

# Conegliano Valdobbiadene Prosecco DOCG

## PROTOCOLLO VITICOLO

un documento che racchiude  
le linee guida **per una difesa  
sostenibile della vite** in un contesto  
di crescenti sfide, fondato sulla  
comprensione delle caratteristiche  
dei principi attivi e delle malattie,  
con un focus specifico sulla gestione  
della **Peronospora**

*Consorzio di Tutela*



PROSECCO SUPERIORE  
DAL 1876

VISIT CONEGLIANO VALDOBBIADENE

Supplemento a Visit Conegliano Valdobbiadene n. 1/25 - Anno 26 - Periodico Semestrale - Poste Italiane Spa - Spedizione in Abbonamento Postale - NE/TV

# /2025

Le linee guida per una gestione avanzata della difesa integrata della vite in esso contenute riprendono i canoni di salvaguardia della lotta guidata/ragionata secondo le LTDI della Regione Veneto.

A S S I S T E N Z A

tel: 389 522 02 20 / 349 34 22 897  
email: [gruppotecnico@prosecco.it](mailto:gruppotecnico@prosecco.it)

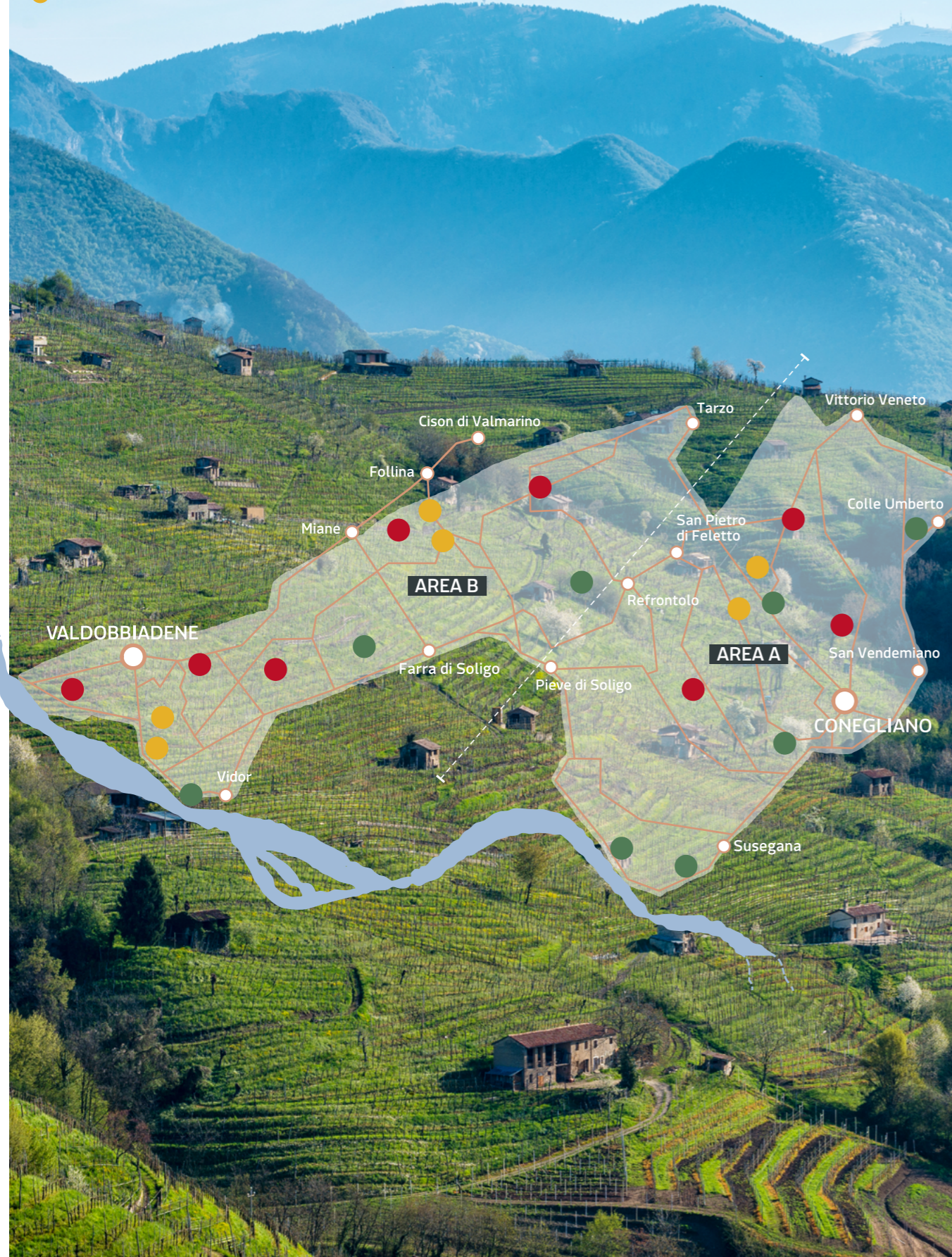
## Sportello Viticolo per la Difesa Integrata 2025

Il Protocollo Viticolo si avvale come supporto tecnico dello **Sportello Viticolo del Consorzio di Tutela** e di tutta la rete di operatori presenti nell'area per dettare le strategie migliori ed in linea con i principi contenuti nel documento. La sua applicazione passa attraverso una costante fase di monitoraggio volta a rilevare l'evoluzione delle fitopatie ed analizzare l'efficacia e l'aderenza alla realtà territoriale degli interventi consigliati volta per volta.

Per la **versione digitale del Protocollo Viticolo 2025** visitare il sito [www.prosecco.it](http://www.prosecco.it)  
o scrivere a: [francesco.boscheratto@prosecco.it](mailto:francesco.boscheratto@prosecco.it) – [marta.battistella@prosecco.it](mailto:marta.battistella@prosecco.it)

Fig. 1 – Distribuzione spaziale delle 23 capanne meteorologiche.

- Stazione Meteo 2015
- Stazione Meteo 2019
- Stazione Meteo 2021



## Il Protocollo Viticolo 2025: un percorso rinnovato per una Denominazione sostenibile

Questo documento rappresenta un nuovo punto di partenza e una nuova sfida per la nostra Denominazione. I contenuti del Protocollo sono tra i punti cardine della Green Academy voluta dal Consorzio di Tutela, ovvero un incubatore di idee e attività volte al raggiungimento di obiettivi concreti nella gestione sostenibile delle risorse naturali non rinnovabili della Denominazione.

Il Protocollo Viticolo nella sua originaria versione nacque nel lontano 2011 con lo scopo di guidare i viticoltori verso pratiche di utilizzo dei prodotti fitosanitari più attente alla sostenibilità ambientale. L'intento è stato quello di fornire un documento che riportasse un modus operandi più in linea con la volontà di portare nuove proposte tecniche in un territorio che si andava sempre più specializzando verso la produzione viticola.

Negli anni il Protocollo ha promosso un comportamento virtuoso nella quasi totalità dei viticoltori che con senso di orgoglio e di appartenenza ad una importante Denominazione hanno seguito in modo volontario le indicazioni fornite. Nel 2019 si è aggiunto un altro importante traguardo ovvero il divieto di usare il diserbante sistemico Glifosate, diventando la zona più estesa d'Europa ad averne vietato l'utilizzo. Grazie a questi risultati la nostra Denominazione da anni si sta distinguendo nel panorama internazionale.

Seguendo questa strada, oggi il Consorzio di Tutela, d'accordo con la sua commissione viticola, ha deciso di adottare un approccio più ampio alla sostenibilità che includa tutti i fattori dell'ambiente nel loro insieme. Questo storico documento vuole ora diventare uno strumento aggiornato al nuovo contesto produttivo ed essere di utile supporto ai viticoltori nella piena gestione sostenibile del vigneto.

Nello specifico quest'anno i temi approfonditi saranno dedicati agli argomenti che riguardano più da vicino gli aspetti fitosanitari in particolare la difesa dalla peronospora, anche in considerazione del cambiamento climatico che sta rendendo sempre più complicata la sua gestione, e la distribuzione degli erbicidi che seppur non sistemici sono ammessi solo in alcuni casi e sul cui impiego è importante che i viticoltori siano ben informati per agire al meglio.

Infine, si tratterà un argomento prioritario per il Consorzio, ovvero la certificazione SQNPI, con l'intento di far capire a tutte le aziende che ad oggi non sono certificate l'importanza che questa certificazione può avere sia a livello aziendale e sia a livello di Denominazione.

Nella parte iniziale del Protocollo è presente l'elenco delle sostanze attive ammesse all'interno della Denominazione suddivise in base all'avversità. Tali sostanze fanno riferimento alle "Linee Tecniche di Difesa Integrata" della Regione Veneto, che vengono aggiornate annualmente.

**Si segnala che è in corso l'approvazione della modifica al Regolamento di Polizia Rurale, da parte dei 15 Comuni della Denominazione; ad oggi, la modifica è stata approvata dai Comuni di Valdobbiadene, Farra di Soligo, Conegliano, Refrontolo, Vidor, Cison di Valmarino, Miane, Tarzo e Susegana.**

**Nei comuni in cui la modifica al Regolamento di Polizia Rurale non è ancora stata approvata, l'avvenuta approvazione verrà segnalata attraverso i bollettini agronomici del Consorzio.**

Allo scopo di aumentare l'efficacia dei trattamenti fitosanitari si consiglia caldamente di adottare tecniche e soluzioni di potatura verde che, oltre a contribuire ad accrescere la funzionalità fotosintetica della parete fogliare permettono di migliorare la penetrabilità dei prodotti fitosanitari. In particolare, si consiglia di procedere, secondo la seguente cronologia di esecuzione: spollonatura e scacchiatura primaverile, palizzatura e cimatura estiva dei germogli.

Inoltre, si ricorda che al fine di un corretto utilizzo di suddetti prodotti è importante:

- Adottare tecniche di difesa della vite tempestive e che ricorrano ad una rotazione delle sostanze attive con la stessa modalità d'azione, al fine di evitare l'insorgenza di resistenza incrociata;
- Concludere qualsiasi intervento fitosanitario, in relazione alla data presunta di vendemmia, secondo i tempi di carenza riportati in etichetta di ogni singolo prodotto commerciale.

Da ricordare poi che il Consorzio di Tutela del Vino Conegliano Valdobbiadene Prosecco **sconsiglia caldamente** l'utilizzo dei prodotti antibotritici, in particolare quelli di sintesi, per la varietà Glera; rimangono invece consigliati gli interventi nelle varietà atte al taglio, in quanto ritenute più sensibili ai marciumi.

Infine, si sottolinea che l'adozione del Protocollo Viticolo non solleva i viticoltori dal rispetto delle regole previste dalla normativa vigente in merito all'utilizzo dei prodotti fitosanitari; le principali sono ricordate di seguito per rimarcare la grande importanza.

- 1) Quanto riportato **in etichetta** ovvero, indicazioni di pericolo e/o attenzione, consigli di prudenza, n° max di interventi ammessi, dose di impiego, periodi di carenza, etc., **deve essere scrupolosamente letto ed applicato**. Ogni abuso e/o infrazione nell'utilizzo di queste sostanze è perseguito a norma di legge.
- 2) L'utilizzo di questi prodotti fitosanitari va contestualizzato alla specifica patologia, alla gravità o soglia di intervento per la stessa e agli effetti secondari sulle componenti dell'ecosistema vigneto.
- 3) Per ogni uso professionale dei prodotti fitosanitari, a partire dall'acquisto, uso, manipolazione e smaltimento, è necessario possedere il Patentino Fitosanitario.
- 4) Durante la manipolazione dei prodotti e la successiva esecuzione dell'intervento fitosanitario è obbligatorio l'impiego di Dispositivi di Protezione Individuale adeguati.

Si ricorda, infine, di non effettuare i trattamenti fitosanitari nei giorni festivi.

— Si riportano i seguenti due cartelli:

# ATTENZIONE

## COLTURA TRATTATA CON PRODOTTI FITOSANITARI AUTORIZZATI

SOSTANZE ATTIVE UTILIZZATE E FINALITÀ TRATTAMENTO

DATA TRATTAMENTO

DURATA DIVIETO ACCESSO (GG)



In questa vigna si rispettano LE LINEE GUIDA DEL PROTOCOLLO VITICOLO: Disciplinare di difesa integrata di tipo volontario che promuove un atteggiamento virtuoso in ambito fitosanitario, tramite la selezione delle sostanze attive utilizzabili in viticoltura, secondo i canoni di salvaguardia della lotta guidata/ragionata – LTDI Regione Veneto.

