

SCHEMA DI LOTTA PER LA DIFESA IN AGRICOLTURA BIOLOGICA

MELO



Stadio vegetativo: ingrossamento/rottura gemme

| Target / Funzione | Prodotto | Dosi | Note |
|------------------------------|---|---------------------|---|
| <i>Cancri, Ticchiolatura</i> | Cutril Top | 600-800 ml/hl | |
| | Cutril Evo | 2.5 kg/ha | |
| <i>Psille</i> | Caolino - Surround WP + Lecitina 80 serbios | 3-4 kg/hl 1 l/ha | Curare bene la copertura durante il periodo di deposizione delle femmine svernanti. |

Stadio vegetativo: orecchiette di topo

| Target / Funzione | Prodotto | Dosi | Note |
|----------------------|---|---------------------------|---|
| <i>Ticchiolatura</i> | Cutril Top + Propoli serbios | 400-600 ml/hl + 150 ml/hl | Le dosi inferiori su cultivar più sensibili, con trattamenti più ravvicinati. |
| | Cutril Evo + Propoli serbios | 1.5-2 kg/ha + 150 ml/hl | |
| | Bicarbonato di sodio | 500 g/hl | Non mescolare con rameici |
| <i>Psille</i> | Caolino - Surround WP + Lecitina 80 serbios | 3-4 kg/hl 1 l/ha | Curare bene la copertura durante il periodo di deposizione delle femmine svernanti. |
| | Asset five + Lecitina 80 | 64 ml/hl + 1-1.2 l/ha | Trattamenti la sera. |

Stadio vegetativo: mazzetti divaricati

| Target / Funzione | Prodotto | Dosi | Note |
|----------------------|------------------------------|--------------------------|---|
| <i>Ticchiolatura</i> | Cutril Top | 300-400 ml/hl | Dosi inferiori su cultivar più sensibili, con trattamenti più ravvicinati. In miscela con Propoli serbios (150-200 ml/hl). |
| | Cutril Evo | 1.5-2 kg/ha | |
| | Cutril Top + Bio 9 Rame Plus | 200-250 ml/hl + 3 kg/ha | |
| | Cutril Evo + Bio 9 Rame Plus | 1.3 -1.5 kg/ha + 3 kg/ha | |
| | Bicarbonato di sodio | 500 g/hl | Non mescolare con rameici |
| <i>Oidio</i> | Sulfar + Propoli serbios | 300-350 g/hl + 200 ml/hl | Azione complementare su ticchiolatura. Anche in miscela con bicarbonato |

Stadio vegetativo: bottoni rosa

| Target / Funzione | Prodotto | Dosi | Note |
|----------------------------|---------------------------|-----------------------------------|--|
| <i>Ticchiolatura</i> | Rameico + Bio 9 Rame Plus | 30-50 g/hl rame metallo + 3 kg/ha | Dosi inferiori su cultivar più sensibili. In miscela con Propoli serbios (150-200 ml/hl). |
| | Bicarbonato di sodio | 500 g/hl | Non mescolare con rameici |
| | <i>Malattie fungine</i> | Zeolite 95 serbios | 3-5 kg/ha tratt. spray |
| <i>Oidio</i> | Sulfar + Propoli serbios | 300-400 g/hl + 150 ml/hl | Anche anti-ticchiolatura. Anche in miscela con bicarbonato. |
| <i>Afide grigio</i> | Neemik Ten | 3-3.5 l/ha | In pre-fioritura a seconda della stagione. |
| <i>Azione fortificante</i> | Siltop evo | 300 cc/ha | Aumenta le autodifese della pianta. |

