

● PROVE SVOLTE IN DIVERSE LOCALITÀ DI ABRUZZO E VENETO NEL 2015-2016

# Escoriosi della vite, nuove opportunità per il controllo

di **Domenico D'Ascenzo,**  
**Luciano Crivelli, Franca Reggiori**

**L'**escoriosi della vite, causata da *Phomopsis viticola* Sacc., nota anche come necrosi corticale, è una malattia fungina conosciuta sin dagli anni 50 che ha assunto, in questi ultimi anni, un rinnovato interesse tra le crittogame della vite in seguito a infezioni sempre più diffuse, probabilmente determinate dall'adozione di non corrette pratiche agronomiche (eccessive concimazioni, vigoria dei portinnesti, mancato allontanamento dai vigneti dei tralci infetti) e interventi di difesa non sempre tempestivi.

Il patogeno, come noto, è in grado di svernare sia come micelio nelle gemme sia come corpi fruttiferi agamici, detti picnidi, nei tralci infetti e nelle foglie cadute a terra. In primavera, in concomitanza di periodi piovosi e temperature fresche, si ha l'avvio delle infezioni primarie mediante la liberazione dei conidi, che penetrano per via stomatica o attraverso lesioni presenti sui giovani tralci.

## Sintomi

I sintomi compaiono 20-30 giorni dopo l'infezione. I giovani germogli tra i 3 e i 10 cm di lunghezza sono i più sensibili agli attacchi.

La virulenza del patogeno, oltre che dalle condizioni climatiche, dipende anche dalla sensibilità varietale. **Risultano molto sensibili le cultivar da tavola Italia, Palieri, Vittoria e Cardinal e, tra quelle da vino, Montepulciano e Sangiovese.**

Gli attacchi primari interessano solitamente i primi 4-5 internodi dei tralci di 1-2 anni, sui quali compaiono piccole macchie scure da cui si originano fessurazioni longitudinali. Con il progredire della stagione, nelle aree colpite si osservano sbiancamenti dei tralci e la formazione dei corpi fruttiferi del fungo.

In presenza di gravi attacchi le gemme basali non germogliano e gli inter-

**IN  
breve**

**LA NECESSITÀ** di strategie alternative nell'ambito della difesa integrata ha stimolato la messa a confronto di due formulazioni a base di rame (Airone Più WG e Airone SC) e il ditiocarbammato mancozeb contro l'escoriosi della vite. Quando applicati in via preventiva nelle prime fasi vegetative, i due formulati Airone offrono un'ulteriore possibilità di controllo di questa avversità, oltre che una opzione ulteriore per il controllo della peronospora.



nodi appaiono raccorciati e rachitici. **Sulle foglie** i sintomi sono spesso aspecifici e consistono in piccole macchie necrotiche internodali. **Sui grappoli**, invece, i sintomi sono molto rari. **L'innesto effettuato con marze infette rappresenta una delle principali forme di trasmissione della malattia.**

## Come viene attuata la difesa

La difesa chimica si basa sull'esecuzione di 1 o 2 interventi effettuati, a partire dal germogliamento, con ditiocarbammati, mancozeb in particolare, cadenzandoli a distanza di 8-10 giorni l'uno dall'altro, generalmente prima degli usuali interventi nei confronti della peronospora.

## Scopo della sperimentazione

Esiste, tuttavia, la necessità di sperimentare strategie di difesa alternative che superino l'utilizzo di fungicidi appartenenti a questa classe chimica, soprattutto per le aziende che operano in regime di difesa integrata, in relazione alle limitazioni imposte, in termini di numero complessivo di interventi, dai disciplinari di produzione (Linee guida produzioni integrate Mipaaf) che, di fatto, ne favoriscono l'utilizzo nei confronti della peronospora.

## Valutazione dei risultati

I risultati ottenuti nei diversi anni di sperimentazione sono indicate nei grafici 1A, B e C e 2A e B.

## Come sono state impostate le prove

Negli anni 2015 e 2016 sono state effettuate specifiche prove volte alla valutazione delle capacità fungicide del formulato rameico Airone nei confronti dell'escoriosi della vite.

La scelta di questo prodotto deriva dal fatto che è un formulato (brevettato da Isagro) che si caratterizza per un'associazione sinergica dei due sali da cui è costituito, l'ossicloruro e l'idrossido di rame (14% + 14%). L'ossicloruro apporta attività fungicida e battericida legata alla maggiore persistenza, l'idrossido, fornisce migliore prontezza di azione.

Airone Più WG® è formulato in granuli idrodispersibili uniformi, resistenti ma allo stesso tempo porosi a tal punto che, una volta disciolti in acqua, liberano particelle rameiche delle dimensioni comprese tra 0,5 e 2,5 micron, dotate di elevata attività biologica e resistenza al dilavamento.