**VIGNETO TRATTATO – MACCHINE IN MOVIMENTO**

**Sportello per la Difesa Integrata:** per assistenza telefonare al 389 522 02 20 o 349 34 22 897

Questo cartello è scaricabile dal sito [prosecco.it/Area\\_produttori/Assistenza\\_tecnica](https://prosecco.it/Area_produttori/Assistenza_tecnica)

- ← A sinistra il cartello da esporre nei pressi del vigneto nel momento in cui è in programma un trattamento fitosanitario.
- ↓ Qui sotto il cartello da esporre nei pressi del vigneto in cui vengono rispettate le linee guida del Protocollo Viticolo.



## Protocollo Viticolo, del Conegliano Valdobbiadene Prosecco DOCG

— Disciplinare di difesa integrata di tipo volontario che promuove un atteggiamento virtuoso in ambito fitosanitario, tramite la selezione delle sostanze attive utilizzabili in viticoltura, secondo i canoni di salvaguardia della lotta guidata/ragionata – LTDI Regione Veneto.

→ IN QUESTA VIGNA VENGONO RISPETTATE  
LE LINEE GUIDA DEL **PROTOCOLLO VITICOLO**

spazio riservato al marchio/logotipo dell'Azienda aderente

Questo cartello è scaricabile dal sito [prosecco.it/Area\\_produttori/Assistenza\\_tecnica](https://prosecco.it/Area_produttori/Assistenza_tecnica)

## Sezione 01

---

**Sostanze attive ammesse**

---

**08 MAL DELL'ESCA / ESCORIOSI***Sostanze attive e ausiliari*

- BIO
  - CONVENZIONALI
- 

**09 PERONOSPORA***Sostanze attive e ausiliari*

- BIO
  - CONVENZIONALI
- 

**10 OIDIO***Sostanze attive e ausiliari*

- BIO
  - CONVENZIONALI
- 

**11 BLACK ROT / MARCIUME ACIDO***Sostanze attive e ausiliari*

- BIO
  - CONVENZIONALI
- 

**12 BOTRITE***Sostanze attive e ausiliari*

- BIO
  - CONVENZIONALI
- 

**13 INSETTI***Sostanze attive e ausiliari*

- BIO
  - CONVENZIONALI
- 

**16 DISERBO***Sostanze attive e ausiliari*

## MAL DELL'ESCA **BIO**

FASE	MoA	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO / Difesa Integrata Regione del Veneto – 2025
A	–	TRICHODERMA ATROVIRIDE	–
A	–	TRICHODERMA ASPERELLUM + GAMSII	–

## MAL DELL'ESCA **CONVENZIONALI**

FASE	MoA	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO / Difesa Integrata Regione del Veneto – 2025
–	C2+C3	BOSCALID + PYRACLOSTROBIN	Impiego al bruno su tagli di potatura. Non rientra nelle limitazioni di gruppo degli SHDI e dei QOI

## ANTIESCORIOSI **BIO**

FASE	MoA	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO / Difesa Integrata Regione del Veneto – 2025
ABCD	Multisito	PRODOTTI RAMEICI	Max 2 int/anno per tale avversità Limite massimo di 28 Kg/ha di rame metallo in 7 anni (mediamente 4 Kg/ha/anno)

## ANTIESCORIOSI **CONVENZIONALI**

FASE	MoA	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO / Difesa Integrata Regione del Veneto – 2025
AB	C3	PYRACLOSTROBIN	Max 3 int/anno con QOI, indipendentemente dall'avversità
ABC	C3	AZOXYSTROBIN	
ABC	Multisito	FOLPET	Max 12 int/anno tra Dithianon, Folpet e Fluazinam, indipendentemente dall'avversità
ABC	Multisito	DITHIANON	Impiego consentito solo in miscela e nel rispetto delle limitazioni di gruppo previste per Dithianon e Fosfonati
AB	P07	FOSFONATO DI POTASSIO	

## ANTIPERONOSPORICI **BIO**

FASE	MoA	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO / Difesa Integrata Regione del Veneto – 2025
ABCD	Multisito	PRODOTTI RAMEICI	Limite massimo di 28 kg/ha di rame metallo in 7 anni (mediamente 4 kg/ha/anno)
ABCD	Sconosciuto	CEREVISANE	–
ABCD	–	OLIO ESSENZIALE DI ARANCIO DOLCE	–
ABCD	P4	LAMINARINA	–

## ANTIPERONOSPORICI **CONVENZIONALI**

FASE	MoA	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO / Difesa Integrata Regione del Veneto – 2025
AB	P07	FOSETIL AL	
AB	P07	FOSFONATO DI POTASSIO	Max 8 int/anno con Fosetil Al o Fosfonati, indipendentemente dall'avversità esclusi impianti in allevamento
AB	P07	FOSFONATO DI DISODIO	
AB	C3	PYRACLOSTROBIN	Max 3 int/anno con QOI, indipendentemente dall'avversità
AB	C8	AMETOCTRADINA	Max 3 int/anno
BC	F9	OXATHIPIPROLIN	Max 2 int/anno, impiego solo in miscela con altre s.a. a diverso meccanismo d'azione
BC	B5	ZOXAMIDE	Max 4 int/anno
B	B5	FLUOPICOLIDE	Max 2 int/anno
ABC	H5	MANDIPROPAMIDE	
A	H5	DIMETOMORF	Max 4 int/anno con CAA Max 2 int/anno con Dimetomorf Dimetomorf impiegabile fino al 20 maggio 2025 (sostanza attiva revocata)
BC	H5	IPROVALICARB	
BC	H5	VALIFENALATE	
BC	Sconosciuto	CIMOXANIL	Max 4 int/anno
AB	A1	METALAXIL-M	
BC	A1	BENALAXIL-M	Max 3 int/anno con Fenilammidi, max 2 int/anno con Metalaxil-M
BCD	C4	CYAZOFAMID	
BC	C4	AMISULBROM	Max 3 int/anno complessivi
ABC	Multisito	DITHIANON	
ABC	Multisito	FOLPET*	Max 12 int/anno tra Dithianon, Folpet e Fluazinam, indipendentemente dall'avversità
BC	C5	FLUAZINAM	

\* Con un andamento stagionale normale il Consorzio di Tutela consiglia l'utilizzo della molecola Folpet per un massimo di 6 trattamenti

## ANTIOIDICI BIO

FASE	MoA	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO / Difesa Integrata Regione del Veneto – 2025
ABCD	Multisito	ZOLFO	–
ABCD	–	AMPELOMYCES QUISQUALIS	–
BCD	F6	BACILLUS AMYLOLIQUEFACIENS	–
ABCD	Multisito	COS-OGA	–
ABCD	Sconosciuto	CEREVISANE	–
ABCD	F6	BACILLUS PUMILUS	–
ABCD	–	OLIO ESSENZIALE DI ARANCIO DOLCE	–
ABCD	Sconosciuto	BICARBONATO DI POTASSIO	–
ABCD	P4	LAMINARINA	–
BCD	–	EUGENOLO + GERANIOLO + TIMOLO	Max 4 int/anno con Terpeni
–	–	POLIFOSFURO DI CALCIO	–

## ANTIOIDICI CONVENZIONALI

FASE	MoA	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO / Difesa Integrata Regione del Veneto – 2025
BC	Sconosciuto	CIFLUFENAMIDE	Max 2 int/anno
ABC	G1	PENCONAZOLO	
BC	G1	TETRACONAZOLO	Max 3 int/anno con IBE indipendentemente dall'avversità
BC	G1	DIFENOCONAZOLO	Max 1 int/anno con Difenconazolo
BC	G1	MEFENTRIFLUCONAZOLO	
AB	C5	MEPTYL – DINOCAPI	Max 2 int/anno
ABC	C3	AZOXYSTROBIN	
ABC	C3	PYRACLOSTROBIN	Max 3 int/anno con QOI, indipendentemente dall'avversità
C	C3	TRIFLOXYSTROBIN	
ABC	B6	METRAFENONE	
BC	E1	PROQUINAZID	Max 2 int/anno complessivi tra Bupirimate, Proquinazid e Pyriofenone
–	B6	PYRIOFENONE	Max 3 int/anno complessivi tra Pyriofenone e Metrafenone
AB	A2	BUPIRIMATE	
AB	G2	SPIROXAMINA	Max 3 int/anno
B	C2	BOSCALID	Max 2 int/anno con SDHI, indipendentemente dall'avversità
ABC	C2	FLUXAPIROXAD	Max 1 int/anno con Boscalid

## BLACK ROT BIO

FASE	MoA	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO / Difesa Integrata Regione del Veneto – 2025
ABCD	Multisito	PRODOTTI RAMEICI	Limite massimo di 28 Kg/ha di rame metallo in 7 anni (mediamente 4 Kg/ha/anno)

## BLACK ROT CONVENZIONALI

FASE	MoA	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO / Difesa Integrata Regione del Veneto – 2025
ABC	G1	PENCONAZOLO	
BC	G1	TETRACONAZOLO	Max 3 int/anno con IBE indipendentemente dall'avversità
BC	G1	DIFENOCONAZOLO	Max 1 int/anno con Difenconazolo
BC	G1	MEFENTRIFLUCONAZOLO	
ABC	C3	PYRACLOSTROBIN	
ABC	C3	AZOXYSTROBIN	Max 3 int/anno con QOI, indipendentemente dall'avversità
ABC	C3	TRIFLOXYSTROBIN	
ABCD	Multisito	DITHIANON	Max 12 int/anno tra Dithianon, Folpet e Fluazinam, indipendentemente dall'avversità

## MARCUME ACIDO BIO

FASE	MoA	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO / Difesa Integrata Regione del Veneto – 2025
BCD	F6	BACILLUS AMYLOLIQUEFACIENS	–
ABCD	Sconosciuto	CEREVISANE	–
ABCD	F6	BACILLUS SUBTILIS	–
ABCD	Multisito	PYTHIUM OLIGANDRUM CEPPO M1	–
A	–	TRICHODERMA ASPERELLUM + TRICHODERMA GAMSII	–

Controllare sempre le indicazioni obbligatorie riportate in etichetta

**A** – da gemma cotonosa a grappoli visibili separati  
**B** – da pre-fioritura ad allegagione  
**C** – da accrescimento acini a maturazione  
**D** – pre-post vendemmia

**SHDI** – Inibitori della succinato deidrogenasi  
**QOI** – Inibitori della respirazione mitocondriale  
**IBE** – Inibitori biosintesi degli steroli  
**CAA** – Ammidi dell'acido carbossilico

## ANTIBOTRITICI BIO

FASE	MoA	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO / Difesa Integrata Regione del Veneto – 2025
ABCD	–	AUREOBASIDIUM PULLULANS	–
ABCD	Multisito	PYTHIUM OLIGANDRUM CEPPO M1	–
ABCD	Sconosciuto	BICARBONATO DI POTASSIO	–
BCD	F6	BACILLUS AMYLOLIQUEFACIENS	–
ABCD	F6	BACILLUS SUBTILIS	–
BCD	BM2	TRICHODERMA ATROVIRIDE CEPPO SC1	–
BC	–	METSCHNIKOWIA FRUCTICOLA	–
BCD	BM02	SACCHAROMYCES CEREVISIAE	–
BCD	–	EUGENOLO + GERANILOLO + TIMOLO	Max 4 int/anno con Terpeni
ABCD	Sconosciuto	CEREVISANE	–
ABCD	P4	LAMINARINA	–
A	–	TRICHODERMA ASPERELLUM + TRICHODERMA GAMSII	–

## ANTIBOTRITICI CONVENZIONALI

FASE	MoA	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO / Difesa Integrata Regione del Veneto – 2025
BD	E2	FLUDIOXONIL	Max 1 int/anno con Fludioxonil
–	G3	FENEXAMID	Max 2 int/anno, in alternativa tra loro
ABCD	G3	FENPIRAZAMINA	
B	C2	BOSCALID	Max 2 int/anno con SDHI, indipendentemente dall'avversità
BC	C2	ISOFETAMID	Max 1 int/anno con Boscalid
BCD	D1	PYRIMETANIL	Max 2 int/anno con Anilinopirimidine
BCD	D1	CIPRODINIL	Max 1 int/anno con Pyrimetanil, max 1 int/anno con Ciprodinil
BC	C5	FLUAZINAM	Max 12 int/anno tra Dithianon, Folpet e Fluazinam, indipendentemente dall'avversità

Contro questa avversità massimo 2 interventi all'anno con prodotti di sintesi

Controllare sempre le indicazioni obbligatorie riportate in etichetta

**A** – da gemma cotonosa a grappoli visibili separati  
**B** – da pre-fioritura ad allegagione  
**C** – da accrescimento acini a maturazione  
**D** – pre-post vendemmia