Stadio vegetativo: da apertura fiore centrale a caduta petali

| Target / Funzione | Prodotto | Dosi | Note |
|---|---------------------------|-----------------------------------|--|
| <i>Ticchiolatura</i> | Rameico + Bio 9 Rame Plus | 30-50 g/hl rame metallo + 3 kg/ha | Dosi inferiori su cultivar più sensibili. In miscela con Propoli serbios (150-200 ml/hl). |
| | Bicarbonato di sodio | 500 g/hl | Non mescolare con rameici |
| | <i>Oidio</i> | Sulfar + Propoli serbios | 300-400 g/hl + 150 ml/hl |
| <i>Malattie fungine</i> | Zeolite 95 serbios | 3-5 kg/ha tratt. spray | In miscela con trattamenti anti-ticchiolatura. |
| <i>Cydia Pomonella</i> | Confusione sessuale | Erogatori consig./ha | Da metà aprile |
| | Carpostop/Carpo 600 | 400-600 ml/ha | Solo Carpocapsa. |
| | Trappole a feromoni | 2-3/ha | Supercarpo. |
| <i>Tortricidi ricamatori, Cydia molesta</i> | Trappole a feromoni | 2-3/ha | Supertrack Ala per monitoraggio. |
| | Kristal 32 WG | 100 g/hl | |
| <i>Cimice asiatica</i> | Halys Top/Totem | 1 ogni 50 m | Vedi note. Sentire il serv. tecnico In miscela con 1 l/ha di Lecitina 80 Serbios |
| | Caolino surround WP | 15-30 kg kg/ha | |
| | Asset five + Lecitina 80 | 64 ml/hl + 1-1.2 l/ha | |
| <i>Afidi (grigio e verde)</i> | Neemik Ten | 2 l/ha | Neemik Ten va comunque sempre usato anche nel trattamento pre-fiorale. |
| | Asset five + Lecitina 80 | 64 ml/hl + 1-1.2 l/ha | |
| <i>Azione fortificante</i> | Siltop evo | 300 cc/ha | Aumenta le autodifese della pianta. |

| | | | |
|-----------------------|--------------------------|----------------------|--|
| <i>Impollinazione</i> | <i>Bombus Terrestris</i> | 2-3 arnie triple /ha | Introdurre alla comparsa dei primissimi fiori. Sensibile ai trattamenti fitosanitari (vedi note) |
|-----------------------|--------------------------|----------------------|--|

Stadio vegetativo: frutti in accrescimento

| Target / Funzione | Prodotto | Dosi | Note |
|---------------------------------|--------------------------------|---|--|
| <i>Ticchiolatura</i> | Rameico + Bio 9 Rame Plus | 30-50 g/hl rame metallo + 3 kg/ha | Dosi inferiori su cultivar più sensibili. In miscela con Propoli serbios (150-200 ml/hl) e Zeolite 95 serbios (3-4 kg/ha). |
| | Bicarbonato di sodio | 500 g/hl | Non mescolare con rameici |
| <i>Oidio</i> | Sulfar + Propoli serbios | 300-400 g/hl + 150 ml/hl | Anche anti-ticchiolatura. Anche in miscela con bicarbonato. |
| <i>Corroborante</i> | Zeolite 95 serbios | 3-5 kg/ha | Crea un ambiente ostile ai patogeni. |
| <i>Cydia Pomonella</i> | Carpostop/Carpo 600 | 400-600 ml/ha | Solo Carpocapsa. |
| <i>Cydia Molesta/Ricamatori</i> | Kristal 32 WG | 100 g/hl | Trattamenti serali. |
| <i>Cimice asiatica</i> | Halys Trap | 3-4 per azienda | Anche "Totem" |
| | Caolino surround WP | 15-30 kg kg/ha | In miscela con 1 l/ha di Lecitina 80 Serbios |
| <i>Afidi (lanigero)</i> | Asset five+ Lecitina 80 | 64 ml/hl + + 1-1.2 l/ha | Trattamenti localizzati con lancia. |
| <i>Afidi</i> | <i>Chrysoperla carnea</i> | Variabile in base al grado di infezione | Per il dosaggio consultare il servizio tecnico Serbios. Introdurre in più applicazioni. |
| | <i>Adalia bipunctata</i> | Variabile in base al grado di infezione | Sensibili ai trattamenti fitosanitari. (vedi note) |
| <i>Acari (Panonaychus ulmi)</i> | <i>Neoseiulus californicus</i> | 8-15 ind/m ² | Introdurre in fase preventiva. Sensibile ai trattamenti fitosanitari. (vedi note) |
| <i>Butteratura amara</i> | Purshade | 3-4 l/ha | Effetto collaterale. |
| <i>Azione fortificante</i> | Siltop evo | 300 cc/ha | Aumenta le autodifese della pianta. |
| <i>Elicitore</i> | Chitosano | 100-200 ml/hl | Stimola le autodifese della pianta |

