

PORTINNESTO: STRUMENTO STRUTTURALE CONTRO LA SICCIÀ

Alberto Palliotti, Lucia Giordano, Nicola Ceccarelli

Negli ambienti non irrigui e a rischio di carenza idrica ricorrente, purtroppo in aumento a causa dei mutamenti che il clima mostra da qualche decennio (specie riguardo le alte temperature responsabili dell'aumento dell'evapotraspirazione e quindi della richiesta idrica), il portinnesto può rappresentare un potente strumento per regolare la tolleranza dei vitigni alla carenza idrica. Strumento tecnico di tipo strutturale (long-term solution), poiché capace di consentire risparmi costanti e rilevanti nel consumo giornaliero e stagionale di acqua da parte del vigneto, con punte di oltre 30%. La tolleranza dei portinnesti alla siccità è stata definita soprattutto a livello empirico, fatta eccezione di sporadiche ricerche ad hoc; di fatto i meccanismi responsabili sono ancora scarsamente definiti. Tra questi ultimi rientrano:

1) capacità di estrazione dell'acqua dal terreno (funzione del numero e lunghezza delle radici e dalla loro capacità di crescita in estate);

2) trasferimento dell'acqua dalla radice al nesto (dipendente dal numero e dalle dimensioni dei vasi conduttori e dalla loro sensibilità ai fenomeni di cavitazione);

3) vigore e fogliosità della chioma

che potenziano sia l'evaporazione che la traspirazione.

I portinnesti dotati di tolleranza alla siccità sono svariati (A), anche se, come indicato da Serra et al. (2013), tale adattabilità non è univoca, poiché dipendente da molteplici fattori, oltre a quelli sopra visti, giocano infatti un ruolo decisivo le regolazioni stomatiche collegate a:

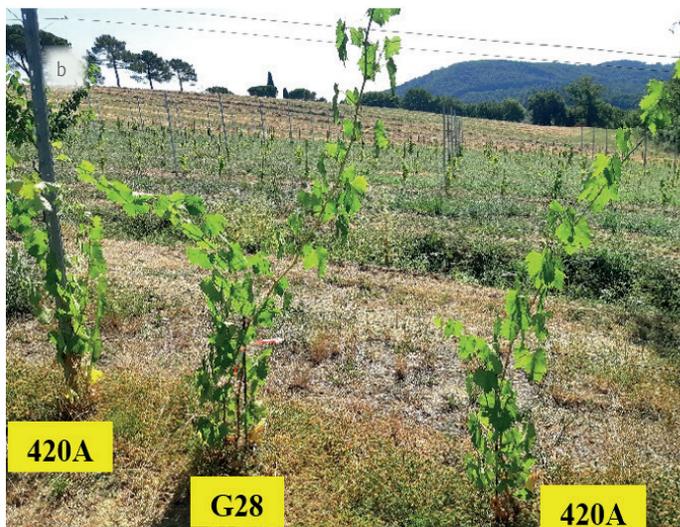
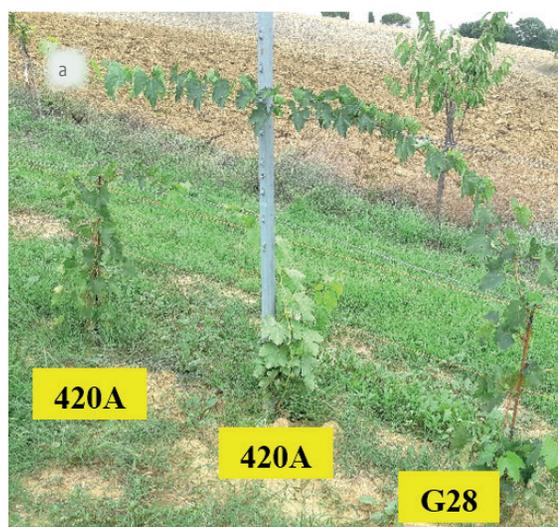
- 1) segnali chimici (acido abscissico, citochinine, pH xilematico, aggiustamento osmotico, ecc.);
- 2) segnali idraulici (regolazione delle acquaporine);
- 3) segnali di natura anatomica (dimensioni e densità degli stomi);

4) infine, non meno importanti sono i segnali molecolari (espressione genica) e di membrana (trasporto), così come le modalità con cui si manifesta la carenza idrica (lenta e graduale oppure veloce).

Di seguito si riportano le caratteristiche salienti di due portinnesti ritenuti adattabili alle situazioni di carenza idrica e suoli difficili, uno ammesso di recente alla coltivazione, quali il Georgikon 28, e l'altro, benché autorizzato nel lontano 1971 ed utilizzato con successo in passato anche nelle ricostituzioni viticole nelle aree fillosserate, oggi risulta quasi inutilizzato, cioè il 106.8.

(A) - Portinnesti caratterizzati da ottima o buona adattabilità ai terreni siccitosi.