**SHDI** – Inibitori della succinato deidrogenasi  
**QOI** – Inibitori della respirazione mitocondriale  
**IBE** – Inibitori biosintesi degli steroli  
**CAA** – Ammidi dell'acido carbossilico

## INSETTICIDI BIO

### TRIPIDI

Intervenire in caso di blocco della crescita dei germogli e a seguito di accertamento dell'infestazione

FASE	MoA	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO / Difesa Integrata Regione del Veneto – 2025
BC	Sconosciuto	SALI POTASSICI DI ACIDI GRASSI	–
ABCD	–	OLIO ESSENZIALE DI ARANCIO DOLCE	–
ABCD	–	BEAUVERIA BASSIANA ATCC 74040	–
ABC	–	AZADIRACTINA	–
–	–	PAECILOMYCES FUMOSOROSEUS FE 9901	–
ABCD	5	SPINOSAD	Max 3 int/anno con Spinosine

### NOTTUE PRIMAVERILI / LEPIDOTTERI DEFOGLIATORI

Intervenire solo in presenza accertata al germogliamento

FASE	MoA	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO / Difesa Integrata Regione del Veneto – 2025
CD	11A	BACILLUS THURINGENSIS	–

### COCCINIGLIE

FASE	MoA	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO / Difesa Integrata Regione del Veneto – 2025
ABCD	–	OLIO MINERALE	–
ABC	–	AZADIRACTINA	–
–	–	CONFUSIONE SESSUALE	Contro Planococcus ficus
–	–	ANAGYRUS VLADIMIRI / CRYPTOLAEMUS MONTROUZIERI	L'impiego di Anagyrus può essere abbinato a quello di Cryptolaemus
ABCD	–	BEAUVERIA BASSIANA ATCC 74040	Contro Planococcus ficus e Pseudococcus comstocki

### TIGNOLETTA

FASE	MoA	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO / Difesa Integrata Regione del Veneto – 2025
–	–	CONFUSIONE SESSUALE	–
ABC	11A	BACILLUS THURINGENSIS	–
CD	–	AZADIRACTINA	–
ABCD	5	SPINOSAD	Max 3 int/anno con Spinosine

### ACARI ROSSI E GIALLI

FASE	MoA	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO / Difesa Integrata Regione del Veneto – 2025
BC	Sconosciuto	SALI POTASSICI DI ACIDI GRASSI	–
ABCD	–	BEAUVERIA BASSIANA ATCC 74040	–
–	20B	ACEQUINOCIL	–



## ACARIOSI

FASE	MoA	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO / Difesa Integrata Regione del Veneto – 2025
ABCD	Multisito	ZOLFO	–
BC	Sconosciuto	SALI POTASSICI DI ACIDI GRASSI	–
–	–	MALTODESTRINE	–
ABCD	–	OLIO MINERALE	Impiego entro la fase di gemma gonfia

Intervenire solo in caso di forte attacco nell'annata precedente

## CICALINA DELLA FD

FASE	MoA	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO / Difesa Integrata Regione del Veneto – 2025
BC	Sconosciuto	SALI POTASSICI DI ACIDI GRASSI	–
ABCD	–	OLIO ESSENZIALE DI ARANCIO DOLCE	–
ABC	–	AZADIRACTINA	–
ABCD	–	BEAUVERIA BASSIANA ATCC 74040	–
ABCD	3A	PIRETRINE	Max 4 int/anno con piretrine, indipendentemente dall'avversità

Contro le forme giovanili trattare tutta la massa. Max 2 int/anno con sostanze attive del gruppo Piretroidi e Piretrine

## ALTRE CICALINE

FASE	MoA	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO / Difesa Integrata Regione del Veneto – 2025
BC	Sconosciuto	SALI POTASSICI DI ACIDI GRASSI	–
ABCD	–	OLIO ESSENZIALE DI ARANCIO DOLCE	–
ABC	–	AZADIRACTINA	–
ABCD	3A	PIRETRINE	Max 4 int/anno con piretrine, indipendentemente dall'avversità
ABCD	–	BEAUVERIA BASSIANA ATCC 74040	Contro Empoasca vitis

Max 1 int/anno con sostanze attive del gruppo Piretroidi e Piretrine

## MOSCIERINO DEI PICCOLI FRUTTI

FASE	MoA	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO / Difesa Integrata Regione del Veneto – 2025
ABCD	3A	PIRETRINE PURE	Max 4 int/anno indipendentemente dall'avversità
ABCD	5	SPINOSAD	Max 3 int/anno con Spinosine

Max 1 int/anno con sostanze attive del gruppo Piretroidi e Piretrine

## INSETTICIDI CONVENZIONALI

## TRIPIDI

FASE	MoA	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO / Difesa Integrata Regione del Veneto – 2025
BCD	3A	TAU-FLUVALINATE	Max 4 int/anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità (max 1 contro Tripidi)
–	5	SPINETORAM*	Max 1 int/anno

Intervenire in caso di blocco della crescita dei germogli e a seguito di accertamento dell'infestazione

## NOTTUE PRIMAVERILI / LEPIDOTTERI DEFOGLIATORI

FASE	MoA	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO / Difesa Integrata Regione del Veneto – 2025
BCD	3A	DELTAMETRINA	Max 1 int/anno Max 4 int/anno con le sostanze attive del gruppo Piretroidi e Piretrine, indipendentemente dall'avversità

Intervenire solo in presenza accertata al germogliamento

## COCCINIGLIE

FASE	MoA	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO / Difesa Integrata Regione del Veneto – 2025
ABC	4A	ACETAMIPRID	Max 1 int/anno indipendentemente dall'avversità
BC	4D	FLUPYRADIFURONE	Contro Planococcus ficus Max 1 int/anno indipendentemente dall'avversità
–	23	SPIROTETRAMAT**	Max 2 int/anno indipendentemente dall'avversità

\* Spinetoram impiegabile fino al 30 dicembre 2025 (sostanza attiva revocata)

\*\* Sostanza impiegabile fino al 30 ottobre 2025 (sostanza attiva revocata)

## TIGNOLETTA

FASE	MoA	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO / Difesa Integrata Regione del Veneto – 2025
ABC	28	CLORANTRANILIPROLE	Max 1 int/anno
BCD	6	EMAMECTINA BENZOATO	Max 2 int/anno
–	18	TEBUFENOZIDE	Max 2 int/anno con Diacilidrazine
–	5	SPINETORAM*	Max 1 int/anno

## ACARI ROSSI E GIALLI

FASE	MoA	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO / Difesa Integrata Regione del Veneto – 2025
ABC	10A	EZITIAZOX	Max 1 int/anno con prodotti acaricidi di sintesi, indipendentemente dall'avversità. È consentito l'impiego in miscela di s.a. con diverso meccanismo d'azione (adulticida e ovicida).
ABCD	21A	TEBUFENPIRAD	–
ABC	21A	FENPIROXIMATE	–

## ACARIOSI

FASE	MoA	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO / Difesa Integrata Regione del Veneto – 2025
ABCD	21A	TEBUFENPIRAD	Max 1 int/anno con prodotti acaricidi di sintesi

## CICALINA DELLA FD

FASE	MoA	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO / Difesa Integrata Regione del Veneto – 2025
ABC	4A	ACETAMIPRID	Max 1 int/anno indipendentemente dall'avversità
BC	4D	FLUPYRADIFURONE	Max 1 int/anno indipendentemente dall'avversità
BCD	3A	TAU-FLUVALINATE	Max 4 int/anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità (max 1 con Etofenprox, Lambda-cialotrina, Esfenvalerate in alternativa tra loro)
BCD	3A	ESFENVALERATE	Max 2 int/anno con Deltametrina
BCD	3A	DELTAMETRINA	Max 2 int/anno con Tau-Fluvalinate
BCD	3A	ETOFENPROX	–
BCD	3A	LAMBDA - CIALOTRINA	–

Max 2 int/anno con sostanze attive del gruppo Piretroidi e Piretrine

## ALTRE CICALINE

FASE	MoA	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO / Difesa Integrata Regione del Veneto – 2025
ABC	4A	ACETAMIPRID	Max 1 int/anno indipendentemente dall'avversità
BC	4D	FLUPYRADIFURONE	Max 1 int/anno indipendentemente dall'avversità
BCD	3A	TAU-FLUVALINATE	Max 1 int/anno contro altre cicaline
BCD	3A	ESFENVALERATE	Max 4 int/anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità (max 1 tra Etofenprox, Lambda-cialotrina, Esfenvalerate in alternativa tra loro)
BCD	3A	DELTAMETRINA	–
BCD	3A	ETOFENPROX	–

Max 1 int/anno con sostanze attive del gruppo Piretroidi e Piretrine

## MOSCIERINO DEI PICCOLI FRUTTI

FASE	MoA	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO / Difesa Integrata Regione del Veneto – 2025
BCD	3A	DELTAMETRINA	Max 1 int/anno in preraccolta, solo uve destinate all'appassimento (non entra nel cumulo dei piretroidi e Piretrine)
–	–	SISTEM ATTRACK&KILL ATTIVATI CON DELTAMETRINA	–

## CARRUGA

FASE	MoA	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO / Difesa Integrata Regione del Veneto – 2025
ABC	4A	ACETAMIPRID	Max 1 int/anno indipendentemente dall'avversità

Nelle situazioni a rischio si consiglia di effettuare il controllo delle presenze con trappole di monitoraggio

## FILLOSSERA

FASE	MoA	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO / Difesa Integrata Regione del Veneto – 2025
ABC	4A	ACETAMIPRID	Max 1 int/anno indipendentemente dall'avversità
BC	4D	FLUPYRADIFURONE	Max 1 int/anno indipendentemente dall'avversità
–	23	SPIROTETRAMAT**	Max 2 int/anno indipendentemente dall'avversità

Intervenire quando si osservano le prime galle della nuova generazione solo laddove si sono manifestati attacchi in precedenza e solo sulle varietà sensibili

\* Spinetoram impiegabile fino al 30 dicembre 2025 (sostanza attiva revocata)

\*\* Sostanza impiegabile fino al 30 ottobre 2025 (sostanza attiva revocata)

IL DISERBO DEVE ESSERE LOCALIZZATO LUNGO LA FILA

IMPIANTO ATTIVITÀ	INFESTANTE	SOSTANZA ATTIVA	NUM. MAX INTER. CON I C.A.S
<b>ALLEVAMENTO E PRODUZIONE</b> • FOGLIARE (post-emergenza delle infestanti)	DICOTILEDONI / GRAMINACEE	Acido Pelargonico	È consentito al massimo un intervento con le sostanze attive candidate alla sostituzione, indicate in grassetto. Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione, vanno conteggiate le singole sostanze candidate. Ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi
	DICOTILEDONI / SPOLLONANTE	Carfentrazone	
	SPOLLONANTE / DICOTILEDONI	Pyraflufen ethyle	
	DICOTILEDONI	MCPA	
	GRAMINACEE	Ciclossidim	
		Clethodim	
Quizalofop-p-etile			
	Propaquizafop		
	Fluazifop-p-butile		

IMPIANTO ATTIVITÀ	INFESTANTE	SOSTANZA ATTIVA	NUM. MAX INTER. CON I C.A.S
<b>ALLEVAMENTO E PRODUZIONE</b> • RESIDUALE (pre-emergenza delle infestanti)	DICOTILEDONI / GRAMINACEE	<b>Oxyfluorfen</b>	È consentito al massimo un intervento con le sostanze attive candidate alla sostituzione, indicate in grassetto. Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione, vanno conteggiate le singole sostanze candidate. Ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi
		<b>Pendimethalin</b>	
		<b>Propyzamide</b>	
		Clomazone	
	DICOTILEDONI	Isoxaben	
		Penoxsulam	
		<b>Diflufenican</b>	

Si ricorda che dal 1° gennaio 2019 non è più consentito l'utilizzo di prodotti fitosanitari ad azione erbicida con sostanza attiva a base di Glifosate su tutto il territorio dei 15 comuni della Denominazione.

È consentito l'uso di prodotti fitosanitari ad azione erbicida con sostanza attiva diversa dal Glifosate sui vigneti, esclusivamente nei seguenti casi:

- limitatamente al piede della pianta nei frutteti e vigneti giovani fino al terzo anno di età;
- vigneti in aree di pendenza dove non risulta possibile l'utilizzo di mezzi meccanici;

In questi limitati casi (a/b) non è comunque consentito l'utilizzo di prodotti fitosanitari ad azione erbicida riportanti in etichetta le seguenti indicazioni:

- indicazioni di pericolo H300, H301, H310, H311, H330, H331, H340, H350 e relative combinazioni (H350i), H360, e relative combinazioni (H360D, H360Df, H360F, H360FD, H360Fd), H370, H372.
- indicazioni di pericolo H341, H351, H361 e relative combinazioni (H361d, H361f, H361fd), H362.

