



FUNGICIDI

Peronospora

La Peronospora della vite (*Plasmopara viticola*) è una delle più gravi micopatie di questa coltura. Se non adeguatamente controllata può decurtarne fortemente la produzione.

Sintomi

Le **foglie** sono generalmente i primi organi colpiti. Il primo sintomo visibile è la così detta "**macchia d'olio**". Sulla pagina inferiore della foglia, in corrispondenza della macchia d'olio, compare la caratteristica "**muffa bianca**". Sulle foglie più mature la muffa assume un aspetto "**a mosaico**", dovuto alla caratteristica dei tessuti e delle nervature. Si ha successivamente la **necrosi della porzione di lembo fogliare** interessata dalla macchia e il **disseccamento** e la **caduta delle foglie**.

Sul grappolo gli attacchi possono verificarsi prima, durante o dopo la fioritura. In **pre-fioritura** si può verificare l'infezione del rachide e il suo conseguente disseccamento. Il grappolino colpito si ripiega nella **caratteristica forma a "S"**. In **piena fioritura** i grappoli sono molto sensibili e sulle parti colpite **la muffa si sviluppa in abbondanza**. Con **grappoli sviluppati** la loro vulnerabilità si riduce alle parti con le **aperture stomatiche** ancora funzionanti. Se gli acini sono aggrediti a degenerazione degli stomi avvenuta (oltre 3-4 mm di diametro), l'infezione

avviene attraverso il pedicello e manifesta un imbrunimento degli acini stessi ("**Peronospora larvata**").

I **tralci** sono gli organi meno coinvolti. Se colpiti imbruniscono e non lignificano.

Ciclo

La Peronospora **sverna** nel terreno sotto forma di **spora sessuata** (Oospora) nei residui delle foglie infette dell'anno precedente. Le **piogge di primavera** ("preparatorie") ne permettono la germinazione e la produzione di un organo che può liberare le **zoospore** contenute al suo interno, le quali arrivano sugli organi verdi.

Gli **stomi** sulla pagina inferiore delle foglie sono la via d'ingresso del micete. Le zoospore producono un tubo germinativo che penetra il tessuto vegetale e dà inizio all'**infezione primaria** e al successivo **periodo di incubazione** di durata variabile in funzione del clima. Il micelio della Peronospora si allarga nutrendosi dalle cellule dell'ospite. In corrispondenza della macchia d'olio si ha la fuoriuscita della muffa bianca (**sporangiofori**) che portano nuove zoospore, pronte a ripetere altre infezioni dette, **infezioni secondarie**; per la partenza delle "secondarie" è sufficiente una bagnatura di qualche ora (anche rugiada).



Foglia con macchie d'olio



Foglia a mosaico



Peronospora larvata



Linea difesa dalla Peronospora

Alta pressione

FUNGICIDI



PRE CADUTA FOGLIE



APERTURA GEMME PUNTA VERDE



FOGLIE DISTESE



GRAPPOLI VISIBILI



GRAPPOLI SEPARATI PRE FIORITURA



FIORITURA



ALLEGAGIONE



PRE CHIUSURA GRAPPOLO



CHIUSURA GRAPPOLO



INVAIATURA MATURAZIONE

FOLPAN® 80 WDG

BANJO®

FOLPAN® GOLD

EXTASE® R

CARSON® 45 WG + MEXIRAM® HI BIO

FOLPAN® 80 WDG

COLTURA	DOSI	NOTE	INTERVALLO DI SICUREZZA
Vite da vino e da tavola	150-200 g/hl (1,5-2 kg/ha)	Effetto collaterale nei confronti di botrite. Massimo 10 trattamenti su vite da vino con 7-10 giorni di intervallo tra le applicazioni. Autorizzato anche su uva da tavola contro Escoriosi, con massimo 4 trattamenti. Impiegabile anche in fase di allevamento e vivai.	28 giorni per vite da vino 56 giorni per vite da tavola

FOLPAN® GOLD

COLTURA	DOSI	NOTE	INTERVALLO DI SICUREZZA
Vite da vino	2 kg/ha (200 g/hl)	Massimo 3 trattamenti con cadenza di 7-14 giorni. Iniziare i trattamenti quando si verificano condizioni ambientali idonee a promuovere l'infezione primaria. Effetto collaterale nei confronti di Botrite ed Escoriosi.	28 giorni

BANJO®

COLTURA	DOSI	NOTE	INTERVALLO DI SICUREZZA
Vite da vino	100-150 ml/hl (max 1,5 l/ha)	Massimo 1 trattamento/anno. Valore di import tolerance fissato per gli U.S.A.	21 giorni

EXTASE® R

COLTURA	DOSI	NOTE	INTERVALLO DI SICUREZZA
Vite	4-5 kg/ha (400-500 g/hl)	Massimo 4 applicazioni/anno con un intervallo tra i trattamenti di 7-10 giorni.	28 giorni

CARSON® 45 WG

COLTURA	DOSI	NOTE	INTERVALLO DI SICUREZZA
Vite da vino e da tavola	270 g/ha	Massimo 4 applicazioni/anno dallo stadio di 3-4 foglie vere fino all'invaatura con un intervallo tra i trattamenti di 7-10 giorni.	28 giorni