Adattabilità ai terreni siccitosi	Portinnesti	
Ottima	140 Ruggeri, 110 Ritcher, 57 Ritcher, M4, 106.8, Borner, 17-37, Ruprestris du lot	Le novità nel settore dei portinnesti non sono numerose; di recente ne sono stati omologati due caratterizzati da elevata resistenza alla siccità, quali l'italiano M4 nel 2014 dall'Università di Milano, l'ungherese Georgikon 28 nel 2020.
Ottima/buona	Georgikon 28	
Buona	1103 Paulsen, 779 Paulsen, 420A, 41B, Fercal	



(B) - Viti di Sangiovese innestate sui portinnesti Georgikon 28 e 420A messe a dimora nella primavera del 2021. Da notare nella combinazione Sangiovese/Georgikon 28 il maggior sviluppo dei germogli rispetto al 420A sia nel secondo anno d'impianto (a, foto 19/09/2022) che nel terzo anno di sviluppo (b, foto 17/07 2023).

PORTINNESTO GEORGIKON 28 (Kocsis et al. 2009)

Portinnesto ungherese iscritto al registro nazionale nel 2020 dal Consorzio CIVIT e FEM, ottenuto per incrocio tra *Kober 5BB* × *V. vinifera*. Presenta una buona tolleranza sia alla siccità, simile al 110 Richter e al 1103 Paulsen, che al calcare, nello specifico oltre il 30% di calcare attivo. Anche se le sperimentazioni in merito sono limitate, pare sia idoneo anche nelle condizioni di suoli poco profondi e con un limitato franco di coltivazione, quali quelli presenti nelle aree pedemontane e montane. In un confronto eseguito in alta Umbria su un vigneto costituito nel 2021 con viti di Sangiovese innestate su Georgikon 28 e 420A è emerso uno sviluppo vegetativo decisamente potenziato nella combinazione Sangiovese/Georgikon 28 rispetto a



Vigneto di Marselan su terreno particolarmente argilloso e con la formazione di profondi crepacci durante l'estate.

quella con il 420A (B), con pesi medi del materiale di potatura rilevati al termine del secondo anno pari rispettivamente a 85 e 62 g/vite. Importante sarà l'osservazione di quanto accadrà nei prossimi anni, soprattutto quando il vigneto entrerà in produzione.

PORTINNESTO 106.8

Ottenuto in Francia da Millardet e De Grasset nel 1882 con l'ibridazione *V. Riparia* × (*V. Cordifolia-Rupestris*). Ha portamento rampicante, radice tendenzialmente fittonante, buona vigoria, discreta resistenza nei confronti di fillossera e malattie fungine. Radica facil-

mente e tollera molto bene sia l'umidità primaverile che la siccità estiva. Può trovare utile impiego negli ambienti caldo siccitosi, su terreni argillosi e tufacei, purché il tenore in calcare sia inferiore al 10-15%.

Dando uno sguardo al passato, emerge come tale portinnesto era utilizzato con successo tanto da essere citato in diverse tesi di laurea discusse subito dopo la seconda guerra mondiale, ove si tracciavano fotografie reali delle caratteristiche viticole dei territori. Così, l'allora laureando M. Montesi nella sua tesi di laurea dal titolo "La ricostituzione viticola del Montalbano" (comprensorio a cavallo tra le province di Pistoia e di Firenze) discussa nell'anno accademico 1947-1948, riporta: "Il 106.8 si è rilevato un buon portinnesto in tutti i terreni con strato impervio di pancone roccioso, accentuatamente a-

è adatto per i terreni galestro-argillosi della media collina". Ancora, nel 1936, il laureando A. Panella nella sua dissertazione finale, dal titolo: "Ricostituzione viticola nei comuni dell'altopiano del Clitunno", riporta: "Il 106.8 è un ottimo vitigno che i nostri viticoltori debbono tenere in grande considerazione per dargli quella diffusione che veramente si merita. Si adatta benissimo tanto alle terre tenaci, argillose che nel periodo estivo si fendono (Figura 2), quanto alle colline aride, ciottolose a piccolo stato di terreno arabile. Infine, anche il prof. Ottavi O. nel suo Trattato di Viticoltura Moderna (1930) definisce il 106.8 come un buon portinnesto per terreni siliceo-argillosi o ciottolosi, ma non ricchi di calcare e particolarmente adatto in terreni difficili, secchi o aridi in superficie. Inoltre, mostra buona affinità, sviluppo equilibrato, fruttificazione buona e regolare, soffre



Gli stress idrici e termici precoci riducono drasticamente sia l'allegagione che lo sviluppo degli acini, e quindi la produttività delle viti.

ridi perché calcio carenti dove il 3309 C, il K5BB e il 420A non hanno dati risultati che molti agricoltori si attendevano. Parimenti ottimo anche il risultato nei terreni derivanti da tufi pliocenici. Sangiovese, Canaiolo, Trebbiano, Colorino, Buonamico e Malvasia sono stati i vitigni considerati". In un'altra tesi di laurea, discussa sempre nel 1947-1948, dal titolo "La ricostituzione dei vigneti fillosserati della zona di Montalcino", l'allora studente F. Biondi Santi a proposito del 106.8 afferma: "Molto resistente all'aridità e alla fillossera, non tollera però oltre il 10-15% di calcare, anche questo

la fillossera gallecola. Ad oggi, un solo clone omologato: ISV Conegliano 1".

Viste le referenze sopra riportate riguardo il portinnesto 106.8, viene naturale domandarsi: considerando le ottime performance in situazioni aride e clorosanti più volte decantate in passato, come mai si è perso?

Alberto Palliotti, Lucia Giordano,
Nicola Ceccarelli
Università di Perugia
alberto.palliotti@unipg.it