

“Esperienze di coltivazione delle varietà di vite resistenti nella Regione Marche”

A cura di Dott. Giuseppe Camilli

1. Introduzione

A partire dal 2015 l'Agenzia per l'Innovazione nel Settore Agroalimentare e della Pesca (AMAP) della Regione Marche ha avviato un'attività di sperimentazione finalizzata alla valutazione agronomica ed enologica di varietà di vite resistenti a oidio (*Erysiphe necator*) e peronospora (*Plasmopara viticola*). L'obiettivo del lavoro è stato quello di verificare l'adattabilità di tali varietà alle condizioni pedoclimatiche regionali e di valutarne il potenziale contributo alla riduzione dell'impatto ambientale della viticoltura, mantenendo al contempo adeguati livelli produttivi e qualitativi. Il vigneto sperimentale è stato progettato in collaborazione con l'Università Politecnica delle Marche (Prof.ssa Oriana Silvestroni) ed è stato realizzato presso l'azienda sperimentale AMAP di Petritoli (FM), in un'area rappresentativa della viticoltura marchigiana.

2. Materiali e metodi

2.1 Area di studio e caratteristiche del vigneto

Il vigneto sperimentale è rappresentativo delle condizioni medie dei vigneti marchigiani: situato a un'altitudine di 180 m s.l.m., esposizione a sud, orientamento dei filari nord-sud e pendenza media del 25%. La disponibilità termica media è superiore a 2200 gradi-giorno ed il suolo è a medio impasto con tendenza all'argilloso. Sono state valutate 39 varietà di vite resistenti a oidio e peronospora, provenienti dalla ricerca italiana ed europea. Nel disegno sperimentale sono state incluse anche varietà locali di confronto (Trebbiano Toscano, Passerina, Sangiovese e Montepulciano). Il sesto di impianto adottato ha previsto una distanza tra i filari di 2,5 m e una distanza sulla fila di 1,0 m.



2.2 Disegno sperimentale e gestione agronomica

Il modello sperimentale ha previsto due blocchi randomizzati e per ciascuna varietà sono stati adottati due sistemi di potatura: potatura lunga a Guyot semplice monolaterale e potatura corta a cordone

speronato monolaterale, con speroni di due gemme. In entrambi i sistemi di potatura è stato mantenuto lo stesso carico di gemme. La gestione agronomica ha previsto:

- inerbimento permanente dell'interfila;
- gestione del sottofila mediante un diserbo chimico ed uno meccanico;
- concimazione minerale in fase di germogliamento con concime complesso NPK 12-12-17;
- un intervento di cimatura in post-allegagione.
- non sono stati previsti interventi di selezione o diradamento dei germogli.

Al fine di valutare l'effettivo livello di resistenza di ogni singola varietà, comprese quelle di confronto, la sperimentazione è stata condotta in assenza di trattamenti fitosanitari dal momento dell'entrata in produzione e per tutta la durata della sperimentazione (2017-2021). Le varietà di confronto sono state impiantate anche in parcelle adiacenti, regolarmente trattate, al fine di ottenere uve sane da utilizzare come riferimento per i confronti qualitativi ed enologici.

2.3 Periodo di osservazione e rilievi

I rilievi sono stati effettuati dal 2017 (anno di entrata in produzione) al 2021. Le annate considerate sono state caratterizzate da una marcata variabilità climatica. Infatti, il 2017 è risultato caldo e siccitoso, il 2018 piovoso nel periodo primaverile, mentre il 2019 e il 2020 hanno mostrato condizioni intermedie.

I rilievi hanno riguardato:

- incidenza e severità di oidio e peronospora su foglia e grappolo, nonché la presenza di ulteriori patogeni;
- fenologia (germogliamento, fioritura, invaiatura e maturazione);
- indici di vigore (peso legno, numero tralci, lunghezza internodi);
- parametri produttivi (produzione ettaria, fertilità, peso medio grappolo);
- parametri qualitativi dei mosti e dei vini ottenuti da microvinificazioni;
- valutazione sensoriale dei vini.

3. Risultati

3.1 Comportamento sanitario

Tutte le varietà resistenti hanno mostrato mediamente un'elevata tolleranza a oidio e peronospora. Per la peronospora, incidenza e severità su foglia non hanno mai superato il 5% nel corso degli anni di osservazione. Le rare manifestazioni sintomatiche, riconducibili alla comparsa delle tipiche macchie d'olio, sono state rapidamente contenute dalla pianta, tanto che le iniziali e limitate "macchie d'olio" non hanno dato luogo alle successive sporulazioni sulla pagina inferiore della foglia.

