

Costituzione e selezione di nuovi portainnesti di vite

Brancadoro Lucio, Gabriella De Lorenzis, Bianchi Davide, Failla Osvaldo, Scienza Attilio
Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali - Produzione, Territorio, Agroenergia (DiSAA)
Via G. Celoria 2 20133 - Milano

Parole chiave: viticoltura, breeding, portainnesto, mutamenti climatici.

Al contrario di altre colture arboree, dove il portainnesto ha una valenza squisitamente agronomica, nel caso della viticoltura la sua accezione è legata all'aspetto sanitario, limitandolo al motivo della sua introduzione: la fillossera. Ma come in tutte le colture arboree, anche per la vite, al momento dell'impianto, la scelta del portainnesto risulta determinante per l'adattamento della coltura alle condizioni ambientali e alle finalità produttive che si intende ottenere. Questo è tanto più di rilievo se si considera che, tra le colture arboree, la vite è quella con la più ampia eterogeneità di ambienti di coltivazione, di finalità produttive e di cultivar utilizzate. In Italia gli oltre 600.000 ettari di vigneto, realizzati con oltre 750 cultivar registrate, sono distribuiti lungo tutta la penisola, dalle aree alpine alle isole del Mediterraneo e danno una produzione che, oltre ad essere declinata, nelle più diverse tipologie di vino è destinata anche al consumo fresco e alla trasformazione (uva passa, succhi ecc.). A fronte di questo quanto mai eterogeneo panorama sono solo 6 i portainnesti, su un totale di 45 iscritti al Registro Nazionale di Varietà di Vite, con i quali si realizza oltre il 90% del materiale di propagazione della vite. Questi 6 portainnesti sono inoltre stati costituiti alla fine del XIX secolo, quando la viticoltura, nazionale e internazionale, aveva esigenze completamente diverse da quella attualmente praticata. A complicare ulteriormente il quadro, con ripercussioni estremamente negative sulla coltura, sono i mutamenti climatici in atto che, come ormai è evidente, producono eventi meteorologici estremi con una sempre maggior frequenza, riducendo l'adattabilità della coltura in diversi ambienti di coltivazione. Queste condizioni richiedono pertanto nuovi sforzi nelle attività di breeding, anche ampliando la ridotta base genetica attualmente in uso, con il fine di costituire e selezionare nuovi portainnesti che, oltre ad essere efficace barriera contro la fillossera, presentino un'elevata tolleranza agli stress ambientali così come un'ottima capacità di adattare la coltura alle attuali esigenze del settore.

I programmi di breeding, condotti da DiSAA – UNIMI nel corso degli anni, hanno portato ad oltre 8.000 semenzali frutto di con numerose combinazioni d’incrocio. Da questi, attraverso passaggi successivi di selezione si sono individuati 35 genotipi (Figura 1) con caratteristiche tali da poter essere avviati alle indagini finali per la richiesta d’iscrizione al Registro Nazionale delle varietà di Vite nella sezione portainnesti. I primi 4 portainnesti siglati: M1, M2, M3 e M4 sono stati licenziati nel 2014.

	Parentali	Principali caratteristiche
M1	Kober 5BB (<i>V. berlandieri</i> × <i>V. riparia</i>) X Teleki 5C (<i>V. berlandieri</i> × <i>V. riparia</i>)	Ridotto vigore, elevata resistenza al calcare attivo fino 35% sufficientemente resistente alla siccità. Adatto a terreni freschi e con vitigni di buon vigore
M2	Cosmo 10 (<i>V. berlandieri</i> × <i>V. riparia</i>) X 140 Ruggeri (<i>V. berlandieri</i> × <i>V. rupestris</i>)	Vigore più che medio, induce buona produttività alla marza; tolleranza allo stress idrico e alla salinità del suolo buona, elevata tolleranza al calcare attivo (25%).
M3	Kober 5BB (<i>V. berlandieri</i> × <i>V. riparia</i>) X Teleki 5C (<i>V. berlandieri</i> × <i>V. riparia</i>)	Poco vigoroso, adatto alla combinazione con vitigni vigorosi, efficiente nell’assorbire il potassio, adatto a terreni freschi e profondi, sufficiente tolleranza alla siccità e al calcare attivo (22%).
M4	1103 Paulsen (<i>V. berlandieri</i> × <i>V. rupestris</i>) X ?	Medio vigore, induce ottimo equilibrio vegeto produttivo; resistenza alla siccità e alla salinità dei suoli molto elevata, buona tolleranza al calcare attivo (25%)

Il restante gruppo di genotipi è in fase di valutazione con le prime prove in combinazione d’innesto con alcune delle principali cultivar di *vinifera* al fine di costituire vigneti in differenti areali viticoli italiani. Al termine di queste indagini si avranno indicazioni sulle interazioni portainnesto – marza relative alle attitudini agronomiche e alla capacità di tollerare gli stress abiotici. In seguito a queste prove sarà possibile avere un quadro completo delle attitudini dei nuovi genotipi e selezionare tra questi quelli maggiormente rispondenti alle molteplici necessità dell’attuale coltivazione della vite.

