Valutazione agronomica di 4 nuovi portainnesti di vite in un ambiente del “Chianti Classico”

written by Rivista di Agraria.org | 30 aprile 2021
di Alessandro Contini

La necessità di migliorare le caratteristiche vegetative della vite e le sue capacità produttive, sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo, ha fatto sì che nel corso dei decenni venissero introdotti diverse tipologie di portainnesto, in relazione ai diversi fattori biotici e abiotici a cui questa coltura doveva rispondere, in funzione della sempre più ampia espansione della viticoltura verso aree caratterizzate da condizioni pedologiche e climatiche molto difficili.

Il primo traguardo ottenuto dall’uso del portinnesto è stato quello della tolleranza alla fillossera, un insetto introdotto in Europa dal continente Americano verso la fine del 1800, che causa gravi danni all’apparato radicale di *Vitis vinifera.* Al contrario le specie americane, coevolute con l’afide, mostrano essere tolleranti nei confronti del parassita. A questo inizio è seguito come detto un periodo di intensa attività di breeding che ha portato alla costituzione della grande maggioranza dei portinnesti ancora oggi utilizzati. D’altro canto le sempre nuove esigenze colturali e l’ampliamento della viticoltura verso aree mai prima investite a questa coltura fanno sì che ci sia una sempre maggiore richiesta di nuovi ibridi portinnesti che possano rispondere adeguatamente alle attuali condizioni della viticoltura mondiale.

Per queste ragioni nella prima metà degli anni ‘80 presso l’Università degli Studi di Milano è stato avviato un programma di miglioramento genetico dei portinnesti di vite che ha portato dopo lunghi anni di selezione all’individuazione di 4 nuovi genotipi di particolare pregio agronomico. Sono stati presi in considerazione caratteristiche quali: risposta alla nutrizione minerale, tolleranza al calcare, tolleranza allo stress idrico, tolleranza alla salinità e da ultimo la tolleranza ai nematodi responsabili della trasmissione di importanti e pericolose virosi. Questi nuovi portinnesti sono stati testati in diverse condizioni colturali tra cui: l’areale del Chianti Classico DOCG”. L’areale di coltivazione della “DOCG Chianti Classico” presenta un’ampia variabilità dal punto di vista pedologico: suoli scuri originati da rocce gelive e friabili in provincia di Firenze, argille chiare calcaree ricche di scheletro in provincia di Siena, suoli argillosi tendenzialmente pesanti poveri di scheletro nella zona sud-ovest del senese. Questi terreni sono molto adatti alla produzione di qualità e meno di quantità della vite ma a causa della loro pietrosità esigono per la loro messa a dimora, ingenti opere di miglioramento fondiario (scasso, spietramento e sistemazioni idraulico-agrarie).

Per quanto riguarda il clima si osservano notevoli variazioni anche fra località poco distanti fra di loro e poste ad uguale altitudine ed esposizione questo a causa dell’accidentata morfologia del territorio. Si può tuttavia definire il clima del Chianti Classico nel suo complesso un clima continentale. L’andamento della temperatura, pur essendo vario, è tuttavia sempre favorevole alla coltivazione della vite. Fanno eccezione le anguste e ristrette zone pianeggianti del fondo valle e i terreni declivi a loro più vicini, che, a causa del fenomeno dell’inversione termica, sono soggetti alle gelate (anche tardive o precoci) e ad abbondanti rugiade che favoriscono gli attacchi anche massicci e pesanti di peronospora (*Plasmopara viticola*). Per quanto riguarda il regime pluviometrico nel “Chianti Classico” le precipitazioni sono irregolarmente distribuite durante tutto il corso dell’anno. In genere i mesi di maggior piovosità vanno da gennaio a maggio, mentre nel periodo estivo da giugno ad agosto, in molti anni, domina la siccità. In tali annate si ha una riduzione della quantità di uva prodotta per ettaro ma non della qualità. La forma di allevamento predominante nella zona del “Chianti Classico” è l’archetto toscano, derivante dalla tecnica Guyot, negli ultimi anni però va sempre di più diffondendosi la forma a cordone speronato che consente la meccanizzazione di tutte le operazioni colturali senza rinunciare alla qualità. In specifico l’attività svolta durante questo lavoro ha riguardato gli anni 2010 e 2011 durante i quali sono stati testati 4 nuovi portainnesti (M1, M2, M3, M4) e 6 portainnesti tradizionali (1103P, 110R, 140Ru, 41B, 420A, SO4) su ognuno di essi sono state innestate 2 varietà *Cabernet sauvignon* e *Sangiovese*.



