

ADATTABILITÀ DI 16 CULTIVAR
ALL'AMBIENTE TRENINO

PERFORMANCE AGRONOMICHE DI VITI RESISTENTI

Primi risultati di un progetto poliennale

>> **A. Gelmetti, T. Román, M. Bottura, M. Stefanini,
S. Pedò, B. Mattè, F. Mattedi, G. Nicolini**

Che la viticoltura, tra le colture europee, sia responsabile da sola – nonostante la relativamente limitata superficie investita – della maggior parte del consumo di fungicidi è cosa ormai nota, così come lo è il fatto che questa situazione contribuisca, assieme ad altri fattori, alla maggior attenzione e alle aspettative di produttori e consumatori rispetto alle varietà cosiddette resistenti o, meglio, tolleranti.

Germania, Francia, Ungheria e Italia sono certamente tra i principali attori degli sforzi che, negli anni e con varie tecniche di miglioramento tradizionali o più innovative, sono stati applicati all'obiettivo di selezionare o trasmettere alle varietà tradizionali maggiori livelli di resistenza, principalmente nei confronti di oidio e peronospora. Ormai, sul mercato sono presenti diversi vitigni variamente



Ciclo breve, buona maturità delle uve, tolleranza a peronospora e oidio rendono alcune delle varietà analizzate adatte ad ambienti a elevata altitudine e pendenza, minimizzando al contempo anche il rischio connesso ai passaggi per i trattamenti in vigneti scoscesi

«tolleranti/resistenti», inseriti o meno nei cataloghi nazionali delle varietà e, talora, autorizzati per l'uso in specifiche indicazioni purché, in ambito italiano, non doc né docg.

Tutto questo, peraltro, con qualche criticità in termini normativo-legali – raramente evidenziata ai potenziali fruitori – per le varietà a bacca rossa, per le quali persistono i limiti fissati dall'Oiv circa la presenza di antocianine in forma diglucoside.

In questo contesto, recentemente ha iniziato a operare in Trentino il progetto Vevir (Valorizzazione enologica di vitigni resistenti), finanziato attraverso la misura 16 del piano di sviluppo rurale della Provincia autonoma di Trento 2014-2020 che vede come capofila il Consorzio innovazione vite, con partner scientifico la FEM (Fondazione Edmund Mach) e, all'interno del Gruppo operativo, Cavit sc, Mezzacorona sca, Cantina La Vis e Valle di Cembra sca e Cantine Ferrari riunite in una associazione temporanea di impresa.

Quanto si presenta in questo articolo sono proprio alcuni dei primi risultati di questo progetto.

VARIETÀ E SITI

Otto varietà bianche (Aromera, Bronner, Helios, Johanniter, Muscaris, Res29, Solaris e Sauvignier Gris) e otto rosse (Baron, Cabernet Cantor, Cabernet Carbon, Cabernet Cortis, Cabino, Monarch, Prior e Regent) sono attualmente presenti in Trentino in tre vigneti di impianto recente ma non coevo (Navicello e San Michele all'Adige, sistema di allevamento a pergola, circa 200 m slm; Telve, Guyot, circa 450 m). Le prime osservazioni che si presentano riguardano essenzialmente aspetti di carattere viticolo-agronomico relativi alla fenologia, alla produzione e alla «resistenza» rispetto a diverse avversità, valutata su una scala da 1 (molto bassa) a 10 (molto alta).

FENOLOGIA

Le principali fasi fenologiche (Bloesch e Viret, 2008) sono state monitorate a Navicello dal 2015 al 2017; in particolare sono state registrate l'apertura delle gemme (BBCH 09), lo stadio di 3 foglie distese (BBCH 13), la piena fioritura (BBCH 65) e la maturazione (BBCH 89); per ragioni di comparabilità, quest'ultima è stata definita come il momento del superamento dei 18° Bx. Si è ritenuto di prendere come riferimento più rappresentativo la varietà internazionale Chardonnay coltivata nello stesso appezzamento.