Bibliografia

Meggio F, Prinsi B, Negri, AS, Di Lorenzo GS, Lucchini G, Pitacco P, Failla O, Scienza A, Cocucci C, Espen L. 2014. Biochemical and physiological responses of two grapevine rootstock genotypes to drought and salt treatments. *Australian Journal of Grape and Wine Research* 20, 310–323.

M. Corso, A. Vannozzi, E. Maza, N. Vitulo, F. Meggio, A. Pitacco, A. Telatin, M. D’Angelo, E. Feltrin, A. S. Negri, B. Prinsi, G. Valle, A. Ramina, M. Bouzayen, C. Bonghi and M. Lucchin. **2015**

Comprehensive transcript profiling of two grapevine rootstock genotypes contrasting in drought susceptibility links the phenylpropanoid pathway to enhanced tolerance. *Journal of Experimental Botany*, 66, 5739–5752

M. Galbignani, M. C. Merli, E. Magnanini, F. Bernizzoni, I. Talaverano, M. Gatti, S. Tombesi, A. Palliotti & S. Poni 2016. Gas exchange and water-use efficiency of cv. Sangiovese grafted to rootstocks of varying water-deficit tolerance. *Irrig Sci* 34, 105–116

M. Zamboni, A. Garavani, M. Gatti, A. Vercesi, M. G. Parisi, L. Bavaresco, S. Poni, **2016**, Vegetative, physiological and nutritional behavior of new grapevine rootstocks in response to different nitrogen supply. *Scientia Horticulturae* 202, 99–106

Migliaro, D.; De Lorenzis, G.; Di Lorenzo, G.S.; De Nardi, B.; Gardiman, M.; Failla, O.; Brancadoro, L.; Crespan. **2019**, M. Grapevine non-vinifera genetic diversity assessed by simple sequence repeat markers as a starting point for new rootstock breeding programs. *Am. J. Enol. Vitic.* 70, 390–397.

Bianchi, D.; Grossi, D.; Tincani, D.T.G.; Simone Di Lorenzo, G.; Brancadoro, L.; Rustioni, L. **2018**, Multi-parameter characterization of water stress tolerance in *Vitis* hybrids for new rootstock selection. *Plant Physiol. Biochem.* 132, 333–340.

Bianchi, D.; Grossi, D.; Simone Di Lorenzo, G.; Zi Ying, Y.; Rustioni, L.; Brancadoro, L. **2020**, Phenotyping of the “G series” *Vitis* hybrids: First screening of the mineral composition. *Sci. Hortic. (Amst.)* 264, 109155.

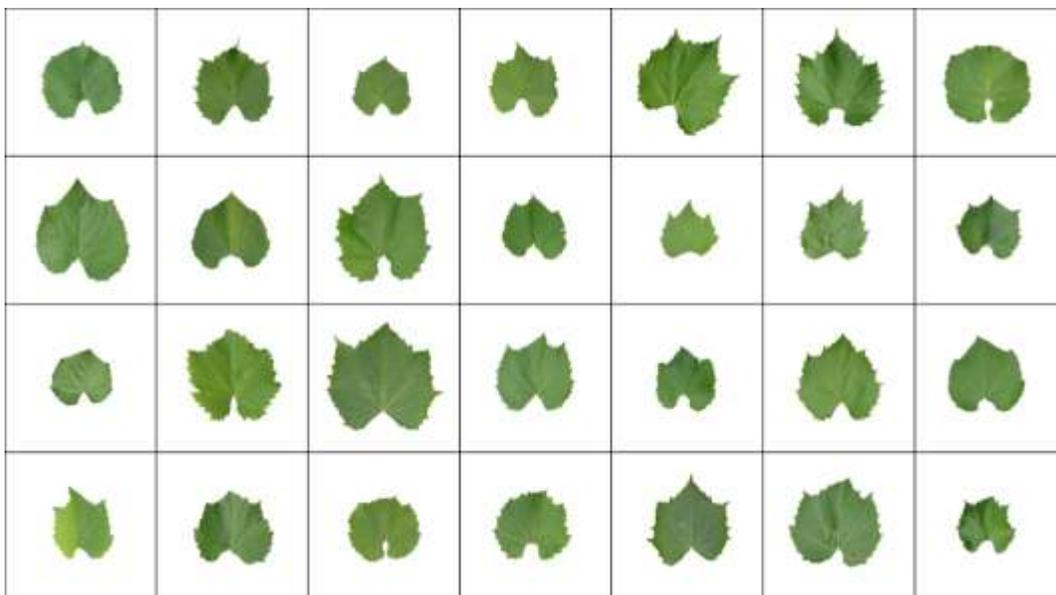


Fig. 1. Variabilità tra le foglie dei nuovi genotipi