→ **ATTENZIONE:** porre attenzione alle indicazioni di pericolo (frasi H) riportate nell'etichetta di ogni singolo prodotto commerciale.

NON SOSTANZA ATTIVA – VINCOLI	VINCOLI CULTURA	CONSIGLI CULTURA
Utilizzabile anche come spollonante	Il diserbo deve essere localizzato sul filare. La superficie diserbata deve essere, al massimo, pari al 30% della superficie vitata	<b>Interventi agronomici:</b> sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno; <b>Controllo chimico:</b> Il ricorso al diserbo è opportuno soprattutto quando: <ul style="list-style-type: none"> <li>- la distanza sulla fila tra pianta e pianta è inferiore a 1,5/2 m</li> <li>- la pendenza dell'appezzamento comporta rischi di erosione</li> </ul> <b>Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale</b>
<b>Impiego come erbicida:</b> max 0,09 L per ettaro di superficie vitata e per intervento		
<b>Impiego come spollonante:</b> max 0,3 L per km percorso e per intervento		
–		
–		
–		
–		
–		
–		
–		

NON SOSTANZA ATTIVA – VINCOLI	VINCOLI CULTURA	CONSIGLI CULTURA
Max 1 int/anno, in alternativa tra Diflufenican, Oxifluorfen, Pendimethalin e Propyzamide;	Il diserbo deve essere localizzato sul filare. La superficie diserbata deve essere, al massimo, pari al 30% della superficie vitata	<b>Interventi agronomici:</b> sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno; <b>Controllo chimico:</b> Il ricorso al diserbo è opportuno soprattutto quando: <ul style="list-style-type: none"> <li>- la distanza sulla fila tra pianta e pianta è inferiore a 1,5/2 m</li> <li>- la pendenza dell'appezzamento comporta rischi di erosione</li> </ul> <b>Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale</b>
Max 1 int/anno, in alternativa tra Diflufenican, Oxifluorfen, Pendimethalin e Propyzamide;		
Max 1 int/anno, in alternativa tra Diflufenican, Oxifluorfen, Pendimethalin e Propyzamide;		
–		
Impiegabile da fine inverno fino al germogliamento		
Impiegabile oltre il 4° anno di età del vigneto nel periodo da marzo a metà luglio		
Impiegabile durante il riposo vegetativo, fino ad un mese dal germogliamento		
Max 1 int/anno, in alternativa tra Diflufenican, Oxifluorfen, Pendimethalin e Propyzamide;		
–		
–		

Sezione 02

---

## Approfondimenti

---

20      **QUALE IL MAGGIOR IMPATTO DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI SULLA NOSTRA DENOMINAZIONE?**

---

22      **LA PERONOSPORA DELLA VITE**

---

26      **UN PARTNER PER LE NOSTRE LINEE DI DIFESA**

---

28      **LA PRATICA DEL DISERBO NEL CONEGLIANO VALDOBBIADENE DOCG:  
DOVE, QUANDO E CON CHE COSA?**

---

30      **IL PROGETTO DI CERTIFICAZIONE S.Q.N.P.I.  
(SISTEMA QUALITÀ NAZIONALE PRODUZIONE INTEGRATA)**

## Quale il maggior impatto dei cambiamenti climatici sulla nostra Denominazione?

Incremento di temperatura, precipitazioni, eventi estremi, alterazione della stagionalità; quali di questi elementi del clima stanno impattando maggiormente sul nostro territorio, sul vitigno Glera e sul lavoro del viticoltore?

L'analisi su una lunga serie storica di dati meteo porta senza dubbio a constatare un incremento delle temperature nelle sue espressioni diurne (max) e notturne (min); le piogge pur non variando in modo significativo nei loro valori annuali, presentano però un netto cambiamento nella regolarità della distribuzione; gli eventi estremi intesi come ondate di calore, gelate, intensità delle precipitazioni, perdurare dei periodi siccitosi, grandine sono senza dubbio incrementati ed infine la regolarità della successione stagionale non è così netta come in passato.

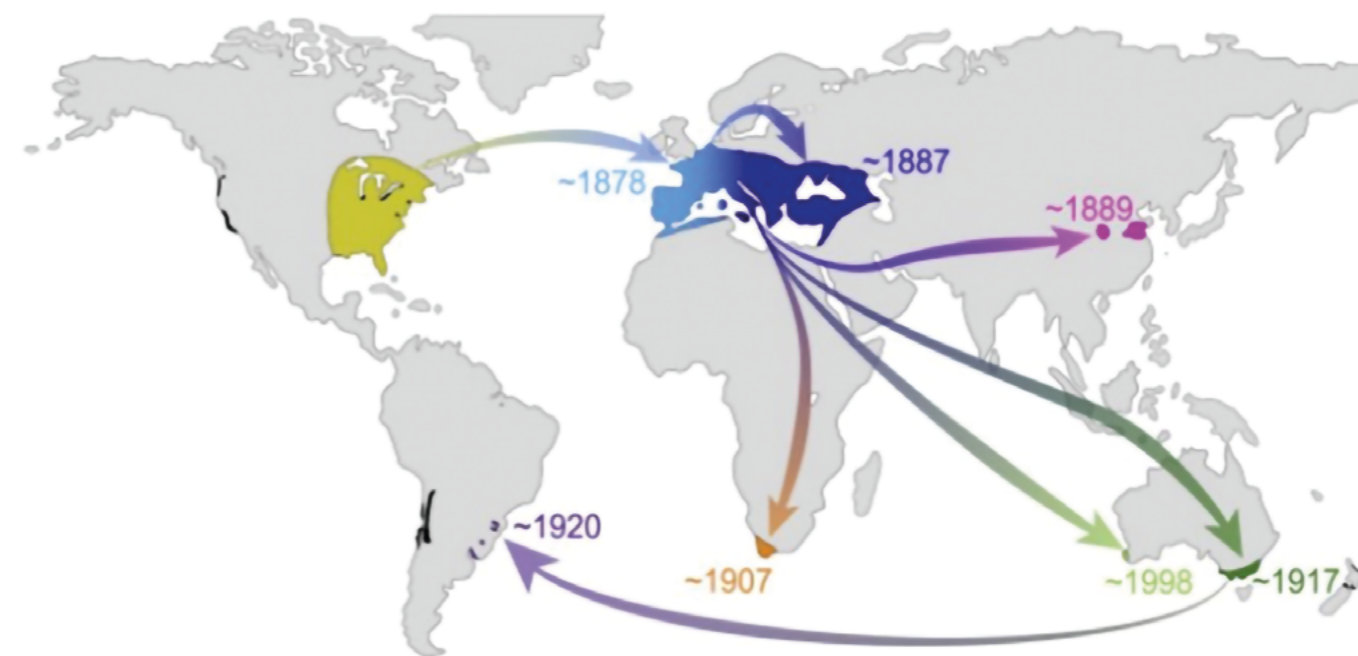
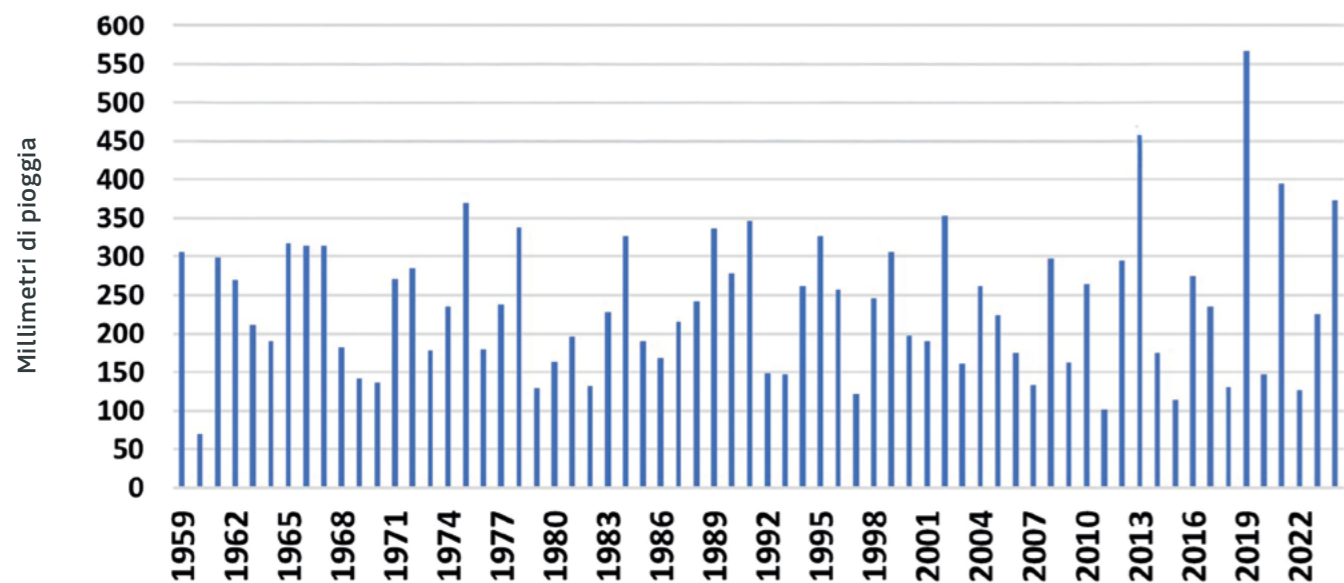
Se volessimo però cogliere quale dei cambiamenti nei fattori climatici sopra ricordati stia impattando maggiormente sul complesso della Denominazione, dovremmo quasi certamente riferirci alla nuova distribuzione delle piogge e nello specifico al concentrarsi delle precipitazioni nei mesi primaverili. Un'analisi storica portata sul periodo 1959/2024 ci conferma che oltre al 1975, i 4 eventi di maggior intensità di pioggia nel periodo prima-

verile aprile-metà giugno si sono verificati dal 2013 ad oggi, per la precisione: 420 mm nel 2013, 580 nel 2019, 400 nel 2021 e 373 nel 2022 (si ricorda che la media per lo stesso periodo nell'arco 1959/2024 è stata di 236 mm). Una conferma inequivocabile di quanto sta accadendo e purtroppo anche la conferma che una concentrazione così spinta nelle precipitazioni primaverili porta con sé due conseguenze:

- 1) Un impatto sul territorio (vedi problema delle frane e ruscellamenti erosivi)
- 2) Una sempre più impegnativa gestione della lotta alla Peronospora

Pur essendo il primo punto alquanto gravoso per il tornaconto economico del vigneto, riteniamo che anche il secondo non sia di minor gravità. Nel concreto si fa riferimento alla suscettibilità della vite alla Peronospora nelle sue fasi vegetative primaverili, alla difficoltà di intervenire quando si hanno sino a 20-24 giorni di pioggia più o meno intensa al mese, alla difficile e pericolosa trattabilità delle strade poderali e interpoderali dopo un evento piovoso.

PRECIPITAZIONI DAL 1959 A CONEGLIANO NEL PERIODO APRILE/METÀ GIUGNO



Cronologia delle invasioni mondiali di *Plasmopara viticola*, Fontaine et al., 2021, Current Biology 31,2155-2166, May 24, 2021 Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2021.03.009>

Essendo questa evidenza già presente da alcuni anni, ad oggi i viticoltori hanno già iniziato a far propri i principi della **difesa di precisione** dove tempi di intervento, formulati e loro alternanza/miscela, attrezzatura, gestione della chioma e monitoraggio sono ormai operazioni acquisite.

Anche se il vitigno Glera in questi ultimi due decenni sta dimostrando un "adattamento" al nuovo clima (vedi mantenimento dei valori zuccherini e tutto sommato anche delle acidità, minor suscettibilità ai periodi di carenza idrica, minori fenomeni di scottature alle foglie e ai grappoli, maggior sopportazione alle ondate di calore, etc), non altrettanto avviene nei confronti della Peronospora dove anzi la difesa si sta facendo sempre più problematica.

Proprio per portare un contributo a questa tematica, con l'edizione 2025 del Protocollo viticolo si è voluto dedicare ampio spazio all'argomento, in quanto solo la conoscenza della sua biologia e l'esperienza tecnico/scientifica dei mezzi di lotta, permettono di poter contrastare la Peronospora nei modi più efficaci.

Si vuole infine ricordare che quanto qui riportato sull'argomento Peronospora è già stato in parte esposto in occasione di quattro incontri su questo specifico tema che il Consorzio ha organizzato o contribuito ad organizzare negli ultimi mesi affidandosi all'esperienza di due noti professionisti quali la Prof.ssa Silvia Laura Toffolatti dell'Università di Milano e il Dott. Gabriele Posenato di Agrea.