MEXIRAM® HI BIO

COLTURA	DOSI	NOTE	INTERVALLO DI SICUREZZA
Vite da vino e da tavola	1,8-2,7 kg/ha (180-270 g/hl)	Azione collaterale contro Escoriosi, Black-rot, Melanosi, Rossore parassitario.	21 giorni



PRE CADUTA FOGLIE



APERTURA GEMME PUNTA VERDE



FOGLIE DISTESE



GRAPPOLI VISIBILI



GRAPPOLI SEPARATI PRE FIORITURA



FIORITURA



ALLEGAGIONE



PRE CHIUSURA GRAPPOLO



CHIUSURA GRAPPOLO



INVAIATURA MATURAZIONE

FOLPAN® 80 WDG

CARSON® 45 WG

+

MEXIRAM® HI BIO

FOLPAN® GOLD

EXTASE® R

In miscela con un fungicida di copertura >

QUANTUM® + CARSON® 45 WG

FOLPAN® 80 WDG

COLTURA	DOSI	NOTE	INTERVALLO DI SICUREZZA
Vite da vino e da tavola	150-200 g/hl (1,5-2 kg/ha)	Effetto collaterale nei confronti di botrite. Massimo 10 trattamenti su vite da vino con 7-10 giorni di intervallo tra le applicazioni. Autorizzato anche su uva da tavola contro Escoriosi, con massimo 4 trattamenti. Impiegabile anche in fase di allevamento e in vivai.	28 giorni per vite da vino 56 giorni per vite da tavola

FOLPAN® GOLD

COLTURA	DOSI	NOTE	INTERVALLO DI SICUREZZA
Vite da vino	2 kg/ha (200 g/hl)	Massimo 3 trattamenti con cadenza di 7-14 giorni. Iniziare i trattamenti quando si verificano condizioni ambientali idonee a promuovere l'infezione primaria. Effetto collaterale nei confronti di Botrite ed Escoriosi.	28 giorni

QUANTUM®

COLTURA	DOSI	NOTE	INTERVALLO DI SICUREZZA
Vite da vino	40 - 50 g/hl	Massimo 5 trattamenti/stagione. Trattamenti ogni 10-12 giorni con un partner di copertura.	10 giorni

EXTASE® R

COLTURA	DOSI	NOTE	INTERVALLO DI SICUREZZA
Vite	4-5 kg/ha (400-500 g/hl)	Massimo 4 applicazioni/anno con un intervallo tra i trattamenti di 7-10 giorni.	28 giorni

CARSON® 45 WG

COLTURA	DOSI	NOTE	INTERVALLO DI SICUREZZA
Vite da vino e da tavola	270 g/ha	Massimo 4 applicazioni/anno dallo stadio di 3-4 foglie vere fino all'invasatura con un intervallo tra i trattamenti di 7-10 giorni.	28 giorni

MEXIRAM® HI BIO

COLTURA	DOSI	NOTE	INTERVALLO DI SICUREZZA
Vite da vino e da tavola	1,8-2,7 kg/ha (180-270 g/hl)	Azione collaterale contro Escoriosi, Black-rot, Melanosi, Rossore parassitario.	21 giorni



FOLPAN® GOLD
Sei sulla strada della qualità.

- > Protezione della vegetazione in accrescimento.
- > Formulazione esclusiva e differenziata *NativeGold*.
- > Componenti originali del Gruppo.
- > Attivo su *Peronospora*, sia su grappolo che su foglia, ed *escoriosi*. Riconosciuto effetto collaterale nei confronti di *botrite*.



FOLPAN® 80 WDG
Semplicemente una garanzia, da sempre.

- > Elevata efficacia su *Peronospora*, sia su grappolo sia su foglia ed *Escoriosi*. Importante azione collaterale verso *Botrite*, *Oidio*, *Black rot* e *Carie bianca*.
- > Prodotto multisito, senza alcun problema di resistenza.
- > Sicuro nei confronti degli insetti utili quali ad esempio i *fitoseidi*.
- > Elevato attaccamento alle cere (*Kow*) e notevole resistenza al dilavamento.
- > Import tolerance.



Oidio

La pericolosità di *Erysiphe necator*, agente dell'Oidio (o Mal Bianco della vite), varia molto in funzione dell'ambiente di coltivazione. In alcune aree e in collina si sostituisce alla Peronospora come patogeno sul quale impostare la strategia globale di difesa della vite. Predilige andamenti stagionali caldo-umidi con ridotte precipitazioni ed elevata ventilazione.

Sintomi

Su entrambe le pagine delle **foglie** si sviluppano **macchie rotondeggianti bianco cenere** che poi necrotizzano. In tarda estate - inizio autunno, il micelio presente sulle foglie può infettare le gemme durante la loro formazione e restare latente fino alla successiva primavera.

Sui **grappoli** la patologia si manifesta da inizio fioritura fino all'invasiatura con comparsa di una **muffa bianco cenere** e una **reticolatura necrotica** in corrispondenza della quale i tessuti arrestano la crescita causando spaccature nell'acino.