Stadio vegetativo: frutto noce

| Target / Funzione | Prodotto | Dosi | Note |
|-----------------------------------|--|-----------------------------------|--|
| <i>Ticchiolatura</i> | Rameico + Bio 9 Rame Plus | 30-50 g/hl rame metallo + 3 kg/ha | Dosi inferiori su cultivar più sensibili. In miscela con Propoli serbios (150-200 ml/hl) e Zeolite 95 serbios (3-4 kg/ha). |
| | Bicarbonato di sodio | 500 g/hl | Non mescolare con rameici |
| <i>Oidio</i> | Sulfar + Propoli serbios | 300-400 g/hl + 150 ml/hl | Anche anti-ticchiolatura. Anche in miscela con bicarbonato. |
| <i>Elicitore</i> | Chitosano | 100-200 ml/hl | Stimola le autodifese della pianta |
| <i>Cydia Pomonella</i> | Carpostop/Carpo 600 | 400-600 ml/ha | |
| <i>Cydia Molesta/Ricamatori</i> | Kristal 32 WG | 100 g/hl | |
| <i>Rodilegno (Cossus-Zeuzera)</i> | Trappole per cattura massale (Supercare) | 8-12/ha | Supercare: <i>Cossus</i> a 1.5 m dal suolo; <i>Zeuzera</i> 1.5-2 m sopra la chioma estiva. |
| <i>Cimice asiatica</i> | Halys Top/Totem | 1 ogni 50 m | Vedi note. Sentire il serv. tecnico |
| | Caolino surround WP | 15-30 kg kg/ha | In miscela con 1 l/ha di Lecitina 80 Serbios |
| | Asset five + Lecitina 80 | 64 ml/hl + 1-1.2 l/ha | |
| <i>Butteratura amara</i> | Purshade | 2-4 l/ha | Effetto collaterale. |
| <i>Azione fortificante</i> | Siltop evo | 300 cc/ha | Aumenta le autodifese della pianta. |
| <i>Corroborante</i> | Lecitina 80 serbios | 1-1.5 l/ha | Migliora l'attività degli agrofarmaci. |

Stadio vegetativo: frutto sviluppato

| Target / Funzione | Prodotto | Dosi | Note |
|---|----------------------------------|-----------------------------------|---|
| <i>Ticchiolatura</i> | Rameico + Bio 9 Rame Plus | 30 g/hl rame metallo + 3 kg/ha | Solo con infezioni. |
| | Sulfar + Propoli serbios | 300 g/hl + 150 ml/hl | In caso di assenza di infezioni primarie. |
| | Bicarbonato di sodio | 500 g/hl | Non mescolare con rameici |
| <i>Oidio</i> | Sulfar + Propoli serbios | 300-400 g/hl + 150 ml/hl | I dosaggi più bassi su cultivar sensibili. |
| <i>Malattie fungine</i> | Zeolite 95 serbios | 3-5 kg/ha tratt. con atomizzatore | In miscela con trattamenti anti-ticchiolatura. |
| <i>Cydia Pomonella</i> | Carpostop/Carpo 600 | 350-500 ml/ha | Solo Carpocapsa. |
| <i>Cydia Molesta/Ricamatori</i> | Kristal 32 WG | 100 g/hl | Trattamenti serali. |
| <i>Cimice asiatica</i> | Halys Top/Totem | 1 ogni 50 m | Vedi note. Sentire il serv. tecnico |
| | Caolino surround WP | 15-30 kg kg/ha | In miscela con 1 l/ha di Lecitina 80 Serbios |
| | Asset five + Lecitina 80 | 64 ml/hl + 1-1.2 l/ha | |
| <i>Ceratitidis capitata</i> | Ceratipack | 40-60 trappole/ha | Monitoraggio con 3-4 trappole/ha. |
| <i>Scottature, Stress da caldo e idrici</i> | Caolino - Surround WP - Purshade | 2.5-3.5 kg/hl 10-30 l/ha | Solo su mele lavate in post-raccolta. Effetto collaterale contro butteratura. |
| <i>Azione cosmetica</i> | Caolino - Surround WP - | 5-6 kg/ha | |
| <i>Anomala vitis</i> | Anomala trap | 10-15 trappole/ha | Da giugno. Monitoraggio con 3-4 trap/ha |