Anche la formulazione di Airone SC è peculiare, in quanto la sostanza attiva viene formulata direttamente e non tramite risospensione. Il prodotto è molto selettivo e non si evidenziano fenomeni di fitotossicità anche quando applicato a temperature intorno a 5 °C. In tabella A vengono indicate le località delle sperimentazioni effettuate, le caratteristiche di vigneti e le date di ap-

**TABELLA A - Caratteristiche dei vigneti dove sono state effettuate le prove nel 2015-2016**

Località	Regione	Vitigno	Anno impianto	Sistema di allevamento (spazio piante - m)	Date tratta. mento	Data rilievo (2016)
Città Sant'Angelo (PE) (1)	Abruzzo	Montepulciano d'Abruzzo	2001	Tendone (5 x 1,25)	30-4-2015 9-5-2015	11-8
Città Sant'Angelo (PE) (1)	Abruzzo	Montepulciano d'Abruzzo	2001	Tendone (5 x 1,25)	22-4-2016 2-5-2016	9-9
Tollo (CH) (1)	Abruzzo	Montepulciano d'Abruzzo	2001	Tendone (5 x 1,25)	22-4-2016 2-5-2016	9-9
Vidor (TV) (2)	Veneto	Glera	2006	Sylvoz (3 x 1)	14-4-2016 22-4-2016	5-10
Illasi (VR) (2)	Veneto	Corvinone	1998	Tendone (3,8 x 1)	12-4-2016 21-4-2016	29-9

(1) Centro di saggio Agritec. (2) Centro di saggio Isagro.

plicazione e di rilievo. Nella tabella B sono indicate le caratteristiche dei formulati in prova.

In tutti i casi si è adottato uno schema sperimentale a blocchi randomizzati con 4 replicazioni, ognuna composta da 9 ceppi. Gli interventi sono stati effettuati con l'utilizzo di motopompa spalleggiata tipo Fox, munita di lancia triforca, con una pressione di esercizio di circa 8 bar e un volume d'irrorazione variabile da 400 a 600 L/ha.

La strategia di difesa adottata è stata, in tutti i casi, di tipo preventivo, posizio-

nando i trattamenti su base fenologica: primo intervento 2ª foglia (BBCH 8), secondo intervento 3-5ª foglia BBCH 13.

I rilievi sono stati condotti controllando le due piante centrali di ogni parcella valutando i primi 4 internodi di 5 tralci per pianta, per un totale di 40 internodi per parcella. Ciò ha permesso di determinare la diffusione della malattia, calcolata come % di internodi attaccati, e l'intensità di attacco determinata secondo una scala empirica composta da 5 classi (classe 0 = nessun attacco, classe 1 = 1-5% di superficie attaccata, classe 2 = 6-10% di superficie attaccata, classe 3 = 11-25% di superficie attaccata, classe 4 = oltre 25% di superficie attaccata). Le valutazioni relative alla fitotossicità sono state condotte determinando visivamente i sintomi ed esprimendoli secondo una scala da 0 a 100. I dati sono stati sottoposti ad analisi della varianza (ANOVA) e le medie separate con il test di Tukey e Student-Newman-Keuls (SNK) per  $P \leq 0,05$ .

**TABELLA B - Formulati utilizzati nelle prove**

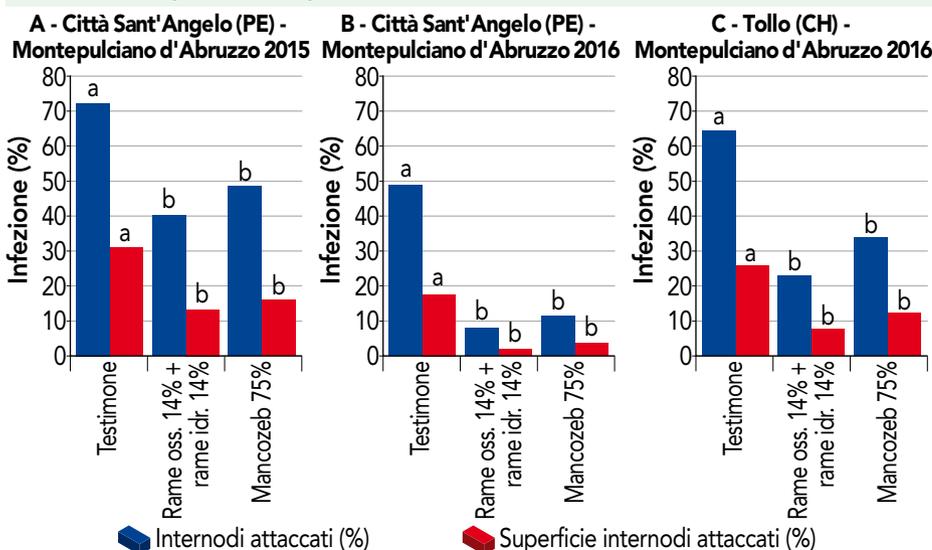
Sostanza attiva (g/L o %)	Formulato commerciale	Dose	
		sostanza attiva (g/hL)	formulato commerciale
Rame ossicloruro (14%) + rame idrossido (14%)	Airone Più WG	70	250 g/hL
Rame ossicloruro (10%) + rame idrossido (10%)	Airone SC	70	350 mL/hL
Mancozeb (75%)	Penncozeb DG	187,5	250 g/hL

