

## ASSESSORATO AGRICOLTURA E RISORSE NATURALI

### UFFICIO SERVIZI FITOSANITARI

In collaborazione con:

INSTITUT AGRICOLE RÉGIONAL

#### TRATTAMENTI BIOLOGICI IN VITICOLTURA 2026

REG. (CE) 834/07 con successive modificazioni e integrazioni

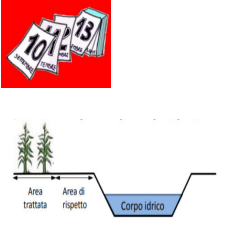
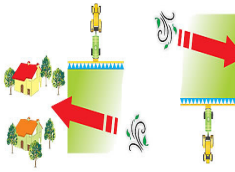
#### PRESCRIZIONI PER I TRATTAMENTI

- Durante il periodo della fioritura è vietato l'utilizzo di insetticidi, acaricidi, dissecanti e diserbanti in quanto tossici per gli impollinatori. In pre-fioritura evitare l'impiego di prodotti tossici o ad azione repellente per le api e di quelli ad elevata persistenza o sistemici.
- In fioritura è consentito l'utilizzo di fungicidi solo in caso di condizioni favorevoli allo sviluppo di malattie crittogamiche attenendosi alle indicazioni dell'ufficio servizi fitosanitari diramate con appositi avvisi o a sistemi di previsione e avvertimento messi in atto a livello aziendale i cui deve essere tenuta registrazione.
- È consentito l'impiego di fitoregolatori in fioritura solo se autorizzato in etichetta.
- In caso di utilizzo di insetticidi, acaricidi, dissecanti e diserbanti è obbligatorio sfalcare le erbe spontanee fiorite presenti sottochioma anche fuori dal periodo della fioritura della coltura.

Dal 1° agosto di ogni anno e fino alla vendemmia, i conduttori dei vigneti hanno l'obbligo di comunicare, attraverso apposita email attivata presso il Dipartimento Agricoltura, i trattamenti che intendono eseguire con insetticidi o acaricidi. La comunicazione deve essere fatta in giorno feriale e con almeno quattro giorni d'anticipo rispetto alla presunta data di esecuzione del trattamento per permettere agli apicoltori di spostare le arnie collegandosi al seguente link:

[https://www.regione.vda.it/agricoltura/per\\_gli\\_agricoltori/fitosanitario/comunicazione\\_trattamenti\\_i.aspx](https://www.regione.vda.it/agricoltura/per_gli_agricoltori/fitosanitario/comunicazione_trattamenti_i.aspx)



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitare le miscele con più prodotti fitosanitari insetticidi e fungicidi in quanto aumenta l'effetto tossico nei confronti dei pronubi.</li> <li>• Trattare nelle prime ore del mattino o in quelle in tarda serata, evitando le ore di massimo volo delle api.</li> <li>• Nel caso si effettuino trattamenti in fioritura, autorizzati preventivamente dal servizio fitosanitario attraverso un comunicato, intervenire sempre verso sera per evitare che le api e gli altri impollinatori siano esposti al contatto diretto con il prodotto utilizzato.</li> </ul> |    |
| <p>Prima di ogni trattamento, controllare che i prodotti commerciali che si intendono utilizzare non siano stati revocati, che siano registrati sulla coltura da trattare e che l'utilizzo sia consentito contro l'organismo nocivo che si vuole combattere</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                       |
| <p>Rispettare rigorosamente le indicazioni contenute in etichetta e in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le dosi e alle modalità di preparazione della miscela e di impiego</li> <li>• I tempi di carenza (*) e di rientro (**)</li> <li>• Il rispetto delle fasce (distanze) dai corsi d'acqua.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
| <p>Adottare tutte le misure necessarie per ridurre i fenomeni di deriva:</p> <p>Sottoponendo al controllo funzionale ed effettuando una costante manutenzione delle macchine irroratrici, come previsto dal piano di azione nazionale (PAN).</p> <p>Non trattare in presenza di vento</p> <p>Trattare i filari a confine solo dall'esterno verso l'interno</p> <p>Utilizzare ove possibile gli ugelli antideriva</p>                                                                                                                                                                                          |  |
| <p>Come previsto dal pan sull'uso sostenibile dei fitofarmaci, è vietato l'utilizzo di prodotti con particolari frasi di rischio a meno di 30 metri dalle zone frequentate da popolazione e gruppi vulnerabili (le frasi di rischio vietate sono indicate nell'allegato alla dgr 342/2017)</p> <p>Applicare i cartelli di pericolo nelle zone trattate secondo quando indicato dalla dgr 342/2017</p>                                                                                                                                                                                                         |  |
| <p>I contravventori saranno soggetti alle sanzioni amministrative previste dall' art. 27 della lr 56/82 modificata dalla lr 78/92 e dalla lr n. 3/2020 e alle sanzioni previste dal D. lgs 150/2012</p> <p>(*) tempo di carenza: il numero minimo di giorni che deve intercorrere tra la data del trattamento e la data di raccolta dei prodotti agricoli.</p> <p>(**) tempo di rientro: numero di giorni che deve intercorrere tra la data del trattamento e la data in cui l'operatore può rientrare nel campo trattato</p>                                                                                 |                                                                                       |