| | | | |
|---------------------|------------|---------------|-------------------------------------|
| Azione fortificante | Siltop evo | 300 cc/ha | Aumenta le autodifese della pianta. |
| Elicitore | Chitosano | 100-200 ml/hl | Stimola le autodifese della pianta |

Stadio vegetativo: frutto in via di maturazione

| Target / Funzione | Prodotto | Dosi | Note |
|-------------------|---------------------------|-----------------------------------|--|
| Ticchiolatura | Rameico + Bio 9 Rame Plus | 30 g/hl rame metallo + 3 kg/ha | Solo con infezioni. |
| | Bicarbonato di sodio | 500 g/hl | Non mescolare con rameici |
| Oidio | Sulfar + Propoli serbios | 300-400 g/hl + 150 ml/hl | Anche anti-ticchiolatura. |
| Malattie fungine | Zeolite 95 serbios | 3-5 kg/ha tratt. con atomizzatore | In miscela con trattamenti anti-ticchiolatura. |

Stadio vegetativo: frutto in via di maturazione (segue)

| Target / Funzione | Prodotto | Dosi | Note |
|--------------------------------------|---|--------------------------------------|---|
| Cydia Pomonella | Carpostop/Carpo 600 | 400-500 ml/ha | Solo Carpocapsa. |
| Cydia Molesta/Ricamatori | Kristal 32 WG | 100 g/hl | Trattamenti serali. |
| Cimice asiatica | Halys Top/Totem | 1 ogni 50 m | Vedi note. Sentire il serv. tecnico |
| | Caolino surround WP Asset five + Lecitina 80 | 15-30 kg/ha 64 ml/hl + 1-1.2 l/ha | In miscela con 1 l/ha di Lecitina 80 Serbios |
| Scottature, Stress da caldo e idrici | Caolino - Surround WP - Purshade | 2.5-3 kg/hl 10-30 l/ha | Solo su mele lavate in post-raccolta. Effetto collaterale contro butteratura. |
| Ceratitidis capitata | Ceratipack | 40-50 trappole/ha | Monitoraggio con 3-4 trappole/ha. |
| Anomala vitis | Anomala trap | 10-15 trappole/ha | Da giugno. Monitoraggio con 3-4 trap/ha |
| Azione fortificante | Siltop evo | 300 cc/ha | Aumenta le autodifese della pianta. |
| Corroborante | Lecitina 80 serbios | 2-3 l/ha | Da usare da sola in pre-raccolta. Migliora la conservabilità dei frutti in post-raccolta |
| Elicitore | Chitosano | 100-200 ml/hl | Stimola le autodifese della pianta |

Stadio vegetativo: caduta foglie

| Target / Funzione | Prodotto | Dosi | Note |
|-----------------------|------------|------------------|---|
| Cancri, Ticchiolatura | Cutril Top | 800 ml/hl | Eseguire 2 trattamenti nel periodo invernale (pianta ferma). |
| | Cutril Evo | 2-2.5 kg/ha | |
| Cydia pomonella | Nemax F | 1.250.000.000/ha | Da eseguirsi in autunno, dopo una pioggia e con temperature superiori a 12°C. |

ATTENZIONE. Le informazioni riportate in questa linea guida sono di carattere indicativo. L'azienda declina ogni responsabilità dovuta all'utilizzo improprio dei prodotti

NOTE: PRIMA DI IMPIEGARE IL PRODOTTO LEGGERE SEMPRE ATTENTAMENTE QUANTO RIPORTATO SULL'ETICHETTA DELLE CONFEZIONI.