Per quanto riguarda l'oidio, alcune varietà (tra cui Merlot Khorus e Cabernet Volos) hanno mostrato livelli di incidenza e severità fino al 20% su grappolo, in particolare nelle parcelle allevate a cordone speronato, dove la maggiore densità vegetativa ha favorito condizioni microclimatiche più favorevoli allo sviluppo del patogeno. Tuttavia, anche in questi casi, a seguito di infestazioni iniziali di una certa entità, si è osservata una risposta attiva della pianta attraverso fenomeni di suberificazione della cuticola dell'acino che hanno impedito il suo successivo disfacimento. Nel complesso, i danni causati da oidio e peronospora non hanno compromesso in modo significativo né la produzione né la qualità finale delle uve. Al contrario, le varietà di confronto coltivate senza trattamenti hanno subito danni nettamente superiori, con perdite produttive variabili dal 50 al 70%.

Nei primi anni di coltivazione, su alcune varietà resistenti sono stati rilevati attacchi di fillossera nella porzione medio-distale del germoglio, successivamente contenuti a seguito dell'intervento di cimatura.

3.2 Fenologia, produttività e maturazione

Non sono emerse criticità in relazione all'epoca di germogliamento: anche le varietà resistenti più precoci hanno mostrato date di germogliamento sostanzialmente coincidenti con quelle del Sangiovese. Le epoche di maturazione delle uve di varietà resistenti, invece, sono risultate mediamente anticipate rispetto alle varietà di confronto. Alcune cultivar hanno completato il ciclo vegeto-produttivo in circa 130 giorni, rendendo necessaria la raccolta già nei primi giorni del mese di agosto.

Sia le varietà a bacca bianca, sia quelle a bacca nera, hanno evidenziato un'elevata capacità produttiva, superando nella maggioranza dei casi i 100 q/ha. Detti livelli produttivi sono stati riscontrati sia con potatura lunga sia con potatura corta, a conferma di una buona fertilità delle gemme basali su queste varietà.

Dal punto di vista dell'evoluzione della maturazione all'interno dell'acino, alcune varietà si sono distinte per un rapido accumulo degli zuccheri (es. Solaris, Muscaris), altre per una veloce degradazione dell'acidità (Fleurtaï), mentre cultivar come Sauvignon Rytos e Sauvignier Gris hanno mostrato un migliore equilibrio tra zuccheri e acidità.



3.3 Caratteristiche enologiche e sensoriali

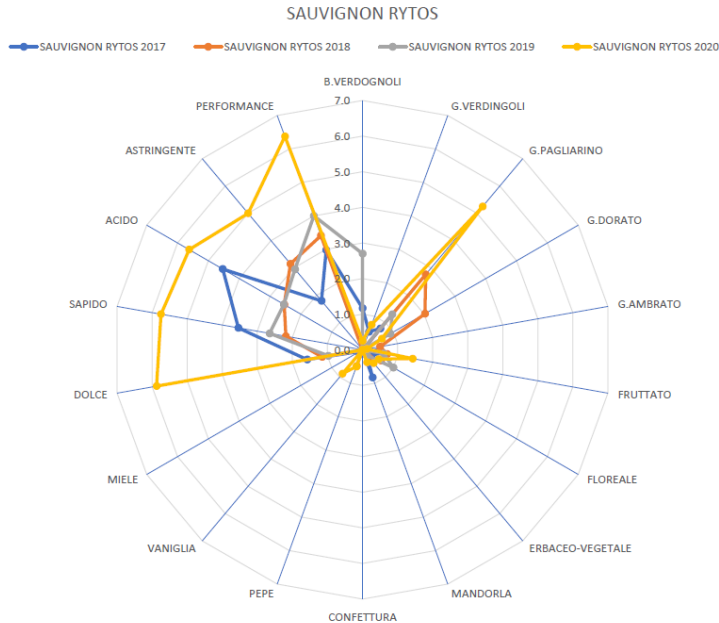
Le raccolte delle uve sono avvenute a seguito di un attento monitoraggio dell'evoluzione delle maturazioni cercando di mantenere per quanto possibile adeguati livelli di acidità e pH per quanto riguarda le varietà a bacca bianca e di assicurare la giusta maturità fenolica nelle uve a bacca nera.

Le marcate differenze nell'evoluzione delle maturazioni di ciascuna varietà hanno determinato una variabilità nei vini risultanti dalle microvinificazioni che hanno evidenziato significative differenze riguardo il contenuto alcolico, pH ed acidità totale. Alcuni vini si sono distinti per contenuti alcolici più elevati pur mantenendo idonei livelli di acidità, altri per entrambi i parametri tendenzialmente più elevati della media, infine altri per una composizione più equilibrata.