## PERONOSPORA

Per gli avvisi contro questo patogeno si utilizzano modelli previsionali che si basano sui dati meteo rilevati, sullo sviluppo fenologico della pianta e sulle previsioni meteo.

- Per eseguire il primo intervento sull'infezione primaria la regola dei tre 10 va sempre contestualizzata. Ad esempio con inverni e primavere piovose e con temperature miti è bene essere più attenti e tempestivi nel trattamento. Viceversa si può attendere. **Se la stagione primaverile decorre piovosa, è bene raccorciare i tempi di intervento tra un trattamento e l'altro seguendo i consigli dei comunicati emessi dal Servizio Fitosanitario.**
- Le infezioni secondarie possono iniziare con una bagnatura, di foglie e grappoli di sole 2 ore a temperature di 22-24 °C.
- Fasi critiche: formazione grappolini, prefioritura, allegagione, pre-chiusura grappoli.
- A temperature inferiori ai 10 °C e con forti sbalzi termici giorno/notte il rame può essere fitotossico.
- L'uso della LECITINA permette di dimezzare la dose del rame.

| PRINCIPI ATTIVI                                                                                        | NOTE                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Derivati del rame*<br>(poltiglia bordolese, idrossido di rame, ossicloruro di rame, solfato tribasico) | <b>* Attenzione, è possibile impiegare al massimo 4 kg di rame/ha ogni anno pari a 28 kg di rame/ha in 7 anni.</b>                                                                                                                       |
| Cerevisane                                                                                             | Registrato anche su oidio e botrite. Induttore resistenze, funziona se utilizzato in blocchi di 3 interventi a 8-10 giorni uno dall'altro con una pausa di almeno 14 giorni prima del secondo blocco. Si può usare da solo o in miscela. |
| Laminarina                                                                                             | Induttore resistenze, Utilizzabile da chiusura del grappolo alla raccolta ogni 10-14 giorni in blocchi di 3 interventi                                                                                                                   |
| Olio di arancio dolce                                                                                  | <b>Di copertura</b> , va usato a inizio infezione. Non usare su piante sofferenti da stress idrico e su piante bagnate.                                                                                                                  |

## OIDIO

FASI CRITICHE: a partire da 5 cm di germoglio, massima sensibilità in prefioritura, post fioritura e fino all'invaiaura.