Con l'eccezione di Prior e Cabino, rispetto al riferimento internazionale Chardonnay si osserva (grafico 1) un generale ritardo nel germogliamento e nel raggiungimento dello stadio di 3 foglie distese. Tale ritardo si riduce alla fioritura per tradursi poi alla maturazione

in un anticipo più o meno marcato; in altri termini si osserva per queste varietà «resistenti» un ciclo vegeto-produttivo più breve, in media, di circa 11 giorni per le bianche e 10 per le rosse. Peraltro, Cabino ha mostrato un ciclo di 5 giorni più lungo del riferimento, mentre Monarch e Prior, pur anch'essi con un ciclo medio più lungo, hanno evidenziato comunque una forte variabilità interannuale.

DATI VEGETO-PRODUTTIVI E CHIMICO-COMPOSITIVI

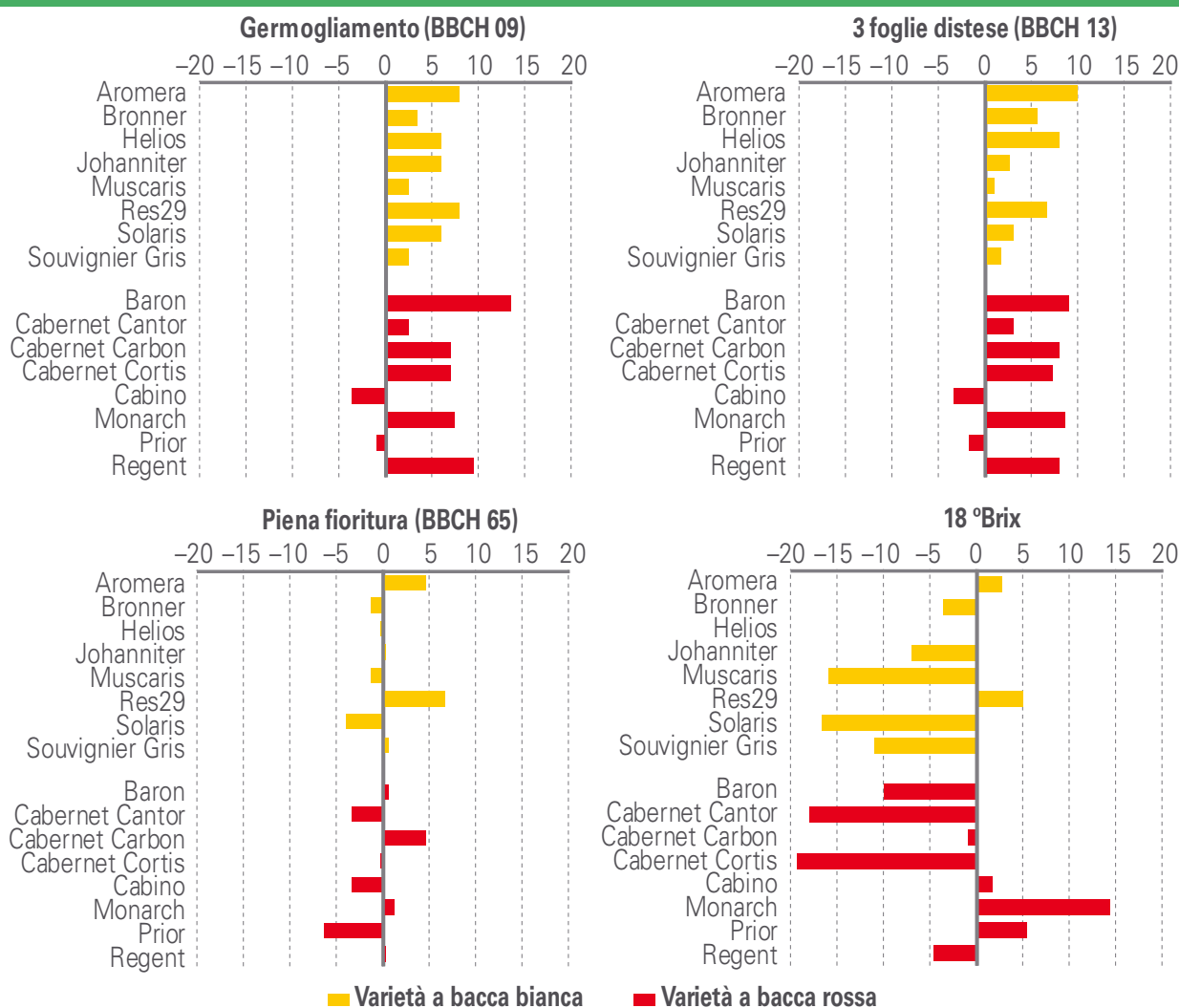
I valori della produzione media per ceppo, del peso medio del grappolo, della fertilità reale e del peso medio del legno di potatura sono riportati nel grafico 2 relativamente al triennio 2015-2017 nel vigneto di Navicello.