I vini rossi hanno mostrato un contenuto di polifenoli totali e di antociani significativamente superiore rispetto ai vini ottenuti dalle varietà di confronto. Il contenuto di alcol metilico è risultato sempre ampiamente al di sotto dei limiti di legge, mentre il contenuto di malvidina diglucoside è stato sempre superiore al valore di riferimento normativo di 15 mg/l.

Su tutti i vini è stata effettuata un'analisi sensoriale secondo la tecnica *Free Choice Profile* nella quale gli assaggiatori definiscono e utilizzano liberamente i propri descrittori per valutare i vini. I risultati hanno messo in evidenza come i vini ottenuti da varietà resistenti abbiano avuto mediamente descrizioni piuttosto complesse e siano stati frequentemente preferiti rispetto a quelli delle varietà di confronto. Tali risultati sono stati successivamente confermati anche da analisi sensoriali commissionate a panel esterni, tra cui quelli dell'Associazione Regionale Sommelier (AIS Marche) e del Gambero Rosso.

SAUVIGNON RYTOS



DESCRITTORI	SAUVIGNON RYTOS 2017	SAUVIGNON RYTOS 2018	SAUVIGNON RYTOS 2019	SAUVIGNON RYTOS 2020
B.VERDOGNOLI	1,20	0,00	2,70	0,25
G.VERDOGNOLI	0,50	0,00	0,00	0,75
G.PAGLIARINO	0,80	2,76	1,30	5,25
G.DORATO	0,00	2,03	0,90	0,63
G.AMBRATO	0,10	0,50	0,00	0,13
FRUTTATO	0,40	0,70	0,60	1,43
FLOREALE	0,30	0,60	1,00	0,53
ERBACEO-VEGETALE	0,20	0,30	0,20	0,49
MANDORLA	0,80	0,00	0,00	0,38
CONFETTURA	0,00	0,00	0,00	0,00
PEPE	0,10	0,49	0,00	0,50
VANIGLIA	0,10	0,00	0,00	0,88
MIELE	0,10	0,00	0,00	0,00
DOLCE	1,60	1,15	0,98	5,88
SAPIDO	3,50	2,19	2,65	5,75
ACIDO	4,50	2,54	2,55	5,63
ASTRINGENTE	1,80	3,15	2,95	5,00
PERFORMANCE	3,00	3,41	4,00	6,38

3.4 L'annata 2023

Ulteriori osservazioni sono state condotte successivamente anche nell'annata 2023, eccezionale per quantità e frequenza degli eventi piovosi lungo la fascia adriatica. Nel periodo che va dal 1° maggio alla metà di giugno i giorni di pioggia sono stati almeno 20; frequenze e quantità che non erano mai state registrate sul nostro territorio almeno dal 1961. Le continue piogge hanno minato la campagna vitivinicola con la comparsa della peronospora, un fungo del quale ci eravamo un po' dimenticati. L'impossibilità di rientrare tempestivamente nei filari dei vigneti pendenti e la continua bagnatura fogliare, hanno determinato l'insorgenza del fungo sia sulle foglie, sia sui grappoli nella fase di fioritura/allegagione. Più colpite sicuramente le aziende a conduzione biologica seppure si riscontrino danni anche in numerose aziende che adottano le regole dei disciplinari di lotta integrata.

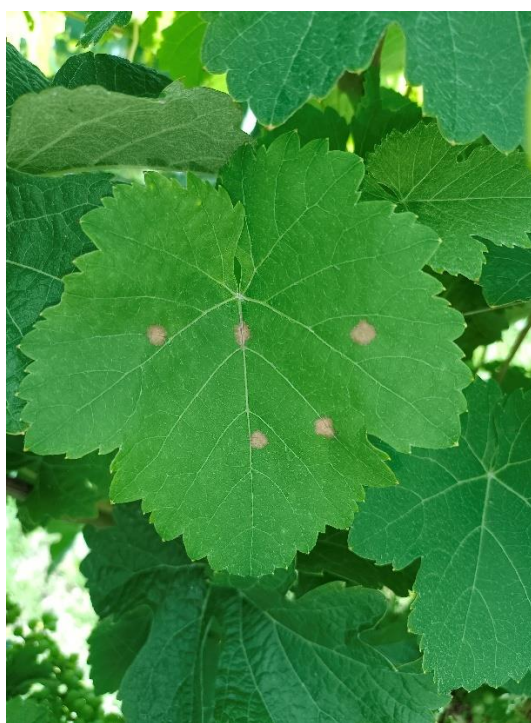
Colpita diffusamente e significativamente tutta la superficie vitata regionale determinando un calo della produzione di uva intorno al 50%. Da nord a sud della regione nessuna denominazione dell'ampio panorama vitivinicolo marchigiano è rimasta indenne: dal Bianchetto del Metauro ai Colli Pesaresi, dal Rosso Piceno e Conero al Verdicchio di Jesi e di Matelica passando per Lacrima, Passerina, Vernaccia e Pecorino.