- Usare lo zolfo in polvere alla dose di 3-4 kg ogni 1000 metri quadrati. Si ricorda che l'attività anticrittogamica dello zolfo sia in polvere che bagnabile è in funzione della temperatura, del grado di finezza delle particelle e dell'umidità relativa. La temperatura deve essere sufficientemente elevata per permettere la sublimazione delle particelle solide; l'azione fungicida inizia attorno ai 10-12 °C con gli zolfi più fini e attorno ai 18-20 °C con gli zolfi più grossolani. L'attività, inoltre, diminuisce col crescere dell'umidità relativa.
- Per evitare odori sgradevoli nei vini sospendere l'uso dello zolfo 30 giorni prima della vendemmia.

| PRINCIPI ATTIVI         | NOTE                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zolfo                   |                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ampelomyces quisqualis  | Antagonista. Applicazione da invaiatura e in post vendemmia                                                                                                                                                                                    |
| Bicarbonato di Potassio | Da solo o in miscela con zolfo bagnabile. Persiste 7-10 gg                                                                                                                                                                                     |
| Cerevisane              | Registrato anche su peronospora e botrite. Induttore resistenze, funziona se utilizzato in blocchi di 3 interventi a 8-10 giorni uno dall'altro con una pausa di almeno 14 giorni prima del secondo blocco. Si può usare da solo o in miscela. |

|                                                                   |                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cos-oga                                                           | Induttore resistenze, funziona se utilizzato in blocchi di 3 interventi a 8-10 giorni uno dall'altro con una pausa di almeno 14 giorni prima del secondo blocco. |
| Laminarina                                                        | Induttore resistenze, Utilizzabile da chiusura del grappolo alla raccolta ogni 10-14 giorni in blocchi di 3 interventi                                           |
| Estratto acquoso dei semi germinati di <i>Lupinus albus</i> dolce | <b>Preventivo Translaminare</b> , applicabile da inizio fioritura                                                                                                |

### BOTRITE/MUFFA GRIGIA

**INTERVENTI AGRONOMICI:** evitare qualsiasi pratica di forzatura come le irrigazioni (ammesse quelle di soccorso) e le concimazioni azotate; eseguire razionali potature verdi per favorire l'aerazione dei grappoli e la penetrazione dei trattamenti; limitare le lesioni al grappolo di varia origine (decespugliatore, grandine, oidio e tignole).

- Il RAME, consigliato contro la peronospora, ha anche un'azione parziale contro la muffa grigia.

| PRINCIPI ATTIVI                                                   | NOTE                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Aureobasidium pullans</i>                                      | Antagonista della botrite. Applicazioni in pre-chiusura grappolo e pre-raccolta                                                                   |
| <i>Phythium oligandrum</i>                                        | Micoparassiti di alcuni funghi. Applicazioni in pre-chiusura grappolo e pre-raccolta                                                              |
| <i>Bacillus amyloliquefaciens*</i> ,<br><i>Bacillus subtilis</i>  | *Registrato anche per il controllo del marciume degli acini. Intervenire dallo stadio di 80% di fiori aperti fino a maturazione (3 gg di carenza) |
| Bicarbonato di potassio                                           | Di contatto. Preventivo.                                                                                                                          |
| Cerevisane                                                        | Induttore resistenze. Vedi peronospora                                                                                                            |
| <i>Saccharomyces cerevisiae</i>                                   | Preventivo, utilizzabile 6 volte da piena fioritura a maturazione                                                                                 |
| <i>Trichoderma atroviride</i>                                     | Preventivo, utilizzare da piena fioritura                                                                                                         |
| <i>Metschnikowia fructicola</i>                                   | Preventivo, utilizzabile max 6 volte da piena fioritura a maturazione                                                                             |
| Estratto acquoso dei semi germinati di <i>Lupinus albus</i> dolce | <b>Preventivo Translaminare</b> , applicabile da inizio fioritura                                                                                 |

### MAL DELL'ESCA

**INTERVENTI AGRONOMICI:** In caso di piante attaccate procedere all'estirpazione e alla bruciatura delle stesse.

- In caso di piante parzialmente infette, segnare i ceppi malati con un nastro, procedere all'asportazione delle parti invase dal fungo attraverso una potatura invernale tardiva (mese di marzo), allevare, se possibile dal legno sano, un nuovo germoglio e disinfettare la ferita.
- In estate, segnare le piante sintomatiche che andranno potate separatamente dalle altre per limitare la diffusione della malattia.