In corrispondenza dei **tralci** erbacei compare inizialmente una **muffa biancastra** e successivamente delle **macchie reticolate** superficiali distinguibili solo dopo la lignificazione.

Ciclo

L'Oidio è un patogeno obbligato che compie il suo intero ciclo sulla vite. Sverna soprattutto come micelio all'interno delle gemme infette per poi riprodursi per moltiplicazione agamica (conidiofori - conidi) e gamica (cleistotecie - ascospore).

In primavera l'infezione può essere originata da:

- **Micelio latente svernante** - i giovani germogli assumono una colorazione biancastra e il classico aspetto detto **"bandiera"**.
- **Rilascio di ascospore** - questo tipo di infezione avviene solo una volta durante il ciclo vegetativo della coltura.

Entrambe le strutture danno origine a un nuovo micelio che colonizza diversi organi vegetali e porta alla produzione di strutture dette **"austori"** grazie al quale il fungo perfora la cuticola vegetale e assorbe i succhi cellulari degli organi colpiti.

È importante prevedere una strategia di difesa integrata che affianchi un'azione di tipo preventivo (sempre raccomandabile) a quella curativa ed eradicata ottenibile con i trattamenti.

Attacco su foglia



Rottura acini



Oidio su acino



Linea difesa dall'Oidio



FOGLIE DISTESE



GRAPPOLI VISIBILI



GRAPPOLI SEPARATI PRE FIORITURA



FIORITURA



ALLEGAGIONE



PRE CHIUSURA GRAPPOLO

NIMROD® 250 EW

SCIROCCO® 125 EW

* Per NIMROD® 250 EW non è fissato un valore di Import Tolerance per gli U.S.A., pertanto se ne consiglia l'uso fino alla fioritura.

NIMROD® 250 EW

COLTURA	DOSI	NOTE	INTERVALLO DI SICUREZZA
Vite da vino e da tavola	0,8 - 1,5 l/ha	Massimo 4 applicazioni intervenendo ogni 10 giorni.	14 giorni

SCIROCCO® 125 EW

COLTURA	DOSI	NOTE	INTERVALLO DI SICUREZZA
Vite da vino e da tavola	0,24 l/ha (20-25 ml/hl)	Treatments in pre and post-flowering spaced 12 - 14 days. Maximum 3 applications. Collateral action on black rot (<i>G. bidwellii</i>). Value of import tolerance fixed for U.S.A.	30 giorni



Botrite

L'agente causale, *Botrytis cinerea*, appartiene alla classe degli ascomiceti ed è un fungo necrotrofo: non necessita di tessuti vegetali vivi per sopravvivere.

Sintomi

Botrytis cinerea attacca solo i tessuti verdi ricchi d'acqua, non lignificati.

In pre-fioritura provoca il disseccamento e la successiva caduta dei grappolini. Su **grappoli** formati il danno è notevole e ne causa perdita in quantità e valore commerciale. Dalla fase di invecchiamento gli **acini perdono acidità**, inizia l'**accumulo degli zuccheri** e la **buccia si assottiglia**. Sull'area colpita appare la caratteristica muffa color grigio. I danni maggiori si verificano su grappoli di cultivar più tardive e nei vigneti coperti a causa della presenza di elevata umidità.

Il **peduncolo** colpito marcisce e si rompe portando al **distacco del grappolo**.

Ciclo

Il fungo sverna grazie a strutture di sopravvivenza (**sclerozoi**) e al **micelio** presenti nel tessuto corticale e nel ritidoma o all'interno delle perule delle gemme. In primavera queste strutture generano **conidi** che si diffondono sulla vegetazione producendo un **tubetto germinativo** e un **appressorio** che forano la cuticola degli organi colpiti. Il patogeno produce enzimi che degradano la parete cellulare per potervi penetrare (**penetrazione attiva**). L'infezione può avvenire anche attraverso ferite già presenti sul tessuto vegetale (**penetrazione passiva**). Le infezioni possono avvenire anche dopo la raccolta: *B. cinerea* sopravvive anche a 0°C e sopporta le basse temperature impiegate per la frigoconservazione.

Per contrastare lo sviluppo del patogeno è necessario garantire una buona aerazione della vegetazione e dei grappoli eseguendo adeguate potature ed evitare la formazione di ferite o lesioni di diversa natura (grandine, Tignola, Oidio, etc.).

Acini colpiti



Linea difesa dalla Botrite



FIORITURA



ALLEGAGIONE



PRE CHIUSURA GRAPPOLO



CHIUSURA GRAPPOLO



INVECCHIAMENTO MATURAZIONE

FOLPAN® GOLD

FOLPAN® 80 WDG



L'uso di prodotti a base di Folpet garantisce un effetto collaterale nei confronti di Botrite

Idoneo per strategia antiresistenza



BANJO®

BANJO®

COLTURA	DOSI	NOTE	INTERVALLO DI SICUREZZA
Vite da vino	100-150 ml/ha (max 1,5 l/ha)	Massimo 1 trattamento/anno. Valore di import tolerance fissato per gli U.S.A.	21 giorni

Botrite