Anche in questa annata particolare non sono stati effettuati trattamenti sul vigneto delle varietà resistenti che hanno evidenziato mediamente un incremento dei danni sia su foglia sia su grappolo, con livelli di incidenza e severità più elevati in alcune varietà risultate maggiormente sensibili. Nonostante ciò, anche nelle varietà più colpite come ad esempio Soreli che ha avuto una riduzione produttiva di circa il 40% rispetto alla media 2017–2020, ha comunque raggiunto una produzione totale superiore a 100 q/ha accompagnata parametri qualitativi del mosto più che soddisfacenti. In alcune varietà meno sensibili, la maggiore disponibilità idrica ha paradossalmente determinato

incrementi produttivi significativi: Muscaris, Johanniter e Prior hanno incrementato la loro produzione dal 10 al 30% rispetto alla media 2017-2020. In questa annata tutte le varietà di confronto all'interno del campo sperimentale, in assenza di trattamenti, hanno visto compromessa totalmente la superficie fogliare e la produzione pendente già nel periodo prossimo alla fioritura.



Manifestazioni di peronospora su foglia e grappolo di varietà di confronto Passerina – stagione vegetativa 2023



Manifestazioni di peronospora su grappolo e foglia di varietà resistente Johanniter – stagione vegetativa 2023

4. Conclusioni

I risultati ottenuti evidenziano come le varietà di vite resistenti possano rappresentare una valida opportunità per la viticoltura marchigiana, a supporto delle indiscusse varietà locali, in grado di garantire elevata tolleranza alle principali crittogame, buoni livelli produttivi e qualità enologica competitiva, anche in condizioni di forte pressione patogena. In particolare, accanto al buon grado di resistenza alle principali avversità fungine anche in annate particolarmente difficili come quella del 2023, si è riscontrata una produzione all'altezza della situazione ed in molti casi sono stati superati

abbondantemente i 100 quintali per ettaro, soprattutto per quello che riguarda le varietà a bacca bianca.

Dal punto di vista filologico non si riscontrano particolari criticità a parte un sensibile anticipo delle date di maturazione rispetto alle varietà tradizionali. Così come per tutte le varietà studiate si è vista un buon adattamento sia a sistemi di potatura lunga che sistemi di potatura corta.

La composizione analitica dei vini è generalmente equilibrata. In alcune varietà si è riscontrata una tendenza ad accumulare zuccheri molto velocemente e quindi a produrre vini di una certa alcolicità, mentre in altri prevale la tendenza a perdere molto velocemente l'acidità totale, soprattutto per quanto riguarda l'acido malico.

Sulla base delle evidenze sperimentali realizzate presso l'azienda sperimentale AMAP di Petritoli Carassai, con DGR n. 974/2021 la Regione Marche ha inserito "in osservazione" sul territorio regionale 12 varietà resistenti, già iscritte al Registro Nazionale delle Varietà di Vite (RNVV), risultate tra le più performanti nell'indagine condotta da AMAP.

È attualmente in corso un'indagine di adattabilità su ulteriori 10 varietà resistenti, più di recente iscrizione al RNVV e frutto della ricerca di autorevoli Istituti di ricerca italiani, che mostrano una maggiore stabilità della resistenza grazie alla piramidazione di più geni coinvolti.

Vista la positiva esperienza di coltivazione di queste varietà sul territorio regionale, dal 2020 l'AMAP ha attivato un nuovo progetto di miglioramento genetico con l'obiettivo di ottenere nuovi genotipi resistenti maggiormente legati al territorio e alle sue produzioni vitivinicole regionali. Il progetto prevede una stretta collaborazione con la Fondazione Edmund Mach San Michele all'Adige (TN) per la creazione di ibridi a partire da quattro varietà autoctone marchigiane (Verdicchio, Passerina, Pecorino e Montepulciano), alcuni dei quali già in produzione e che saranno studiati presso l'azienda sperimentale AMAP di Petritoli/Carassai.