La peronospora della vite (*Plasmopara viticola*) rappresenta una delle più gravi malattie della vite (*Vitis vinifera*); questa malattia è presente in Europa dal 1878, quando venne segnalata in alcuni vigneti francesi, probabilmente introdotta dall'America mediante materiale di propagazione che, a quel tempo, veniva importato per effettuare le prime prove di resistenza alla Fillossera. Per capire l'importanza di questa malattia basta pensare che circa il 20% dei fungicidi utilizzati nel mondo serve per difendersi dagli attacchi di peronospora.

## → CICLO BIOLOGICO

Il patogeno è un oomicete appartenente al gruppo dei microrganismi "simili ai funghi".

In quanto biotrofico e parassita obbligato specifico, *P. viticola* necessita del tessuto verde vivo della vite per completare il suo ciclo vitale. L'inoculo per l'infezione primaria della vite è prodotto dalle oospore, ovvero il risultato della riproduzione sessuale. In primavera, con temperature minime di 10°C o superiori ed elevata umidità, le oospore che hanno svernato nella lettiera del vigneto e nel terreno germinano producendo i macrosporangii da cui vengono rilasciate le zoospore. Poiché le oospore possono sopravvivere per diversi anni sulla lettiera (3-5 anni), questo processo può verificarsi ripetutamente durante la stagione, purché le condizioni siano favorevoli alla germinazione.

Le zoospore rilasciate raggiungono i tessuti della vite in via di sviluppo attraverso gli schizzi di pioggia, dopodiché si incistano nel tessuto e attraverso le aperture stomatiche il patogeno colonizza intercellularmente il tessuto ospite per un periodo di diversi giorni. Durante questo periodo, *P. viticola* produce austeri intracellulari, con i quali estrae i nutrienti dalla pianta ospite. Se esistono condizioni ottimali di elevata umidità e temperature comprese tra 15°C e 25°C, i miceli intercellulari inizieranno a produrre i rami sporangiofori circa una settimana dopo l'infezione iniziale. Durante il periodo dall'infezione alla produzione di rami sporangiofori, non saranno visibili sintomi. Dopo la formazione del ramo sporangioforo, la parte inferiore delle foglie mostrerà sintomi visibili di "muffa" bianca e le zoospore saranno rilasciate tramite schizzi di pioggia o dispersione del vento, che promuove l'infezione secondaria. Dato che la peronospora entra tramite gli stomi, gli organi che vengono attaccati sono quelli che possiedono gli stomi ovvero: foglie, germogli, rachide, pedicello e acini. Come con il rilascio di zoospore dai macrosporangii, questa fase può verificarsi anche ripetutamente durante una stagione. Un ruolo importante lo svolge la temperatura in quanto può sfavorire o favorire le infezioni; la temperatura ottimale si aggira tra i 24-25°C, a questa temperatura il fungo ha

un periodo di incubazione di 4 giorni e le zoospore riescono ad infettare in 4 ore. A temperature più basse e più alte l'infezione ha meno successo perché non sono quelle favorevoli per il patogeno. A temperature superiori a 30°C e inferiori a 10°C le infezioni si bloccano. Ci sono anche prove che suggeriscono come la temperatura notturna può influenzare la progressione della malattia, con temperature più calde (25°C) che determinano una crescita e una sporulazione accelerate rispetto a temperature più fredde (15°C) [Fig. 1].

Quando la stagione di crescita della vite termina e le condizioni diventano più secche, *P. viticola* passa dalla riproduzione asessuale a quella sessuale. È importante sottolineare che è questa fase a contribuire alla diversità genetica all'interno della specie. Dopo lo sviluppo, l'oospore richiede un periodo di maturazione o dormienza prima di poter germinare e ricominciare il processo di infezione. Questo periodo di maturazione sembra essere regolato dai valori medi e cumulativi della temperatura e dalle precipitazioni cumulative; in termini generali si considera un accumulo di 160 gradi giorno con base 8°C per l'inizio della maturazione con le somme che vengono fatte a partire dal primo di gennaio. Questa fase del ciclo di vita è la più critica, poiché fornisce l'inoculo iniziale per le future infezioni.

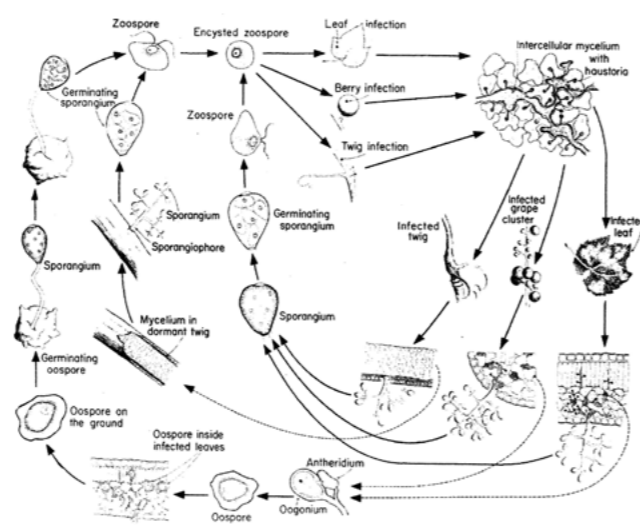


Fig.1 – Ciclo biologico di *Plasmopara viticola*



Infezione primaria di peronospora su foglia



Sintomi di peronospora larvata su grappolo

## Alcune riflessioni

Il ciclo biologico delle infezioni primarie si è sempre basato sulla regola dei 3 10, ovvero, dei requisiti minimi per l'avvio dell'infezione di peronospora che sono i seguenti:

- 10 °C temperatura minima;
- 10 mm di precipitazione giornaliera;
- 10 cm di germoglio della vite.

Ad oggi però questa regola si può considerare superata; infatti, se per quanto riguarda la temperatura si può ancora accettare che al di sotto dei 10°C la peronospora non si sviluppi, per quanto riguarda la precipitazione giornaliera, è evidente ormai che non servono 10 mm di pioggia ma possono essere sufficienti anche 6 o 8 mm, e soprattutto è palese che, perché avvenga un'infezione, non si necessita di un germoglio che abbia sviluppato almeno 10 cm di lunghezza, ma quello che interessa è quanto sono grandi le foglioline in previsione di piogge infettanti. A questo riguardo già 2 o 3 cm di diametro sono più che sufficienti in quanto si ha una lamina fogliare abbastanza distesa da consentire il funzionamento degli stomi.

## → SINTOMATOLOGIA

La peronospora colpisce tutti gli organi verdi della vite; attacchi sulle foglie provocano la perdita della loro funzionalità che si traduce in una minor fotosintesi, sui tralci possono portare alla perdita del tralcio stesso con perdita indiretta della produzione mentre sul grappolo alla perdita diretta della produzione.

• **Foglie:** si può manifestare con le cosiddette "macchie d'olio" o con la forma a mosaico. Le prime sono macchie con un aspetto traslucido, inizialmente verde più chiaro quindi giallastre, e sono visibili sulla pagina superiore mentre sulla pagina inferiore si osserva un feltro biancastro costituito dai corpi fruttiferi del patogeno. Dopodiché, la macchia necrotizza partendo generalmente dal centro e producendo disseccamenti localizzati che possono provocare un'anticipata caduta della foglia. La sintomatologia a mosaico, invece, è tipica delle foglie più vecchie e specialmente di attacchi tardivi di piena estate quando, con temperature molto elevate, si notano delle clorosi con successive necrosi o direttamente delle necrosi molto piccole in quanto i rami sporangiofori hanno una scarsa evasione.

• **Grappoli:** i sintomi sono diversi a seconda di quando avviene l'infezione; se penetra prima della fioritura può avvenire il completo disseccamento del futuro grappolino oppure il classico andamento ad S dovuto alla parziale necrotizzazione del rachide che nella parte opposta (sana) continua il suo accrescimento. Se l'infezione avviene, invece, quando gli stomi sono degenerati,

essa può partire dal rachide o dal peduncolo proseguendo lungo i tessuti ma non evadendo perché gli stomi sono chiusi e quindi i rami sporangiofori non riescono ad evadere, in questo caso viene chiamata peronospora larvata. L'evoluzione dell'acino è il disseccamento, diventa nerastro e completamente rinsecchito.

• **Germogli:** i giovani germogli possono deformarsi con la tipica curvatura a "bastone pastorale" e presentare necrosi che portano alla morte della parte distale.

**Se abbiamo qualche dubbio sul fatto che si tratti di peronospora possiamo verificarlo chiudendo la foglia in un sacchetto di nylon e ponendola al buio ad una temperatura di 20 °C per una notte; se si tratta di peronospora, la mattina seguente si noteranno i corpi fruttiferi biancastri sulla pagina inferiore della foglia.**

## → DIFESA

Negli ultimi anni la disponibilità di prodotti fitosanitari (PF) per combattere questa malattia è via via diminuita soprattutto a causa della ormai famosa strategia europea Farm to Fork che prevede un taglio del 50% dei fitofarmaci utilizzati in agricoltura.

La scelta dei PF da utilizzare dovrà essere fatta in base:

→ alla fase fenologica in cui si trova la vite:

• dal germogliamento alla prefioritura, con una massa vegetativa in accrescimento, si consiglia l'utilizzo di principi attivi da prima di sola copertura per poi passare, nella fase di allungamento del germoglio, alla combinazione con principi attivi sistemici o citotropici;

• dalla prefioritura all'allegagione, si possono utilizzare prodotti citotropici in miscela con principi attivi di contatto; la fioritura rappresenta il periodo più delicato dell'intera stagione, in quanto infezioni di *P. viticola* sulle infiorescenze possono portare a gravi danni e perdite di prodotto che possono compromettere la vendemmia. In questa fase la scelta del fungicida deve quindi orientarsi verso prodotti altamente efficaci e persistenti, ma deve tener conto anche dei possibili rischi di fitotossicità a carico dei fiori, con conseguente riduzione dell'allegagione;

• dall'allegagione all'inizio maturazione, per preservare il grappolo, si applicano prodotti dall'alta affinità con le cere epicutcolari in miscela con prodotti di contatto. Da ricordare che la peronospora può attaccare l'acino fino alla dimensione di un grano di pepe perché, dopo questa fase, perdendo gli stomi, non può più penetrare da esso ma può comunque accedere dal rachide o dal picciolo. Se durante la chiusura del grappolo avviene un'infezione di peronospora prodotti sistemici o citotropici non hanno alcun effetto bisogna quindi proteggere efficacemente il grappolo prima che esso si chiuda.

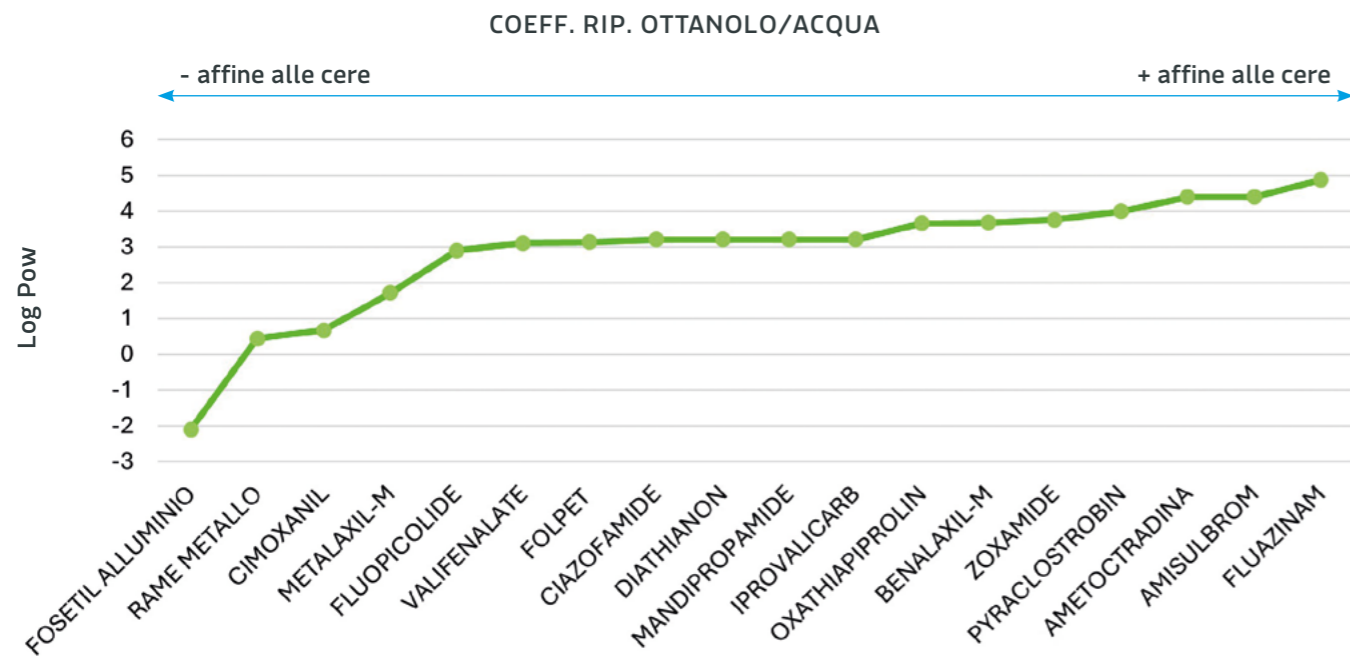


Grafico 1 – Coefficiente di ripartizione ottanolo-acqua delle principali molecole antiperonosporiche (Fonte dati: PPDB)