- Usare dosi inferiori di **Cutril Top**, **Cutril Evo** e **Sulfar** su cultivar sensibili. Non miscelare con prodotti non compatibili. Da fioritura, usare prodotto rameico consentito alle dosi di rame metallo indicate, in miscela con **Bio 9 Rame Plus**.
- **Sulfar** si può usare contro la ticchiolatura, da frutto noce, anche in miscela con **Bio 9 Rame Plus**, alla dose di 300-400 g/hl + 3 kg/ha, mantenendo le coperture e solo in caso di controllo efficace delle infezioni primarie.
- **Bicarbonato di sodio.** Modifica il pH delle superfici fogliari e dei frutti creando un ambiente ostile alla proliferazione dei patogeni. NON superare i 4-5 trattamenti/anno. NON mescolare con rame o agrofarmaci a base oleosa.
- **Propoli serbios** è consigliata dopo grandinate e attacchi di insetti, in quanto favorisce la cicatrizzazione.
- **Zeolite 95 serbios:** assorbe grandi quantità di acqua. Crea un microclima più asciutto e ostile allo sviluppo di patogeni quali Ticchiolatura. Consigliato l'impiego ad ogni trattamento a 3-5 kg/ha da fioritura.
- **Caolino Surround WP:** può essere impiegato come ostacolo meccanico a cimice asiatica. Dopo la fase di accrescimento frutti (fine maggio-inizio giugno), interrompere i trattamenti se la frutta non viene lavata in post-raccolta. Eventualmente sostituire con Zeolite 95 serbios 10-12 kg/ha.
- **Siltop evo** incrementa il silicio all'interno della pianta, migliorando la serbevolezza, il colore, il grado brix e rendendo la pianta meno sensibile ad attacchi parassitari. Introdurre il prodotto nel serbatoio prima di ogni altro eventuale prodotto in miscela (riempire per ¾ di acqua, introdurre **Siltop evo** e poi gli altri prodotti; portare il pH sotto 6.0-6.5).
- **Lecitina 80 serbios:** corroborante che migliora l'efficacia dei vari trattamenti, incrementa le autodifese della pianta, migliora la conservazione e la compattezza in post-raccolta. Eccellente emulsionante
- **Anomala trap/Cetonia trap:** posizionare a Giugno per monitoraggio (3-4 trappole/ha) e la cattura massale (10-15 trappole/ha) di *Anomala vitis* o *Cetonia aurata*. Le trappole andrebbero posizionate all'esterno del frutteto. Può essere effettuata una lotta larvicida, impiegando **Nemax F** a 1.5 mld/ha. Il trattamento va effettuato in primavera, con temperatura del terreno > di 12 C°, preceduto da una lavorazione leggera del terreno e seguito da una pioggia o da una irrigazione.
- **Chitosano serbios:** è un elicitore. Stimola le autodifese della pianta sia contro funghi/batteri, che contro insetti. Ha altresì un'azione fungicida.
- **"TOTEM":** Trappola autoconstruita in azienda con **Roll serbios** e feromoni specifici (chiedere al servizio tecnico)

MACRORGANISMI UTILI:

- ***Chrysoperla carnea***: crisopide predatore di diverse specie di afide e altri insetti e acari dannosi. La forma larvale è molto aggressiva ed è in grado di nutrirsi attivamente e in quantità. Introdurre l'insetto in più applicazioni se possibile e in presenza di foglie; data la variabilità del dosaggio, il numero corretto di individui è da stabilirsi dopo un accurato esame della situazione in campo. Vista l'epoca di lancio, attenzione, sensibile alle basse temperature, ove possibile ritardare il lancio di qualche giorno. Sensibile ai trattamenti a base di piretro e altri principi attivi. Per maggiori informazioni sulla selettività dei principi attivi, consultare il servizio tecnico Serbios
- ***Adalia Bipunctata***: coccinellide predatore di diverse specie di afide. Larve ed adulti sono grandi predatori e spesso depongono le uova nei pressi dei focolai di afide. Data la variabilità del dosaggio, il numero corretto di individui è da stabilirsi dopo un accurato esame della situazione in campo. Vista l'epoca di lancio, attenzione, sensibile alle basse temperature, ove possibile ritardare il lancio di qualche giorno. Sensibile ai trattamenti a base di piretro e altri principi attivi. Per maggiori informazioni sulla selettività dei principi attivi, consultare il servizio tecnico Serbios
- ***Neoseyulus californicus***: Acaro fitoseide predatore di diverse specie di afide. È in grado di nutrirsi e riprodursi anche in assenza di *P. ulmi*, utilizzando altre fonti di cibo. Introducibile in prevenzione e quindi in grado di creare una popolazione idonea a fermare attacchi di *P. ulmi*. Applicabile anche nella formulazione sacchetti a lento rilascio; questi ultimi sono da applicare direttamente e solo sulla vegetazione. Sensibile ai trattamenti a base di piretro e altri principi attivi. Per maggiori informazioni sulla selettività dei principi attivi, consultare il servizio tecnico Serbios
- ***Bombus terrestris*** Imenottero apoideo, ottimo impollinatore poiché si nutre principalmente di polline ed è in grado di volare e bottinare anche in situazioni climatiche sfavorevoli (temperature basse, vento e pioggia leggera). Introdurre le arnie qualche giorno prima o all'apertura dei primissimi fiori. Non va in conflitto con l'attività di impollinazione fatta dalle api. Sensibile ai trattamenti a base di piretro e altri principi attivi. Per maggiori informazioni sulla selettività dei principi attivi, consultare il servizio tecnico Serbios

LEGENDA

| | |
|-------------------------------|--|
| Cutril Top: | Solfato di rame tribasico 15.2% |
| Cutril Evo: | Rame ossicloruro al 30% |
| Sulfar: | Proteinato di zolfo 45% |
| Bicarbonato di sodio: | Bicarbonato di sodio puro > 99% |
| Bio 9 Rame Plus: | Concime a base di microelementi (Cu, Mn, Zn) |
| Zeolite 95 serbios: | Polvere di roccia micronizzata |
| Chitosano serbios: | Chitosano cloridrato 5% |
| Propoli serbios: | Estratto glicolico di propoli |
| Lecitina 80 serbios: | Lecitina di soia >95% fosfolipidi |
| Carpostop: | Virus carpocapsa 2×10^{13} Gv/l |
| Carpo 600: | Virus carpocapsa 1.6×10^{13} Gv/l |
| Asset five: | Piretrine pure 5% |
| Neemik ten: | Azadiractina 1% |
| Kristal 32 WG: | Bacillus thuringiensis kurstaki ABTS 351 |
| Nemax F: | Nematodi entomopatogeni |
| Ceratipack: | Trappole Attract & Kill (<i>Ceratitis capitata</i>) |
| Siltop evo: | Concime a base di microelementi e silicio |
| Caolino - Surround WP: | Caolino micronizzato |
| Purshade: | Carbonato di calcio CaO 30% |
| Anomala trap: | Trappola per monitoraggio e cattura massale di <i>Anomala vitis</i> |
| Cetonia trap: | Trappola per monitoraggio e cattura massale di <i>Cetonia aurata</i> |
| Supercarpo: | Trappola monitoraggio di <i>Cydia Pomonella</i> |
| Supertrack Ala: | Trappola monitoraggio lepidotteri |
| Supercare: | Trappola per la cattura massale dei rodilegno |
| Halys top/Totem: | Trappola per monitoraggio di cimice asiatica |