

## SCHEMA DI LOTTA PER LA DIFESA IN AGRICOLTURA BIOLOGICA

### CUCURBITACEE

*Melone, Zucchino, Cetriolo*



Target / Funzione	Prodotto	Dosi	Note
Patogeni del terreno ( <i>Pythium, Verticillium</i> <i>Rhizoctonia ecc.</i> )	Biotrix	5 kg/ha	Pre-trapianto anche in fertirrigazione. Anche nel substrato a 0.5-1 kg/mc. Eventualmente ripetere in fertirrigaz.
<i>Peronospora, Alternaria</i> <i>Batteriosi, Antracnosi</i>	Cutril Top o Cutril Evo Cutril Top + Bio 9 Rame Plus o Cutril Evo + Bio 9 Rame Plus	250-300 ml/hl 1-1.75 kg/ha 200 ml/hl + 2-3 kg/ha o 0.8-1.2 kg/ha + 2-3 kg/ha	Aggiungere Propoli serbios a 200 ml/hl. <b>Miscelare con Zeolite 95 serbios a 3-4 kg/ha ad ogni trattamento.</b>
Mal Bianco	Sulfar + Propoli serbios o Secur Zolfo + Propoli serbios	250-400 g/hl + 200 ml/hl 300-600 g/hl + 200 ml/hl	Alla comparsa dei primissimi sintomi Bagnare bene. Evitare le ore più calde.
	Bicarbonato di sodio	500 g/hl	Non miscelare con rameici.
<i>Elateridi</i>	Agriotrap/ yatlorf	2-3/ha	Trappole monitoraggio. Pre-trapianto
<i>Ragnetto rosso</i>	<i>Phytoseiulus persimilis</i>	10-30 ind/m <sup>2</sup>	Introdurre alle prime comparse di ragnetto
<i>Aleurodidi,</i> <i>Tripidi, (Delia platura)</i>	Neemik Ten Supercolor gialle/blu Roll giallo	250-400 ml/hl 2-4/1.000 mq 1x2.000 mq	<b>Vedi note sul retro.</b> Inizio infezione Trappole per monitoraggio. In serra. Cattura Mosca bianca.
Afdi	Asset five + Strike top Neemik Ten	64 ml/hl+ 250 ml/hl 250-400 ml/hl	Azione anche su mosca bianca/tripidi. Da inizio infezione
	<i>Aphidius colemani</i> <i>Mix insetti contro afidi</i> <i>Chrysoperla carnea</i>	0,5/2,5 ind/mq 0,5-1,5 ind./mq 10-50 ind./mq	Introdurre prima della comparsa degli afidi Introdurre alle prime presenze di afidi Introdurre con presenza di piccoli focolai Sensibili ai trattam. fitosanitari (vedi note)
	Supertrack Ala Kristal 32 WG Neemik ten	2-3/ha 600-1000 g/ha 250-400 ml/hl	Trappole a feromoni. Monitoraggio. La sera. Acidificare l'acqua. Da inizio infezione
<i>Lumache/Limacce</i>	Ferrex	6 kg/ha (0,6 g/mq)	Distribuire uniformemente
<i>Impollinazione</i>	<i>Bombus terrestris</i>	1 arnia 800-1000m <sup>2</sup>	Mantenere il quantitativo di Bombi attivi
<i>Stress idrici, da calore</i> <i>e scottature</i>	Caolino - Surround WP - Purshade	20-30 kg/ha 5-15 l/ha	Curare bene la copertura. Azione collaterale contro acari/tripidi, ecc.
<i>Corroborante</i>	Lecitina 80 serbios	1.2-2.5 l/ha	Ripetere il trattam. ogni 8-15 giorni. Dose inferiore, in miscela con agrofarmaci ,
<i>Corroborante</i>	Zeolite 95 serbios	3-5 kg/ha	A calendario. In miscela con fungicidi.
<i>Azione fortificante</i>	Siltop evo	200-250 cc/ha	Aumenta le autodifese della pianta, <b>migliora la conservabilità alla raccolta.</b>
<i>Sostanza di base</i>	Chitosano serbios	100 ml/hl	Elicitore. Stimola difese della pianta contro batteri, funghi, insetti.
<i>Corroborante</i>	Sapone molle serbios	500-1.000 ml/hl	Elimina le melate. Azione acarofrenante

**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.**

Per prodotti quali Piretro, Bacillus, Azadiractina, Siltop evo, usare acqua con pH subacidi (5.5-6.2). Per correggere un pH alcalino, impiegare acido citrico alla dose di 30-50 g/hl.

