



FONDAZIONE  
EDMUND  
MACH 

---

ATTI DELLE GIORNATE TECNICHE

# 13<sup>a</sup> GIORNATA TECNICA DELLA VITE E DEL VINO

---

San Michele all'Adige, 16 dicembre 2020

*a cura di Maurizio Bottura*

---

© 2020 Fondazione Edmund Mach, Centro Trasferimento Tecnologico,  
Via E. Mach, 1 - 38010 San Michele all'Adige (TN)

Pubblicazione prodotta in occasione della 13<sup>a</sup> Giornata Tecnica della vite e del vino a San Michele all'Adige il 10 dicembre 2020 e trasmessa in modalità live streaming sul canale Youtube della Fondazione E. Mach.

*A cura di*  
Maurizio Bottura

*Coordinamento editoriale*  
Erica Candioli

## Le varietà resistenti, una opportunità: le prime quattro varietà selezionate da FEM

Marco Stefanini - Centro Ricerca e Innovazione, Fondazione Edmund Mach

---

La storia e l'evoluzione della viticoltura è strettamente legata alla possibilità da parte della specie di accumulare nel proprio DNA ricombinazioni di caratteri che si possono esprimere ed essere fonte di possibile selezione da parte della natura o del viticoltore. Infatti la natura adeguandosi alle diverse condizioni climatiche può selezionare i vitigni che meglio si adattano alle condizioni ambientali e da parte dell'uomo scegliere le varietà che meglio corrispondono alle esigenze produttive, di trasformazione e di gusto del mercato. Infatti così come alcune migliaia di anni fa l'uomo ha scelto le piante più produttive facilitando la diffusione di piante ermafrodite rispetto a quelle dioiche, nei secoli più recenti si è visto diffondersi varietà ottenute da incrocio naturale che hanno sostituito o in parte alcuni genitori, fino ad arrivare ad essere annoverate tra le varietà più diffuse al mondo (Cabernet Sauvignon e Chardonnay). Un impulso molto forte nell'attività di miglioramento genetico per incrocio, con genitori controllati, si ha avuto con il diffondersi della Fillossera e delle principali malattie fungine che anche oggi combattiamo con i trattamenti chimici nel 19° secolo stimolando i ricercatori a produrre una pianta che presentasse i caratteri di resistenza a Fillossera, oidio e peronospora. La fonte di queste resistenze era stata ricercata nelle specie di *Vitis* presenti in America e che non presentavano danni causati da questi patogeni. I nuovi genotipi ottenuti non presentavano un livello adeguato di qualità della produzione obbligando i ricercatori di separare le fonti di resistenza sviluppando ibridi per essere utilizzati come portinnesti da ibridi resistenti alle malattie fungine che presentavano qualche prospettiva immaginando un a serie di reincroci con varietà di *V. vinifera* elevando il livello qualitativo pur mantenendo la resistenza alla peronospora ed oidio. In questa fase si è sviluppata la lotta chimica del vigneto con l'utilizzo di diversi principi attivi più o meno impattanti sull'ambiente, ma necessari per raggiungere produzioni di uva sufficientemente sane per essere consumate fresche o trasformate.

In questo contesto storico e con la crescente sensibilità da parte della popolazione verso gli aspetti di impatto ambientale della produzione agricola si inserisce l'attività di Miglioramento Genetico realizzato in FEM atta a ottenere varietà resistenti da offrire ai viticoltori che si trovano in situazione di confine con siti sensibili ai trattamenti chimici, o che non possono essere gestiti con una meccanizzazione adeguata, rendendo la gestione del vigneto non sostenibile.

Nel 2020 dopo diversi anni di valutazione del comportamento di alcuni genotipi resistenti si sono registrati quattro nuove varietà provenienti dall'attività di Miglioramento Genetico di FEM. Le varietà sono Charvir (Merzling X FR 946-60) adatto come base spumante mantenendo elevato il tenore acidico e bassi livelli di pH; Valnosia (Nosiola X Bianca) varietà a bacca bianca con note di nocciola e aromi che richiamano a note tioliche. A bacca nera sono stati iscritti Termantis e Nermantis entrambi ottenuti dall'incrocio (Teroldego X Merzling) con caratteristiche di fruttato e floreale simili al Terodego e livelli di diglucosidi abbondantemente al disotto degli attuali limiti previsti dalla legislazione vitivinicola.

Queste prime Varietà tolleranti verso peronospora e oidio sono le prime iscrizioni al Registro Nazionale delle Varietà da Vino, e l'attività nei prossimi anni vedrà la selezione di varietà con geni di resistenza tra oltre 200 genotipi scelti tra i semenzali risultati resistenti alla valutazione fenotipica fatta in celle dove si possono controllare le condizioni di temperatura e umidità in modo da rendere l'ambiente di selezione con condizioni

ottimali per lo sviluppo dei funghi. Successivamente questi semenzali sono valutati in pieno campo per le loro caratteristiche produttive.

Presso FEM inoltre i numerosi incroci realizzati annualmente circa 40.000 semi riguardano anche la realizzazione di genotipi che presentano fonti di resistenza che provengono da diverse specie o da individui delle specie (piramidazione dei geni di resistenza). L'utilizzo di questi genotipi come genitori nell'incrocio con *V. vinifera* permette di avere individui fortemente tolleranti e creando diverse barriere per il fungo che entra nei tessuti in modo che sia molto più difficile che il fungo presenti ricombinazioni creando delle linee capaci a superare le differenti difese presenti in queste piante. Questa attività di piramidazione e la selezione dei genotipi resistenti è facilitata, accorciando anche i tempi di selezione, dalla MAS (Selezione assistita da marcatori) che permette di conoscere in breve tempo la presenza dei marcatori associati ai caratteri di resistenza. L'attività di valorizzazione di questi genotipi è realizzata dal Consorzio Valorizzazione Vite (CIVIT) realizzato da FEM e AVIT (Associazione Vivaisti Vite Trentini).



Nermantis



Termantis



Valnosia



Charvir