**Prove in Abruzzo.** La sperimentazione condotta in Abruzzo ha evidenziato nei testimoni non trattati un livello di infezioni elevato sia come diffusione sia come intensità, con valori compresi tra 49 e 19% (Città Sant'Angelo 2016) e 73 e 31% (Città Sant'Angelo 2015). I trattamenti hanno significativamente ridotto la presenza della malattia, sia riguardo alla diffusione sia all'intensità di attacco. Non si sono evidenziati valori statisticamente differenti tra i formulati in prova, dimostrando la capacità del formulato rameico di contenere la malattia al pari di mancozeb, ditiocarbammato di riferimento.



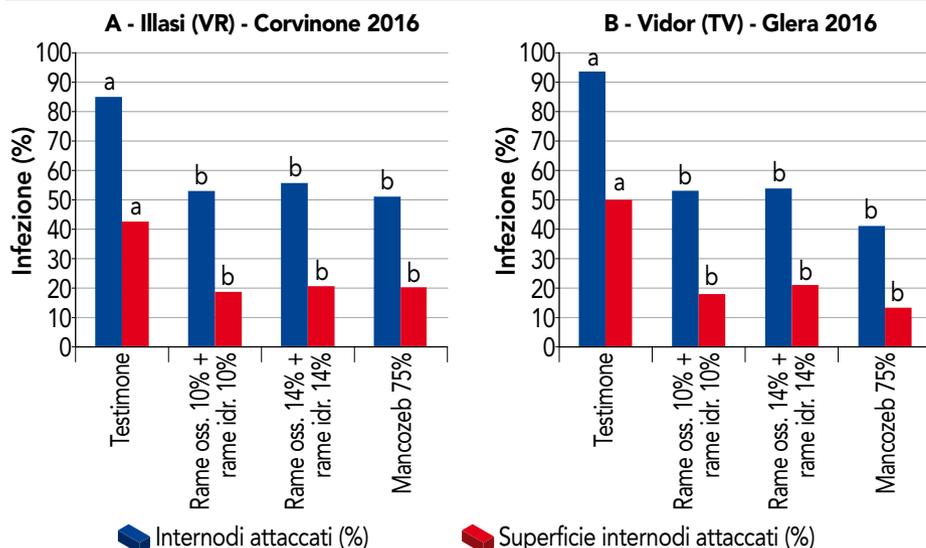
In Abruzzo i trattamenti contro l'escoriosi hanno ridotto in maniera significativa la malattia

**GRAFICO 1 - Risultati delle prove contro l'escoriosi della vite in Abruzzo (2015-2016)**



I formulati rameici hanno contenuto la malattia al pari di mancozeb in tutte le prove svolte.

**GRAFICO 2 - Risultati delle prove contro l'escoriosi della vite in Veneto (2015-2016)**



Anche in Veneto i formulati rameici si sono dimostrati validi nel contenere l'escoriosi come mancozeb nelle due località di prova.



**Prove in Veneto.** Nelle prove condotte in Veneto si è sperimentata l'attività dei due formulati rame ossicloruro 14% + rame idrossido 14% e rame ossicloruro 10% + rame idrossido 10%. Anche in questo caso con un attacco particolarmente elevato, compreso tra 86 e 41% a Illasi (2016) e 94-50% a Vidor (2016), la riduzione della malattia è stata molto significativa, e non si sono evidenziate differenze né tra i due formulati rameici né con il ditiocarbammato mancozeb.

### Un'alternativa valida per la difesa dall'escoriosi

La sperimentazione avviata ha fornito incoraggianti risultati circa la possibilità di utilizzo dei due formulati rameici per il controllo dell'escoriosi della vite quando applicato in via preventiva nelle prime fasi vegetative. Ciò, oltre a fornire un'ulteriore possibilità di controllo contro *Phomopsis viticola*, permette, in un contesto di limitazione di impiego dei ditiocarbammati, un'importante alternativa nei calendari di difesa per il contenimento di peronospora della vite.

**Domenico D'Ascenzo**  
Servizio fitosanitario, Regione Abruzzo

**Luciano Crivelli**  
Centro di Saggio Agritec

**Franca Reggiori**  
Consulente fitopatologa



Gli autori intendono ringraziare i tecnici Michele Cotromino e Filippo Faccini della società Isagro spa per l'esecuzione delle sperimentazioni e per la revisione critica del lavoro.

Per commenti all'articolo, chiarimenti o suggerimenti scrivi a: [redazione@informatoreagrario.it](mailto:redazione@informatoreagrario.it)