I forti attacchi di Marciume nero della vite (black rot, *Guignardia bidwellii*) subiti dal vigneto di Telve nel 2016 e 2017 impediscono invece di presentare i

dati vegeto-produttivi e chimico-compositivi relativi a questo appezzamento. Per lo stesso vigneto di Navicello e per le stesse annate si riportano di seguito (grafici 3 e 4) anche i dati della composizione del mosto, ottenuto a parità di tecnica estrattiva dalle uve alla raccolta, effettuata quando le uve avevano raggiunto almeno i 18 °Bx e/o non manifestavano ulteriore accumulo zuccherino, né appassimento della bacca.

In considerazione del taglio anche divulgativo del presente articolo, ci si asterrà da discussioni su base statistica. Relativamente ai parametri vegeto-produttivi (grafico 2), merita attenzione il fatto che Helios, Cabino, Baron, Prior e Regent hanno mostrato una produttività molto limitata per il contesto culturale, inferiore addirittura ai 50 quintali per ettaro, risultante peraltro dal bilanciamento di diversi fattori quali il peso del grappolo, la fertilità o il vigore complessivo intuibile dal dato del legno di potatura, oltreché dalla gioventù del vigneto.

G.1 SCOSTAMENTO MEDIO, IN GIORNI, DI ALCUNI STADI FENOLOGICI DELLE DIVERSE VARIETÀ RISPETTO ALLO CHARDONNAY

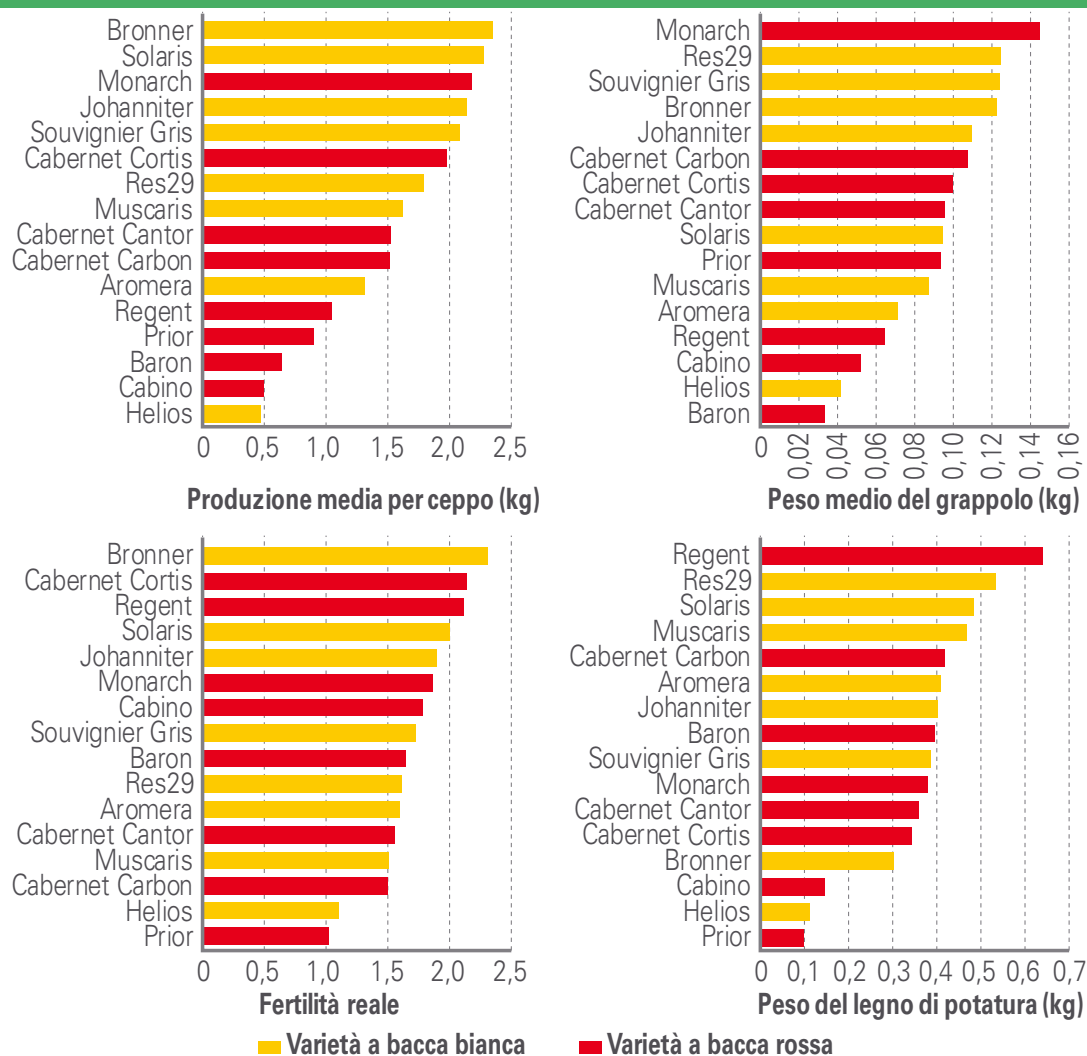


In riferimento alla composizione chimica di base dei mosti delle uve alla raccolta (grafico 3), tra le medie di varietà è emersa una differenziazione particolarmente marcata per i solidi solubili, di ben 5,9 °Bx, con i valori maggiori ad appannaggio di Muscaris e Solaris e i più bassi del Monarch, a livelli di criticità per una adeguata trasformazione enologica; la variabilità intervarena è risultata essere meno spinta per l'acidità titolabile (1,7 g/L) e per il pH (0,37 unità), e di poco oltre i 2 g/L sia per l'acido tartarico sia per il malico.

Un'enorme variabilità tra le cultivar traspare invece dai valori



G.2 VALORI MEDI TRIENNALI (2015-2017) DI ALCUNI PARAMETRI VEGETO-PRODUTTIVI



Tra parentesi la numerosità campionaria.