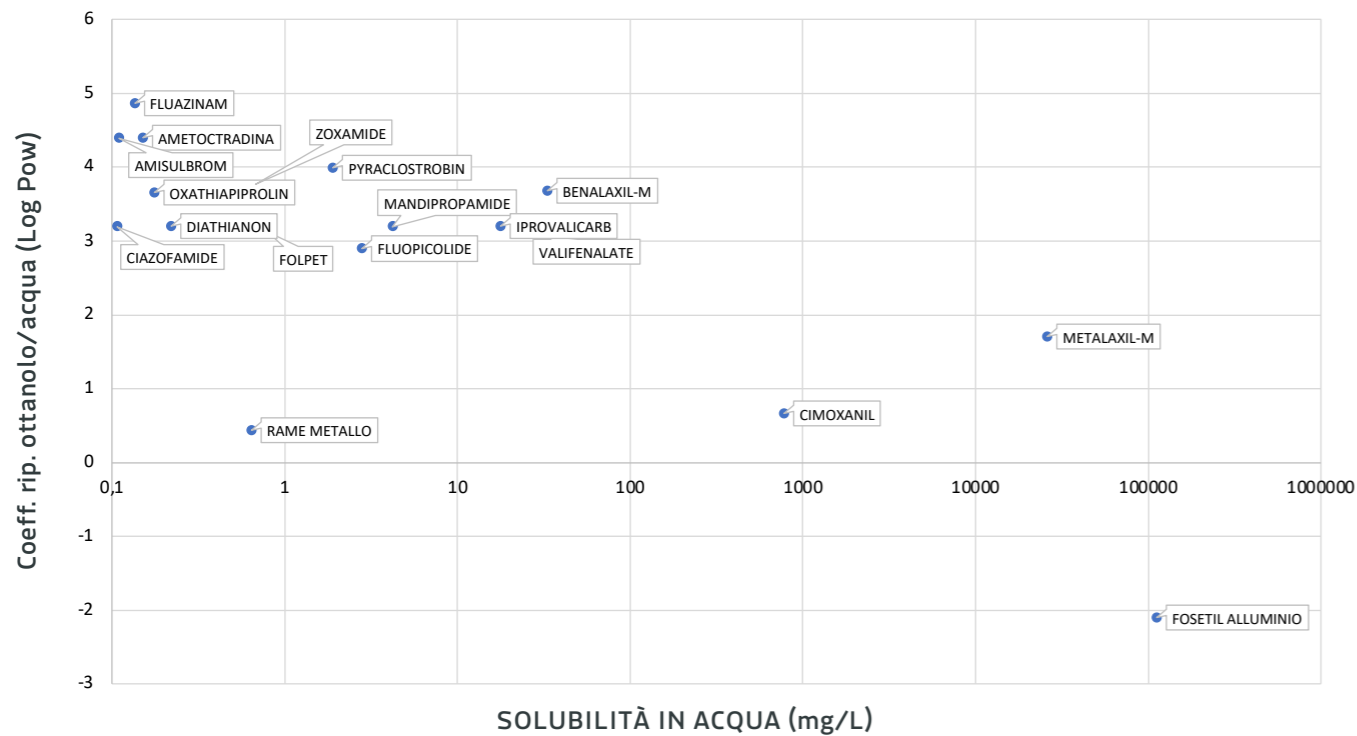


Grafico 2 – Proprietà chimiche delle principali molecole antiperonosporiche (Fonte dati: PPDB)

1 - DOSI AL DI SOTTO DI 100 GR DI GRANULATO (WG)	Prodotti particolari
2 - SACCHETTI IDROSOLUBILI (WSB)	
3 - ALTRI GRANULI DISPERSIBILI (WG)	
5 - COADIUVANTI DI COMPATIBILITÀ	Solidi
6 - SOSPENSIONI CONCENTRATE (SC)	
7 - EMULSIONI IN SOSPENSIONE (SE)	Liquidi
8 - EMULSIONI IN ACQUA (EW)	
9 - CONCENTRATI EMULSIONABILI (EC)	
10 - LIQUIDI SOLUBILI (SL)	
11 - ALTRI COADIUVANTI (OLIO, BAGNANTI, ECC.)	
12 - CORRETTORI DI CARENZA CONTENENTI MG, MN, CU,...	
13 - FERTILIZZANTI	Altri

Tab. 1 – Sequenza di immissione dei PF nel serbatoio dell'irroratrice in caso di miscela

→ alle caratteristiche delle sostanze attive, come il sito d'azione, per evitare resistenze o la loro capacità di aderire alle superfici trattate o di entrare nei tessuti e diffondersi all'interno di essi.

Sulla base delle conoscenze attualmente disponibili relative al meccanismo di azione è possibile distinguere le sostanze attive in: "multisito", cioè attive su più siti della cellula fungina (es. prodotti rameici), considerati a basso rischio di resistenza; e "monosito", cioè con un meccanismo di azione specifico (es. fenilammidi, inibitori della biosintesi degli steroli, strobilurine), considerati a medio-alto rischio di resistenza.

Per evitare l'insorgenza di fenomeni di resistenza è importante utilizzare miscele definite a 2 vie, ovvero miscele in cui vengono combinati due meccanismi d'azione diversi di cui uno è quasi sempre un multisito.

Un dato importante da conoscere per la scelta del principio attivo da utilizzare in una determinata fase fenologica è il coefficiente di ripartizione ottanolo-acqua che rappresenta un indice della tendenza di una molecola ad accumularsi o meno nei tessuti grassi (cere) dei vari organi della pianta. Nello specifico se il coefficiente è alto allora il prodotto ha una buona affinità con le cere se invece è basso vuol dire che ha una buona affinità con l'acqua (principi attivi sistemici).

Come si può notare dal grafico 1, i tre principi attivi con maggiore affinità con le cere sono ametoctradina, amisulbrom e fluazinam; è bene quindi utilizzare questi p.a. nei momenti di maggiore sensibilità alla peronospora da parte del grappolo, ovvero a cavallo fra la fioritura e l'accrescimento degli acini.

Il grafico 2, invece, mette in correlazione il coefficiente di ripartizione ottanolo/acqua (LogPow) con la solubilità in acqua (mg/L) e mostra quindi quali fra le molecole antiperonosporiche a disposizione hanno un comportamento sistemico e quali un comportamento citotropico/di copertura. È interessante notare come due principi attivi appartenenti alla stessa famiglia, ovvero il metalaxil-M e il benalaxil-M, abbiano caratteristiche differenti, il primo con azione sistemica e il secondo citotropica.

Infine, molta attenzione va messa anche nella preparazione della miscela all'interno dell'irroratrice in quanto una sequenza sbagliata di inserimento dei prodotti può causare una riduzione di efficacia del trattamento; questo perché alcuni prodotti potrebbero far variare il pH della miscela riducendo quindi l'attività di alcune molecole [Tab. 1]. Per dare un'idea, se consideriamo il p.a. cimoxanil, esso funziona bene a pH 5 mentre con pH superiori la sua efficacia cala. Attenzione quindi alle miscele con prodotti come, per esempio, alcuni zolfi che alzano il pH o anche all'acqua che viene utilizzata per preparare la miscela che non deve avere una durezza eccessiva.

**I fosfiti vanno inseriti per ultimi all'interno del serbatoio in quanto potrebbero causare la precipitazione di altre sostanze ed inoltre, soprattutto se il tragitto fra l'azienda e il vigneto da trattare è di lunga durata la loro aggiunta deve avvenire una volta arrivati presso l'appezzamento, sempre per evitare fenomeni precipitativi.**

**Bibliografia**

1. Aoki, Y.; Usujima, A.; Suzuki, S. High night temperature promotes downy mildew in grapevines via attenuating plant defence response and enhancing early *Plasmopara viticola* infection. *Plant Prot. Sci.* **2021**, *57*, 21–30.

Già all'inizio degli anni 2000 all'interno del Consorzio era stato composto un gruppo di lavoro con l'incarico di gestire le materie riguardanti la gestione del vigneto (commissione viticola). Tra i vari argomenti che a quel tempo vennero affrontati vi fu, a partire dal 2010, anche una seria e precisa analisi dei principi attivi utilizzati nella difesa della vite ponendo particolare attenzione a quei prodotti con frasi di rischio con effetti cronici sull'uomo (H 350, H 351, H 360, H 361 H 372). Rifacendosi alla bibliografia, alle note tecniche e al percepito generale, si esaminò con particolare attenzione l'uso dei ditiocarbammati (Mancozeb in primis) e di altre molecole tra cui il Folpet. L'attenzione per i ditiocarbammati fu dettata anche da alcune evidenze emerse dallo studio di Biomonitoraggio promosso dall'ULSS 7 di Pieve di Soligo e che suggerivano una maggiore attenzione sull'utilizzo di queste sostanze. Ebbene il risultato, spinto anche dal tema della sostenibilità sempre più sentito e dalla candidatura UNESCO, fu l'esclusione delle molecole sopra menzionate, dall'elenco di quelle consigliate e ammesse per la difesa all'interno della Denominazione. L'intento, come detto, fu quello di recepire quanto il mondo accademico e tecnico stavano evidenziando, nella consapevolezza che altri principi attivi potevano sostituire le molecole in osservazione, garantendo comunque una concreta ed efficace difesa della vite. Da dire anche che l'esclusione o divieto non era a tutti gli effetti permanente, infatti questi prodotti si potevano utilizzare, attraverso il meccanismo della deroga, in determinate condizioni meteo climatiche che potevano mettere in pericolo la produzione. La discussione in quegli anni fu molto articolata e approfondita e come detto il "metro di misura" furono le frasi di rischio accompagnato dalla disponibilità di sostanze attive che consentivano una difesa del vigneto sostanzialmente ottimale.

Con il passare del tempo, il Consorzio ha mantenuto una posizione prudente, in attesa di ulteriori evidenze scientifiche. Negli ultimi anni, tuttavia, è emerso un nuovo atteggiamento da parte di enti certificatori (ad esempio per la certificazione SQNPI), dell'ufficio fitopatologico della Regione Veneto e della Commissione Europea nel rivalutare le molecole considerate meno impattanti e più sicure, portando alla piena riabilitazione del Folpet. Alla luce di questi aggiornamenti e delle nuove linee guida scientifiche, a partire dal 2024 anche il Consorzio ha integrato queste evidenze nel proprio approccio, ampliando la visione del vigneto verso un concetto più completo di "agroecologia viticola".

Di seguito si riporta lo stato attuale delle conoscenze sulla molecola Folpet contribuendo a meglio comprendere i contenuti del Protocollo viticolo 2025 che nella sua nuova edizione consiglia al massimo 6 trattamenti con la molecola Folpet, che andranno a supportare l'effetto difensivo di altre molecole ammesse dal Protocollo stesso.

Da qualche anno è in corso da parte dell'Unione Europea una profonda revisione delle molecole antiparassitarie utilizzate in agricoltura volta a eliminare i principi attivi ritenuti più dannosi per l'ecosistema e per l'uomo come previsto dalla famosa strategia "Farm to Fork" la quale nello specifico prevede: il taglio del 50% dell'impiego dei prodotti fitosanitari e in parallelo la riduzione fino al 50% degli stessi. Una politica che ad oggi ha provocato una riduzione importante della disponibilità di principi attivi e che dovrebbe protrarsi anche nei prossimi anni.