### INTERVENTI CHIMICI:

| PRINCIPI ATTIVI                                           | AZIONE E CONSIGLI                                                 |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <i>Trichoderma atroviride</i>                             | Trattamenti da eseguire al bruno, entro 15 giorni dalla potatura. |
| <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> |                                                                   |

## TIGNOLE

- La prima generazione di solito non richiede interventi.
- La seconda generazione ha una soglia di intervento di 10/15 larve su 100 grappoli (il momento di sviluppo della seconda generazione è diramato con avviso fitosanitario).
- Indirizzare il trattamento solo sui grappoli.
- Il *Bacillus thuringiensis*, va usato in seconda generazione, aggiungendo 1% di zucchero. Intervenire nella fase uovo a testa nera. Nelle zone con forte infestazione può essere necessario ripetere l'intervento a distanza di 8/10 giorni dal primo.
- I prodotti insetticidi elencati di seguito sono degradati dalla luce, quindi trattare preferibilmente verso sera.

| PRINCIPI ATTIVI                                            | NOTE                                                       |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| FEROMONI PER CONFUSIONE SESSUALE                           | Tecnica che su grandi superfici può dare ottimi risultati. |
| Bacillus thuringiensis                                     |                                                            |
| PIRETRINE estratte da <i>Chrysanthemum cinerariifolium</i> |                                                            |
| AZADIRACTINA A (albero del Neem)                           |                                                            |
| SPINOSAD                                                   |                                                            |

## CICALINA FLAVESCENTIA DORATA (*SCAPHOIDEUS TITANUS*)

Queste indicazioni devono essere adottate da tutte le aziende in regime biologico o che utilizzano solo prodotti biologici per la lotta allo scafoideo

**Nelle zone focolaio e tampone: OBBLIGO di eseguire 2 trattamenti all'anno.**

**Primo intervento:** con un principio attivo a scelta tra quelli elencati in tabella (da distribuire subito dopo la fine della fioritura).

**Secondo intervento:** con Piretrine (dopo 15 gg dal primo trattamento).

Sono ammessi ulteriori trattamenti con: azadiractina, olio di arancio dolce, caolino, Sali potassici degli acidi grassi (da usare prima della comparsa degli adulti), Beauveria e Piretrine (queste ultime possono essere date al massimo di 3 volte per anno).

I trattamenti obbligatori in zona focolaio/tampone possono essere ridotti da 2 a 1 se, facendo il monitoraggio (documentato) delle neanidi, lo scafoideo risulta assente nel vigneto. Nel caso si effettui solo trattamento è obbligatorio utilizzare Piretrine.

**Nella zona indenne: OBBLIGO di eseguire 1 trattamento all'anno**

**Unico intervento** a partire da 10 giorni dopo la fine della fioritura fino alla prima decade di luglio con Piretrine.

Il trattamento obbligatorio può essere evitato se facendo il monitoraggio (documentato) delle neanidi, lo scafoideo risulta assente nel vigneto.

| PRINCIPI ATTIVI                                            | NOTE                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sali potassici degli acidi grassi                          | Applicare alla comparsa delle prime neanidi. Non miscelare con concimi fogliari, zolfo e sostanze chelanti                                   |
| Piretrine estratte da <i>Chrysanthemum cinerariifolium</i> | Impiegare la sera perché fotolabile. Usare acqua acidificata a pH al di sotto di 6,5                                                         |
| Azadiractina A (albero del Neem)                           | Applicare alla comparsa delle prime neanidi.                                                                                                 |
| Silicato di alluminio (caolino calcinato)                  | Utilizzabile solo il prodotto SURROUND® WP CROP PROTECTANT unico prodotto fitosanitario autorizzato per usi di emergenza fino al 14/08/2025. |
| Olio di arancio dolce                                      | Non usare su piante sofferenti da stress idrico e su piante bagnate.                                                                         |