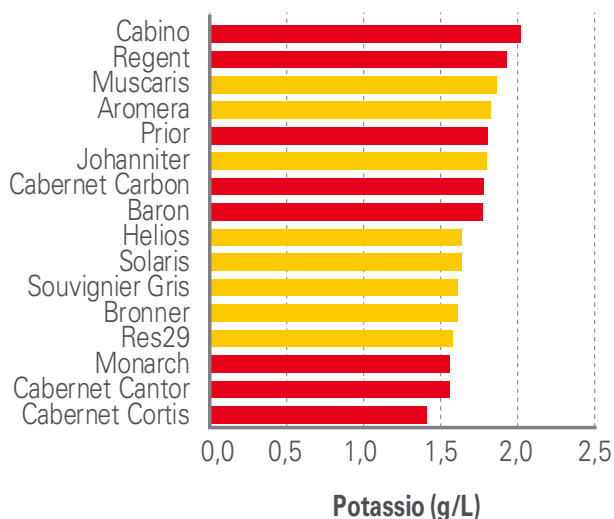
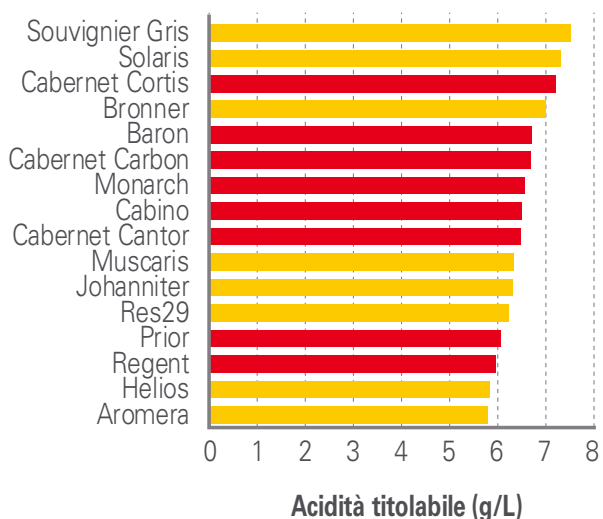
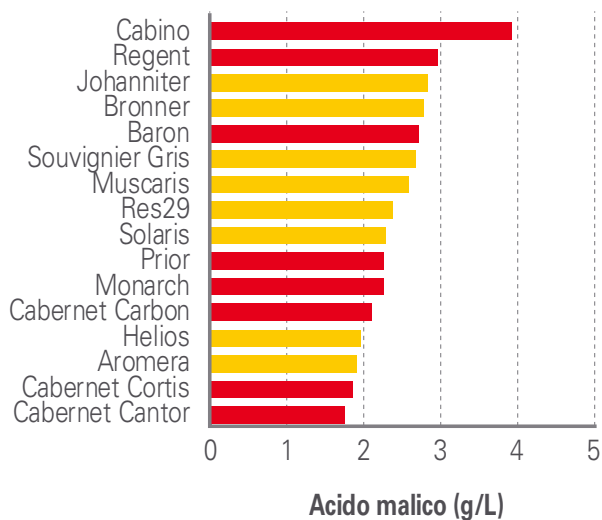
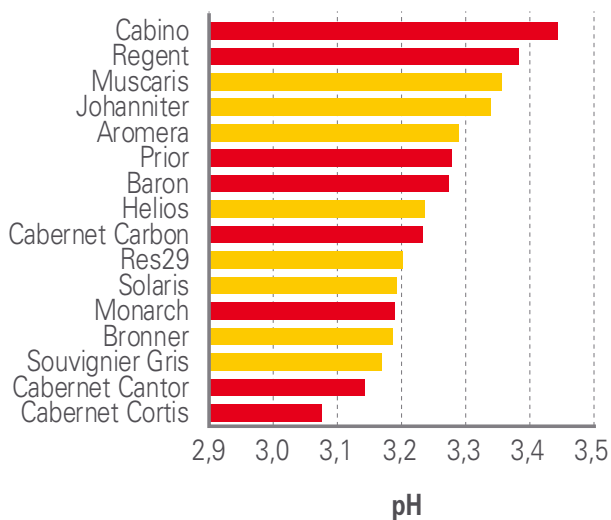
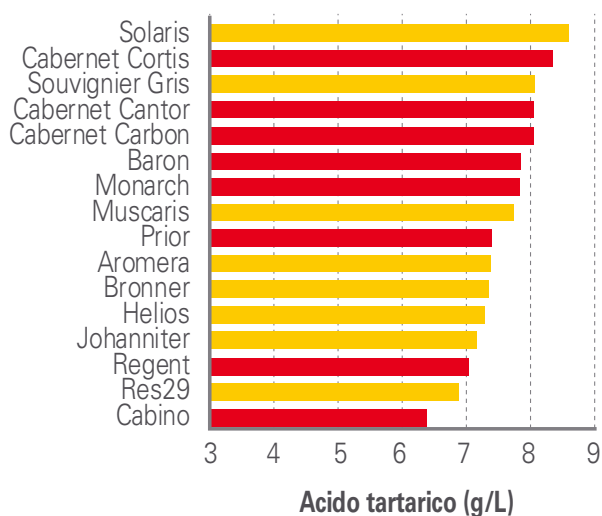
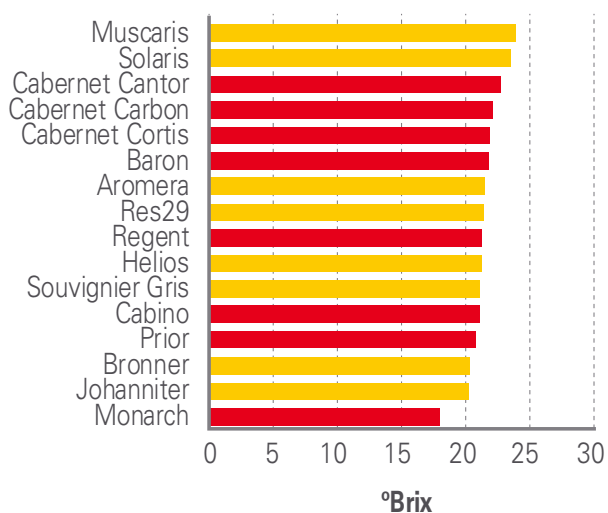
medi dell'azoto prontamente assimilabile dai lieviti (grafico 4): differenze di quasi 5 volte si sono riscontrate infatti tra i vitigni meno dotati e quelli più ricchi, sia all'interno di quelli a bacca bianca sia a bacca rossa. In conseguenza del ruolo che questo parametro compositivo riveste nel favorire sia decorsi fermentativi sia, in particolare, la produzione da parte dei lieviti di aromi di tipo fruttato, le differenziazioni osservate potrebbero avere ricadute tecnologicamente rilevanti sulle caratteristiche olfattive dei diversi vini varietali e meritano di essere ulteriormente confermate su base pluriennale e in altri contesti colturali.

