

## Strategie di breeding del CREA-Viticultura e Enologia per aumentare la resilienza alle malattie fungine

Marsico A.D., Forleo L.R., D'Amico M., Cardone M.F., Velasco R., Perniola R., Bergamini C.

carlo.bergamini@crea.gov.it

CREA Viticultura ed Enologia, Via Casamassima, 148 Turi

Il Programma di miglioramento genetico delle uve da tavola presso il CREA-Viticultura e Enologia, sede di Turi, attraverso tecniche tradizionali di incrocio, ha come obiettivo principale quello di ottenere nuove varietà di uve da tavola apirene, dotate di migliorate caratteristiche organolettiche e fonti di resistenza/tolleranza alle principali avversità fungine sia sulla pianta che in post-raccolta. Riguardo quest'ultimo punto, l'attività di ricerca si è mossa in due direzioni: 1) ritrovamento di nuove fonti di tolleranza nell'ambito di popolazioni segreganti, derivanti da incrocio tra cultivar di *Vitis vinifera*; 2) ottenimento di ibridi interspecifici, tra cultivar di *V. vinifera* e specie di *Vitis* originarie del Nord America e dell'Asia, dotate di fonti di resistenza genica ai principali patogeni fungini, quali *Plasmopara viticola* ed *Erisiphae necator*. Con riferimento al primo punto, si è proceduto ad una prima valutazione del grado di tolleranza/suscettibilità a *P. viticola* valutando il grado d'infezione sui grappoli di diversi genotipi, appartenenti alle seguenti popolazioni segreganti: Red globe x Regal seedless, Ceresa x Carati e Almeria x Supernova. Tali valutazioni, condotte durante annate in cui si sono verificate le condizioni ambientali ottimali per lo sviluppo del patogeno, hanno permesso di effettuare una prima selezione di genotipi, caratterizzati da comportamento differenziale riguardo la risposta alle infezioni fungine. Successivamente, mediante test di inoculazione artificiale *in vitro*, eseguiti su dischi fogliari, è stato possibile confermare per alcuni individui l'elevato grado di tolleranza a *P. viticola*. Con riferimento invece alla seconda tipologia di intervento, grazie alle collaborazioni stabilite con la Fondazione Edmund Mach, con il Julius Kühn-Institut (Germania), con UC Davis (California) sono stati raccolti pollini con 12 differenti fonti di resistenza. Contro *P. viticola* RPV1, RPV3-1, RPV3-2, RPV3-3, RPV10 e RPV12, mentre contro *E. necator* RUN1, REN1, REN2, REN3, REN4, REN9. Sono stati ottenuti nelle ultime tre annate oltre 4000 semi, con percentuali di germinazione che, a seconda dell'incrocio, variano da 0% fino a oltre il 90%. Alle progenie ottenute che si dimostrano resistenti per semplice valutazione in assenza di trattamenti allo stadio di plantule, viene applicata la selezione assistita da marcatori molecolari, necessaria per poter identificare i genotipi aventi più loci di resistenza, caratteristica fondamentale per considerare duratura la resistenza ottenuta e non facilmente superabile dall'evoluzione dei patogeni. Alcune combinazioni d'incrocio nel breeding del CREA di Turi hanno già contemporaneamente fino a sei loci indipendenti. Sono in corso le valutazioni agronomiche delle progenie ottenute.

**Parole chiave:** *Vitis vinifera*, *Plasmopara viticola*, *Erisiphae necator*, breeding per resistenze, uva da tavola.