delle Marche

gente dal punto di vista pedoclimatico (3-500 m slm ed esposizioni a Sud, poco ventose).

Molte le nuove cultivar in osservazione (**Blue Ribbon, Cargo, Clockwork, Last Call, Top Shelf, Overtime**).

Centro Italia

Il Lazio rappresenta un mercato molto importante per la domanda e il consumo dei piccoli frutti, che allo stato attuale vengono offerti da operatori del Nord Italia o importati dalla Spagna o da Paesi dell'emisfero australe e presentano caratteristiche qualitative non ottimali legate al trasporto e alla conservazione.

Manca completamente l'offerta locale, nonostante il territorio presenti numerose aree con requisiti pedoclimatici idonei. L'Agenzia regionale per lo sviluppo e l'innovazione dell'agricoltura del Lazio, alla fine degli anni 90 aveva predisposto un progetto per incentivare le coltivazioni ma queste non hanno avuto seguito tra gli agricoltori, soprattutto per una scarsa propensione all'associazionismo.

Il Centro di ricerca per la frutticoltura di Roma (Crea-Fru) si occupa da circa 10 anni anche di piccoli frutti, in particolare di lampone, rovo e mirtillo.

Per il **lampone** è ancora attivo il programma di selezione e miglioramento genetico che ha portato alla costituzione di due cultivar riflorenti a frutto rosso Erika e Rubyfall e la riflorente a frutto giallo Alpengold.

Le cultivar unifere commerciali attualmente disponibili non sembrano particolarmente interessanti per l'Italia centrale, così come le riflorenti, soprattutto quelle più precoci, che tendono a maturare nei periodi più caldi con peggioramento della qualità dei frutti. In tale situazione sembrano particolarmente interessanti alcune selezioni avanzate del Crea-Fru, che saranno presumibilmente licenziate nella prossima stagione.

Per il **rovo** è effettuata una valutazione agronomica di cultivar unifere il cui comportamento produttivo è risultato generalmente discreto, ma con caratteristiche qualitative dei frutti mediocri. Alcune cultivar e selezioni dell'Università dell'Arkansas osservate in agro romano, pur produttive e con frutti di notevoli dimensioni, hanno evidenziato un sapore non adeguato.

Nel **mirtillo** la sperimentazione riguarda la valutazione varietale di cultivar commerciali anche a basso fabbisogno in freddo e la tecnica colturale in pH sub-ottimali a quelli della specie, la coltivazione in contenitore, le tecniche di copertura e protezione delle piante per l'anticipo o ritardo nella maturazione dei frutti.

Alcune cultivar sono molto produttive (Jewel, Emerald, Ozarkblue), mentre altre (Draper, Elliot, Ochlocknee, Liberty, Chandler, Aurora, Powerblue, Berkeley, Vernon, Alapaha e Roxy Blue) non sembrano idonee alla coltivazione nell'Italia centrale.

**Gabriele Loris Beccaro
Maria Gabriella Mellano**

Università di Torino

Cristiano Carli, Roberto Giordano

Agrion, Cuneo

Roberto De Salvador

Crea-Ofa, sede di Roma

Luca Folini, Paola Draicchio

Fondazione Fojanini

Lara Giongo

Fondazione Edmund Mach

San Michele all'Adige (Trento)

Ilaria Mignani, Anna Spinardi

Università di Milano



Per commenti all'articolo, chiarimenti o suggerimenti scrivi a:

redazione@informatoreagrario.it

L'INFORMATORE AGRARIO

www.informatoreagrario.it



Edizioni L'Informatore Agrario

Tutti i diritti riservati, a norma della Legge sul Diritto d'Autore e le sue successive modificazioni. Ogni utilizzo di quest'opera per usi diversi da quello personale e privato è tassativamente vietato. Edizioni L'Informatore Agrario S.r.l. non potrà comunque essere ritenuta responsabile per eventuali malfunzionamenti e/o danni di qualsiasi natura connessi all'uso dell'opera.