TOLLERANZA ALLE AVVERSITÀ BIOTICHE

La valutazione delle caratteristiche di resistenza a diverse avversità è stata effettuata su un più ristretto numero di varietà nel vigneto di San Michele all'Adige. Nei confronti di peronospora e oidio la gran parte

delle varietà monitorate ha mostrato comportamenti piuttosto buoni (grafico 5). Più in dettaglio, Helios e Sauvignier Gris tra le bianche hanno mostrato una elevata tolleranza a entrambe le patologie, che invece è risultata leggermente inferiore in Johanniter relativamente alla peronospora sia a livello di foglia sia di grappolo. Solaris e Bronner hanno evidenziato tolleranza all'oidio rispettivamente sulla foglia e sul grappolo.

Tra le rosse, la tolleranza è risultata generalmente medio-alta nei confronti della peronospora (leggermente inferiore quella del Regent a livello di grappolo) mentre è risultata piuttosto variabile quella rispetto all'oidio; complessivamente, tra le rosse la varietà Prior sembrerebbe essere meno soggetta alle diverse avversità monitorate, all'opposto di Cabernet Carbon e, tra le bianche, Johanniter.



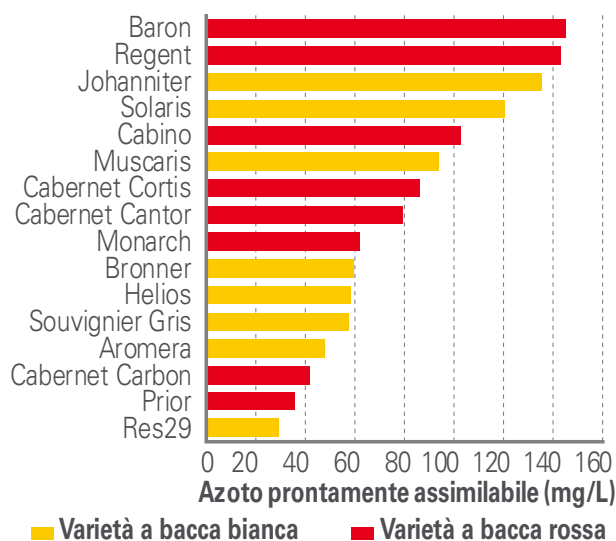
■ Varietà a bacca bianca

■ Varietà a bacca rossa

TOLLERANZA ALLE AVVERSITÀ ABIOTICHE

Le rovinose gelate della primavera 2017 hanno permesso l'occasionale osservazione – in due vigneti tra loro differenti per giacitura, esposizione e quota – della risposta delle diverse varietà al freddo tardivo e improvviso; cosa che, peraltro, è notoriamente legata anche alla fase fenologica attraversata dalla pianta nel momento stesso in cui l'anomalia climatica avviene.

G.4 VALORI MEDI TRIENNALI (2015-2017) DELLA CONCENTRAZIONE DI AZOTO PRONTAMENTE ASSIMILABILE DAI LIEVITI NEI MOSTI VARIETALI