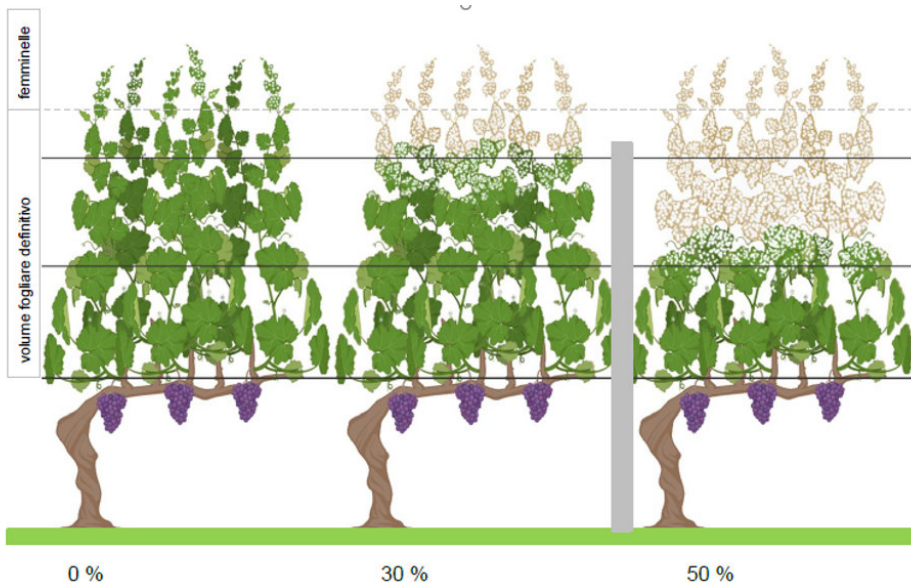
## NOTTUE

- Impedire la risalita delle nottue attraverso l'uso di colle entomologiche o dei coni rovesciati
- Ipotizzare una raccolta manuale notturna

## COLEOTTERO GIAPPONESE (*Popillia japonica*)

Nelle zone soggette ad attacchi del coleottero giapponese è indispensabile lasciare le femminelle fino all'esaurirsi del volo perché la *Popillia* inizia a nutrirsi dalla parte alta della parete fogliare destinata comunque alla cimatura

- Il trattamento si rende necessario solo se le foglie danneggiate superano il 30 % del volume fogliare (soglia entro la quale non sono stati riscontrati danni alla produzione, né in termini qualitativi né quantitativi) che può essere valutata utilizzando la seguente immagine tratta dal bollettino fitosanitario del Canton Ticino.



- I prodotti utilizzati contro lo scafoideo, hanno un effetto abbattente sugli adulti di *Popillia japonica*.
- Dove la popolazione di popillia è alta, attuare una strategia che colpisca entrambe le specie.
- L'utilizzo all'interno del vigneto di trappole per la cattura massale è sconsigliato in quanto attira ancora più individui;

*Prodotti microbiologici*

*Piretrine*

Al momento dell'acquisto e dell'utilizzo dei prodotti, controllare sempre che essi siano ammessi sulla coltura, contro la malattia o il parassita che si vuole combattere e che l'autorizzazione Ministeriale sia ancora valida (sito consultabile [www.fitosanitari.salute.gov.it/fitosanitariwsWeb\\_new/FitosanitariServlet](http://www.fitosanitari.salute.gov.it/fitosanitariwsWeb_new/FitosanitariServlet)). Le dosi e il tempo di carenza possono essere differenti tra i prodotti contenenti lo stesso principio attivo