### **NOTE: (Segue)**

- **Biotrix:** Trichoderma contro le patologie del terreno. Da distribuire in pre-trapianto. Se necessario si può intervenire durante il ciclo distribuendolo con fertirrigazione.
- **Bio 9 Rame Plus:** è un concime che ha dimostrato un effetto nello stimolare le difese naturali della pianta. Si usa in miscela con dosi ridotte di rameici. Da solo andrebbe usato a 3-5 l/ha con volumi d'acqua di 5-600 l/ha
- **Dominus:** è un concime che ha un effetto di stimolo alle difese naturali della pianta, consentendo la riduzione dell'aggressività di alcuni parassiti.
- **Strike Top:** è un prodotto a base di Alghe che ha un effetto di stimolo alle difese naturali della pianta, consentendo la riduzione dell'aggressività di alcuni parassiti.
- **Siltop evo:** è concime che, oltre a microelementi, apporta alla pianta silicio biodisponibile che consente un irrobustimento delle pareti cellulari, aumentando la resistenza agli attacchi parassitari e la conservabilità e compattezza dei frutti. Vanno eseguiti da 4 a 8 interventi/anno a partire da post-fioritura a 200-250 cc/ettaro. Mettere per primo nel serbatoio. Seguire bene le istruzioni per l'uso.
- **Lecitina 80 serbios:** corroborante che migliora l'efficacia dei vari trattamenti, riduce il fenomeno dello spacco, incrementa le autodifese della pianta e migliora la conservazione e la compattezza in post-raccolta. Eccellente emulsionante in miscela con oli vegetali. In miscela con agrofarmaci utilizzare a 1-1.2 l/ha
- **Zeolite 95 serbios:** è una polvere di roccia con la caratteristica di assorbire grandi quantità di acqua. Viene utilizzata con successo per creare un microclima più asciutto e ostile a patogeni quali Botrite, Monilia, ecc. Da aggiungere alla dose di 3-5 kg/ha ai trattamenti fitosanitari.
- **Chitosano serbios:** è un elicitore. Stimola le autodifese della pianta sia contro funghi/batteri, che contro insetti. Ha altresì un'azione fungicida.
- **Sapone molle serbios:** è un corroborante utilizzato per togliere le melate provocate da insetti. Ha un'azione frenante sugli attacchi di acari
- **Bicarbonato di sodio.** Modifica il pH superficiale di foglie e frutti creando un ambiente ostile allo sviluppo dei patogeni. NON superare i 4-5 trattamenti/anno. NON mescolare con rame o agrofarmaci a base oleosa.

### **MACROORGANISMI UTILI:**

- *Bombus terrestris* Imenottero apoideo, ottimo impollinatore poiché si nutre principalmente di polline. Utilizzabile anche sotto serra, introdurre le arnie all'apertura dei primi fiori. Sensibile ai trattamenti a base di piretro e altri principi attivi. Per maggiori informazioni sulla selettività dei principi attivi, consultare il servizio tecnico Serbios
- *Phytoseiulus persimilis.* Acaro predatore di ragnetto rosso, applicare alla prima comparsa del fitofago. È possibile introdurlo gradualmente o in un'unica soluzione. Sensibile ai trattamenti a base di piretro e altri principi attivi. Per maggiori informazioni sulla selettività dei principi attivi, consultare il servizio tecnico Serbios
- *Mix di insetti contro gli afidi.* Mix di imenotteri parassitoidi di diverse specie di afidi. Da introdurre principalmente quando non si conosce la reale specie di afide presente sulla coltura. Introdurre alle primissime comparse degli afidi posizionando il flacone aperto all'ombra. Sensibili ai trattamenti a base di piretro e altri principi attivi. Per maggiori informazioni sulla selettività dei principi attivi, consultare il servizio tecnico Serbios
- *Nesidiocoris tenuis.* Miride predatore di mosca bianca e uova di *Tuta absoluta*. Introdurre nelle prime fasi di sviluppo della pianta. Attenzione se si introduce su tipologie di pomodoro a bacca piccola, datterino, ciliegino, etc...monitorare lo sviluppo dell'insetto antagonista per evitare sovrappopolazione. Sensibile ai trattamenti a base di piretro e altri principi attivi. Per maggiori informazioni sulla selettività dei principi attivi e gestione insetto consultare il servizio tecnico Serbios.
- *Crysoperla carnea.* Crispide predatore di numerose specie di afidi. Molto attivo anche nei confronti di altri insetti e acari dannosi. Introdurre alla comparsa delle prime forme di afide direttamente nei pressi del focolaio. Sensibile ai trattamenti a base di piretro e altri principi attivi. Per maggiori informazioni sulla selettività dei principi attivi e gestione insetto consultare il servizio tecnico Serbios.