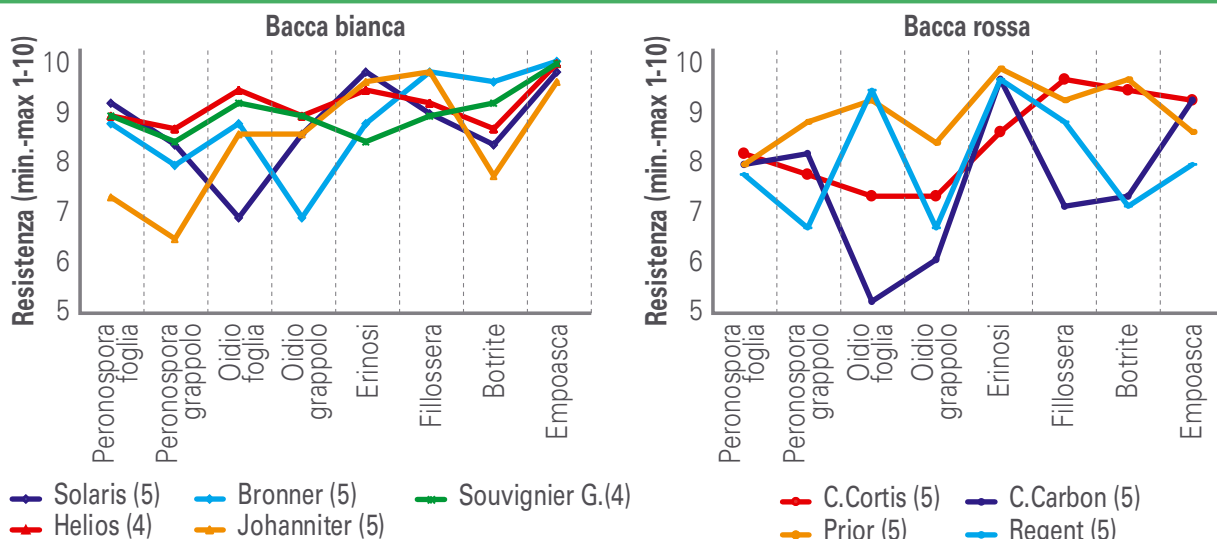
Souvignier Gris, Aromera, Bronner, Res29 e Solaris tra le bianche, Cabernet Carbon e Regent tra le rosse hanno tollerato abbastanza bene l'avversità, limitando la percentuale di danneggiamento dei germogli (grafico 6); questa percentuale è stata invece particolarmente rilevante (anche superiore al 65%) in Johanniter e Cabino e danni nell'ordine del 20% in ambedue i siti monitorati hanno fatto registrare Muscaris, Monarch, Cabernet Cortis e Cabernet Cantor.

ADATTABILITÀ A QUOTE ELEVATE

Questo lavoro ha voluto comunicare le prime osservazioni sperimentali circa le prestazioni in Trentino di alcune delle varietà a bacca bianca e rossa catalogate quali resistenti indagate nell'ambito del progetto Vevir, varietà potenzialmente interessanti in relazione alla riduzione ipotizzabile (almeno nel breve-medio periodo) del numero di trattamenti fitosanitari.

Un giudizio conclusivo sull'adattabilità all'ambiente trentino di tali vitigni, ottenuti per lo più a Friburgo, è probabilmente prematuro alla luce del numero ancora limitato di anni e siti di osservazione. Tuttavia, alcuni aspetti interessanti possono già essere messi in evidenza: ad esempio, il ciclo produttivo tendenzialmente più breve, in grado comunque di garantire, generalmente, un buon livello di maturità delle uve. Questo fatto, assieme alla verificata buona tolleranza agli attacchi di peronospora e oidio, rende alcune di queste varietà adatte alla produzione in zone a maggiore altitudine e pendenza, minimizzando nel contempo anche il rischio connesso all'entità

G.5 PROFILO MEDIO DI RESISTENZA ALLE DIVERSE AFFEZIONI MONITORATE NELLA STESSA PARCELLA PER VARIETÀ A BACCA BIANCA E ROSSA



tra parentesi il numero di anni di osservazione.

dei passaggi per i trattamenti in vigneti scoscesi oltreché in zone sensibili per vicinanza a centri abitati, scuole ecc.

Restano peraltro altri aspetti da verificare o comunque da tenere in considerazione. In primo luogo, la scelta della strategia estrema di non effettuare trattamenti fungicidi; questa determina conseguenze inevitabili sulla comunità fungina del vigneto e, ad esempio, la comparsa di patologie altrimenti controllate dai trattamenti curativi per il controllo della peronospora quali il marciume nero. La buona prassi agronomica, infatti, prevede già di effettuare 2-3 trattamenti mirati anche

sulle cultivar tolleranti/resistenti per limitare il potenziale d' inoculo peronosporico oltre che per controllare la comparsa di nuove patologie.

