



FONDAZIONE
EDMUND
MACH 

ATTI DELLE GIORNATE TECNICHE

6^a GIORNATA TECNICA PICCOLI FRUTTI

San Michele all'Adige, 27 febbraio 2019

a cura di Tommaso Pantezzi

© 2019 Fondazione Edmund Mach, Centro Trasferimento Tecnologico,
Via E. Mach, 1 - 38010 San Michele all'Adige (TN)

Pubblicazione prodotta in occasione della 6^a Giornata tecnica Piccoli frutti tenutasi a San Michele all'Adige il 27 febbraio 2019.

A cura di
Tommaso Pantezzi

Coordinamento editoriale
Erica Candioli

Qualità dei piccoli frutti. Dove, come e... quando?

Brian Farneti, Matteo Ajelli, Marcella Grisenti, Paolo Martinatti, Francesco Emanuelli, Iuliia Khomenko, Franco Biasioli, Lara Giongo - Centro Ricerca e Innovazione, Fondazione Edmund Mach

Il consumo di piccoli frutti continua a manifestare una crescita importante in Europa. Più il consumatore inizia a conoscerli e ad apprezzarli, più alto però diventa il rischio che l'offerta attuale non sia in grado di soddisfare categorie qualitative apprezzabili. Non a caso uno dei problemi attuali che affligge la filiera ortofrutticola è la costante diminuzione della qualità dei prodotti della grande distribuzione percepita dai consumatori. La causa è stata principalmente imputata al fatto che negli ultimi decenni la qualità organolettica e il contenuto nutrizionale dei frutti non sono stati considerati dei caratteri prioritari per la maggior parte dei programmi di miglioramento genetico, focalizzati principalmente sull'aspetto e la pezzatura del frutto, sulla produttività e, più recentemente, sulla conservabilità. Per quanto riguarda i piccoli frutti con l'ausilio delle nuove tecniche analitiche disponibili, delle nuove conoscenze tecnologiche e di un'ampia biodiversità disponibile per i piani di miglioramento genetico, potremmo non incappare in queste dinamiche.

Parte della ricerca scientifica sui piccoli frutti svolta attivamente all'interno della Fondazione E. Mach è orientata al miglioramento qualitativo del frutto, sia tramite i nuovi piani di breeding finalizzati alla proprietà organolettiche, che tramite lo sviluppo di tecniche analitiche e di conservazione sviluppate su misura per ciascuna specie, in particolare per mirtillo, lampone e fragola (fig. 1). Molti sforzi sono finalizzati allo sviluppo di marcatori chimici, fisici e molecolari che possano sia aumentare l'efficienza di selezione del breeding che monitorare i principali parametri qualitativi durante l'intera filiera produttiva, dal campo al consumatore.

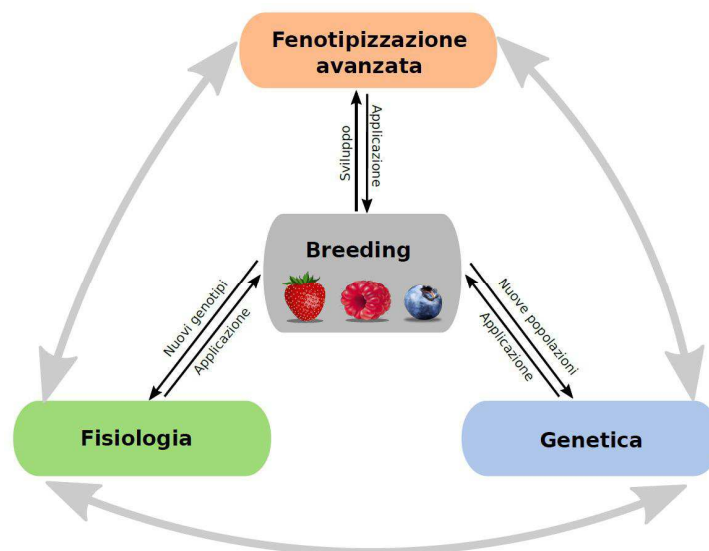


Figura 1. Integrazione delle attività di ricerca svolte in Fondazione E. Mach finalizzate al miglioramento qualitativo dei piccoli frutti

Il primo obiettivo della ricerca applicata in questa direzione è stato di sviluppare nuove metodologie di analisi per una determinazione oggettiva della qualità del frutto incentrate, in particolare, sull'analisi della texture e dell'aroma. La fenotipizzazione di texture e aroma (fig. 2) ha richiesto lo sviluppo di metodologie *ad hoc* per ciascun frutto, dal momento che lampone, mirtillo e fragola hanno

caratteristiche anatomiche e biochimiche ben distinte. Per questo è stato necessario capire in maniera dettagliata gli elementi fisiologici, biochimici e genetici che controllano questi aspetti qualitativi. Infine, è stato fondamentale esplorare in dettaglio la variabilità genetica già esistente e crearne di nuova, sia attraverso incroci intraspecifici, sia testando le risposte dei diversi genotipi in areali climaticamente molto differenti tra loro o in condizioni di allevamento e gestione delle piante altrettanto diversi.

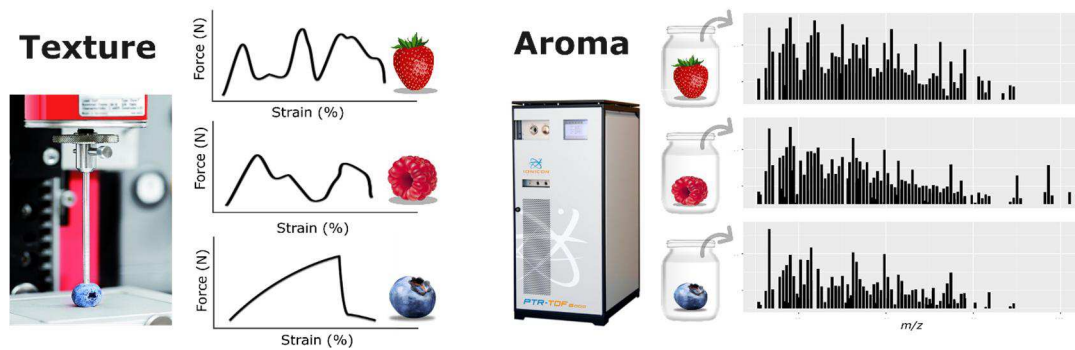


Figura 2. Tecniche di fenotipizzazione applicate per la caratterizzazione oggettiva della texture e aroma dei piccoli frutti.