Di conseguenza recentemente la viticoltura ha visto scomparire diversi prodotti insetticidi (con le problematiche che ne sono derivate vedi flavescenza dorata) e soprattutto fungicidi attivi contro la Peronospora, da ultimi il Metiram e il Dimetomorf. Particolarmente problematico è stato il mancato rinnovo del primo, un prodotto ad azione multisito il cui impiego assieme a molecole sito-specifiche risultava fondamentale per evitare la comparsa di resistenze. Infatti, una preoccupazione derivante da questa riduzione è proprio quella di favorire l'incremento delle resistenze.

Fortunatamente sul mercato sono ancora presenti tre molecole multisito con le quali è possibile contrastare questo fenomeno e al tempo stesso aiutare a creare strategie che prolunghino l'efficacia dei prodotti più specifici. I principi attivi in questione sono: Rame, Dithianon e Folpet

Proprio quest'ultimo, in virtù delle considerazioni fatte sopra, è recentemente rientrato nelle linee tecniche di difesa proposte dal Consorzio attraverso il Protocollo Viticolo. Questa scelta tecnica è stata dettata anche dal fatto che, essendo il Folpet uno dei pochi fungicidi di contatto rimasti, ad esso vengono abbinati quasi tutti i principali fungicidi citotropico/translaminari e sistemici. Inoltre ha un ampio spettro d'azione, agendo contro la Peronospora, ma è efficace anche contro Escoriosi, Black rot e ha un'azione collaterale nei confronti di botrite e marciumi secondari del grappolo, patologie per le quali la difesa ha a disposizione veramente poche molecole.

Una scelta quindi che potremmo definire quasi obbligata per poter garantire una difesa efficace dei vigneti.

Oggi quindi, a fronte di una attenta e accurata rivisitazione della molecola e dei suoi coformulanti, non sembra esserci motivo per il quale il Folpet debba essere considerato più pericoloso di altri. Infatti, non più tardi dello scorso novembre, la Commissione Europea, attraverso il regolamento di esecuzione (Ue) 2023/918, ha rinnovato l'utilizzo di tale molecola con scadenza prevista per il 31 ottobre 2039.

Vediamo allora quali sono le caratteristiche del Folpet.

Se si prendono in considerazione i pericoli per l'ambiente acquatico che vengono identificati in etichetta con la frase H410, si può osservare che questa dicitura non è esclusiva dei prodotti fitosanitari a base di Folpet, ma appare anche, ad esempio, su alcuni formulati rameici utilizzati nel biologico.

In aggiunta il Folpet con un alto valore di logKow di 3,11<sup>(1)</sup> tende a restare nel sito ove è stato applicato, legandosi alla sostanza organica presente nel terreno, in modo simile al comportamento del rame. La sua presenza nel suolo non sembra comunque rappresentare un problema significativo, visto che ha una DL<sub>50</sub> (quantità principi attivo in grado di uccidere, in una unica somministrazione, il 50% di una popolazione campione) per i lombrichi pari a 339 mg/kg di suolo<sup>(1)</sup> e le sue concentrazioni nei primi cinque centimetri di terreno si assesterebbero su valori di poco superiori ai 4 mg/kg<sup>(2)</sup> anche se tutta la dose per ettaro finisse lì anziché sulle viti. Nella realtà, le concentrazioni di Folpet nel terreno subito dopo un trattamento possono toccare al massimo una frazione minima di questa cifra.

Inoltre, il Folpet mostra una DT<sub>50</sub> (tempo necessario affinché la concentrazione iniziale della sostanza sia ridotta del 50%) stimabile in 3 giorni<sup>(1)</sup> rispetto ai 2600 giorni<sup>(1)</sup> del rame. Motivo per il quale ben difficilmente può apportare danni sia al suolo e sia alle acque.

Anche prendendo in considerazione le api e nello specifico la DL<sub>50</sub> sulle api mellifere, il Folpet si presenta meno pericoloso dei vari formulati rameici in quanto ha una DL50 superiore a 236 µg/ape<sup>(3)</sup>, rispetto ai valori compresi fra 11 e 116 µg/ape<sup>(3)</sup> delle varie forme di rame. Si ricorda che più piccolo è il numero, più alta è la tossicità.

Ma venendo al tema più caldo, ovvero la tossicologia sull'uomo, il Folpet, nelle liste Iarc (Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro), è classificato nel gruppo 2B, quello dei "possibili cancerogeni per l'uomo", dove si trova anche, ad esempio, il saffrolo, un composto aromatico presente in molte spezie di uso comune (noce moscata, anice stellato, pepe nero ecc.).

In effetti, su cavie in laboratorio si sarebbero manifestati tali effetti, ma a dosi altissime. La DL<sub>50</sub> di Folpet sui mammiferi è infatti molto alta, superiore a 2.000 mg/kg<sup>(1)</sup> sia per esposizione orale, sia cutanea. Leggermente peggiore quella inalatoria che con una CL<sub>50</sub> (concentrazione in aria che si stima possa causare la morte del 50% della popolazione campione esposta per 4 ore, sia durante l'esposizione sia dopo un determinato periodo di tempo) di 1,89 mg/l<sup>(1)</sup>, lo ha fatto classificare pericoloso per inalazione.

Confrontando nuovamente il Folpet con il rame, quest'ultimo nella forma di idrossido presenta le seguenti DL<sub>50</sub> orale e cutanea,

>489 mg/Kg e 2.000 mg/kg<sup>(1)</sup>, mentre una CL<sub>50</sub> per inalazione di 0,45 mg/L<sup>(1)</sup>.

I test di cancerogenesi su ratto e topo citati in precedenza, come riportato nel report dell'EPA<sup>(4)</sup>, sono stati condotti sull'arco di due anni, a 1.000 mg/kg/giorno di peso corporeo e il risultato è stato che il 50% delle cavie ha sviluppato adenocarcinomi. In altri termini, alle cavie è stato somministrato con il cibo, ogni giorno, per due anni, un grammo di folpet per ogni chilo di peso corporeo.

Una dose quindi altissima e ciò a riprova di quanto siano prudenziali i criteri di classificazione e di autorizzazione degli agrofarmaci, tanto è vero che, se si prende in considerazione una persona di 60 kg, essa dovrebbe assumere giornalmente 60 gr di Folpet per un totale di circa 44 Kg in due anni.

In altri test, sempre su topi, il Folpet avrebbe poi mostrato un residuo effetto nocivo a 350 mg/kg/giorno e una No Adverse Effect Level (NOAEL, dose senza effetto avverso osservabile) di 9 mg/kg/giorno.

Con questo non si vuole dipingere questa molecola come un prodotto non pericoloso anzi si è obbligati a rispettare tutte le prescrizioni indicate in etichetta e nella relativa scheda di sicurezza (frasi H, DPI, tempi di rientro, ecc.) come per tutti gli altri prodotti fitosanitari, anche perché sono proprio gli operatori ad essere esposti in modo significativo ai rischi derivanti da un uso e manipolazione non corretta e non chi saltuariamente potrebbe venirci a contatto.

Come per tutti i prodotti fitosanitari, è fondamentale attenersi scrupolosamente a tutte le indicazioni riportate in etichetta e nella relativa scheda di sicurezza, incluse le frasi H, l'uso dei dispositivi di protezione individuale (DPI) e i tempi di rientro. Il rispetto di queste prescrizioni è essenziale, soprattutto per gli operatori che ne sono maggiormente esposti, rispetto a chi potrebbe entrarvi in contatto solo occasionalmente.

### Note

(1) Fonte: PPDB.

(2) Considerando una dose di 2 kg/ha di un formulato all'80% di sostanza attiva e una densità del terreno pari a 0,7 tons/m<sup>3</sup>:  
1,6 kg (s.a.) = 1.600.000 mg/ha;  
0,05 m x 10.000 m<sup>2</sup> = 500 m<sup>3</sup> x 0,7 = 350 tons = 350.000 kg  
1.600.000 mg / 350.000 kg = 4,56 mg/kg

(3) Fonte: Isprambiente.

(4) Agenzia per la protezione ambientale degli Stati Uniti.

## La pratica del diserbo nel Conegliano Valdobbiadene DOCG: Dove, quando e con che cosa?

Le erbe infestanti competono con le viti per acqua e sostanze nutritive, riducendo potenzialmente il vigore e la resa delle piante. La loro gestione è considerata quindi una delle maggiori sfide tecniche della viticoltura, specialmente nei sistemi di viticoltura in aree con forti pendenze e alti rischi di erosione.

L'applicazione di erbicidi chimici di pre-emergenza e di post-emergenza, essendo economica e tempestiva, è uno dei metodi più comunemente adottati per questo scopo, infatti, alcuni vantaggi degli erbicidi sono proprio la loro efficacia (se scelti correttamente), il loro basso costo e la facilità d'uso. Dall'altra parte però presentano anche degli svantaggi come il rischio di sviluppare erbacce resistenti, il rischio di tossicità, sia per le viti che per l'operatore, e la potenziale lisciviazione dei residui nei corsi d'acqua. Inoltre, un effetto indiretto è la diminuzione della fertilità del terreno dovuta alla perdita di sostanza organica.

Il principale limite del diserbo chimico rimane comunque di carattere ambientale tanto è vero che nel corso degli anni sono state imposte forti limitazioni all'impiego di erbicidi, sia in termini di dosaggio che di gamma di prodotti autorizzati. Questo breve testo, quindi, si pone l'obiettivo di dare delle indicazioni utili a quei viticoltori che non avendo altre possibilità di intervento si vedono costretti a adottare questa tecnica.

### → DOVE È POSSIBILE DISERBARE?

Entrando nell'ambito della Denominazione Conegliano Valdobbiadene Prosecco DOCG, la distribuzione di erbicidi è applicabile solamente nei seguenti casi (come previsto dai Regolamenti di Polizia Rurale dei 15 Comuni della Denominazione):

1. **Limitatamente al piede della pianta nei vigneti giovani fino al terzo anno di età;**
2. **Vigneti in aree di pendenza dove non risulta possibile l'utilizzo di mezzi meccanici.**

Nei limitati casi di cui ai punti precedenti, non è consentito l'uso di prodotti ad azione erbicida riportanti in etichetta le seguenti indicazioni:

- Indicazioni di pericolo H300, H301, H310, H311, H330, H331, H340, H350 e relative combinazioni (H350i), H360 e relative combinazioni (H360D, H360Df, H360F, H360FD, H360Fd), H370, H372;
- Indicazioni di pericolo H341, H351, H361 e relative combinazioni (H361d, H361f, H361fd), H362.

Nei casi in questione inoltre:

→ Sono consentiti al massimo 2 interventi all'anno e il diserbo deve essere localizzato sul sottofila.

→ La superficie diserbata deve essere al massimo pari al 30% della superficie vitata.

→ La larghezza degli interventi di diserbo localizzato non deve eccedere i 60 cm.

→ È vietato trattare con erbicidi le testate e le capezzagne a lato degli appezzamenti coltivati con colture erbacee e del filare.

→ Deve essere sempre mantenuta una fascia con il divieto di trattamenti erbicidi di almeno 5 metri lineari dai corsi d'acqua superficiali, le sorgenti di acqua per uso non potabile e gli specchi lacustri, anche quando in etichetta sono previste distanze minori.

In tutti i vigneti è consentito l'utilizzo di erbicidi di origine naturale e biologica (ad es. acido pelargonico).

**Si ricorda che dal 1° gennaio 2019 non è più consentito l'utilizzo di prodotti fitosanitari ad azione erbicida contenenti la sostanza attiva Glifosate e che gli Enti competenti per il territorio svolgono attività di controllo sulla corretta gestione dei trattamenti di diserbo.**

**In caso di infrazione si applicano le sanzioni amministrative da euro 80,00 a euro 480,00, nel rispetto di quanto previsto dall'art. 7/bis del D. Lgs. 18.08.2000, n. 267 e ss.mm.ii per ogni infrazione commessa su deca-ara o frazione di deca-ara (1000 m²)**

**In tutti gli altri casi non citati in precedenza, ovvero, nelle aree pianeggianti e ove la pendenza lo permetta, ai fini di una corretta gestione del sottofila, risulta prioritario il ricorso ad attrezzi specifici come i rinalzatori/scalzatori interceppo, siano essi a dischi o ad aratrino, lame interceppo oppure attrezzature dotate di rotor orizzontali con flagelli.**

### → QUANDO PROVVEDERE ALLA DISTRIBUZIONE?

L'epoca di intervento consigliata è il periodo autunno-invernale, comunque dal periodo di post vendemmia in avanti.