Ulteriore aspetto da tenere in considerazione è la presenza, già pubblicata (Nicolini *et al.*, 2018) delle antocianine diglucosilate nelle varietà rosse di questo articolo, con l'eccezione del Cabino. Per queste molecole colorate permangono infatti limiti massimi di concentrazione nei vini, fissati in sede internazionale e potenzialmente ostanti la commerciabilità. Qualche criticità è inoltre riportata nella letteratura recente relativamente all'alta suscettibilità

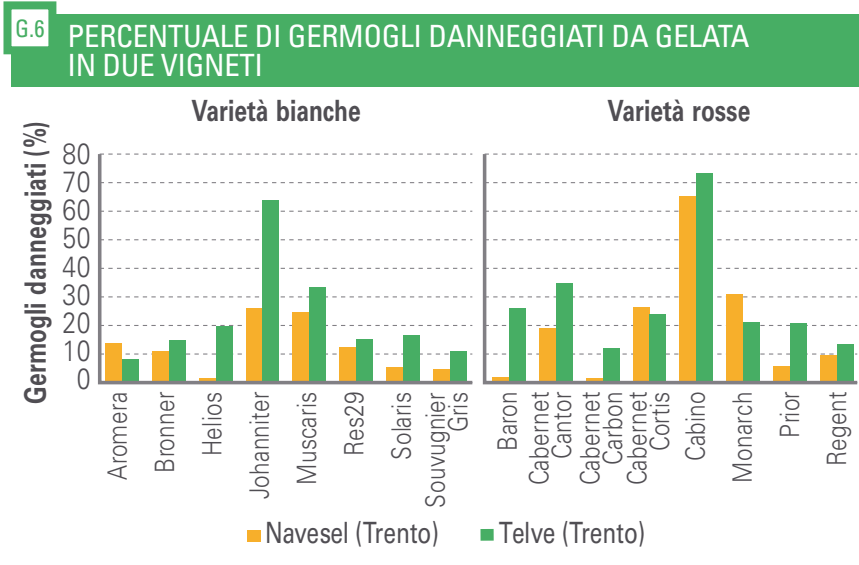
di Cabino alla peronospora e, in maniera più generalizzata, alla rilevazione di livelli piuttosto bassi di magnesio all'analisi fogliare in quattro dei vitigni resistenti bianchi inclusi anche nel presente studio, nonché alla comparsa di sintomi visivi di carenza dello stesso elemento minerale in un paio delle varietà rosse (Pedò *et al.*, 2018). In relazione a quest'ultimo aspetto, l'accoppiamento col portainnesto e la gestione mirata delle concimazioni sono probabilmente tra i fattori da approfondire nel prosieguo del progetto.

**Alberto Gelmetti, Tomás Román
Maurizio Bottura
Marco Stefanini, Stefano Pedò
Bruno Mattè, Flavio Mattedi
Giorgio Nicolini**

Fondazione E. Mach
San Michele all'Adige (Trento)

Si ringraziano per la collaborazione i colleghi M. Margoni, S. Girardi e M. Malacarne del Centro trasferimento tecnologico di FEM nonché la Provincia autonoma di Trento, il Consorzio vivaisti trentini, Cavit sc, Mezzacorona sca, Cantina La Vis e Valle di Cembra sca e Cantine Ferrari.

Questo articolo è corredato di bibliografia/contenuti extra. Gli abbonati potranno scaricare il contenuto completo dalla Banca Dati Articoli in formato PDF su: www.informatoreagrario.it/bdo



Performance agronomiche di viti resistenti

Primi risultati di un progetto poliennale

BIBLIOGRAFIA

(www.vivc.de; www.innovitis.eu/tl_files/InnoVitis/pdf/Datenblaetter%20italienisch/Aromera.pdf;
www.wbi-bw.de/pb/Lde_DE/Startseite/Fachinfo/Pilzwiderstandsfaehige+Keltertraubensorten?QUERYSTRING=PIWI;
www.vivairauscedo.com/calameo/?bkcode=001219619b9b086c77795&authid=UbWkhK6IkeTU ; <https://inra-dam-front-resources-cdn.brainsonic.com/ressources/afile/427710-4fdf9-re source-4-fiches-varietales-serie-resdur-2017-maj.pdf>
Nicolini et al. <http://hdl.handle.net/10449/46327>
(Bloesch e Viret, Rev. Suisse Vitic. Arboric. Hortic. 2008, 40, 1-4
Pedò et al., Atti CONAVI 2018, Web of Conference, in stampa



www.viteevino.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.