Foto 1 *Cabernet sauvignon* in combinazione d'innesto con portainnesto M1.
Fonte: Dipartimento di Scienze Agrarie ed Ambientali (DISAA) dell'Università degli Studi di Milano



Foto 2 *Sangiovese* in combinazione d'innesto con portainnesto M4
Fonte: Dipartimento di Scienze Agrarie ed Ambientali (DISAA) dell'Università degli Studi di Milano

Per ogni combinazione di innesto sono state campionate 6 piante per un totale di 114 ripetizioni e per ognuna delle quali sono stati valutati parametri vegeto-produttivi quali numero di germogli presenti su ogni ceppo, numero di grappoli prodotti per ogni ceppo, peso di produzione e peso del legno di potatura invernale e quindi calcolati in seguito il peso medio di ogni grappolo, il rapporto fra il peso di produzione e il numero di germogli presenti per ogni ceppo, l'indice di Ravaz e l'indice di fertilità delle gemme inoltre i mosti provenienti dalle uve campionate sono stati sottoposti ad analisi di laboratorio per determinare il contenuto zuccherino (espresso in °Brix), l'acidità titolabile (espressa in g/l di acido tartarico) e il pH. Delle 114 ripetizioni 57 di esse (3 per ogni combinazione di innesto) sono state sottoposte ad analisi fenoliche per determinare il contenuto di polifenoli e di antociani nelle bacche.

Sulla varietà *Cabernet sauvignon* i portainnesti testati risultano differenziarsi in modo statisticamente significativo per la produzione per ceppo, numero di gemme, numero di grappoli, peso del legno di potatura, peso medio dei grappoli, produzione media/germoglio, indice di Ravaz e peso dei 20 acini. Anche per quanto riguarda i parametri qualitativi dei mosti e delle uve i portainnesti risultano avere un'influenza statisticamente significativa.

Sulla varietà *Sangiovese* i portainnesti testati presentano differenze significative per quanto riguarda tutti i parametri vegeto-produttivi tranne per l'indice di fertilità delle gemme.

Per quanto riguarda invece i parametri qualitativi dei mosti e delle uve i portainnesti testati risultano differenziarsi in modo statisticamente significativo per il grado zuccherino, l'acidità titolabile e il contenuto di antociani e polifenoli nelle bacche. Tra i nuovi portainnesti testati in particolare M4 ha mostrato un comportamento migliore in combinazione d'innesto con *Cabernet sauvignon,* infatti i parametri vegeto-produttivi presi in considerazione sono statisticamente molto differenti da quegli degli altri portainnesti mentre M1,M2 e M3 presentano i parametri vegetativi con meno differenze significative rispetto ai portainnesti tradizionali. Per le combinazioni d'innesto del *Sangiovese* il portainnesto M3 ha mostrato un comportamento statisticamente peggiore, rispetto ai portinnesti

tradizionali, per quanto riguarda i parametri vegeto-produttivi.

Nel caso dei parametri qualitativi dei mosti e delle uve in combinazione con *Cabernet sauvignon* i nuovi portainnesti hanno un comportamento plusvariante rispetto alla media, fa eccezione l'M4 per il contenuto di antociani e polifenoli. In combinazione su *Sangiovese* i nuovi portainnesti presentano invece comportamento statisticamente in linea con la media dei portinnesti con alcune punte di eccellenza dovute alle prestazioni dell'M3.



Foto 3 Portainnesto tradizionale (filare di destra a sinistra della linea rossa) a confronto con serie M4 (a destra della linea rossa).
Fonte: Dipartimento di Scienze Agrarie ed Ambientali (DISAA) dell'Università degli Studi di Milano



Foto 4 Serie M2 (filare di sinistra) a confronto con portainnesto tradizionale (filare di destra)
Fonte: Dipartimento di Scienze Agrarie ed Ambientali (DISAA) dell'Università degli Studi di Milano

La scelta del portainnesto adatto rappresenta una tappa importante al momento dell'impianto di nuovi vigneti e deve tenere conto di vari aspetti come l'adattamento al clima della zona, il vigore indotto, la lunghezza del ciclo vegetativo, l'efficienza nell'assorbimento degli elementi nutritivi (soprattutto calcio, potassio e magnesio), l'adattamento al tipo di terreno, le caratteristiche chimiche del suolo, la densità d'impianto, il vitigno e da ultimo ma non meno importante dei precedenti l'obiettivo enologico che si vuole raggiungere (vini rossi, bianchi, spumanti, passiti ecc.).

I risultati ottenuti in questo lavoro di tesi hanno portato alla conclusione della necessità di creare nuovi portainnesti di vite che siano da un lato in grado di adattarsi a tutte le condizioni pedoclimatiche condizione fondamentale soprattutto in zone dove la viticoltura è in fase di espansione e allo stesso tempo che gli stessi garantiscano un buon equilibrio vegeto-produttivo e buone caratteristiche qualitative dei mosti e delle uve che vanno ad incidere sulle caratteristiche organolettiche del futuro vino condizioni necessarie richieste dai consumatori sul mercato enologico mondiale verso una sempre più espansione del settore viti-vinicolo verso zone non tradizionalmente vocate per la viticoltura e ancora oggi in parte inesplorate.

Lavoro svolto da Alessandro Contini in collaborazione con Dipartimento di Scienze Agrarie ed Ambientali (DISAA) dell'Università degli Studi di Milano.