Questo in quanto l'efficacia del prodotto è maggiore se viene applicato in concomitanza con l'inizio della fase di riposo delle infestanti poliennali, quando cioè la traslocazione linfatica che accompagna anche il principio attivo è diretta verso l'apparato radicale. **Ogni attività di diserbo comunque dovrebbe realizzarsi entro e non oltre il pianto della vite.**

In particolare, le applicazioni possono prevedere:

- **Interventi autunnali (CONSIGLIATI):** sono da consigliare prima della caduta delle foglie con infestanti poco sviluppate.
- **Interventi di fine inverno (prima del pianto della vite):** in questa fase è preferibile l'uso di un prodotto ad azione fogliare, associando un residuale, solo nel caso in cui non sia stato effettuato nel periodo autunnale.



Foto 1 e 2 - A sinistra un trattamento in un vigneto pianeggiante eseguito applicando un prodotto non ammesso (glifosate) su una fascia troppo ampia del sottofila; a destra un vigneto sottoposto ad una lavorazione interceppo.

### → QUALI SOSTANZE ATTIVE UTILIZZARE?

Di seguito in tabella 1 l'elenco delle molecole utilizzabili per il diserbo.

ATTIVITÀ	TARGET	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Fogliare (post-emergenza delle infestanti)	DICOTILEDONI E GRAMINACEE	ACIDO PELARGONICO	-
	DICOTILEDONI	CARFENTRAZONE	Max 0,09 l/ha di superficie vitata e per intervento
		PYRAFLUFEN ETHYLE	-
	DICOTILEDONI	MCPA	-
		CICLOSSIDIM	-
	GRAMINACEE	CLETODIM	-
		QUIZALOFOP-P-ETILE	-
		PROPAQUIZAFOP	-
		FLUAZIFOP-P-BUTILE	-
		PENOXULAM	Impiegabile oltre il 4° anno di età nel periodo da marzo a metà luglio
Residuale (pre-emergenza delle infestanti)	DICOTILEDONI	ISOXABEN	Impiegabile da fine inverno al germogliamento
	DICOTILEDONI E GRAMINACEE	DIFLUFENICAN*	Max 1 int./anno, in alternativa tra loro. Diflufenican impiegabile durante il riposo vegetativo, fino ad un mese dal germogliamento
		OXIFLUORFEN*	
		PENDIMETALIN*	
		PROPIZAMIDE*	
CLOMAZONE	-		

\*Massimo 1 intervento. Un trattamento con 2 sostanze con asterisco, in miscela, viene conteggiato come 2 interventi.

Di seguito, invece, alcune possibili miscele impiegabili, prestando attenzione alle dosi in combinata delle formulazioni.

EPOCA	FORMULAZIONI
AUTUNNO	Carfentrazone + Ciclossidim + Adesivante
FINE INVERNO	Carfentrazone + Propaquizafop + Adesivante
FINE INVERNO	Propaquizafop + Pyraflufen-Ethile + Adesivante
FINE INVERNO	Carfentrazone + Clomazone + Adesivante



## Il progetto di certificazione S.Q.N.P.I. (Sistema Qualità Nazionale Produzione Integrata)

Il Consorzio di Tutela del Vino Conegliano Valdobbiadene Prosecco è un vero e proprio laboratorio della sostenibilità. Effettivamente, basta poco per rendersene conto: i viticoltori e i tecnici del settore sono costantemente alla ricerca di possibili soluzioni (pratiche agronomiche innovative, riduzione nel numero di trattamenti effettuati, metodi alternativi di controllo degli insetti, ecc.), che siano in grado di preservare un paesaggio che ricordiamo essere stato riconosciuto Patrimonio dell'Umanità UNESCO nel luglio 2019.

Ne consegue che il Consorzio di Tutela è da anni molto attivo nei confronti della sostenibilità, obiettivo primario che da sempre si prefigge di raggiungere: basti pensare proprio al Protocollo Viticolo, esempio concreto di disciplinare di difesa integrata avanzata di tipo volontario, nato ormai nel 2011, con lo scopo di promuovere atteggiamenti virtuosi in ambito fitosanitario. Il Protocollo Viticolo ha aperto la strada, ma non è l'unico progetto riguardante la sostenibilità; infatti, nei vari anni di attività, si sono susseguite tutta una serie di iniziative su temi green.

Dal 2019 il Consorzio di Tutela promuove e coordina un progetto che riguarda la certificazione S.Q.N.P.I. (Sistema Qualità Nazionale Produzione Integrata) delle aziende viticole della Denominazione Conegliano Valdobbiadene Prosecco.

Gli scopi principali del progetto, che si tramutano conseguentemente in vantaggi per le aziende, sono:

- Aumentare il valore percepito della Denominazione Conegliano Valdobbiadene Prosecco
- Dare una prima risposta alle richieste del mercato in termini di sostenibilità ambientale
- Ottenere la certificazione SQNPI in modo da garantire il minor uso possibile di prodotti fitosanitari e razionalizzare la pratica della fertilizzazione in vigneto.

La difesa integrata volontaria è un sistema realizzato attraverso delle norme tecniche specifiche per ciascuna coltura e indicazioni fitosanitarie vincolanti, dettate dai relativi disciplinari di produzione, comprendenti pratiche agronomiche e fitosanitarie, limitazioni nella scelta dei prodotti fitosanitari e nel numero di trattamenti consentiti a livello annuale. Il sistema S.Q.N.P.I. è operativo dall'anno 2016, è applicabile a tutte le produzioni vegetali (trasformate e non trasformate) e consente l'utilizzo del cosiddetto marchio "apetta" sul prodotto oggetto di certificazione, ovviamente solo dopo aver ottenuto la stessa. Gli obiettivi principali della produzione integrata sono il miglioramento della sanità e della qualità delle produzioni e la salvaguardia dell'ambiente circostante.

L'iter certificativo sopra descritto può essere applicato anche ad un'unica specifica coltura aziendale, nel caso in cui un'azienda abbia più coltivazioni e non voglia certificare l'intera superficie aziendale. Nel caso del nostro Consorzio di Tutela, per esempio, è rivolta solamente alla coltura "vite da vino".

Le aziende interessate possono scegliere con quale modalità aderire al sistema S.Q.N.P.I., se in forma singola oppure in forma associata (nel secondo caso rientra il Consorzio di Tutela del Vino Conegliano Valdobbiadene Prosecco, il quale funge da operatore associato all'interno del sistema). Ottenere la certificazione tramite il Consorzio di Tutela presenta un vantaggio anche a livello economico: infatti ogni azienda paga 100 € all'anno per la parte di vigneto e 250 € all'anno per la parte di cantina.

Si può partecipare per tutte le categorie, basta specificare le proprie preferenze al momento dell'iscrizione o del rinnovo (ricordiamo che la certificazione è annuale):

- Produttori agricoli (nel caso del Consorzio, si intendono i viticoltori)
- Condizionatori (nel caso del Consorzio, si intendono gli imbottigliatori)
- Trasformatori (nel caso del Consorzio si intendono i vinificatori)
- Distributori, nel caso in cui l'azienda commercializzi il prodotto nella propria forma sfusa.

Per dare maggiore rilevanza al progetto, il Consorzio di Tutela si è avvalso negli anni della preziosa collaborazione con le tre principali associazioni di categoria presenti a livello locale (Col-diretti, CIA e Confagricoltura) che, insieme, hanno saputo dare un valido contributo con la raccolta delle adesioni e dare supporto alle proprie aziende con la gestione burocratica.

Tutti gli anni il Consorzio mette a disposizione degli aderenti un unico portale (LAVIPE ENOGIS), all'interno del quale inserire le diverse registrazioni obbligatorie richieste (operatori con relativo patentino, attrezzature con relativi controlli funzionali e regolazioni, trattamenti, operazioni colturali, concimazioni ecc.), in modo così da agevolare i successivi controlli richiesti sia da parte dell'operatore associato (Consorzio) sia da parte dell'organismo di controllo autorizzato dal Ministero (nel nostro specifico caso, Valoritalia SRL).

Il sistema di certificazione S.Q.N.P.I. prevede infatti un doppio livello di controllo finalizzato a dimostrare la corretta applicazione dei disciplinari di produzione integrata regionali nelle varie fasi di produzione. Più precisamente:

- Autocontrollo: prevede la verifica dei requisiti di conformità da parte degli operatori inseriti nel S.Q.N.P.I. per le attività svolte

presso i propri siti produttivi. Il Consorzio di Tutela, così come da normativa vigente in materia, ha anche effettuato le analisi multi-residuali su matrice uva da vino sul 25% delle aziende aderenti, con l'obiettivo di verificare l'effettivo impiego dei prodotti fitosanitari in viticoltura. Inoltre, il Consorzio deve garantire a Valoritalia SRL il controllo documentale sul 100 % delle aziende aderenti;

- Controllo da parte degli organismi di controllo appositamente autorizzati dal Ministero competente (MASAF). Nel caso degli operatori associati, il controllo presso l'azienda viene effettuato a campione sulla radice quadrata degli aderenti al sistema di certificazione.

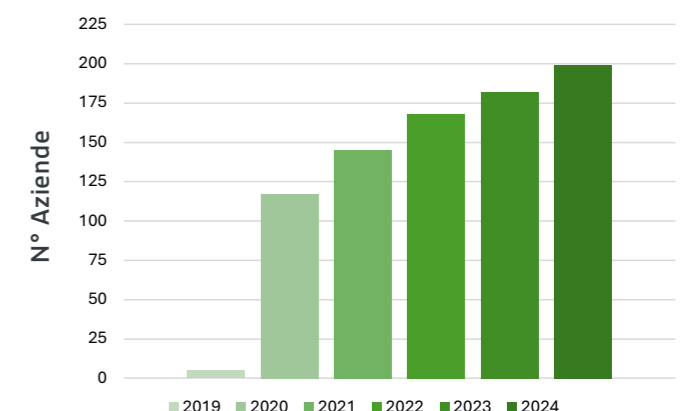
Dal momento in cui arriva, da parte di Valoritalia SRL, il certificato di conformità, l'azienda agricola può esporre il logo identificativo all'interno dei propri vigneti (attraverso specifica cartellonistica), mentre le aziende che si occupano di trasformare ed imbottigliare possono apporre il marchio sul prodotto finito (bottiglia di vino).

Tutte le aziende certificate, inoltre, hanno la possibilità di utilizzare il marchio del sistema produzione integrata a scopo pubblicitario e, conseguentemente, su siti internet, brochure, social media.



SISTEMA DI QUALITÀ NAZIONALE  
PRODUZIONE INTEGRATA

Dal grafico sottostante si può notare l'evoluzione, nel numero di aziende certificate annualmente, del progetto del Consorzio dal 2019 (anno di partenza) al 2024. L'andamento positivo registrato sta a significare che molte realtà a livello locale, ma non solo, stanno prendendo coscienza e confidenza con il delicato tema della sostenibilità, volta a preservare il meraviglioso territorio nel quale viviamo.



L'obiettivo del Consorzio è però molto più ambizioso, in quanto si vuole arrivare, in tempi relativamente brevi, ad avere una vera e propria certificazione di Denominazione (Equalitas); per rendere possibile tutto ciò, è necessaria un'adesione massiva al sistema S.Q.N.P.I.

Invitiamo fortemente tutte le aziende a voler prendere in considerazione questa grande opportunità, capace di portare valore e visibilità al Conegliano Valdobbiadene Prosecco e al suo magnifico panorama.

*Consorzio di Tutela*



PROSECCO SUPERIORE  
DAL 1876

**2025**  
PROTOCOLLO VITICOLO

**COLOPHON**

**Proprietario**

CONSORZIO TUTELA VINO  
CONEGLIANO VALDOBBIADENE PROSECCO  
Piazza Libertà 7 - Località Solighetto  
31053 Pieve di Soligo (TV)  
t/ +39 0438 83028  
f/ +39 0438 842700  
info@prosecco.it  
www.prosecco.it

**Direttore responsabile**

Paolo Colombo

**Editore**

EDIMARCA Sas  
Strada Comunale delle Corti 56  
31100 TREVISO  
t/ +39 0422 305764  
redazione@edimarca.it  
Iscrizione ROC 14021

**Immagini fotografiche**

Archivio Consorzio

**Stampa**

MARCA PRINT snc  
Via Dell'Arma di Cavalleria 4  
31055 Quinto di Treviso (TV)

**Supplemento a**

**Visit Conegliano Valdobbiadene n. 1/25**

Registrazione Tribunale di Treviso  
n. 1081 del 25.01.1999

*Consorzio di Tutela*



PROSECCO SUPERIORE  
DAL 1876

**Consorzio di Tutela Conegliano Valdobbiadene Prosecco DOCG**

Piazza Libertà 7 - Villa Brandolini, Solighetto - 31053 Pieve di Soligo/Treviso

t/ +39 0438 83028 info@prosecco.it

**[www.prosecco.it](http://www.prosecco.it)**