## LEGENDA

<b>Cutril Top:</b>	Solfato di rame tribasico 15.2%
<b>Cutril Evo:</b>	Ossicloruro di rame 30%
<b>Sulfar:</b>	Proteinato di zolfo 45%
<b>Biotrix:</b>	Trichoderma asperillum TV1
<b>Bicarbonato di sodio:</b>	Bicarbonato di sodio puro > 99%
<b>Zeolite 95 serbios:</b>	Polvere di roccia micronizzata
<b>Bio 9 Rame Plus:</b>	Concime a base di microelementi (Cu, Zn, Mn)
<b>Secur Zolfo:</b>	Correttivo a base di zolfo 40%
<b>Chitosano serbios:</b>	Chitosano cloridrato 5%
<b>Propoli serbios:</b>	Estratto glicolico di Propoli
<b>Lecitina 80 serbios:</b>	Lecitina di soia >95% fosfolipidi
<b>Asset Five:</b>	Piretrine naturali 5%
<b>Neemik Ten:</b>	Azadiractina (Neem) 1%
<b>Kristal 32 WG:</b>	Bacillus thuringiensis kurstaki ABTS 351
<b>Ferrex</b>	Fosfato ferrico 2,5%
<b>Dominus:</b>	Concime organico azotato 3% N
<b>Strike Top:</b>	Soluzione di filtrato di crema d'alghe
<b>Caolino - Surround WP -:</b>	Caolino micronizzato
<b>Purshade:</b>	Carbonato di calcio CaO 30%
<b>Sapone molle serbios:</b>	Corroborante. Sapone di potassio 100%
<b>Siltop evo:</b>	Concime a base di microelementi (e silicio)
<b>Supercolor:</b>	Trappole cromotropiche monitoraggio
<b>Supertrack Ala:</b>	Trappola monitoraggio lepidotteri
<b>Roll Giallo:</b>	Roll adesivo per mass trapping aleurodidi
<b>Agriotrap/Yatlorf</b>	Trappola monitoraggio elateridi

## IMPIEGO DI AZADIRACTINA PER LA LOTTA CONTRO I PIÙ COMUNI PARASSITI DELLE CUCURBITACEE

**Neemik Ten**, prodotto a base di Azadiractina, ha dimostrato di essere estremamente efficace per il controllo di numerosi fitomizi dannosi per le Cucurbitacee. Per questo motivo, l'adozione di un piano di impiego del prodotto può portare al controllo dei problemi fitosanitari imputabili agli insetti.

Solo in caso di attacchi particolarmente virulenti o per l'impiego non corretto del metodo, risulterà necessario integrare la lotta verso alcuni insetti con altri prodotti o metodi.

**Neemik Ten** è un prodotto sistemico e può essere impiegato con trattamenti fogliari o in fertirrigazione.

**Fondamentale risulta l'impiego nei primissimi stadi di sviluppo delle forme preimmaginali.**

**Azione insetticida preventiva. Non possiede effetto abbattente. Essendo sistemico, se si eseguono trattamenti fogliari è necessaria una sufficiente vegetazione, altrimenti l'efficacia risulta parziale o il periodo di copertura ridotto.**

**Insetti bersaglio:** Afidi, Tripidi, Aleurodidi, Ditteri, Nottue, contenimento Acari.

### ➤ **Metodo di impiego e dosi:**

**Fogliare:** 250-390 ml/1000 mq di **Neemik Ten**, da distribuire possibilmente la sera.

La soluzione **DEVE** essere acidificata (pH 5.5-6.2).

Il primo trattamento **DEVE** essere effettuato ai primissimi stadi preimmaginali del fitofago. Se esiste un'infestazione in atto è **necessario intervenire con un prodotto abbattente** e, subito dopo, eseguire il trattamento con **Azadiractina**.

I trattamenti vanno cadenzati mediamente da 8 a 14 giorni di intervallo (dipende dal parassita, dalla pianta, dalla zona).

**Radicale:** Immersione delle piantine in una soluzione acidificata con 400 ml/hl di **Neemik Ten**.

**Questo intervento risulta consigliabile anche in caso di trattamenti fogliari.**

Messa a dimora delle piantine e trattamento dopo 6-7 giorni dal trapianto, distribuendo il prodotto con la manichetta in fertirrigazione con soluzione acidificata, impiegando 300-400 ml di **Neemik Ten** per 1000 mq.

Il pH della soluzione dipende dal tipo di terreno, mediamente attorno a 5-5.5. Ripetere il trattamento ogni 10-14 giorni.

**Esempio:** trattamento di 1000 mq di serra in fertirrigazione con 1000 litri di acqua.

Si procede alla fertirrigazione, acidificando la soluzione e distribuendo 850-900 litri di acqua senza prodotto. Si aggiunge **Neemik Ten** alla dose consigliata negli ultimi 100-150 litri di acqua di fertirrigazione, acidificata.

In questo modo, la rizosfera risulta acidificata ed inoltre il prodotto **non viene** disperso in tutto il volume impiegato.

**Neemik Ten, in fertirrigazione, ha dimostrato di avere un effetto collaterale contro i nematodi galligeni.**

**Anche Dominus e Strike Top hanno mostrato un'azione di contenimento nei confronti dei nematodi.**