#### ESEMPIO DI STRATEGIA PER L'UTILIZZO DI ALCUNI DEI PRODOTTI SOPRA INDICATI

| FASE FENOLOGICA                                           | OIDIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PERONOSPORA                                                                                                                                                                                                                      | ALTRO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fino a gemma<br/>Cotonosa</b>                          | Olio minerale +<br>zolfo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                  | <u>Nottue</u><br><b>Vedi indicazioni sopra riportate</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Da germogli a 10-15 cm<br/>a<br/>grappoli separati</b> | Zolfo<br>Bicarbonato di<br>potassio<br>Cos-oga                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Rame<br>Cerevisane                                                                                                                                                                                                               | <u>Escoriosi</u><br>Interventi con lo zolfo ramato<br>hanno una azione collaterale<br><u>Tignole</u><br>Confusione sessuale applicare<br>prima dell'inizio volo                                                                                                                                                                    |
| <b>Prefioritura</b>                                       | Zolfo<br>Bicarbonato di<br>potassio<br>Cos-oga                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Rame<br>Cerevisane<br><br><b>Con forte pressione<br/>della malattia e<br/>durante la fase di<br/>forte crescita della<br/>vegetazione<br/>accorciare i tempi tra<br/>un intervento e l'altro</b>                                 | <u>Escoriosi</u><br>Interventi con lo zolfo ramato<br>hanno una azione collaterale                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Fioritura</b>                                          | Per salvaguardare le api, è vietato l'impiego di insetticidi, aficidi, acaricidi e diserbanti. L'impiego dei fungicidi, elencati nella fase "caduta petali", è consentito solo in presenza di rischio di infezione fungina, attenendosi alle indicazioni dell'ufficio servizi fitosanitari o a sistemi di previsione e avvertimento messi in atto a livello aziendale |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Metà fioritura</b>                                     | Zolfo in polvere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Fine fioritura e fase<br/>estiva</b>                   | Zolfi Laminarina<br>Bicarbonato di<br>potassio (azione<br>anche antibotritica)                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Rame Cerevisane<br>(azione anche<br>antibotritica)<br><br><b>Con forte pressione<br/>della malattia e<br/>durante la fase di<br/>forte crescita della<br/>vegetazione<br/>accorciare i tempi tra<br/>un intervento e l'altro</b> | <u>Cicaline</u><br><b>Vedi indicazioni sopra riportate</b><br><u>Popillia</u><br><u>Tignola</u><br>Uovo testa nera<br>BACILLUS THURINGENSIS<br>ripetere dopo 10-15 giorni)<br>SPINOSAD max 3 per anno)<br><br><u>Muffa grigia</u><br>Aurobasidium pullans<br>Phytium oligandrum<br>Bacillus amyloliquefaciens<br>Bacillus subtilis |

|                                                                                                            |                                                            |                                                 |                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Invaiaura</b><br>(il momento in cui gli acini da verdi assumono il colore caratteristico della varietà) | Zolfo bagnabile<br>Laminarina<br>Ampelomices<br>quisqualis | Rame<br>Cerevisane (azione anche antibotritica) | <u>Muffa grigia</u><br>Vedi stadio precedente |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|

**Il numero dei trattamenti necessari e il periodo ideale di intervento variano a seconda del prodotto usato e dall'andamento meteo.**

**Per informazioni rivolgersi ai seguenti uffici:**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |            |                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|-------------------------|
| Ufficio Servizi Fitosanitari ☎ – tecnico: 0165/275382 - cellulare: 3400634624 email : <a href="mailto:s.dallou@regione.vda.it">s.dallou@regione.vda.it</a> , <a href="mailto:r.bonfanti@regione.vda.it">r.bonfanti@regione.vda.it</a> e <a href="mailto:e.grange@regione.vda.it">e.grange@regione.vda.it</a> |                  |            |                         |
| Pont-Saint-Martin ufficio viticolo                                                                                                                                                                                                                                                                           | tel. 0125/806843 | Aymavilles | tel. 0165/902820-902366 |
| Châtillon                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | tel. 0166/62889  | Morgex     | tel. 0165/800430        |

Siti WEB: [www.regione.vda.it/agricoltura/imprese\\_e\\_agricoltori/fitosanitario/schedetrattamenti\\_i.asp](http://www.regione.vda.it/agricoltura/imprese_e_agricoltori/fitosanitario/schedetrattamenti_i.asp) oppure [www.iaraosta.i](http://www.iaraosta.i)